



2022. 6. 30.

국회예산정책처 | 기획보고서

NABO 조세부담·재정수혜 분석모형 연구

The NABO Tax-Benefit Analysis Model

박연서, 김효경, 박지원, 문석휘



국회예산정책처
NATIONAL ASSEMBLY BUDGET OFFICE

NABO 조세부담·재정수혜 분석모형 연구

NABO 조세부담·재정수혜 분석모형 연구

총괄 | 이정은 추계세제분석실장

기획·조정 | 심혜정 조세분석심의관
박연서 세제분석1과장

작성 | 박연서 세제분석1과장
김효경, 박지원, 문석휘 세제분석1과 추계세제분석관

지원·편집 | 오아라 행정실무원
박근우 자료분석지원요원

본 보고서는 「국회법」 제22조의2 및 「국회예산정책처법」 제3조에 따라 국회의원의
의정활동을 지원하기 위하여 발간되었습니다.

문의: 추계세제분석실 세제분석1과 | 02) 6788-4744 | income411@nabo.go.kr

이 책은 국회예산정책처 홈페이지(www.nabo.go.kr)를 통하여 보실 수 있습니다.

“본 보고서는 담당 분석관의 연구 결과를 바탕으로 작성된 것으로
국회예산정책처의 공식의견과는 다를 수 있음을 알려드립니다.”

NABO 조세부담·재정수혜 분석모형 연구

2022. 6.



본 보고서에서는 “NABO 조세부담·재정수혜 분석모형”을 구축하고 이를 활용하여 조세·재정정책의 중요한 역할 중 하나인 소득재분배 효과에 대한 분석을 수행하였습니다. 이번 모형은 개인에게 영향을 미치는 조세 및 재정제도를 종합적으로 포괄하도록 구성하였으며, 직접 관측이 어려운 소비세 및 현물이전소득, 시나리오 분석에 대한 요구가 빈번한 소득세 등의 제도에 대한 추계모형을 포함하였습니다. 모형을 활용하여 분석한 결과, 정책의 종류 및 소득수준·구성원 등의 가구 유형에 따라 차이는 있으나 일반적으로 간접세를 제외한 대부분의 조세·재정정책이 소득재분배 효과를 가지는 것으로 나타났습니다.

본 보고서가 모형을 활용한 조세부담·재정수혜의 귀착, 세법개정의 효과 등 다양한 정책 분석에 관심을 가지고 계시는 의원님들의 의정활동에 유용하게 활용되기를 바라며, 앞으로도 국회예산정책처는 전문적이고 객관적인 분석을 통해 의원님들의 의정활동을 적극 지원하겠습니다.

본 보고서는 「국회법」 제22조의3 및 「국회예산정책처법」 제3조에 따라 국회의원의 의정활동을 지원하기 위하여, 국회예산정책처 보고서발간심의위원회의 심의(2022.6.16.)를 거쳐 발간되었습니다.

끝으로 본 보고서는 담당 분석관의 연구 결과를 바탕으로 작성된 것으로 국회예산정책처의 공식견해와 다를 수 있음을 알려드립니다.

차 례

요약 / xv

I. 서론 / 1

II. 국내외 주요 모형 구축 및 활용 사례 / 5

- 1. 해외 사례 6
 - 가. OECD의 TaxBEN 모형 6
 - 나. EU의 EUROMOD 모형 10
 - 다. 영국 통계청의 ETB분석 14
 - 라. 미국 CBO의 Micro Simulation Tax Model 19
- 2. 국내 사례 22
 - 가. 한국조세재정연구원의 조세·재정정책의 소득재분배 효과분석 모형 .. 22
 - 나. 통계청의 사회적현물이전을 반영한 소득통계 시험작성 25

III. 모형 개요 / 29

- 1. 모형 개관 29
- 2. 소득의 정의 및 체계 31
- 3. 분석자료 및 방법 33

IV. 조세부담·재정수혜 측정 모형 / 39

- 1. 직접세 39
 - 가. 소득세 39
 - 나. 재산세 및 종합부동산세 60
- 2. 사회보장기여금 63
- 3. 간접세 67
 - 가. 부가가치세 67

나. 기타 소비세 등	85
4. 공적현금이전소득	98
가. 공적연금소득	98
나. 사회보장수혜	104
5. 공적현물이전소득	112
가. 교육현물수혜	112
나. 의료현물수혜	131
다. 용자이자수혜	144
라. 기타 현물수혜	147

V. 조세부담·재정수혜 모형 구축 결과 / 149

1. 소득분위별 가구 특성	149
2. 소득분위별 조세부담 및 재정수혜	157
3. 조세 및 재정정책의 소득재분배 효과	166

VI. 결론 / 175

참고문헌 / 179

부록 / 187

표 차례

[표 1] 균등화 소득 산출을 위한 가구원 1인당 가중치: ETB 및 OECD	16
[표 2] 영국 통계청의 ETB 활용: 2018-2019 소득단계별 가구의 지니계수 현황	18
[표 3] 한국조세재정연구원 모형의 분석대상 제도	23
[표 4] 통계청의 사회적현물이전을 반영한 가구소득 통계: 2016~2019년	27
[표 5] 통계청의 사회적현물이전 반영 전·후 지니계수 비교: 2015~2019년	28
[표 6] 분석대상 가구의 소득분위별 가구 특성	35
[표 7] 조세부담 및 재정수혜 항목별 포괄 범위 및 측정 방법	37
[표 8] 인적공제 대상자 및 공제 금액	43
[표 9] 특별소득공제 모형 반영 여부	44
[표 10] 조세특례제한법상 소득공제 모형 반영 여부	45
[표 11] 신용카드 등 사용액에 대한 소득공제 제도 개요: 2019년 기준	46
[표 12] 종합소득세의 과세표준 구간 및 세율: 2019년 기준	49
[표 13] 주요 세액공제제도	50
[표 14] 근로소득세액공제액 산출	50
[표 15] 소득세 공제항목별 모형 반영 여부	55
[표 16] 주택임대소득 분리과세 결정세액 산출 방법	58
[표 17] 소득분위별 평균 소득세액 부담 추계 결과	60
[표 18] 소득분위별 평균 재산세액 및 종합부동산세액 부담 측정 결과	62
[표 19] 8대 사회보험 가입자 현황 및 보험료 산정 기준: 2019년 기준	64
[표 20] 소득분위별 사회보장기여금 부담 추계 결과	66
[표 21] 부가가치세 면세제도 현황	68
[표 22] 산업부문별 부가가치세 유효세율 추정 결과: 2015년 산업연관표 기준	74
[표 23] 소비항목별 부가가치세 유효세율 추정 결과: 제13차 재정패널 및 2015년도 산업연관표 기준	80

[표 24] 소득분위별 평균 부가가치세액 부담 추계 결과	84
[표 25] 분석 대상 소비세목	85
[표 26] 개별소비세 및 교통·에너지·환경세 세율 현황	87
[표 27] 담배에 대한 주요 제세부담금 현황	88
[표 28] 유종별 주유소 및 판매소 판매가격 현황: 2019년	90
[표 29] 주세 세율 현황: 2022년 기준	92
[표 30] 비영업용 승용차에 대한 보유분 자동차세 세율 현황	94
[표 31] 소득분위별 평균 기타 소비세 등의 세액 부담 추계 결과	96
[표 32] 소득분위별 평균 기타 소비세 등의 항목별 세액 부담 추계 결과	97
[표 33] 공적연금 수급자 및 연금급여 지급액 현황: 2019년 말	99
[표 34] 국민연금급여 개요	100
[표 35] 소득분위별 연간 공적연금소득액 추계 결과	102
[표 36] 공적현금이전소득 대상 주요 사회보장수혜(복지지출) 제도 개요: 2019년 기준	105
[표 37] 근로장려세제 및 자녀장려세제 수급요건 및 지급기준: 2019년 기준	109
[표 38] 재정패널을 통해 반영한 소득 및 재산 정보	110
[표 39] 소득분위별 사회보장수혜 추계 결과	111
[표 40] 연령별 보육 및 유아교육관련 주요 사업: 2019년 기준	114
[표 41] 영유아보육료 및 누리과정(유아교육비) 재정 현황: 2019년 결산 기준	115
[표 42] 0~2세 영유아보육료 지원대상 및 지원단가: 2019년 기준	115
[표 43] 3~5세 누리과정(유아교육비) 지원대상 및 지원단가: 2019년 기준	116
[표 44] 1인당 영유아보육료 교육현물수혜 추계	117
[표 45] 1인당 유아교육비(누리과정) 교육현물수혜 추계	118
[표 46] 1인당 어린이집 및 유치원 교육현물수혜 추계	118
[표 47] 공립 및 사립 학교회계 결산 현황: 2019년 기준	122
[표 48] 1인당 초·중·고등학교 교육현물수혜 추계	126
[표 49] 정부 재정지원 변화 추이	127
[표 50] 대학 등 고등교육 재정지원 현황: 2019년 기준	128

[표 51] 1인당 대학 등 고등교육에 대한 교육현물수혜 추계	129
[표 52] 소득분위별 교육현물수혜 추계 결과	130
[표 53] 연도별 건강보험 적용인구 및 재정현황: 2016년~2020년	132
[표 54] 건강보험 보장률: 전체	135
[표 55] 건강보험환자 진료비 실태조사 항목을 활용한 의료현물수혜 추계방법	136
[표 56] 진료형태 및 요양기관 유형별 건강보험 보장률 현황	137
[표 57] 의료급여 수급 여부에 따른 공단부담률 등 추계	138
[표 58] 노인장기요양보험의 대상자 및 재정현황	140
[표 59] 2019년 재가급여 및 시설급여의 급여이용 및 공단부담 현황	142
[표 60] 소득분위별 의료현물수혜 추계 결과	143
[표 61] 용자이자수혜 추계방법	144
[표 62] 소득분위별 용자이자수혜 추계 결과	146
[표 63] 소득분위별 기타현물수혜 추계 결과	147
[표 64] 소득분위별 분석 대상 가구수 및 평균 조정민간소득	149
[표 65] 가구특성 구분 기준	150
[표 66] 소득분위별 평균 조세부담 및 재정수혜(가구소득 기준)	157
[표 67] 조세부담 항목별 저소득 계층 대비 고소득 계층 부담 배율 (가구소득 기준)	159
[표 68] 재정수혜 항목별 저소득 계층 대비 고소득 계층 부담 배율 (가구소득 기준)	160
[표 69] 소득분위별 평균 조세부담 및 재정수혜(균등화소득 기준)	161
[표 70] 조세부담 항목별 저소득 계층 대비 고소득 계층 부담 배율 (균등화소득 기준)	163
[표 71] 재정수혜 항목별 저소득 계층 대비 고소득 계층 부담 배율 (균등화소득 기준)	163
[표 72] 소득분위별 평균 조세부담 및 재정수혜 분포(가구소득 기준)	164
[표 73] 소득분위별 평균 조세부담 및 재정수혜 분포(균등화소득 기준)	165
[표 74] 소득단계별 지니계수 변화	167
[표 75] NABO와 통계청 지니계수 비교	169

[표 76] 정책수단별 소득재분배 효과 비교	171
[표 77] 소득단계별 소득배율(가구소득 기준)	174
[표 78] 소득단계별 소득 배율(균등화소득 기준)	174

그림 차례

[그림 1] TaxBEN 활용사례: 빈곤 탈출을 위한 주당 근로시간의 변화	9
[그림 2] EUROMOD 활용사례: 독일의 제도변화가 처분가능소득에 미치는 영향	13
[그림 3] 영국 통계청의 ETB 활용: 2018-2019 가구 조세부담·재정수혜 현황·	18
[그림 4] 한국조세재정연구원 모형 활용사례: 2015년 조세·재정정책의 소득재분배 효과	25
[그림 5] NABO 조세부담·재정수혜 분석모형 개요	29
[그림 6] NABO 조세부담·재정수혜 분석모형: 단계별 소득 산출 과정	30
[그림 7] 지방교육재정 수입 구조	121
[그림 8] 소득분위별 가구원수 분포	151
[그림 9] 소득분위별 가구주 연령 분포	152
[그림 10] 소득분위별 가구주 성별 분포	153
[그림 11] 소득분위별 가구주 학력 분포	154
[그림 12] 소득분위별 자녀 수 분포	155
[그림 13] 소득분위별 자녀 평균연령 분포	156
[그림 14] 소득분위별 평균 조세부담 및 재정수혜(가구소득 기준)	158
[그림 15] 소득분위별 평균 조세부담(가구소득 기준)	158
[그림 16] 소득분위별 평균 재정수혜(가구소득 기준)	160
[그림 17] 소득분위별 평균 조세부담 및 재정수혜(균등화소득 기준)	162
[그림 18] 소득단계별 지니계수	166
[그림 19] OECD 국가의 세전·세후 지니계수 수준(2018년 기준)	172
[그림 20] OECD 국가의 세전-세후 지니계수 변화(2018년 기준)	173

요 약

1. 모형 구축 의의

- 고령화, 저성장 등 사회·경제의 구조적 변화 속에서 소득 불평등 개선 등을 위한 조세·재정정책의 역할에 대해 관심이 증대되고 있으며 보다 엄밀한 효과 분석 등에 대한 중요성도 강조되고 있는 상황
 - 국회에서도 조세·재정정책 관련 법률 개정을 위한 심의과정 등에서 이러한 역할을 확인할 수 있는 통계나 자료에 대한 수요가 점차 확대되는 추세
- 조세·재정정책의 주요한 기능 중 하나인 소득재분배 효과를 살펴보는 경우, 현재는 주로 OECD 및 통계청 등에서 발표되는 시장소득과 처분가능소득(시장소득+사적이전소득+공적이전소득)¹⁾ - 공적이전지출²⁾의 변화를 통해 측정
 - 이러한 방식은 조세부담 중 간접세, 공적이전소득 중 현물로 제공받는 급여 등을 포함하지 않고 있어, 정부의 조세 및 재정지출로 인한 소득재분배 효과를 정확히 측정하는데 한계가 있음
- 이에 동 보고서는 기존의 방법론을 개선하여 조세·재정정책에 따른 각 가구의 부담 및 수혜 수준을 종합적으로 추정하는 모형을 구축하는 한편, 이를 활용하여 조세·재정정책의 소득재분배 효과를 측정하고자 함
 - 소득세는 조세정책의 변화를 반영할 수 있도록 별도의 미시모의실험모형을 구축해 추정하고, 근로장려금 및 자녀장려금의 경우에는 정책변화를 반영할 수 있도록 개별 추계모형을 반영
 - 직접 관측이 어려운 간접세 및 공적현물이전소득은 각각의 특성을 반영한 추계모형을 구축하여 분석에 활용

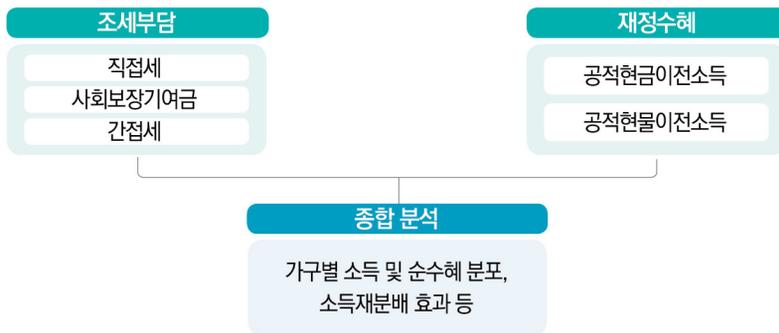
1) 공적이전소득은 공적연금, 기초연금, 장애수당 등 정부의 사회보장수혜가 해당된다.

2) 공적이전지출은 소득세 등 직접세, 공적연금기여금, 건강보험료 등 사회보험료 납부액이 해당된다.

2. 모형 개요

- 조세부담·재정수혜 분석모형(Tax·Benefit Model)은 조세와 재정지출 제도가 가구소득 및 소득재분배에 미치는 영향을 분석하는 것을 목적으로 함
 - (조세부담) 소득세 및 재산세 등의 직접세와 소비세 등의 간접세를 비롯하여 사회보험에 대한 보험료인 사회보장기여금 부담을 포함
 - (재정수혜) 공적연금소득, 근로장려금, 아동수당 등 공적현금이전소득과 의료서비스(의료수혜), 교육서비스(교육수혜) 등의 공적현물이전소득이 대상
 - (종합분석) 조세부담 및 재정수혜 반영 전·후 가구소득 분포의 변화를 통해 소득재분배 효과 분석

[그림] NABO 조세부담·재정수혜 분석모형 개요

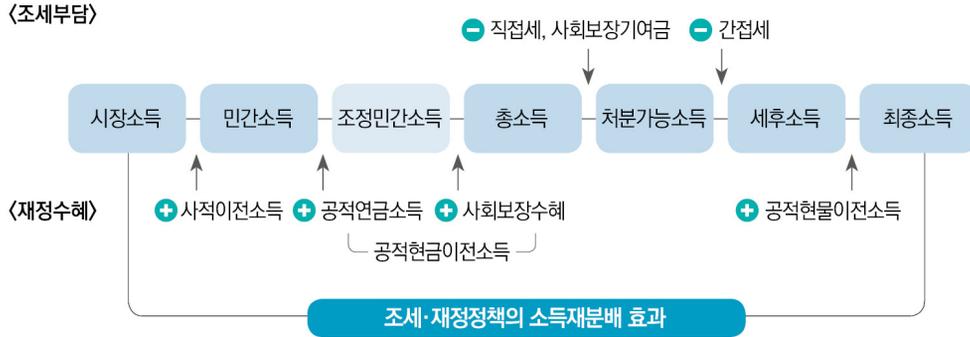


- (분석자료) 조세 및 복지정책이 국민 후생 및 소득재분배에 미치는 영향 등을 분석하기 위한 목적으로 조사하고 있는 재정패널(한국조세재정연구원) 자료 활용
 - 재정패널 자료는 소득자 개인별·소득유형별 소득액 등의 과세정보와 복지지출, 소비항목 등이 상세히 조사되고 있어 본 모형의 구축에 적합한 자료로 판단
 - 가장 최근 자료가 2021년 발표된 제13차 재정패널 자료(2019년 귀속 소득 기준, 2020년 조사)이므로 이를 활용

- (분석과정) 각 가구별로 측정된 조세부담과 재정수혜를 가구소득에 할당하는 방식으로 모형에서 정한 단계별 소득 정의에 맞춰 7단계의 소득을 산출하며, 그 결과를 바탕으로 소득재분배 효과를 분석
 - 가구별 조세부담 및 재정수혜의 측정은 재정패널 자료의 원자료를 활용하거나 원자료가 없는 경우 별도의 추계과정을 거쳐 측정
 - 7단계 소득: 시장소득, 민간소득, 조정민간소득, 총소득, 처분가능소득, 세후소득, 최종소득
 - 소득재분배 효과는 소득단계별·소득분위별 순수혜(조세부담-재정수혜) 수준 및 지니계수·소득배율 등의 지표를 통해 측정

- (단계별 소득 정의) 가구별 시장소득에서 시작하여 조세부담 및 재정수혜 측정 항목을 반영하여 7단계의 소득을 산출
 - (시장소득) 가계가 시장에서 경제활동을 통해 벌어들이는 소득
 - (민간소득) 시장소득에 사적이전소득을 합산
 - 사적이전소득은 타가구로부터 경상적으로 보조받는 생활비, 교육비, 민간 보험을 통한 소득 등
 - (조정민간소득) 민간소득에 공적연금소득을 합산
 - 공적연금소득은 국민연금, 사학연금, 공무원연금, 군인연금에서 받는 연금 급여액
 - (총소득) 조정민간소득에 사회보장수혜(현금급여)를 합산
 - 사회보장수혜는 근로장려금, 아동수당, 기초생활보장 생계급여, 고용보험의 실업급여 등 현금으로 받는 복지급여
 - (처분가능소득) 총소득에서 소득세 등 직접세와 사회보장기여금 등 공적이전 지출을 차감
 - (세후소득) 처분가능소득에서 소비세 등 간접세를 차감
 - (최종소득) 세후소득에 교육 및 의료수혜 등 정부가 제공하는 공적현물이전 소득을 합산
 - 공적현물이전소득은 현금으로 지급받지는 않지만 해당 서비스를 이용함에 따라 받는 수혜로서, 건강보험 보건의료서비스 이용에 따른 수혜, 초·중·고등학교 및 대학교 이용에 따른 정부의 재정지원 등이 해당

[그림] NABO 조세부담·재정수혜 분석모형: 단계별 소득 산출 과정



3. 조세부담 및 재정수혜 측정 모형

- 조세부담 및 재정수혜가 가구별 소득재분배에 미치는 영향을 분석하기 위해, 각각에 대해 측정 필요
 - 조세부담은 직접세, 사회보장기여금 및 간접세로 구분하고 재정수혜는 공적 현금이전소득과 공적현물이전소득으로 구분하여 측정
 - 공적현금이전소득은 정부로부터 지원받는 현금급여로 대부분 복지지출이 해당되며, 공적현물이전소득은 교육 및 의료 등과 같이 현금이 아닌 직접 서비스를 제공받는 수혜가 해당됨

조세부담

- (직접세) 소득세 중 근로소득세와 종합소득세는 별도의 미시모의실험모형을 구축하여 추정한 결과를 사용하고, 재산세는 재정패널 원자료를 활용
 - 근로소득세와 종합소득세는 재정패널 원자료를 활용할 수 있으나, 소득세제 내 각종 공제 제도의 변화가 가계의 부담에 미치는 영향을 분석할 수 있도록 가구의 소득·소비 등을 활용해 미시모의실험모형을 구축
 - 이자·배당소득과 주택임대소득에 대한 분리과세분은 재정패널의 소득 자료를 활용하여 세액을 추정

- (사회보장기여금) 국민연금 등 공적연금과 건강보험·노인장기요양보험·고용보험의 가입자가 납부하는 보험료로, 재정패널 조사의 원자료를 활용
- (간접세) 소비세 등은 재정패널에서 세액이 조사되지 않고 가구의 소비금액에 세부담이 포함되어 있는 세목이므로 별도 추계를 통하여 측정
 - 부가가치세는 재정패널의 가구 소비금액에 한국은행의 산업연관표를 활용하여 추정한 부가가치세 유효세율을 반영하는 방식으로 소비자의 세부담 추계
 - 부가가치세는 면세제도로 인해 소비항목별 실질적인 부가가치세 부담의 차이가 발생하므로 이를 반영
 - 개별소비세 및 교통·에너지·환경세, 주세, 자동차세 등은 가구 소비액을 세전 기준으로 환산하거나(증가세 항목) 가구 소비액을 연간 평균 가격으로 나누는 방식(증량세 항목)으로 과세표준을 산출하여 활용

재정수혜

- (공적현금이전소득) 공적연금소득 및 사회보장수혜의 경우 대부분 재정패널 조사의 원자료를 활용하였으며, 근로장려금 및 자녀장려금은 수혜대상 가구와 지급액을 별도로 추정하여 사용
 - 사회보장수혜는 현금의 형태로 받는 각종 복지혜택을 지칭하며, 재정패널에 관련 항목에 대한 조사가 포함되어 있어 동 금액을 사용
 - 근로장려금 및 자녀장려금은 향후 제도변화에 따른 지급 규모 변화 및 그에 따른 소득재분배 효과 분석이 가능하도록 미시모의실험모형을 구축하여 추계
- (공적현물이전소득) 교육현물·의료현물·융자이자·기타현물수혜의 경우 별도로 조사되지 않은 항목이므로, 항목별 특성을 반영하여 추계
 - 교육현물수혜는 대상을 보육, 초·중·고등학교, 대학교로 구분하고 각각에 대한 정부의 재정지원액을 바탕으로 1인당 평균수혜액을 추계한 뒤 해당 가구에 할당
 - 의료현물수혜는 재정패널에서 조사된 가구부담 의료비를 기준으로 건강보험의 진료비실태조사에서 조사된 건강보험 보장률 자료를 활용하여 개별 가구의 공단부담금(의료현물수혜)을 추계하여 적용

- 용자이자수혜 중 주택자금 대출은 정부가 금융기관에 지원하는 이차보전 금리를 적용하고, 학자금 대출은 가계대출금리와 실제 대출받은 금리와의 차이를 활용하여 수혜액 추계

[표] NABO 조세부담·재정수혜 분석모형의 포괄 범위와 측정 방법

구분	항목	포괄 범위	측정 방법	
소득	시장소득	- 근로소득 - 사업소득 - 재산소득 · 부동산 임대소득 · 이자 및 배당소득 · 유가증권 양도소득	재정패널 제공 (원자료 활용)	
	사적이전소득	- 타가구이전소득 - 상속·증여 - 사적연금 - 사적보험소득	재정패널 제공 (원자료 활용)	
조세부담	직접세	소득세	- 근로소득세 - 종합소득세 - 이자·배당소득세 - 주택임대소득세	추계 추계
		재산세	- 재산세 - 종합부동산세	재정패널 제공 (원자료 활용)
	사회보장기여금	- 건강보험료 - 고용보험료 - 공적연금기여금 · 국민연금, 특수직연금	재정패널 제공 (원자료 활용)	
	간접세	- 부가가치세 - 개별소비세 - 교통·에너지·환경세 - 교육세, 담배소비세 - 그 외 지방교육세, 담배부담금, 주세, 취득세(자동차분), 자동차세, 레저세, 농특세	추계	
재정수혜	공적연금 이전소득	- 공적연금급여 · 국민연금, 특수직연금 - 사회보장수혜 · 국민기초생활보장수혜금 · 근로장려금, 자녀장려금 · 그 외 기초연금, 자녀양육지원금, 산재보험급여, 고용보험급여, 보훈급여, 장애수당 및 장애인연금	재정패널 제공 (원자료 활용) 단, 근로장려금 및 자녀장려금은 추계	
	공적현물 이전소득	- 의료수혜 - 교육수혜 - 용자이자수혜 - 기타현물수혜	추계 재정패널 제공 (원자료 활용)	

4. 조세부담 및 재정수혜 모형 구축 결과

소득분위별 가구 특성

- 본 모형은 제13차 재정패널조사(2019년 귀속 소득 기준)의 7,766개 가구를 분석대상으로 하였으며, 소득분위는 가중치를 적용한 가구수를 기준으로 10분위로 구분하여 활용
 - 소득 10분위 구분은 민간소득에 공적연금소득을 더한 조정민간소득 기준 적용
 - 공적연금소득의 경우 과거 경제활동으로 벌어들인 시장소득을 현재의 시점으로 연기하여 지급받는 것으로 볼 수 있으므로, 민간소득에 공적연금소득을 합산한 조정민간소득을 기준으로 소득분위를 구분함
 - 가중치를 적용한 분석 대상 전체 가구수는 1,771만 가구로, 이들의 평균 조정민간소득은 5,006만원이며 소득분위별 평균 조정민간소득은 1분위 522만원, 10분위 1억 4,118만원 등으로 분석됨

[표] 소득분위별 분석 대상 가구수 및 평균 조정민간소득

(단위: 가구, 만원)

소득분위	가구수	가중치적용 가구수	평균 조정민간소득
1	800	1,851,928	522
2	705	1,695,866	1,461
3	684	1,815,179	2,332
4	688	1,732,584	3,027
5	725	1,759,099	3,734
6	755	1,783,472	4,574
7	884	1,940,063	5,522
8	715	1,587,863	6,700
9	881	1,805,511	8,386
10	929	1,734,809	14,118
전체	7,766	17,706,374	5,006

주: 조정민간소득 기준으로 소득분위 구분

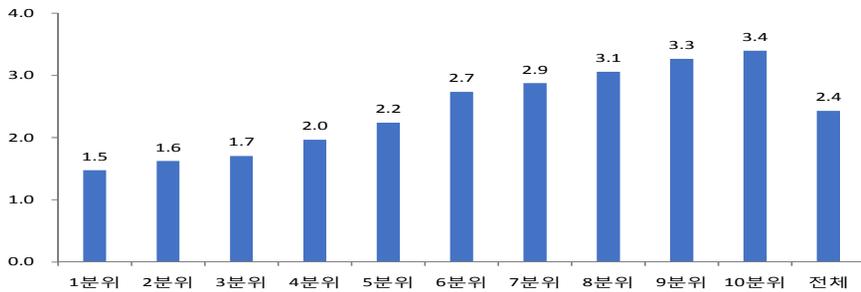
자료: 「재정패널조사」 13차 자료를 이용하여 국회예산정책처 작성

- 소득분위별로 조세부담 및 재정수혜에 영향을 미치는 가구원수, 가구주 연령, 자녀수 등의 가구 특성 요인은 다음과 같음
 - (가구원수) 전체 평균은 2.4명이고, 1분위 1.5명에서 10분위 3.4명까지 증가
 - (가구주 연령) 전체 평균은 53.3세이고, 1분위 71.2세에서 10분위 50.9세까지 감소
 - (자녀수) 전체 평균은 0.5명이고, 1분위 0.0명에서 10분위 0.8명까지 증가

[그림] 소득분위별 가구 특성

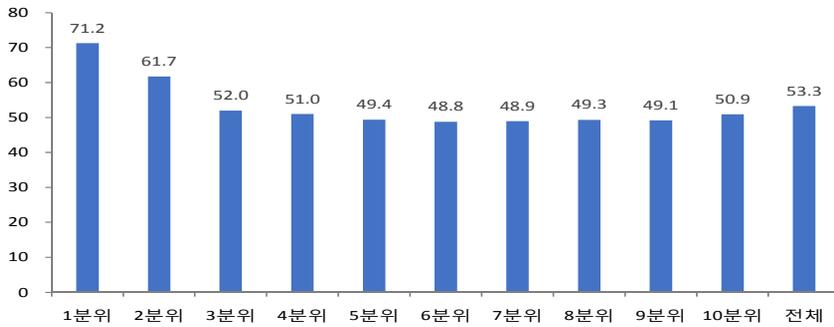
소득분위별 평균 가구원 수 분포

(단위: 명)



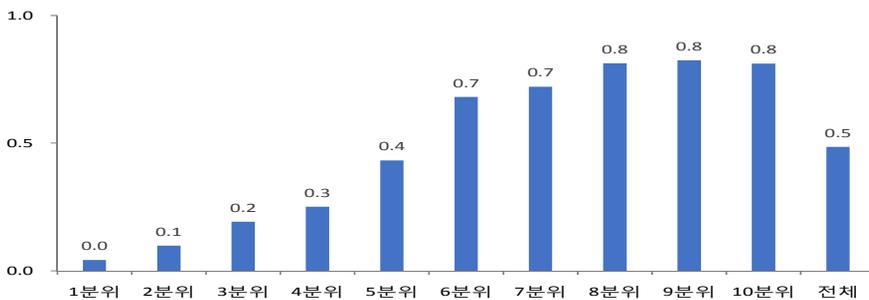
소득분위별 가구주 평균 연령

(단위: 세)



소득분위별 평균 자녀 수 분포

(단위: 명)

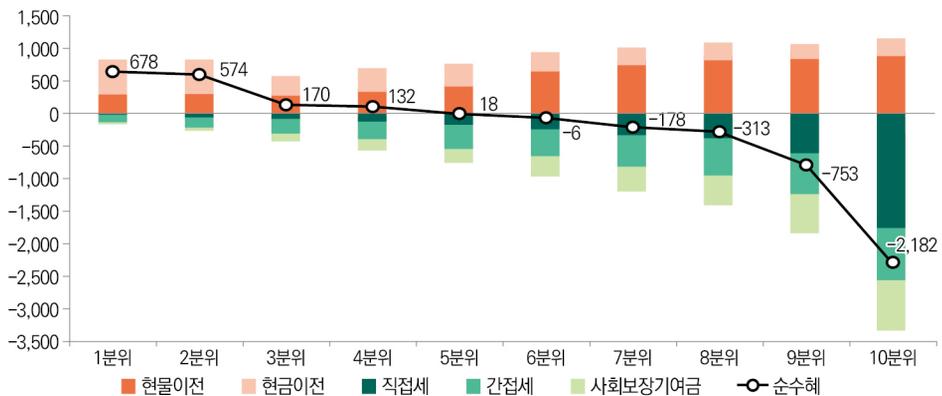


소득분위별 조세부담 및 재정수혜

- (가구소득 기준) 평균 재정수혜 규모는 916만원이지만 평균 조세부담 규모가 1,097만원으로 부담액이 수혜액보다 큰 것으로 나타났으며, 평균 순수혜 규모는 -181만원(순부담)으로 분석됨
 - (조세부담) 전체 평균은 1,097만원으로, 1분위 174만원에서 8분위 이후 증가폭이 커지면서 10분위 3,359만원에 도달
 - 직접세의 10분위 배율*은 96.2로 간접세의 6.3보다 높는데, 이는 소득세 누진세율 체계의 영향인 것으로 분석
 - * 하위 10% 계층(소득1분위)의 평균 세부담 대비 상위 10% 계층(소득10분위)의 평균 세부담 배율
 - (재정수혜) 전체 평균은 916만원으로, 1분위 853만원에서 3분위까지 감소하다가 4분위에 증가세로 전환되어 10분위 1,178만원이 되는 것으로 나타남
 - 공적현금이전소득은 대부분이 복지지출이기 때문에 소득분위가 높아질수록 수혜 규모가 점차 작아지는 모습을 보임
 - 공적현물이전소득 중 교육·의료수혜의 경우 가구원 수 등이 미치는 영향이 크기 때문에 소득분위가 높아질수록 수혜 규모가 커지는 경향
 - (순수혜) 1분위의 경우 678만원 수준이나 6분위부터 -6만원으로 수혜보다 부담이 커지고 10분위는 -2,182만원까지 부담이 증가하는 것으로 나타남

[그림] 소득분위별 평균 조세부담 및 재정수혜(가구소득 기준)

(단위: 만원)



주: 조정민간소득(2019년 귀속소득)을 기준으로 소득분위를 구분

자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

[표] 소득분위별 평균 조세부담 및 재정수혜(가구소득 기준)

(단위: 만원)

부담 및 수혜	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	전체
조세부담 (A)	-174	-277	-427	-587	-766	-967	-1,212	-1,420	-1,842	-3,359	-1,097
직접세	-18	-38	-64	-106	-155	-220	-303	-360	-590	-1,736	-356
사회보장기여금	-34	-58	-128	-185	-247	-314	-395	-477	-608	-853	-328
간접세	-122	-181	-235	-296	-364	-434	-514	-583	-644	-771	-413
재정수혜 (B)	853	850	597	719	784	962	1,034	1,107	1,089	1,178	916
공적현금이전소득	543	528	301	364	347	294	267	267	229	269	341
공적현물이전소득	310	322	295	355	437	667	768	840	860	909	575
순수혜 (A + B)	678	574	170	132	18	-6	-178	-313	-753	-2,182	-181

주: 1. 가구소득은 가구원 수에 따른 효과를 조정하지 않고 가구원의 소득을 모두 합하여 산출한 소득으로서, 가구의 특성을 반영한 가구 전체 기준의 분석을 위해 적용

2. 조정민간소득(2019년 귀속소득)을 기준으로 소득분위를 구분

자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

□ (균등화소득 기준) 평균 재정수혜 규모는 646만원이지만 평균 조세부담 규모가 763만원으로 부담액이 수혜액보다 큰 것으로 나타났으며, 평균 순수혜 규모는 -117만원(순부담)으로 분석됨

- 균등화소득은 가구원수가 다른 가구 간의 후생(복지)수준을 비교할 수 있도록 가구소득을 $\sqrt{\text{가구원수}}$ 로 나눈 소득(OECD 기준)을 의미
- 균등화소득 기준의 전반적인 부담 및 수혜 분포는 가구소득 기준과 유사하게 소득분위가 증가할수록 순수혜 규모가 작아지는 추세를 보이지만, 소득분위별 격차는 가구소득 기준보다 작아지는 것으로 나타남
 - 특히 재정수혜의 경우 가구소득 기준에서는 소득 3분위 이후 증가추세를 보였는데, 균등화소득 기준에서는 1~2분위를 제외하고는 소득분위별로 큰 편차가 없는 것으로 나타남
 - 재정수혜 중 공적현물이전소득의 경우 의료·교육관련 수혜에서 가구원 수의 영향이 큰 것으로 나타나는 반면 균등화소득의 경우 가구원 수에 따른 효과를 조정하였기 때문에 소득분위별 격차가 줄어들게 됨

[표] 소득분위별 평균 조세부담 및 재정수혜(균등화소득 기준)

(단위: 만원)

부담 및 수혜	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	전체
조세부담 (A)	-176	-322	-425	-498	-597	-664	-796	-904	-1,155	-2,106	-763
직접세	-17	-46	-70	-91	-129	-149	-203	-261	-393	-1,158	-251
사회보장기여금	-36	-85	-132	-162	-194	-218	-275	-312	-369	-501	-228
간접세	-122	-192	-223	-245	-274	-298	-318	-331	-393	-447	-284
재정수혜 (B)	794	700	666	634	659	667	600	603	565	573	646
공적연금이전소득	465	306	210	202	158	193	146	143	133	161	211
공적현물이전소득	328	395	456	432	501	474	455	460	433	412	435
순수혜 (A+B)	618	378	241	136	62	3	-195	-301	-589	-1,533	-117

주: 1. 균등화소득은 가구원수가 다른 가구 간의 후생(복지)수준을 비교할 수 있도록 가구원 수에 따른 효과를 조정한 소득으로서, 본 분석에서 균등화소득은 가구소득을 $\sqrt{\text{가구원수}}$ 로 나눈 소득(OECD 기준)을 적용

2. 균등화 조정민간소득(2019년 귀속소득)을 기준으로 소득분위를 구분

자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

조세 및 재정정책의 소득재분배 효과

□ (지니계수 변화) 시장소득의 지니계수(0.4374)가 조세부담 및 재정수혜가 반영된 최종소득(0.3714)까지 점차 낮아지면서 0.0660(15.1%) 개선되어 소득불평등도가 완화된 것으로 나타남

- 다만 간접세를 차감한 세후소득에서 지니계수가 증가(0.3679→0.3780)하는데, 이는 간접세가 소득에 대해 역진적인 성격을 지닌 제도이기 때문
- 균등화소득을 기준으로 분석한 지니계수는 시장소득 0.3641에서 최종소득 0.2878까지 0.0764(21.0%) 개선되었으며, 가구소득을 기준으로 한 지니계수 개선(0.0660)보다 개선 폭이 더 큰 것으로 나타남

□ 가구소득 기준 지니계수 변화율(15.1%)을 조세부담 및 재정수혜 항목별 영향으로 분해해보면, 사회보장수혜 5.0%p, 직접세 등 4.9%p, 공적연금 소득 4.5%p, 공적현물이전소득 1.7%p 순으로 나타남

- 지니계수의 변화율은 각 항목별 소득재분배 효과로 해석할 수 있는데, 과거의 경제활동에 의한 소득으로 볼 수 있는 공적연금소득을 제외할 경우 사회보장수혜와 직접세 등의 소득재분배 효과가 가장 큰 것으로 나타남
- 가구원 수 효과를 조정한 균등화소득을 기준으로 보면, 공적현금이전소득(공적연금+사회보장수혜)>공적현물이전소득>직접세 및 사회보장기여금의 순으로 소득재분배 효과가 나타남
 - 공적현금이전소득을 공적연금과 사회보장수혜로 구분할 경우 공적현물이전소득의 소득재분배 효과가 가장 큰 것으로 나타남

[표] 소득단계별 지니계수 변화

소득 구분	가구소득 기준			균등화소득 기준			단계별 조세·재정 반영 항목
	지니계수	전단계 대비 변화분	전단계 대비 변화율(%)	지니계수	전단계 대비 변화분	전단계 대비 변화율(%)	
시장소득	0.4374	-	-	0.3641	-	-	
민간소득	0.4293	-0.0081	-1.84	0.3603	-0.0039	-1.07	
조정민간소득	0.4080	-0.0213	-4.97	0.3424	-0.0179	-4.95	공적연금소득
총소득	0.3868	-0.0212	-5.20	0.3212	-0.0213	-6.21	사회보장수혜
처분가능소득	0.3679	-0.0189	-4.89	0.3016	-0.0195	-6.08	직접세, 사회보장기여금
세후소득	0.3780	0.0101	2.75	0.3163	0.0147	4.87	간접세
최종소득	0.3714	-0.0066	-1.74	0.2878	-0.0286	-9.03	공적현물이전소득

주: 균등화소득은 가구원수가 다른 가구 간의 후생(복지)수준을 비교할 수 있도록 가구소득을 $\sqrt{\text{가구원수}}$ 로 나눈 소득(OECD 기준)을 의미

자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

저소득계층 대비 고소득계층의 소득배율

- 가구소득 기준 소득배율로 측정된 소득단계별 격차는 시장소득 단계에서 처분가능소득 단계까지 축소되다가 간접세의 영향으로 세후소득 단계에서 소폭 확대되나, 이후 최종소득 단계까지 다시 축소되는 모습을 보임
 - 10분위 소득배율(상위10/하위10)은 시장소득 단계에서 51.6이지만 최종소득 단계가 되면 10.6까지 낮아지는데, 이는 조세·재정지출의 영향으로 고소득 및 저소득계층 간의 격차가 현저히 낮아졌다는 것(소득재분배 효과)을 의미함
 - 소득단계별 격차가 감소하는 수준을 살펴보면 총소득단계에서 소득배율의 감소폭이 가장 크게 나타났으며, 이는 공적현금이전소득 중 사회보장수혜가 소득재분배에 미치는 영향이 가장 크기 때문인 것으로 볼 수 있음

[표] 소득단계별 소득배율(가구소득 기준)

(단위: 배율, %)

소득구분	상위10/하위10		상위10/하위20		상위20/하위20		상위20/하위40	
시장소득	51.6	-	20.5	-	16.6	-	6.9	-
민간소득	34.8	(-32.7)	17.4	(-15.0)	13.8	(-17.0)	6.7	(-2.9)
조정민간소득	27.0	(-22.2)	14.5	(-16.4)	11.5	(-16.3)	6.1	(-8.3)
총소득	15.1	(-44.3)	10.6	(-26.9)	8.4	(-26.8)	5.4	(-11.7)
처분가능소득	13.0	(-13.4)	9.2	(-13.5)	7.4	(-11.8)	4.9	(-9.9)
세후소득	13.6	(4.5)	9.6	(4.6)	7.7	(3.6)	5.0	(3.2)
최종소득	10.6	(-22.0)	8.1	(-15.3)	6.6	(-13.9)	4.7	(-7.1)

주: 1. 조정민간소득(2019년 귀속소득) 기준으로 소득분위를 구분

2. 소득배율은 하위소득계층 대비 상위소득계층의 평균소득 배율을 의미하며, 예를 들어 10분위 배율은 하위 10% 계층(소득1분위)의 평균 소득 대비 상위 10%(소득10분위) 계층의 평균 소득의 배율을 의미함

3. 괄호 안은 전 단계 소득배율 대비 변화율임

자료: 「재정패널조사」 13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

I. 서론

조세·재정정책은 소득과 부의 공정한 분배 및 최소한의 삶의 질 보장, 시장실패 교정 등의 다양한 기능을 통해 우리 삶에 밀접한 영향을 미치고 있다. 특히 최근에는 고령화·저성장·기술혁신 등과 같은 구조적 변화가 가속화되면서 조세·재정정책의 범위와 영향이 더욱 확대되는 추세이다.

조세·재정정책은 소득의 변화를 야기함으로써 개인 및 사회 전반의 경제적 후생에 영향을 미친다. 개인의 경우 소득·소비·자산 수준 등에 따라 소득세·소비세 및 사회보험료를 납부하는 한편 복지·노동·교육·보건 부문 등에서 정부가 제공하는 재정지출의 혜택을 받음으로써 소득의 변화를 경험하게 된다. 이 때 조세부담과 재정수혜의 수준은 가구원 수·소득수준·소비행태 등에 따라 결정되므로, 조세·재정정책의 영향은 정책의 유형 및 개인이 처한 상황 등에 따라 달라지게 된다.

정책의 범위와 영향이 점차 다양해지는 환경 속에서, 정책의 설계부터 시행에 이르는 모든 단계에서 효과에 대한 엄밀한 분석 역시 더욱 요구될 것으로 예상된다. 이러한 점을 감안하여 개별 조세·재정정책에 따른 각 개인 및 가구의 부담 및 수혜 수준을 보다 종합적으로 측정함으로써 다양한 정책 분석에 활용하고자 “NABO 조세부담·재정수혜 분석모형”을 구축하게 되었다. NABO의 모형은 개인의 순수혜 수준의 측정뿐만 아니라 소득수준·연령 등 가구특성에 따른 부담과 수혜의 귀착 분포를 추정하거나 소득재분배 등의 관점에서 정책효과를 평가하는 등 다양한 분석에 활용될 수 있도록 구성되었다.

그 간 국내외에서 이러한 취지의 모형을 개발한 사례들이 있었으나 여전히 측정 항목과 방법 등에 있어 개선이 필요한 부분들이 많은 상황이었다. 이러한 점을 감안하여 이번 모형을 구축함에 있어서는 기존의 방법론을 개선하여 반영하는 데 초점을 맞추었다. 특히 개인 및 가구의 소득·소비 수준을 조사한 재정패널 자료를 활용해 간접세 및 공적현물이전소득에 대한 추계모형을 포함함으로써¹⁾ 가구조사

1) 소비세나 현물이전소득의 경우 가구조사 자료를 통한 관측이 어렵다. 부가가치세 등의 간접세는 개인이 소비하는 재화 또는 용역의 판매가격에 포함되어 있어 당사자가 실제 부담 수준을 명확히 인지하기 어려우며, 무상교육 등과 같이 현물로 제공되는 공적이전소득의 경우에는 혜택이

자료에서 파악할 수 없는 조세·재정제도의 영향을 보다 정확히 추정하고자 하였다. 또한 소득세의 경우 재정패널의 응답자료와는 별개로 추계모형을 추가함으로써 세법개정 시나리오 등에 따른 시뮬레이션 분석에 활용할 수 있도록 구성하였다.

각 제도별 개선사항을 살펴보면, 우선 소득세의 경우 근로·종합소득세와 함께 분리과세 대상인 이자·배당·주택임대소득을 각각 반영하되 각 공제제도의 변화에 따른 모의실험이 가능하도록 대부분의 소득공제 및 세액공제 규모를 직접 추계하였다. 근로장려금 및 자녀장려금의 경우에도 가구의 소득·재산·자녀 수 등의 수급요건별로 규모가 측정될 수 있도록 추계 모형을 포함하였다. 부가가치세는 최신의 산업연관표 자료를 활용해 면세제도가 반영된 소비항목별 유효세율을 산출하여 가구의 실제 세부담액 측정에 활용하였으며, 그 외 재정패널의 자동차 배기량·연료유형 등의 자료를 활용해 개별소비세나 자동차세 과세표준을 보다 상세히 추정하였다. 교육현물수혜의 경우 선행연구와 달리 대학교 이상에 대해서도 국·공립 등 설립유형을 구분해 재정지원액을 상세히 추계였다. 의료현물수혜는 건강보험 가입 가구와 의료급여 수급자가 있는 가구를 구분하여 추계하였는데 특히 노인장기요양보험의 경우 서비스이용자에 대해 현물 규모를 추계하는 등 의료현물수혜의 추계 방법론을 개선하여 반영하였다.

이번 보고서에서는 NABO 모형의 구축 과정을 상세하게 소개함과 동시에 모형을 활용해 조세·재정정책이 가구 간 소득재분배에 미치는 영향에 대해 분석한 결과를 소개하였다.

소득재분배는 조세·재정정책의 주요 역할 중 하나로, 조세부담과 재정수혜가 이루어지는 과정에서 경제주체 간의 소득 격차가 이전보다 축소되는 경우 소득재분배 효과가 발생했다고 할 수 있다. 그 동안에는 시장소득과 처분가능소득 간 지니계수의 변화 수준을 통해 소득재분배 정도를 파악하는 것이 일반적인 방식이었는데, 이 때 시장소득은 개인이 근로 등 경제활동을 통해 얻는 최초의 소득을 말하며 처분가능소득은 시장소득에 사적이전소득 및 공적이전소득(공적연금 및 사회보장수혜 등)을 더하고 공적이전지출(소득세, 사회보장기여금 등)을 차감한 소득을 가리킨다. 따라서 시장소득과 처분가능소득 간 지니계수의 변화를 살펴본다는 것은 공적이전소득 및 공적이전지출 등이 소득에 미치는 영향을 파악한다는 것을 의미하나,

화폐 등 정량화된 단위로 지급되지 않기 때문에 정확한 수준을 파악하기에 어려움이 있기 때문이다.

이는 조세·재정정책의 영향 중 일부만 반영된 것이라는 한계가 있다. 처분가능소득에는 가구조사 자료를 통해 확인할 수 없는 소비세 및 현물이전소득 등으로 인한 영향이 반영되어 있지 않기 때문이다. 이에 비해 이번에 구축하는 NABO 모형은 소비세 및 현물이전소득 등에 대한 영향을 반영할 수 있도록 별도의 추계모형도 포함하고 있기 때문에 이를 활용하는 경우 조세·재정정책에 따른 소득재분배 수준을 보다 정확하게 측정할 수 있다는 장점이 있다.

이번 모형은 조세부담 및 재정수혜 분석모형을 구축하는 첫 단계의 결과로, 정책 변화 외 다른 요인의 변화는 없는 것으로 전제하는 정태적(static) 분석 방법을 활용하였다. 정태적 분석은 경제주체의 선호를 추정하는 과정에서 발생할 수 있는 불확실성 등을 최소화할 수 있다는 장점이 있다. 다만 조세·재정정책의 변화가 개인의 행동과 경제적 유인에 미치는 영향도 중요하므로 향후에는 이러한 행태적(behavioural) 분석을 포함하는 방향으로의 확장도 필요할 것이다. 따라서 이번 보고서는 향후 모형 확장의 기초자료로 활용될 수 있도록 국내외 선행 모형을 상세히 조사하였으며 모형 구축 과정도 상세히 서술하고 있다.

본 보고서의 세부적인 구성은 다음과 같다. 우선 II장에서는 조세부담 및 재정수혜와 관련한 국내외 주요 기관의 모형 구축과 활용사례를 살펴본다. III장에서는 국회예산정책처가 새롭게 구축한 모형의 구조와 함께 모형에 활용된 가구소득의 정의 및 체계, 분석방법, 분석자료 등의 사항 등을 소개한다. IV장은 모형에 포함된 각 조세·재정제도에 대한 소개 및 가구의 활용 자료와 추계방법, 추계 결과 등을 상세히 설명한다. V장에서는 이번에 구축된 모형을 통해 도출된 가구의 조세부담 및 재정수혜 수준과 이에 따른 소득변화 추정 결과, 지니계수 등의 지표를 활용하여 산출한 각 제도의 소득재분배 효과 등의 분석결과를 제시한다. 아울러 국내외 관련 선행 연구들과의 비교를 통해 이러한 결과의 정합성 측면도 함께 검토한다. 마지막 VI장에서는 조세부담 및 재정수혜 분석모형 구축의 결과를 종합하고, 모형의 발전을 위해 향후 고려해야 할 사항 등을 제시한다.

Ⅱ. 국내의 주요 모형 구축 및 활용 사례

OECD 등 국제기구와 영국 등 일부 해외국가에서는 정부 또는 연구기관을 중심으로 조세·재정정책의 변화가 정책 대상인 가구에 미치는 영향을 분석하기 위한 미시 모형을 구축하여 운영해오고 있다.²⁾ 우리나라의 경우에도 한국조세재정연구원이 2008년 전후로 미시 모형을 구축한 이후로 최근까지 이를 활용한 분석을 수행한 사례가 있다.

이러한 모형은 대부분 조세·재정 정책이 가구 소득에 미치는 영향을 측정함으로써 소득재분배 효과 등을 포함한 다양한 정책효과를 분석할 수 있도록 구성되었다. 특히 각 정책별로 가구의 부담·수혜 수준을 산출(calculation) 또는 추정(estimate)하고 이를 결합하여 최종적인 결과를 도출하되, 각각의 제도 변화 외에 다른 정책 및 경제적 요인의 영향은 고정되어 있다는 정태적 분석 방법을 주로 활용하고 있다.

주요 모형들은 분석에 포함된 샘플 및 제도의 범위, 활용 가능 데이터 등에 따라 분석 결과와 활용 등에서 차이를 보인다. OECD 및 EU와 같이 국가 간 비교에 초점을 맞춘 모형의 경우 세부 분석 과정 및 결과 산출 프로그램이 공개되어 있어 접근이 용이한 장점이 있다. 다만 국가 간 통일성 있는 기준이 필요하므로 모형에 각국 제도의 현황 및 특징이 일부만 반영되거나, 별도 추정이 필요한 간접세 및 현물급여 항목은 포함되지 않는 경우가 대부분이다.

해외 사례 중에는 영국의 통계청(ONS) 및 재무부(HM Treasury)와 같이 정책의 입안 과정에서 정기적으로 모형의 결과를 활용하는 경우도 있으나, 우리나라를 비롯한 대부분의 국가에서는 연구기관을 중심으로 모형을 구축·운영하는 상황이다. 이들은 정태적 분석을 기본으로 하되 경제주체의 선호를 반영한 행태(behavioural) 분석이나 시점 간 변화를 반영한 동적(dynamic) 분석으로 범위를 확장하기도 하였다. 다만 대부분의 경우 구체적인 분석 방법이나 구조 등을 공개하지 않고 있어,

2) 미시 모형의 구축은 1990년대 초반부터 활발히 이루어졌으며, 이후 정부기관 및 연구소를 중심으로 모형을 운영하는 해외 국가는 18개국(모형 수는 60개) 이상에 이르는 것으로 조사된다.(한국노동연구원, “패널자료 품질개선 연구(VI)”, 2017.12.26.)

외부 기관이나 연구자가 이를 활용하기 어려운 상황이다.

이번 연구에서는 조세부담·재정수혜 분석모형의 구축에 앞서 이와 같은 선행 모형들을 검토함으로써 모형의 설계와 활용 방향에 대한 시사점을 얻고자 하였다.³⁾ 선행 모형은 OECD 및 EU의 국제비교 모형과 미시 모형의 활용이 활발한 영국·미국 등 주요 국가의 사례, 한국조세재정연구원 및 통계청 등 국내의 사례 순으로 정리하였다. 세부적으로는 각 모형의 목적 및 대상·제도·활용 데이터 등을 포함한 방법론, 분석 결과의 활용 사례를 중심으로 조사하였다. 이 외 본문에서 미처 소개하지 못한 영국 재무부의 IGOTM 모형, 미국 Urban Institute의 DYNAMISM 등의 모형, 캐나다 통계청의 SPSD/M 모형, 독일 The ifo의 조세 및 이전에 대한 미시모형(Tax and Transfer Behavioral Microsimulation Model), 프랑스 TAXIPP 등의 사례는 부록에 수록하였다.

1. 해외 사례

가. OECD의 TaxBEN 모형⁴⁾

개요

OECD는 근로연령 가구(working-age families)의 조세부담·재정수혜 수준을 비교하고 정책변화에 따른 효과를 추정하기 위해 TaxBEN(Tax-Benefit Model)을 운영하고 있다. 동 모형은 2001년 28개국에 대한 시뮬레이션을 시작으로 하여 점차 대상을 확대해 왔으며, 2013년 대상이 OECD 및 EU의 40개 국가로 확대되었다. TaxBEN 모형은 사용자가 OECD 홈페이지를 통해 분석 대상 국가·제도 별로 분석 결과를 추출할 수 있도록 인터페이스를 공개하고 있다.⁵⁾

TaxBEN 모형은 각국의 직접세와 사회보장수혜를 중심으로 한 현금급여 제도에

3) 이번 장에서는 조세·재정 제도를 포괄하는 전체 미시 모형의 관점에서 선행 연구들을 소개한다. 각각의 제도와 관련한 선행 모형 및 연구는 “IV. 조세부담·재정수혜 모형의 구축”의 해당 항목 부분에서 다루기로 한다.

4) OECD 홈페이지, Benefits and wages(<https://www.oecd.org/social/benefits-and-wages/>) 및 OECD, “TaxBEN: The OECD tax-benefit simulation model - Methodology, user guide and policy applications”, 2020.12. 등을 참고하여 작성하였다.

5) OECD, Tax-benefit web calculator 홈페이지(<https://www.oecd.org/els/soc/benefits-and-wages/tax-benefit-web-calculator/#d.en.500997>)

대하여 분석한다. 직접세 제도로는 개인 소득세(지방소득세 포함) 및 사회보장기여금(가입자 및 사용자 부담금 포함) 등이 있으며, 현금급여 제도로는 실업보험·실업부조·사회부조·가족급여 및 한부모급여·주거급여·근로자에 대한 자녀양육공제 등이 포함된다. 그 외 소비세 등의 간접세, 자산과세, 현물급여 제도 등은 분석 모형에 포함되지 않는다. 한편 동 모형은 근로연령의 가구를 대상으로 하고 있어, 은퇴자에 대한 지원이나 장기요양보험 등의 제도 역시 분석에 포함되지 않는다.

TaxBEN 모형의 대상 국가에는 우리나라도 포함되어 있다. 2019년 기준 모형에 포함된 우리나라의 제도로는 직접세인 소득세와 지방소득세를 비롯해, 고용보험·구직급여·국민기초생활보장제도·주거급여·한부모가족 지원금·양육수당 및 보육수당·아동수당·자녀세액공제·재취업수당·근로장려금·자녀장려금·사회보장기여금 등이 있다. 반면 부가가치세 등의 소비세·노령연금·조기은퇴급여·상해급여 등의 제도는 포함하지 않는다.(OECD, 2020.6.)

모형의 구조 및 분석 방법

TaxBEN 모형은 분석 대상을 근로연령 가구로 한정하여 정태적(static)인 방법으로 가구 유형별 조세부담·재정수혜 수준을 추정한다. 개인이나 가구의 소득·소비 등에 대한 표본조사를 바탕으로 하는 다른 모형들과 달리, TaxBEN 모형은 가상의 가구와 이들의 소득수준을 설정하고 이를 활용하는 방식으로 추정이 이루어진다. 가상의 가구에 대한 소득수준은 각국이 제출한 평균소득(the OECD full-time Average Wage), 최저임금(the statutory full-time Minimum Wage), 전체 또는 성별 소득분위(the nine earnings deciles of the full-time earnings distribution) 등의 소득분포 자료를 기준으로 설정된다.

TaxBEN 모형은 조세·재정 제도의 영향을 반영한 순소득을 산출하는 구조를 가지고 있다. 가구의 순소득(Net family income)은 총소득(Gross employee earnings)⁶⁾에 가족수당(Family benefits)·사회부조(Social assistance)·실업수당(Unemployment benefits)·주거수당(Housing Benefits)·근로연계 급여(Employment-conditional benefits)·장애수당(Disability benefits)를 합산하고, 소득세(Income tax)·사회보장기여금(Employee's social security conditions and non-tax compulsory payments)·자녀

6) 총소득은 근로소득 및 사업소득을 별도로 구분하지 않는다.

양육수당 등을 제외한 자녀양육비 등을 차감하여 산출한다.⁷⁾

이러한 과정에서 모형은 국가 간 표준화된 기준을 위해 몇 가지 규칙을 적용하고 있다. 예를 들어, 소득세 계산 시 특정한 지출 항목에 대한 세액공제(itemized tax deduction)는 포함하지 않는다. 또한 각국의 제도는 중앙정부의 제도를 기본으로 하되, 필요할 경우 특정 지역의 제도를 별도로 고려하도록 한다.

주요 분석결과

TaxBEN 모형은 사용자가 웹 페이지를 통해 직접 조세부담·재정수혜 수준에 대한 분석 결과를 추출할 수 있도록 하고 있다. 사용자는 국가별·연도별·소득수준별·실업기간별로 결과를 산출할 수 있는데, 이 때 국가·연도·가구 유형·가구주 연령·자녀 수·고용 상태·급여 및 노동시간·정년·실업기간·현금급여 수급상태·주거비용 등 분석에 필요한 조건을 다양하게 설정할 수 있다. 결과는 매년 OECD가 업데이트 하는 각국의 제도 및 소득분포 수준에 대한 가정 등의 자료를 바탕으로 산출된다. 다만 모형이 대상으로 하는 제도의 범위가 전체 제도 중 일부이고 소득세 항목별 세액공제 등의 제도는 분석에 포함하지 않는다는 점을 감안해 결과를 해석해야 한다.

예를 들어, OECD 웹 페이지에서⁸⁾ 2020년 기준 분석대상인 가구 조건을 가구주(40세) 1인과 자녀(6세) 1인으로 하고, 전일제로 근무하는 가구주의 소득 수준(시간당 임금)을 해당 국가 근로소득자 평균의 50% 수준인 것으로 설정하여 부담·수혜 수준을 산출해 보았다. 우리나라의 결과를 살펴보면, 사회보장기여금 납입액은 세전소득의 4.5%, 근로장려금 지급액은 세전소득의 3.7% 수준인 것으로 나타났다.

TaxBEN 모형은 근로연령 가구를 대상으로 하고 있어, 근로활동에 연관된 조세·재정정책의 분석 등에 주로 활용되고 있다. 특히 동 모형을 통해 실업수당의 소득대체율(Net Replacement Rate in unemployment), 최저소득보장수준(Adequacy of Guaranteed Minimum Income Benefits), 순 양육비용(Net Childcare Cost), 지니계수 등의 소득재분배 지표 등을 산출할 수 있으므로 이를 활용한 국가 간 비교가

7) OECD의 경우, 가구 소득의 균등화(OECD-modified equivalence scale)기준은 가구주에게는 1을 부여하고, 그 외 14세 이상 가구원은 1명 당 0.5, 14세 미만 가구원은 1명 당 0.3을 부여하는 방식으로 설정하여 활용한다.(EU, 2021.)

8) OECD tax-benefit model. Model version 2.4.0 기준의 자료이다.

나. EU의 EUROMOD 모형¹⁰⁾

개요

EUROMOD 모형은 유럽연합(EU) 국가들의 개인 및 가구의 조세부담액 및 복지 등 재정제도의 혜택을 추정하는 미시 모형이다. EUROMOD는 OECD의 TaxBEN 모형과 마찬가지로 정태적으로 모형을 설계함으로써 시점별·지역별로 조세부담·재정수혜 수준을 비교할 수 있도록 구성되었다. 또한 제도의 변화에 따른 재분배 효과 추정, 빈곤 수준의 평가, 제도가 노동공급에 미치는 영향 등과 관련하여 정책 설계 및 평가에 활용되고 있다.

EUROMOD는 유럽 집행위원회(EC)를 중심으로 EU 각국의 정부기관 및 연구소 등이 참여하여 운영하고 있다. EUROMOD는 1996년 EC의 연구 프로젝트의 일환으로 개발된 이래 2004년부터 EU와 영국 Essex대학의 사회경제연구소(ISER)에 의해 개발·운영되어 오다가, 2018년부터 업데이트 및 유지·보수의 관리 주체가 EC 공동연구센터(JRC)의 재정정책분석팀으로 이전되었다.

EUROMOD 모형은 홈페이지를 통해 프로그램을 다운받아 구동할 수 있는 오픈 액세스 프로그램을 기반으로 한다. 현재 EUROMOD 프로그램은 2021년의 제도 개정을 반영한 I4.0+ 버전(가구 자료는 2019년 귀속 기준)이 공개된 상태이다. 다만 프로그램은 EU에서 집계하고 있는 가구 자료(아래에서 소개)를 바탕으로 구동되는데, 이는 별도의 신청을 통해 허가를 받은 경우 사용할 수 있다.

현재 EU 27개 국가가 EUROMOD 모형을 통해 조세부담·재정수혜 수준을 분석하고 있으며, 영국의 경우 2021년부터 EUROMOD 모형의 업데이트가 중단될 예정으로 2018년부터 자체 모형(UKMOD)의 개발이 시작되었다.¹¹⁾¹²⁾ 그 외에 아프리카(SOUTHMOD) 및 라틴 아메리카(LATINMOD) 등의 연구기관 등에서 EUROMOD 플랫폼 및 해당 지역의 특수 자료 등을 활용한 개별 모형을 응용하여 활용하고 있는데, EU외 이러한 국가를 통틀어 EUROMOD를

10) EC JRC 내 EUROMOD 홈페이지(<https://euromod-web.jrc.ec.europa.eu/>); EU, “EUROMOD training course”, 2021.10.; 영국 Essex대학 사회경제연구소의 마이크로시뮬레이션 및 정책분석센터 홈페이지(<https://www.microsimulation.ac.uk/euromod/>) 등을 바탕으로 작성하였다.

11) M. Richiardi, D. Collado, D. Popova; 2021; UKMOD - A new tax-benefit model for the four nations of the UK; *International Journal of Microsimulation*; 14(1); 92-101.

12) 영국(UKMOD)의 경우 EU 외에도 통계청(ONS) 및 연구소(IFS) 등의 기관에서 미시 모형을 운영하고 있으나 오픈 액세스 형태로 접근할 수 있는 경우는 UKMOD가 유일하다.

활용하는 국가는 현재 40여개에 이른다.

이러한 개별 모형의 예로, 이탈리아의 경우 트렌토 자치주에 대한 미시 모형(TREMOMOD) 및 리구리아 지역에 대한 미시 모형(LigurMOD)이 개발·운영되고 있는데 TREMOMOD의 경우 가구 생활 여건에 대한 조사와 세정기관의 행정데이터를 병합하여 구축되었으며, LigurMOD의 경우 미시데이터를 기반으로 하고 있다. 그 외에도 각국의 조사 또는 별도로 조사된 자료 등을 활용해 보정하는 사례도 있다.¹³⁾

OECD의 TaxBEN 모형과 마찬가지로 EUROMOD 역시 기본적으로 직접세 및 현금급여를 대상으로 하며, 그 외 가구 마이크로데이터에서 직접 확인할 수 없는 간접세 및 현물급여 항목은 포함하지 않는다. 다만 지속적으로 부가기능을 개발함으로써 EUROMOD의 기본모형이 포괄하지 못하는 제도 등에 대한 분석이 가능하도록 하고 있다. 예를 들어, 2020년 모형(I3.0+)에는 EUROMOD 입력 데이터 세트에서 노동시장 상황 등을 조정함으로써 일정 기간의 소득분포 변화를 추정할 수 있도록 하는 LMA(Labour Market Adjustment Add-on) 도구가 추가되었으며, 2021년 모형(I4.0+)에는 각국의 가구 유형별 소득세 납세순응도를 반영할 수 있도록 하는 TCA(Tax Compliance Adjustments Add-on) 도구 및 소득에 대한 소비탄력성 등을 활용해 항목별 소비 및 간접세 부담 규모를 추정할 수 있도록 하는 ITTv3 도구가 추가되었다.

모형의 구조 및 분석방법

EUROMOD 모형은 각국의 개인 및 가구 관련 마이크로데이터에 조세·재정정책 적용 시 가계소득에 미치는 영향을 추정한다. 이 때 EU가 매년 조사하여 구축하고 있는 국가별·가구별 패널 자료인 EU-SILC(EU Statistics on Income and Living Conditions) 자료를 바탕으로 분석한다. EUROMOD는 EU-SILC 자료에 매년 6월 30일을 기준으로 업데이트된 각국의 정책을 반영하여 결과를 도출하는데, 예를 들어 2021년 모형(I4.0+)의 경우 각국의 2021년도 정책과 2019년 EU-SILC 자료를 활용하여 분석이 이루어진다. 상술한 바와 같이 프로그램에 활용되는 EU-SILC 등의 자료는 별도의 신청을 통하여 사용할 수 있다. 이러한 구조 하에서 동 프로그램은 최근 또는 과거의 제도나 사용자가 설정한 가상의 제도 하에서의 조세부담·

13) 영국 Essex대학 사회경제연구소의 마이크로시뮬레이션 및 정책분석 센터 홈페이지
(<https://www.microsimulation.ac.uk/euromod/>)

재정수혜 수준을 산출하는 데 활용된다.

EU-SILC는 가구 구성 관련 정보들을 포함한 인구변수, 근로시간 등의 정보를 포함한 노동변수, 소득, 자산, 지출 등의 가구 변수를 포함하고 있다. 이를 통해 사용자는 각국의 조세·재정제도의 순수혜를 반영한 처분가능소득(disposable income) 변수를 산출할 수 있다. EUROMOD에서 산출하는 처분가능소득은 시장소득(market income, 급여·자영업소득·투자소득·자산소득 등)에서 조세 및 사회보장 기여금(tax and SIC, 소득세·고용자의 사회보장기여금 등)을 차감하고 사회적 이전(social transfers, 연금·가족수당·최저소득보장제도 등)을 합산하여 산출된다. 그 외 지니계수 및 빈곤율 등 분배와 관련된 지표, 정부 재정에 영향을 미치는 요인의 규모 등에 대한 지표도 산출하여 활용할 수 있다.

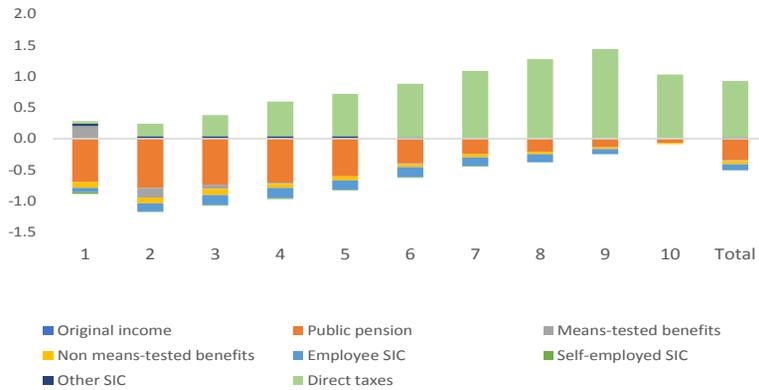
EUROMOD 프로그램을 통해 소득분위별로 결과를 산출할 때 기준이 되는 가구 소득은 균등화(equivalence scales)를 거친 자료가 활용된다. 균등화는 가구의 소득·자산·지출 규모를 가구원 수에 따라 조정하는 개념이다. EUROMOD는 각 가구별로 가구원 수 단위를 조정해 균등화 기준으로 활용하는데, 성인의 경우 가구주는 1, 가구원은 1명 당 0.5의 단위를 부여하고 아동인 가구원은 1명 당 0.3의 단위를 부여한다. 이에 따르면, 성인 2명과 자녀 1명으로 구성된 가구의 균등화 지표는 $1.8(=1+0.5+0.3)$ 이 된다.

활용분야 및 사례

EC는 EUROMOD 모형을 바탕으로 한 분석결과를 매년 발표하고 정기적으로 발간되는 고용 및 사회발전·조세 정책 등의 분야별 보고서에 수록하고 있다. 국가별 보고서도 EC 홈페이지에 게시되는데, 여기에는 해당 국가의 분석에 포함되는 각 제도의 현황, 패널 자료의 특징, 재분배 지표 등에 대한 상세한 설명이 수록되어 있으며 부록으로 최근 정책변화에 따른 처분가능소득의 변화에 대한 분석을 제시하는 내용도 포함되어 있다. 독일의 보고서를 예로 살펴보면, EUROMOD 모형으로 분석 시 2020-2021년 가구의 평균 처분가능소득은 0.41% 증가하였는데 보고서는 이를 연대세(solidarity tax, 소득세의 5.5%) 폐지에 따른 세부담의 감소 등의 제도 변화에 기인하는 것으로 평가하였다.

[그림 2] EUROMOD 활용사례: 독일의 제도변화가 처분가능소득에 미치는 영향

(단위: %p)



주: 2020-2021년 가구 평균 처분가능소득 기준

자료: EC, “EUROMOD Country Report GERMANY 2018–2021”, 2021.12.

EUROMOD 모형은 각국의 가계 패널 조사 등을 바탕으로 오랜기간 구축·운영되어오고 있기 때문에 조세·재정제도를 둘러싼 최근의 이슈 분석에도 다양하게 활용되고 있다. Jerome De Henau(2021)은 기본소득 제도 도입 시 재분배 효과에 대한 시뮬레이션 분석을 수행하였으며, M. Christl et al.(2022)는 코로나19 시기 소득지원 정책이 처분가능소득에 미치는 영향을 통해 정책이 시장소득의 감소를 완화하고 고용을 안정화하는 데 미친 영향을 검토하였다. 그 외에도 U. Colombino and N. Islam(2022)와 같이 EUROMOD 모형을 행동변화 등의 분석으로 확장시켜 고령화·로봇경제 등장과 같은 사회·경제적 변화 속에서의 정책효과를 분석하고자 한 연구도 있다.

다. 영국 통계청의 ETB분석¹⁴⁾

영국은 행정부 및 연구기관 등 여러 기관에서 조세부담·재정수혜 모형을 활용하고 있다. 대표적으로, 영국의 통계청(ONS)은 1961년 이후 매년 가구 미시자료인 생활비 및 식품소비 조사(이하 LCF, Living Costs and Food Survey)를 바탕으로 한 ETB(Effects of taxes and Benefits on household income) 분석을 통해 조세부담·재정수혜 수준을 분석한 보고서를 발표하고 있으며 재무부(HM Treasury)는 통계청의 ETB 및 LCF 등을 활용하여 예산·세법개정의 효과를 추정하는 IGOTM(Intra-Governmental Tax and Benefit Model) 모형을 별도로 운영하고 있다. 그 외 민간 연구기관인 IFS의 경우 Taxben 모형을 통해 가구의 조세부담·재정수혜 수준을 추정하고 이를 활용한 연구보고서를 발간하고 있다. 이들은 대부분 정태적 분석 방법을 기초로 하는 한편 제도 변화가 노동시장에 미치는 영향 등의 추가적인 분석을 위한 확장 모형도 별도로 개발하여 활용하는 추세이다. 영국의 주요 모형들은 직접세·현금급여와 같이 조사자료를 통해 직접적으로 확인할 수 있는 제도 외에 간접세·현물급여 등 별도의 추정이 필요한 항목을 포함하고 있다.

여러 모형 중에서 통계청의 ETB 분석의 경우 광범위한 조사자료 등을 활용하여 결과를 산출하고 있으며 홈페이지 및 보고서를 통해 분석 방법을 공개하고 있다. 따라서 이하에서는 ETB 분석의 내용 및 결과를 중심으로 영국의 사례를 소개하고자 한다. 참고적으로 부록에는 예산에 대한 재무부의 IGOTM 모형의 분석 결과도 소개하였다.

개요

영국 통계청은 ETB 분석 시 조세부담 추정 대상으로 직접세 및 간접세를 포함하고 있으며, 재정수혜 추정 대상으로 현금급여 및 현물급여를 포함하고 있다. 직접세 및 현금급여의 경우 LCF 상 각 제도의 부담·수혜 금액에 대한 응답자료를 활용하거나 소득 및 소비 응답자료를 바탕으로 그 수준을 산출하는 방법으로 추정한다. 간접세 및 현물급여의 경우 LCF 및 관련 행정자료 등을 결합하여 추정한다.

14) ONS, “Effects of taxes and benefits on UK household income: financial year ending 2019”, 2020.6.23.; ONS, “The effects of taxes and benefits on household income, technical report: financial year ending 2019”, 2020.6.25.를 바탕으로 작성하였다.

모형의 구조 및 분석방법

모형의 기본 자료는 통계청이 매년 조사하는 가구 표본자료인 생활비 및 식품소비 조사(LCF)로 하되, 현물급여 등의 추정 시에는 관련 행정자료 등을 결합하여 활용한다. LCF는 영국 전역의 5,072가구(2020년 말 기준)를 대상으로, 연간 가계의 소비패턴 및 식품소비·영양에 관한 세부 정보를 조사하는 자료이다. LCF 자료는 통계청의 최종 사용자 라이선스(the end user licence)¹⁵⁾를 신청해 허가를 받은 경우 이용할 수 있다.

ETB 분석은 조세·재정 제도가 가구의 소득에 미치는 영향을 산출하는 방식으로 이루어진다. 가구의 세전소득은 LCF 조사 항목을 바탕으로 하며, 각 조세·재정 제도의 적용 단계별로 총소득, 처분가능소득, 세후소득 및 최종소득을 산출하게 된다.

각 단계별로 살펴보면, 첫 번째 단계의 세전소득(Original Income before government intervention)은 주로 근로 또는 투자소득, 개인연금 등으로 구성되며 그 외 노동조합급여, 개인 장학금, 베이비시터 수당, 무료숙박시설 이용을 환산한 소득¹⁶⁾ 등이 포함된다. 1990년부터는 회사 자동차 및 연료 이용혜택도 소득에 포함되었다. ONS(2020)는 향후 개인 의료·치과보험액 등도 잠재적인 소득의 일부로 포함하는 방안을 고려할 수 있을 것으로 평가한 바 있다.

두 번째 단계의 총소득(Gross Income)은 세전소득과 현금급여(Cash Benefits)를 합산한 소득이다. 현금 급여는 기여에 따른 보상방식의 제도와 비기여 방식의 제도로 구분된다. 기여에 따른 보상제도에는 국민연금(State Pension), 유족연금(Widows' Benefits), 출산수당(Statutory Maternity Pay), 건강보험기여금(National Insurance Contributions) 등이 포함된다. 비기여 방식의 제도는 소득지원(Income Support), 아동수당(Child Benefit), 주거급여(Housing Benefit), 법정병가급여(Statutory Sick Pay), 요양급여(Carer's Allowance), 장애생활수당(Disability Living Allowance), 자녀세액공제 및 근로세액공제(Child Tax Credit and Working Tax Credit), 고령연금(over 80-years-old pension) 등이 포함된다. 특히 2016-2017 회계연도부터는 유니버설 크레딧(Universal Credit)도 분석 대상에 포함되기 시작하였다. 유니버설

15) 최종 사용자 라이선스는 사용자와 에섹스 대학교(Essex University) 간 영국의 데이터 서비스에 대한 사용권 제공을 위한 계약이다.

16) 무료숙박시설 거주 가구의 경우 해당 소득은 지역별 주택담보대출 이자를 바탕으로 산출한 귀속 소득이 할당되는 방식으로 집계된다.

크레딧 제도는 소득지원, 소득기반 구직수당(JSA) 및 고용지원충당금(ESA), 주거수당, 자녀세액공제 및 아동세액공제를 대체하는 제도이다.

세 번째 단계의 처분가능소득(Disposable Income)은 총소득에서 직접세(Direct Taxes), 사회보장기여금(National Insurance), 지방세(Local Taxes)를 제외한 후의 소득이다. 이 때 양도소득세, 상속세 등 자본에 대한 세금은 명확한 개념적 근거 및 LCF를 통한 자료가 미비하므로 분석 대상에 포함하지 않는다. LCF와 같은 조사자료가 상위소득 구간의 가구를 충분히 포함하지 못하는 한계 등을 보정하기 위해 행정자료 등을 활용해 이를 조정하는 작업을 수행한다.¹⁷⁾ 이 외에 처분가능소득을 가구원 수를 반영하여 균등화하는데, 가구원 수별로 가중치를 부과하는 OECD의 방법론과 유사하게 가구 내 1번째 성인 0.67, 2번째 이후 성인 및 14세 이상 자녀 0.33, 13세 이하 자녀 0.2의 가중치를 적용한다.

[표 1] 균등화 소득 산출을 위한 가구원 1인당 가중치: ETB 및 OECD

가구원 유형	영국 통계청(ONS)의 ETB	OECD
성인: 1번째	0.67	1.0
성인: 2번째 이후	0.33	0.5
자녀: 14세 이상	0.33	0.3
자녀: 13세 이하	0.20	0.3

자료: ONS, “The effects of taxes and benefits on household income, technical report: financial year ending 2019”, 2020.6.25.

네 번째 단계의 세후소득(Post-tax Income)은 처분가능소득에서 부가가치세 등의 간접세(Indirect Taxes)를 차감한 소득이다. 간접세는 최종 소비자에게 귀착되는 세금으로, 부가가치세 외에도 주세·담배세·유류세(duties on alcoholic drinks, tobacco, petrol, oil), 관세(Customs Duties), 항공여객관세(Air Passenger Duty), 인지세(Stamp Duties) 등이 포함된다. 최종재 이전의 중간재에 대하여 간접세가 적용되는 경우도 있으나 이들은 모두 최종적으로 소비자에게 귀착되기 때문에 별도로 구분해 추정한다. 예를 들어 제품생산의 중간단계에 부가가치세 면세가 적용되는 경우, 투입-산출 추정기법을 활용하여 중간재와 최종재 간 세액을 배분한다. 간접

17) 영국의 근로연금부(Department for Work and Pensions)의 보정방식을 참고하여 납세자에 대한 행정자료에 근거한 소득분포를 바탕으로 LCF 내 근로소득자 및 연금소득자의 일정비율을 대체하는 방식이다.

세의 경우 자료의 한계 상 가구소비 등으로 조사가 된 항목에 한정하여 추정된다.

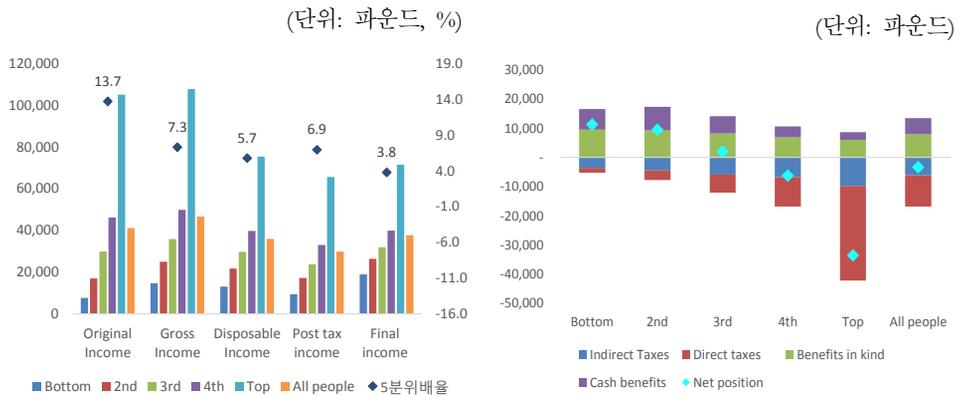
다섯 번째 단계의 최종소득(Final Income)은 세후소득에 건강·교육 등의 부문에서 적용되는 현물급여(Benefits in kind)를 합산한 소득이다. 대표적 현물급여인 국민보건서비스(NHS, National Health Service)는 포괄적·보편적으로 제공되는 무료 종합 의료 서비스로, 혜택의 규모는 LCF 상의 각 가구를 연령별·성별 그룹으로 구분한 후 각 그룹에 재무부가 제공하는 의료 서비스 유형별 평균 비용 금액을 부여하는 방식으로 추정된다. 공교육(State Education)의 경우에는 LCF 상의 각 가구를 자녀 수별로 구분하고 각 그룹에 교육부 등에서 집계한 관련 비용 금액을 부여하며, 그 외 노인요양(Adult Social Care), 학교급식(School Meals), 주택보조금(Housing Subsidies) 등의 현물급여 역시 유사한 방식으로 추정한다.

주요 분석결과

영국 통계청(ONS)는 매년 ETB 분석의 결과 및 분석 시 활용한 기법 등을 홈페이지에 게시하고 있다. ETB 분석 결과의 경우 현재 2019-2020 회계연도 분까지 발표되었으나 해당 문서에는 분석 결과 외에 세부적인 분석 내용은 포함되어 있지 않으므로, 이하에서는 이전 귀속연도에 대한 문서(ONS, 2020.6.) 등을 바탕으로 하여 ETB 분석의 활용 사례를 소개하고자 한다.

2018-2019 회계연도 기준 5분위 배율(=5분위 평균소득/1분위 평균소득)은 세전소득 13.7에서 처분가능소득 5.7로 감소하였으나, 간접세 부담을 반영한 세후소득은 6.9로 전단계보다 증가한 후 최종소득은 다시 3.8로 감소하는 모습을 보였다. 이에 따르면 간접세를 제외한 영국의 조세·재정 제도는 소득재분배를 향상시키는 역할을 하는 것으로 해석할 수 있다. 소득분위별로 보면 1~3분위의 경우 현물급여 등의 영향으로 재정수혜가 조세부담 규모를 상회하였으나, 4~5분위의 경우는 직접세를 중심으로 한 조세부담이 재정수혜를 상쇄하는 것으로 나타났다.

[그림 3] 영국 통계청의 ETB 활용: 2018-2019 가구 조세부담·재정수혜 현황



자료: ONS, “Effects of taxes and benefits on UK household income: financial year ending 2019”, 2020.6.23

소득단계별 불평등 지수인 지니계수(Gini coefficient)의 비교 역시 유사한 재분배 효과를 보여준다. 지니계수는 현금급여 지급에 따라 0.100, 직접세 과세에 따라 0.055 감소하였으며, 현물급여 지급에 따라 지니계수는 0.086 감소하였다. 이와 달리 간접세의 경우 지니계수를 0.038 상승시키는 것으로 나타났다.

[표 2] 영국 통계청의 ETB 활용: 2018 - 2019 소득단계별 가구의 지니계수 현황

	세전소득	총소득	처분가능소득	세후소득	최종소득
지니계수	0.502	0.402	0.347	0.385	0.299
이전 소득단계 대비 지니계수 변화	-	-0.100	-0.055	0.038	-0.086

주: 행정자료 등을 활용해 생활비 및 식품소비 조사(LCF)의 상위소득자 분포를 조정한 자료로 작성
 자료: ONS 홈페이지, “The Effects of Taxes and Benefits on Household Income, UK, 2018/19 - Reference Tables” 파일

이 외에도 ETB 모형의 결과를 연령별·근로유무별로 산출하거나 과거 자료를 통한 시계열 분석 형태의 분석도 수행된 바 있다. 또한 주거비용 등을 감안한 저소득가구의 소득분포 및 빈곤 현황 등의 분석에 활용한 사례(Department for Work & Pensions, 2021.4.)도 있다.

라. 미국 CBO의 Micro Simulation Tax Model

미국의 주요 조세부담 및 재정수혜 대표적 모형으로 의회예산처(Congressional Budget Office, 이하 CBO)¹⁸⁾의 사례를 소개하고자 한다. 이 모형은 가구조사 외에 국세청 및 통계청 등 행정자료를 결합하거나 모형간 연계를 통한 분석범위의 확대를 시도하고 있어 이러한 내용도 간략히 기술하였다.

개요

CBO의 Micro Simulation Tax Model은 개인 소득세와 급여세 전망을 통한 세수에 측, 납세자의 서로 다른 소득수준에 따른 소득세와 급여세 분포 측정, 마지막으로 조세 및 공적이전정책이 근로나 저축유인에 미치는 영향과 이러한 행태변화가 가져올 거시경제적 파급효과를 분석하는데 활용된다. 이러한 분석을 수행하기 위해 미국 내 납세자에 대한 미래 과세표준(tax base), 인구, 고용, 총소득(income totals), 소득 분포 등을 활용하고 있다. 또한 과거 또는 미래의 세법변화가 불러오는 소득세와 급여세 부문의 효과는 별도의 모형(tax calculator)으로 추계한다.

모형의 구조 및 분석 방법

CBO의 모형은 미국 국세청(Internal Revenue Service, 이하 IRS) 소득통계국(Statistics of Income Division, 이하 SOI)의 개인 소득자료를 주요 기반으로 한다. 이는 행정자료로서 세금 신고(tax return) 관련 정보를 포함하여 30만개 이상의 소득세 신고자료를 담고 있으며, 고소득자에 대한 환급금의 자세한 정보를 포함하고 있어 소득세 추정에 유용한 자료라고 할 수 있으나 인구 통계학적인 정보와 비과세 소득 및 납세정보 미제출자에 대한 정보가 포함되어 있지 않다는 단점이 있다. 또한 과세연도와 공개연도 사이에 대략 1.5년의 시차가 있으며, 자료 사용은 법령(statute)에 의해 제한된다.

18) 미국 의회를 지원하는 분석기관으로, 의회에 국가경제와 예산에 관한 정보를 제공하는 것을 주목적으로 하며, 예산안과 정책분석 등을 수행한다(국회예산정책처, 2012: 10~14).

이에 Micro Simulation Tax Model에서는 4가지 추가 자료를 추정에 활용한다. 첫 번째, W-2와 1099 양식¹⁹⁾을 포함하여 IRS에 제출되는 정보를 매칭해 비과세 대상 사회보장 혜택, 별도신고하는 기혼 부부의 소득, 이연보상제도(deferred compensation plans)에의 기여분 정보 등을 대체(impute)한다. 두 번째, 상시인구조사(Current Population Survey, CPS)²⁰⁾와 통계적으로 매칭하여 이전소득 및 세금신고 정보를 제출하지 않은 인구를 추정한다. 세 번째, CBO의 건강보험 시뮬레이션 모형에서 민영건강보험(employer-sponsored health insurance)의 프리미엄을 추정한다. 마지막으로 소비자금융조사(Survey of Consumer Finances)와 소비자지출조사(Consumer Expenditure Survey)에서 기부금 공제를 신청하지 않은 자(non-itemizers)에 대한 공제액의 추정치를 가져온다.

미래 과세표준 전망 알고리즘은 다음의 5단계로 이루어진다.²¹⁾ 첫 번째, CBO의 장기모형(Long-Term model)을 사용하여 연령별, 성별 및 혼인상태에 따른 인구변화를 예측한다. CBO의 미시모형은 각 인구집단 성장률의 전망치를 이용하여 가중치 조정 요인(weight adjustment factors)을 생성하고, 이를 통해 장기모형의 성장률과 구성이 일치하도록 인구를 조정한다. 공동으로 세금을 신고하는 부부의 경우 개별 소득세를 알기 위해서는 하나의 과세 단위(tax unit)가 필요하므로, 이 경우는 두 배우자의 평균 가중치를 적용한다.

두 번째, CBO의 거시경제분석국이 제공하는 총고용(aggregate employment) 전망치를 사용한다. 구체적으로는 거시분석국 총고용 성장 예측치와 부합하도록 모형의 미래 고용인구(number of future workers) 가중치 조정 요인을 생성하되, 인구통계학적 특성은 변경시키지 않는다.

세 번째, CBO의 보건, 은퇴 및 장기요양보험 분석국(Health, Retirement, and Long-Term Analysis Division)과 예산분석국은 특정 유형의 소득, 가령 민영건강보험이나 실업보험을 소득원으로 하는 인원을 제공하는데, CBO의 모형은 각 소득 형태를 소득신고 목표 수치(target number of tax returns)에 확률적으로 할당한다.

19) W-2는 'Wage and Tax Statement'로서 사업체에 고용된 직원에게 1년간 지급한 임금 및 원천징수 세액의 내역을 담고 있는 세금 신고양식이며, 1099는 프리랜서 혹은 독립계약자의 수입 정보를 담고 있다.

20) 해당 조사는 미국 내 6만 가구를 대상으로 확률 표집된 개인의 노동참여 현황과 관련한 월별 통계를 담고 있으며, 아동 보육, 의료보험 보장과 교육 등의 영역에 대한 부가조사도 실시한다.

21) 해당 부분은 CBO(2018) 및 송호신(2020: 4~7)을 참조하여 작성했다.

네 번째, 소득정보를 종합하여 표본 내 세금 신고에 동일한 조정치를 부여한 (미래의) 총소득을 추정한다. CBO의 거시경제분석국과 조세분석국, 예산분석국이 제공하는 임금과 급여(wages and salaries), 이자소득과 배당소득, 사업소득, 과세대상 연금 및 퇴직금 적립계정(Individual Retirement Accounts, IRA), 자본실현이득(Capital gains realizations), 사회보장 및 실업급여 정보가 과세대상 소득 정보 구성에 활용된다. 항목별 공제는 표본 내 세금 신고별 총소득 정보를 외삽(extrapolation) 하여 추출한다.

마지막으로 소득분포 정보를 추정하는데, 표본 내 신고분에 같은 증가율을 적용함으로써 대부분의 소득원 분포를 동일한 것으로 가정한다. 다만 고소득자의 임금 비중은 시계열 회귀분석으로 추정한다.

미래의 과세표준에 대한 전망을 바탕으로 소득세 추정모형(tax calculator)를 활용하여 조세구간(tax brackets)이나 표준공제(standard deduction) 변화와 같은 대부분의 세법효과를 추계할 수 있다. 또한 Medicare Part B나 보충 영양 지원 프로그램(Supplemental Nutrition Assistance Program, 이하 SNAP) 등 정부이전지출의 효과도 살펴볼 수 있다. 납세자의 행태변화를 고려하지 않는 일반적인 모형과 달리, CBO의 모형은 표준공제와 항목별 공제 간 선택 등 세부담을 최소화하려는 납세자의 행태 및 세법개정이 노동공급 미치는 영향 등을 반영한다는 특징이 있다.

주요 분석결과

CBO 모형은 세입 전망, 소득분포 추정 등에 널리 활용된다. 예를 들어 2018~2028년도 재정 및 경제전망(CBO, 2018a)이나 2017년도 장기 재정전망(CBO, 2017)에서 세입 전망을 위해 모형이 활용되었다. 2014년 가계 소득분포(CBO, 2018b) 및 개인 소득세 제도에 있어 주요 조세지출의 분포(CBO, 2013)를 살핀 사례도 있다. 그 외 CBO 모형의 전망치는 노동시장에서 부담적정보험법(Affordable Care Act, 이하 ACA)²²⁾에 미치는 영향(CBO, 2015), 2014년 조세 관련 제도 하에서 자본 소득에 대한 유효 한계세율의 추정(CBO, 2016) 등 조세정책이 가져오는 거시경제학적 효과 등에 대한 분석에도 활용된 바 있다.

22) 정식 명칭은 환자보호 및 부담적정보험법(Patient Protection and Affordable Care Act, PPACA)이고 일명 오바마케어(Obamacare)라고 불린다. 동 법은 미국 의료보험 체계에 대한 개혁 법안으로서 저소득층 무보험자를 건강보험에 가입시키고 의료보험 미가입시 벌금을 부과하는 정책을 골자로 하고 있으며 2010년 3월 법률이 통과되었고 2014년 1월부터 시행되었다.

2. 국내 사례

가. 한국조세재정연구원의 조세·재정정책의 소득재분배 효과분석 모형²³⁾

한국조세재정연구원의 조세·재정정책의 소득재분배 효과분석 모형(2017)은 미시자료를 활용한 모의실험모형으로서 정부의 조세·재정정책으로 인한 개별 가구의 수혜 및 부담을 소득계층별로 비교하기 위해 개발되었다. 이는 과거 한국조세재정연구원이 구축한 KIPFSIM08 및 KIPFSIM10 모형을 발전시킨 모형이며, 그 외 소득세·개별소비세 등의 조세정책의 효과를 살펴본 성명재·전병목·전병힐(2008), 근로소득세에 대하여 설문조사자료가 아닌 과세자료에 기반하여 모형을 구축한 오종현·강성훈·신상화(2016) 등의 연구를 참고해 구축되었다.

초기 모형인 KIPFSIM08은²⁴⁾ 조세 부문은 소득세·소비세·사회보장기여금, 재정 부문은 공적연금 및 국민기초생활보장제도 등의 일부 현금급여를 대상으로 하였다. 이 중 소득세와 소비세 항목은 조세 산출(tax calculator) 프로그램을 구축하여 세 부담을 추정하였으며, 그 외 자료는 가계조사자료²⁵⁾의 응답을 활용하였다. KIPFSIM08은 국세통계연보의 과세정보 등을 활용하여 사업소득 포착률(06년, 70.0%)을 추정하는 시도를 포함하기도 하였으나, 부가가치세의 경우에는 세전 소비액에 명목세율(10%)을 곱하는 방식으로 단순하게 세액을 추정하였다.

KIPFSIM10은²⁶⁾ 건강보험, 국민연금, 노인장기요양보험 등의 사회보험료에 대한 추정 모듈과 국민기초생활보장의 의료·교육급여, 건강보험, 교육 및 주거급여 등의 현물급여에 대한 추정 모듈을 포함하였다. 현물급여의 경우 자료에서 각 제도의 대상이 되는 가구를 선정하고 여기에 별도로 산출한 1인당 전국 평균 급여액을 할당하는 등의 방식으로 추정하였다. 또한 노동패널 자료(한국노동연구원)를 활용하여 노동공급 함수를 추정함으로써 정책의 효과가 노동시장에 미치는 영향에 대한 분석을 추가하였다.

오종현 외(2017)에 따르면 동 모형은 가구의 수혜 및 부담수준을 산출함과 동

23) 오종현·윤성주·한중석·신상화·김문정, “조세·재정정책의 소득재분배 효과분석 모형 개발”, 한국조세재정연구원, 2017.11.을 바탕으로 작성하였다.

24) 성명재·전병목·전병힐(2008.12.)을 참고하여 작성하였다.

25) 조세재정연구원이 구축 중인 재정패널자료는 2008년부터 구축하기 시작했기 때문에 당시 사용이 어려운 상황이었으므로, 보다 상세한 조사 내용을 담고 있는 통계청의 가계조사자료를 중심으로 분석이 이루어졌다.

26) 성명재·송헌재·전병목(2010.12.)을 참고하여 작성하였다.

시에 노동공급함수 및 소득세제 관련 소비와 소비세제 관련 소비의 소득탄력성을 각각 추정함으로써 경제주체의 행태변화를 모형에 반영하고자 하였다.²⁷⁾ 오종현 외(2017)는 소득의 변화를 야기하는 정책의 경우 개인의 노동공급 및 소비에 대한 의사결정의 변화를 유발함으로써 2차적인 소득재분배 효과로 이어질 수 있다는 점에서 행태변화 분석의 의의가 있으나, 행태변화에 대한 가정을 단순화하여 반영하였기 때문에 실제의 현상을 정확히 반영하기 힘들고 그 외 선행연구에서도 아직 안정적인 추정 결과가 도출되지 않는 상황이라고 지적하였다.

동 모형은 가구 소득을 시장소득·민간소득·총소득·처분가능소득·세후소득·최종소득의 6단계로 구분하였다. 세부적으로는 시장소득에 사적이전소득을 합산하여 민간소득을 산출하고, 여기에 공적이전소득을 합산하여 총소득을 산출한다. 총소득에서 직접세 및 사회보장기여금을 차감하여 처분가능소득을 계산하는데, 이는 가계가 소비에 사용할 수 있는 예산제약을 산출하는 개념이다. 처분가능소득에서 간접세를 제외한 세후소득을 구하고, 마지막으로 공적현물이전소득을 더해 최종소득을 산출한다.

[표 3] 한국조세재정연구원 모형의 분석대상 제도

구분	제도
사적이전소득	상속·증여 등 타 가구로부터의 이전소득, 사적연금·보험 소득 등
공적이전소득	국민연금·공무원·군인·별정우체국 등의 공적연금소득, 국민기초생활보장수혜금, 근로 및 자녀장려금, 기초연금, 자녀양육수당, 실업급여 등
직접세	소득세, 재산세 등
사회보장기여금	건강보험, 노인장기요양보험, 고용보험, 국민연금, 특수지역연금 등
간접세	부가가치세, 개별소비세 등의 소비세
공적현물이전소득	건강보험관리공단의 의료수혜, 국가 공교육 시스템 등에 따른 교육수혜, 주택자금·학자금 등 국가로부터 저리로 융자받은 융자이자수혜, 기타수혜

자료: 오종현 외(2017)를 바탕으로 작성

27) 주요 결과를 요약하면 첫째, 2015년 한국노동패널 18차 조사를 바탕으로 추정한 노동공급함수의 비보상임금탄력성은 0.252 수준이었다. 둘째, 재정패널 1~9차 자료를 바탕으로 소득공제 및 세액공제 대상이 되는 소비의 소득탄력성은 신용카드 사용 약 0.158, 의료비 0.125, 기부금 0.120 등으로 나타났다. 셋째, 재정패널의 가구원별 신용카드 사용액을 소비 지표로 하여 추정한 소비의 소득탄력성은 0.422 수준이었다.

주요 조세·재정제도에 대한 추정방법을 살펴보면, 직접세 중 소득세는 근로 및 종합소득세, 이자 및 배당소득세, 연금소득세를 포함하였으며 최종세액 산출에 필요한 소득공제 및 세액공제의 경우에는 일부 항목에 대한 별도 추정을 모의실험 모형에 반영하였다. 간접세 중 부가가치세는 소비항목별로 유효세율을 산출하여 재정패널의 소비액에 반영하는 방식으로 추정하였으며, 개별소비세 및 교통·에너지·환경세, 주세 등의 소비세 항목의 경우에는 재정패널 자료에 포함된 조사항목을 중심으로 과세대상 수량 및 금액에 대한 추정이 가능한 항목을 포함하였다.

재정수혜 항목 중 공적연금이전소득은 대부분 재정패널의 응답자료를 반영하였으나, 근로·자녀장려금의 경우에는 별도 추정과정을 모의실험모형에 반영하였다. 공적현물이전소득 중 의료수혜는 가계의 의료비 지출에 급여항목 의료비(재정패널의 외래진료비·입원진료비·약제비 항목) 중 공단부담비율(2015년 63.6~80.2%), 총 의료비 중 급여항목의 비중(2015년 40.6~97.4%)을 적용하여 추계하였다. 교육수혜는 가구 내 교육과정별 자녀 수, 또는 가구원 수에 한국교육개발원의 교육과정별 학생 1인당 공교육비 혹은 총교육수혜에서 재정패널 자료의 교육과정별 1인당 공교육비 지출액을 차감한 순수혜분을 곱하여 산출하였다. 용자이자수혜는 가계가 주택자금 및 학자금을 마련하기 위해 정부로부터 저리로 용자를 받은 경우 시장금리와 금리 차이만큼 공적현물이전소득으로 보고, 한국은행의 가계대출금과 정부대출금리의 차이를 대출잔액에 곱하여 산출하였다.

오중현 외(2017)는 가구의 조세부담 및 재정수혜와 관련한 자료가 상세하게 구축된 한국조세재정연구원의 제9차 재정패널 자료(2015년 귀속 소득 기준)의 3,861 가구²⁸⁾에 대하여 분석한 결과를 제시하였다. 소득분위별로 가구의 구분은 민간소득을 기준으로 하였는데, 이는 성명재·박기백(2008) 등의 선행연구를 참고하여 조세·재정제도의 영향을 받지 않는 소득을 기준으로 삼은 것이라고 설명하였다.

분석 결과 민간소득 기준 1~5분위의 가구는 평균적으로 부담이 수혜 수준보다 작은 반면 6~10분위는 부담이 수혜를 상쇄하는 것으로 나타났다. 부문별로, 조세부담은 소득과 함께 점진적으로 증가하였는데 간접세 및 사회보장기여금은 비례적으로 증가하는 한편 직접세는 상대적으로 누진적인 증가세를 보였다. 재정수혜는 소득과 U자형의 관계를 보였다. 공적연금이전소득은 소득과 함께 감소하였는데 특히

28) 주요 소득 및 지출항목 중 무응답이 있는 가구는 제외하고 시장소득부터 최종소득까지 6단계의 소득이 파악되는 가구를 중심으로 대상에 포함하였다.

소득 1분위의 경우는 근로소득 등 시장소득이 낮은 한편 공적연금소득 수혜 규모는 상대적으로 큰 것으로 나타났다. 한편 공적현물이전소득은 소득과 함께 증가하였는데, 초·중·고 자녀를 둔 가계가 상위 소득구간에 분포함에 따라 교육수혜가 소득과 함께 증가하였기 때문으로 해석하였다.

또한 소득분위별 지니계수는 시장소득에서 최종소득으로 갈수록 낮아지는 것으로 나타났다. 다만 간접세 부담을 반영한 세후소득은 전 단계의 처분가능소득보다 높아졌는데, 이에 대해 동 보고서는 간접세 부담이 다소 역진성을 가지고 있기 때문인 것으로 해석하였다.

[그림 4] 한국조세재정연구원 모형 활용사례: 2015년 조세·재정정책의 소득재분배 효과 (단위: %p)



자료: 오중현·윤성주·한중석·신상화·김문정, “조세·재정정책의 소득재분배 효과분석 모형 개발”, 한국조세재정연구원, 2017.11.

나. 통계청의 사회적현물이전을 반영한 소득통계 시험작성²⁹⁾

통계청은 사회적현물이전(social transfers in kind)의 규모를 추정하고 시험적으로 이를 반영한 소득통계를 작성하고 있다. 사회적현물이전은 정부·민간·비영리단체 등이 가구 또는 개인에게 제공하는 무상교육·보육·의료혜택·바우처 등을 지칭한다. 통계청은 현물형태 복지지출이 증가하는 추세와 지표작성에 대한 OECD의 권고 등을 감안하여 사회적현물이전의 추정을 검토하기 시작하였으며, 2016년(통계청,

29) 통계청 보도자료, “사회적현물이전을 반영한 소득통계 시험작성 결과”, 2018.11.2. 및 권동훈·진영원, “사회적현물이전을 반영한 소득통계 시험작성 결과”, KOSTAT 통계플러스 Vol.16, 2021.12.을 바탕으로 작성하였다.

2018.11.) 및 2019년(권동훈·진영원, 2021.12.) 시점의 사회적현물이전 및 이를 반영한 소득분배 수준에 대한 주요 분석 결과를 발표한 바 있다. 다만 사회적현물이전 규모에 대한 추정은 가치측정 및 작성방법에 관한 국제적 표준이 성립되지 않아 아직까지 국가 간 직접 비교가 어려운 점이 있으며, 현재 OECD 공식통계로도 집계되고 있지는 않은 상황이다.

사회적현물이전의 측정방법에 대한 국제적 기준이 마련되지 않았기 때문에 통계청은 ① 복지지출규모가 크거나, ② 소득재분배 효과가 크다고 알려져 있거나, ③ 서비스의 가치추정이 현실적으로 가능한 항목을 중심으로 분석대상을 선정하였다. 2019년 사회적현물이전의 경우 의료, 교육(국가장학금)³⁰⁾, 보육, 공공임대주택 및 기타바우처(노인돌봄, 산모 신생아 관리, 장애인활동지원, 가사 간병방문지원 등 10개 사업) 등 5개 부문을 대상으로 선정하였으나, 공공임대주택 부문은 추정방법이 확정되지 않은 점을 이유로 분석에서는 제외되었다. 사회적현물이전 항목은 중앙정부 사업 그리고 가구가 직접적 혜택을 받은 개별 복지를 대상으로 삼았다. 다만 사업의 종류와 금액 파악이 어려운 지방자치단체 자체 사업과 국방·건설·교통 등 집단적 복지는 분석에서 제외되었다.

통계청은 서비스 수혜자에게 지급되는 이전소득의 가치가 해당 서비스를 제공 또는 생산하는 비용과 동일하다고 가정하는 생산비용접근법을 적용해 사회적현물이전의 가치를 추정했다. 교육, 보육, 공공임대주택, 기타바우처 등에는 해당 서비스를 사용하는 개인에게 직접 할당하는 실제소비접근법을 사용했다. 예외적으로 의료부문은 연령, 성별 등 개인특성을 근거로 개인을 위한 보장성 보험가치를 특성에 맞는 개인에게 할당하는 보험가액법이 적용되었다.

부문별 사회적현물이전의 추정은 가계금융복지조사를 기반으로 하되 필요 시 행정자료 등 추가적인 자료를 활용하여 보완했다. 교육·의료 부문은 관련 통계연보 등의 예·결산금액 자료와 국가장학금 개인별 수혜금액 자료를 활용하였으며, 보육 부문은 개인별 수혜금액 자료와 예산 자료, 기타바우처는 개인별 수혜금액 자료를 활용했다.

부문별 통계 작성방법을 살펴보면, 교육 부문은 초·중·고등학교/대학교/유치원(만 3~5세 누리과정)의 학생 교육을 목적으로 정부가 지출하는 일체의 비용³¹⁾을

30) 2016년에는 국가장학금이 별개의 항목이었으나 2021년에는 교육에 포함되어 5개 항목이 됨

31) 교원 인건비 및 학생교육지출비용(다만 교육목적 외 교육청 운영 등의 행정비용은 제외)이 포함된다.

해당 학교급의 학생 수로 나눈 1인당 금액을 가계금융복지조사의 해당 가구원에게 할당하되 등록금 등 가구에서 부담하는 비용을 제외한 순혜택을 추정하였다. 국가장학금은 행정자료를 활용하여 해당 가구원에 수혜금액을 직접 할당했다.

의료 부문은 건강보험과 의료급여의 요양급여 및 노인장기요양보험급여를 대상으로 했다. 보험가액법을 적용하여 성별·연령별(5세 단위) 요양급여 총액을 적용 인구 수로 나누어 1인당 금액을 추정하고 이를 해당 가구원(의료급여는 의료급여 수급자)에게 할당했다. 노인장기요양보험급여혜택은 65세 이상 성별·연령별(5세 단위) 노인장기요양보험급여 중 현물급여 관련 공단부담금 총액을 해당 인구수로 나누어 1인당 금액을 추정하고 해당 가구원에게 할당했다.³²⁾ 보육부문은 개별 아동에 대한 보육료 지원금액과 아동 1인당 어린이집 운영비³³⁾를 더하여 1인당 보육비를 추정하고 만 0~2세 가구원 중 보육료 지원 대상자에게 추정금액을 할당했다. 기타 바우처 부문은 행정자료를 활용하여 해당 가구원에 수혜금액을 직접 할당했다.

2021년 통계청이 발표한 추정결과에 따르면 사회적현물이전소득은 2016년 가구 평균 710만원, 2019년 844만원 수준이었다. 사회적현물이전을 반영하여 조정된 가구소득(조정처분가능소득=처분가능소득³⁴⁾+현물이전소득)은 2019년 6,767만원으로 사회적현물이전을 반영함에 따라 가구소득이 전년 대비 2.4% 증가하였으며 소득증가율 역시 과거 대비 높은 수준을 보인 것으로 나타났다.

[표 4] 통계청의 사회적현물이전을 반영한 가구소득 통계: 2016~2019년

(단위: 만원, %)

	평균				전년대비 증감률		
	2016년	2017년	2018년	2019년	2017년	2018년	2019년
가구소득(A)	5,478	5,705	5,828	5,924	4.1	2.1	1.7
사회적현물이전(B)	710	744	780	844	4.7	4.9	8.2
조정가구소득(A+B)	6,189	6,449	6,607	6,767	4.2	2.5	2.4
소득증가율(B/A*100)	13.0	13.0	13.4	14.2	-	-	-

자료: 권동훈·진영원(2021: 32)을 바탕으로 국회예산정책처 작성

32) 치매 등 노인성 질병을 가진 65세 미만도 지원대상이나, 전체 공단부담금 중 비중이 작고 할당 기법 등의 문제가 있으므로 이를 고려하여 추정에서 제외했다.

33) 보육예산 중 어린이집운영지원 등의 예산(보육료 제외)을 보육통계연보의 지원아동 수로 나눈 금액이다.

34) 시장소득과 공적이전소득(공적연금, 기초연금, 양육수당, 장애수당 등)에서 공적이전지출(세금, 공적연금 기여금이나 사회보험료 등)을 제한 것으로 정의한다(통계청, 2018)

동 보고서는 처분가능소득 기준의 지니계수와 사회적현물이전소득을 반영한 조정처분가능소득 기준의 지니계수를 비교하였다. 이에 따르면 2019년 처분가능소득 기준 지니계수는 0.339인데 비해 조정처분가능소득 기준 지니계수는 0.287로 15.3% 감소해, 사회적현물이전소득이 지니계수의 감소에 기여를 하는 것으로 나타났다.

[표 5] 통계청의 사회적현물이전 반영 전·후 지니계수 비교: 2015~2019년

		2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
전체	처분가능소득 ¹⁾	0.352	0.355	0.354	0.345	0.339
	조정처분가능소득 ²⁾	0.304	0.305	0.304	0.294	0.287
	감소율(%) ³⁾	13.6	14.1	14.1	14.8	15.3

- 주: 1) 처분가능소득 = 시장소득 + 공적이전소득 - 공적이전지출
 2) 조정처분가능소득 = 처분가능소득 + 사회적현물이전소득
 3) 감소율 = (처분가능소득 - 조정처분가능소득) / 처분가능소득 × 100
 1. 균등화 소득을 기준으로 작성
 자료: 통계청(2021: 37)을 바탕으로 국회예산정책처 작성

통계청의 사회적현물이전을 반영한 소득통계 시험작성의 결과에 따르면, 사회적현물이전 제도는 가구소득 증가 및 소득분배지표 개선에 효과를 가지는 것으로 나타났으며 특히 의료와 교육 부문은 사회적현물이전에서 차지하는 비율이 높은 만큼 소득분배지표 개선 효과도 큰 것으로 분석되었다. 권동훈·진영원(2021.12.)은 현물이전의 가치 추정 및 소득분배에 대한 영향 분석에 있어 소득통계 시험작성에 의의가 있으나, 사회적현물이전은 가치 추정이 어려워 통계작성 방법에 대한 국제적 표준이 없고 공공임대주택 등 포괄범위가 확대될 여지도 있어 작성방법과 범위가 정착되기 전까지는 ‘실험적 통계’로 작성된다는 점을 밝히고 있다.

Ⅲ. 모형 개요

1. 모형 개관

본 모형은 가계의 조세부담과 재정수혜의 결합분포를 추정함으로써 조세·재정제도의 소득재분배 효과 및 제도 변화에 대한 효과성 분석 등을 수행하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 조세부담(Tax) 측면에서는 소득세 및 재산세 등의 직접세와 소비세 등의 간접세를 비롯하여 사회보장기여금을 포괄하고, 재정수혜(Benefit) 측면에서는 근로·자녀장려세제와 아동수당 등 공적현금이전소득과 의료서비스(의료현물수혜), 교육서비스(교육현물수혜) 등의 공적현물이전소득을 포괄하여 가계의 조세부담과 재정수혜 규모를 측정한다. 그 다음 조세부담 및 재정수혜의 반영 전·후 가구소득의 변화를 분석하여 조세부담과 재정수혜의 귀착 및 조세·재정정책의 소득재분배 효과 등을 분석한다.

[그림 5] NABO 조세부담·재정수혜 분석모형 개요

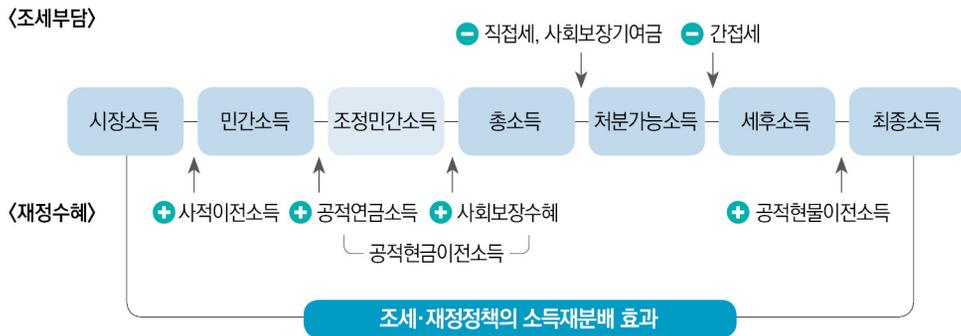


분석과정은 다음과 같다. 먼저 가구별로 시장소득을 측정한 뒤 조세부담과 재정수혜를 순차적으로 반영하여 7단계의 소득을 산출한다. 7단계로 소득을 구분하는 이유는 소득의 단계별로 공적연금, 현금급여, 직접세, 간접세, 현물급여 등의 제도를 차례로 반영하기 위해서이며, 이러한 단계별 소득에 대한 소득분배지표의 변화를 살펴봄으로써

정책수단별 소득재분배 효과 및 조세부담·재정수혜 부문별 귀착 등을 분석할 수 있다.

우선 가계의 소득은 가계가 시장에서 경제활동을 통해 벌어들이는 시장소득을 시작으로, 가계의 조세부담과 현금급여 및 현물급여 등 정부로부터의 수혜를 모두 반영한 최종소득까지 모두 7단계로 정의한다. 구체적으로는 시장소득에 사적이전소득을 합산한 민간소득, 민간소득에 공적연금소득을 합산한 조정민간소득, 조정민간소득에 사회보장수혜(현금급여)를 반영한 총소득, 총소득에서 직접세와 사회보장기여금 등 공적이전지출을 차감한 처분가능소득, 처분가능소득에서 소비세 등 간접세를 차감한 세후소득, 세후소득에 교육 및 의료 수혜 등 정부로부터의 공적현물이전소득을 반영한 최종소득으로 구분한다.³⁵⁾

[그림 6] NABO 조세부담·재정수혜 분석모형: 단계별 소득 산출 과정



그 다음 조세부담 및 재정수혜의 결합분포와 소득재분배 효과를 분석하기 위해 전체 표본 가구를 소득분위별로 구분한다. 정부의 조세·재정정책에 대한 소득재분배 효과를 분석하기 위해서는 조세·재정제도가 반영되기 전 단계의 소득을 기준으로 하여 가구의 소득분위를 구분할 필요가 있다. 선행연구들은 주로 민간소득 혹은 총소득을 기준으로 가구를 구분한다. 본 연구에서는 7단계의 소득 중 민간소득에 공적연금을 합산하여 정의한 조정민간소득을 조세 및 재정제도가 가계의 소득에 영향을 미치기 전 단계의 소득으로 보고, 이를 기준으로 전체 표본 가구의 소득계층을 10분위로 구분한다. 조정민간소득을 기준으로 정의한 것은 여기에 포함된 공적연금소득이 과거 경제활동으로 벌어들인 시장소득의 일부를 현재의 시점으로 이

35) 단계별 소득에 대한 정의는 본 장의 '2. 소득의 정의 및 체계'에서 보다 상세히 설명한다.

전한 것이기 때문에 다른 사회보장수혜와는 차이가 있음을 반영한 것이다.

이를 바탕으로 각 단계별 소득에 대하여 지니계수 등 소득불평등지수를 추정하고, 이전단계 소득 대비 소득불평등지수의 변화율 등을 산출해 정책수단별 소득재분배 효과를 분석한다. 또한 소득 계층별로 수혜(현금 및 현물급여)에서 부담(조세 및 사회보장기여금)을 차감한 순수혜 분포를 살펴본다. 소득재분배 효과는 다양한 방식으로 측정할 수 있지만, 본 연구에서는 단계별 소득에 대한 소득불평등지수(지니계수)의 변화율과 저소득계층 대비 고소득계층의 소득배율의 변화를 소득재분배 효과의 측정기준으로 한다.

동 모형은 정책 변화 외 다른 요인의 변화는 없는 것으로 전제하는 정태적(static) 분석방법을 활용하였으며, 정책 수혜자의 행태변화는 반영하지 못하였다.

2. 소득의 정의 및 체계

가계의 조세부담과 재정수혜를 반영한 소득재분배 효과의 분석을 위해 성명재·박기백(2008), 성명재·송헌재·전병목(2010), 오종현 외(2017)의 선행연구들은 가계의 소득을 시장소득(market income), 민간소득(private income), 총소득(gross income), 처분가능소득(disposable income), 세후소득(post-tax income), 최종소득(final income) 등 6가지로 구분하였다. 각 단계별 소득은 이전단계의 소득에 정부로부터의 현금 및 현물 이전 등의 수혜를 합산하거나, 조세와 사회보장기여금 등 가계의 부담을 차감하여 정의된다. 본 연구에서는 민간소득과 총소득 사이에 조정민간소득을 추가로 정의함으로써 가계의 소득을 7단계로 구분(그림 6 참조)하여 정부의 조세 및 재정정책의 소득재분배 효과를 분석한다.

본 연구에서는 각 단계별 소득을 다음과 같이 정의한다. 먼저 시장소득은 가계가 시장에서 노동이나 자본의 제공 및 거래 등의 경제활동을 통해 벌어들이는 소득을 의미한다(오종현 외, 2017). 시장소득에는 근로소득, 사업소득뿐만 아니라 이자 및 배당소득, 임대소득, 양도소득 등의 재산소득이 포함된다.

민간소득은 시장소득에 사적이전소득을 합산한 소득으로 정의된다. 사적이전소득에는 상속·증여를 비롯하여 타가구로부터 경상적으로 보조받는 생활비, 교육비 등의 이전소득과 사적연금이나 민간보험을 통한 소득 등이 포함된다.

다음으로 민간소득에 공적현금이전소득을 반영하여 조정민간소득과 총소득을 정의한다. 공적현금이전소득은 공적연금소득과 그 외 정부로부터 지급되는 현금급여(cash benefits)를 의미한다. 성명재·박기백(2008), 오종현 외(2017) 등의 선행연구는 민간소득에 공적현금이전소득을 합산한 소득을 총소득으로 정의하고, 민간소득을 정부의 정책이 가계의 소득에 직접적으로 개입하기 전 단계의 소득으로 보아 이를 기준으로 가구의 소득분위를 구분하였다. 그러나 오종현(2018)은 민간소득은 국민연금과 같은 공적연금소득을 포함하지 않기 때문에 민간소득을 기준으로 소득분위를 구분할 경우 소득분위에 왜곡이 발생할 수 있으며³⁶⁾, 저소득층은 사회보장수혜금을 제외한 소득을 기준으로 판별하므로 사회보장수혜금이 포함된 총소득을 기준으로 소득분위를 구분하는 것도 적절하지 않다고 판단하여 민간소득에 공적연금을 포함한 소득(준총소득)을 기준으로 가구의 소득분위를 구분하였다. 현금이전소득 중 공적연금소득은 과거 경제활동으로 벌어들인 시장소득을 현재의 시점으로 연기하여 지급받은 것으로, 다른 사회보장수혜와는 차이가 존재한다는 점을 고려하여 본 연구에서도 공적현금이전소득을 공적연금소득과 사회보장수혜(현금급여)로 구분하고 민간소득에 공적연금소득을 합산한 소득을 조정민간소득³⁷⁾으로, 조정민간소득에 사회보장수혜를 합산하여 소득을 총소득으로 정의하였다. 그리고 조정민간소득을 기준으로 전체 표본을 소득분위별로 구분한 후 가구의 소득 및 순수혜분포와 우리나라 조세 및 재정지출의 재분배 효과를 분석하였다.

세부적으로 공적연금소득에는 국민연금소득을 비롯하여 공무원, 사립학교 교직원, 군인, 별정우체국 직원 등 특수직역의 연금소득이 포함된다. 사회보장수혜에는 국민기초생활보장수혜금(생계급여, 주거급여), 근로·자녀장려금, 기초연금을 비롯하여 각종 자녀양육지원금, 실업급여, 장애수당 등이 포함된다.

처분가능소득은 총소득에서 직접세와 사회보장기여금 등의 비소비지출금액을 차감한 소득이다. 직접세에는 소득세와 재산세 등이 포함되며, 사회보장기여금³⁸⁾은 건강보험료, 고용보험료, 국민연금 및 특수직역연금 기여금 등을 의미한다.

세후소득은 처분가능소득에서 소비세 등의 간접세를 차감한 소득으로 정의한다.

36) 은퇴연령가구의 경우 민간소득 기준으로는 1분위에 속하지만, 일정 수준의 자산을 보유하고 높은 수준의 연금을 수령하고 있다면 해당 가구를 1분위로 취급하는 것이 바람직하지 않을 수 있다.

37) 오종현(2018)은 민간소득에 공적연금을 합산한 소득을 준총소득으로 명명하였으며, 본 연구에서는 같은 개념이지만 동 소득을 조정민간소득으로 명명하였다.

38) 본 연구에서 사회보장기여금은 사회보험가입자가 납부하는 보험료 상당액으로 정의한다.

간접세에는 부가가치세, 개별소비세, 교통·에너지·환경세, 교육세, 주세, 담배소비세, 자동차세 등이 포함된다.

마지막으로 최종소득은 세후소득에 공적현물이전소득을 합산한 소득으로 정의한다. 공적현물이전소득은 현금으로 지급받지는 않지만 해당 서비스를 이용함에 따라 받는 수혜로서, 건강보험 보건의료서비스 이용에 따른 수혜(이하 ‘의료현물수혜’), 초·중·고등학교 및 대학교 이용에 따른 정부의 재정지원(이하 ‘교육현물수혜’), 주택담보대출이자 서비스 이용에 따른 수혜(이하 ‘융자이자수혜’)와 기타현물수혜를 반영하였다. 기타현물은 각종 정부지원 상품권(바우처, 교환권 등) 및 식료품 등을 포괄한다.

3. 분석자료 및 방법

(1) 분석자료

본 연구는 소득단계별로 각종 조세부담과 재정수혜의 분포를 측정하고 이를 바탕으로 조세·재정정책의 소득재분배 효과 및 정책 변화에 대한 효과 분석 등을 수행하는 것을 목적으로 한다. 분석자료로는 한국조세재정연구원의 「재정패널조사」(National Survey of Tax and Benefit Panel Study; NaSTaB) 13차년도(2020) 원시자료를 사용한다. 재정패널조사는 2008년 제1차 조사를 시작으로 2020년 제13차 조사가 완료된 상태이다. 조사연도에 직전 연도를 기준으로 가구의 일반적인 사항, 경제활동 상태, 소득, 가계지출현황, 복지현황 및 소득세 및 재산세 등의 과세정보 등을 조사하고 있어 가계의 조세부담·재정수혜에 대한 분석모형을 구축하는 데 적합한 자료라 할 수 있다. 2008년부터 약 5천가구를 대상으로 조사를 시작하였으며, 2020년에는 기존 패널에 신규 패널이 추가되어 8,792가구를 대상으로 조사하였다.

우리나라에는 재정패널조사 외에도 통계청의 가계금융복지조사, 가계동향조사, 한국노동연구원의 노동패널 등 다양한 미시자료가 존재한다. 재정패널조사 자료의 경우 가구별 인적 특성정보를 비롯하여 소득자 개인별로 소득유형별 소득액 및 근로소득세·사업소득세의 과세정보와 각종 사회보장수혜 및 소비항목에 대한 상세한 정보를 제공하기 때문에 다양한 조세·재정 제도를 분석해야 하는 본 연구 목적에 가장 적합하다. 특히 근로소득세 연말정산신고서와 사업소득세 신고자료 정보를 포

함하고 있어 일반 서베이자료 가운데 개인별 소득세 과세정보에 대해 가장 상세한 정보를 보유하고 있다. 또한 재정패널에는 소비지출 항목과 그에 대한 세부 정보가 함께 조사되는 경우가 있어 소비세액을 보다 정확하게 계산할 수 있다는 장점이 있다.³⁹⁾ 소비지출 정보는 통계청의 가계동향조사자료도 상세한 정보를 담고 있으나, 가구원별 소득에 대해서는 자료가 충분히 제공되지 않아 자료 이용에 한계가 있다.⁴⁰⁾ 가계금융복지조사의 경우 소비지출에 대한 정보가 가계동향조사나 재정패널 조사보다 상세하지 않고, 한국노동패널자료의 경우에는 근로소득자에 대한 정보는 비교적 상세하지만, 가구의 소비지출 및 가구원의 근로·사업소득 외 소득에 대한 정보가 충분하지 않아 활용하기에 적합하지 않다.

따라서 본 연구는 제13차(2020년) 재정패널조사 자료를 기반으로 가계의 조세 부담·재정수혜 분석모형을 구축한다. 2020년 조사된 가구(8,792가구) 중 주요 소득 및 지출항목 등에 무응답이 있는 가구를 분석에서 제외함에 따라 최종적으로 분석에 포함된 가구수는 7,766가구이다. 분석대상 가구의 소득분위별 가구 특성을 요약하면 다음과 같다. 소득분위는 조정민간소득을 기준으로 구분하였다.⁴¹⁾ 전체 가구의 평균 가구원 수는 2.4명으로 가구의 소득수준이 높아질수록 가구원 수가 증가하며, 1인가구 비중은 1분위에서 가장 높고 소득분위가 높아질수록 하락하는 것으로 나타난다. 전체 가구의 가구주 평균 연령은 약 53세로 가구소득 수준이 높아질수록 가구주 연령이 낮아지는 것으로 나타난다.

39) 예를 들어, 개별소비세 과세대상인 자동차의 경우 비과세 또는 감면 대상을 구분하기 위해서는 해당 자동차의 배기량과 연료 유형 등의 정보가 필요한데, 다른 가구조사와 달리 재정패널은 이러한 정보를 포함하고 있다.

40) 재정패널조사의 경우 각 가구의 가구원별로 소득원천별 소득에 대한 정보를 제공하지만, 가계동향조사의 경우 근로소득 및 사업소득에 대해서는 가구주·배우자·기타가구원으로 구분하여 소득자료를 제공하고, 이자·배당소득, 개인연금·퇴직연금소득 등에 대해서는 가구합계액으로만 자료를 제공한다.

41) 분석대상 가구의 소득분위별 가구특성에 대한 상세 내용은 V 장 조세부담·재정수혜 모형 구축 결과의 1. 소득분위별 가구 특성을 참고하기 바란다.

[표 6] 분석대상 가구의 소득분위별 가구 특성

가구 특성	1분위	5분위	10분위	전체 가구 평균
가구원 수	1.5명	2.2명	3.4명	2.4명
1인가구 비중	60%	30%	2%	27%
가구주 연령	71.2세	49.4세	50.9세	53.3세
가구주 남성 비중	40%	74%	92%	70%
29세 이하 자녀 수	0.0명	0.4명	0.8명	0.5명

자료: 「재정패널조사」13차 자료를 이용하여 국회예산정책처 작성

(2) 분석방법

조세부담·재정수혜 분석모형을 구축하기 위해서는 가계의 소득을 측정해야 한다. [그림 6]의 각 단계별 소득은 대부분 재정패널조사 자료를 이용하여 측정하였다. 단계별 소득 중 시장소득에서 총소득까지는 재정패널조사의 원자료를 사용하였다. 직접세 중 소득세는 근로소득세와 종합소득세를 비롯하여 이자·배당소득과 주택임대소득에 대한 분리과세분을 추정하여 반영하였다.⁴²⁾ 근로소득세와 종합소득세는 조사된 자료가 있지만 소득세제 내의 각종 공제제도의 변화가 가계의 부담에 미치는 영향을 분석할 수 있도록 재정패널조사의 원자료로 측정한 소득금액에 세법상의 세율 및 공제제도 등을 반영해 세액을 추정하여 사용하였다. 가구의 세부담은 가구원별 세부담을 합산하여 산출하며, 재산세와 사회보장기여금은 재정패널조사의 원자료를 사용하였다.

공적연금소득 및 사회보장수혜 등 공적현금이전소득도 대부분 재정패널조사에서 조사된 수치를 사용하였으나, 근로·자녀장려금은 수혜대상 가구와 지급액을 추정하여 사용하였다. 근로장려세제 및 자녀장려세제는 제도 도입 이후 소득재분배를 강화할 목적으로 지급 규모를 지속적으로 확대해 왔으므로, 향후 제도변화에 따른 지급 규모 변화 및 그에 따른 소득재분배 효과 분석이 가능하도록 수혜대상 가구와 지급액을 별도로 추계하였다.

소비세는 가구의 소비금액에 세부담이 포함되어 있는 간접세의 특징을 가지고 있기 때문에 이를 별도로 추정하였다. 부가가치세는 재정패널의 가구 소비금액과

42) 이자·배당소득은 연간 2천만원을 초과하는 경우 다른 소득과 합산하여 종합과세하고, 2천만원 이하인 경우 14%로 분리과세를 적용하므로 본 모형에서는 종합과세 대상자가 아닌 경우 이자·배당소득의 14%를 소득세에 추가하였다. 주택임대소득도 이자·배당소득과 같은 방식으로 소득세를 추계하여 반영하였다.

한국은행의 산업연관표를 활용하여 면세제도의 영향을 반영한 소비자의 실질적인 세부담을 추정하였다. 개별소비세 및 교통·에너지·환경세, 주세, 자동차세 등은 가구 소비액을 세전 기준으로 환산하거나(증가세 항목) 가구 소비액을 연간 평균 가격으로 나누는 방식(중량세 항목)으로 과세표준을 산출하여 세부담을 추계하였다.

공적현물이전소득으로는 교육현물수혜, 의료현물수혜, 용자이자수혜 등을 추계하여 반영하였다. 해당 재정수혜는 재정패널에서 직접 조사되는 항목이 아니므로 각 항목별 재정지출 구조 등을 반영하여 수혜대상자의 1인당 수혜금액을 산출한 후, 가구의 인적구성에 따라 가구에 수혜금액을 할당하는 방식으로 추계하였다.

각 단계별 소득의 추정에 활용한 소득, 조세부담, 재정수혜 관련 변수 목록과 측정 방법은 다음 표에 제시되어 있다.

[표 7] 조세부담 및 재정수혜 항목별 포괄 범위 및 측정 방법

구분	항목	포괄범위	측정 방법	
소득	시장소득	<ul style="list-style-type: none"> - 근로소득 - 사업소득 - 재산소득 <ul style="list-style-type: none"> · 부동산 임대소득 · 이자 및 배당소득 · 유가증권 양도소득 	재정패널 제공 (원자료 활용)	
	사적이전소득	<ul style="list-style-type: none"> - 타가구이전소득 - 상속·증여 - 사적연금 - 사적보험소득 	재정패널 제공 (원자료 활용)	
조세 부담	직접세	소득세	<ul style="list-style-type: none"> - 근로소득세 - 종합소득세 - 이자·배당소득세 - 주택임대소득세 	추계
		재산세	<ul style="list-style-type: none"> - 재산세 - 종합부동산세 	재정패널 제공 (원자료 활용)
	사회보장기여금	<ul style="list-style-type: none"> - 건강보험료 - 고용보험료 - 공적연금기여금 <ul style="list-style-type: none"> · 국민연금, 특수직연금 	재정패널 제공 (원자료 활용)	
	간접세	<ul style="list-style-type: none"> - 부가가치세 - 개별소비세 - 교통에너지환경세 - 교육세, 담배소비세 - 그 외 지방교육세, 담배부담금, 주세, 취득세(자동차분), 자동차세, 레저세, 농특세 	추계	
	공적연금 이전소득	<ul style="list-style-type: none"> - 공적연금급여 <ul style="list-style-type: none"> · 국민연금, 특수직연금 - 사회보장수혜 <ul style="list-style-type: none"> · 국민기초생활보장수혜금 · 근로장려금, 자녀장려금 · 그 외 기초연금, 자녀양육지원금, 산재보험급여, 고용보험급여, 보훈급여, 장애수당 및 장애인연금 	재정패널 제공 (원자료 활용) 단, 근로장려금 및 자녀장려금은 추계	
재정 수혜	공적현물 이전소득	<ul style="list-style-type: none"> - 의료수혜 - 교육수혜 - 융자이자수혜 	추계	
		<ul style="list-style-type: none"> - 기타현물수혜 	재정패널 제공 (원자료 활용)	

IV. 조세부담·재정수혜 측정 모형

본 연구는 조세부담·재정수혜 분석모형(Tax·Benefit Model) 구축을 위해 조세부담 측면에서는 직접세와 간접세 제도를 비롯하여 사회보장기여금에 대한 제도를 반영하고, 재정수혜 측면에서는 공적현금이전소득과 공적현물이전소득을 모형에 반영하였다. 직접세로는 소득세와 보유세(재산세, 종합부동산세)를 반영하였고, 간접세로는 부가가치세, 개별소비세, 교통·에너지·환경세, 교육세, 주세, 담배소비세, 자동차세 등을 반영하였다. 공적현금이전소득은 공적연금과 사회보장수혜로 구분하고, 사회보장수혜로 국민기초생활보장수혜(생계급여, 주거급여), 근로·자녀장려금, 기초연금을 비롯하여 각종 자녀양육지원금, 실업급여, 장애수당 등을 반영하였다. 공적현물이전소득으로는 공공서비스인 교육현물수혜, 의료현물수혜, 용자이자수혜와 기타현물수혜를 추계하여 반영하였다. 본 절에서는 각 항목별 제도 개요와 추계방법 및 추계결과를 제시한다. 추계결과로는 항목별로 소득 10분위별 평균 부담금액 또는 수혜금액을 제시하고 분포를 살펴보는 방식으로 기술하였다.

1. 직접세

이하에서는 가계의 조세부담 중 직접세 추정방법에 대해 설명한다. 본 모형에서는 직접세 중에서 소득세와 보유세(재산세, 종합부동산세)를 포괄하였다.

가. 소득세

앞서 설명한 바와 같이 소득세는 소득세제 변화에 따른 세부담의 변화를 추정할 수 있도록 재정패널조사의 원자료로 측정한 소득금액에 세법상의 세율 및 공제제도 등을 반영해 세액을 추정하였다. 본 모형에서는 「소득세법」에 과세대상소득으로 열거되어 있는 이자소득, 배당소득, 사업소득, 근로소득, 연금소득, 기타소득, 퇴직소득, 양도소득 등 8가지 소득 중 퇴직소득과 양도소득을 제외한 6가지 소득에 대해 소득

세를 추정한다. 양도소득세와 퇴직소득세는 장기간에 걸쳐 발생한 소득에 일시에 과세되는 세목으로서 연간 소득수준에 따른 조세부담과 재정수혜의 분포와 구조를 분석하고자 하는 이번 모형의 구축목적과 부합하지 않아 모형에 반영하지 않았다. 이자·배당소득은 연간 2천만원을 초과하는 경우 다른 소득과 합산하여 종합과세하고 2천만원 이하인 경우 14% 세율로 분리과세를 적용하므로 본 모형에서는 종합소득세 신고대상자가 아닌 경우 이자·배당소득의 14%를 소득세에 추가하였다. 주택임대소득도 이자·배당소득과 같은 방식으로 소득세를 추계하여 반영하였다. 따라서 소득세는 근로소득세 및 종합소득세를 비롯하여 이자소득·배당소득·주택임대소득에 대한 세부담을 계산하여 반영한다. 가구의 세부담은 가구원(개인)별 세부담을 합산하여 산출한다.

이에 따라 소득세 분석대상은 근로소득 또는 사업소득이 있는 자, 근로소득 또는 사업소득은 없지만 이자·배당소득, 연금소득, 재산소득 등이 있는 자를 대상으로 한다. 전체 분석대상자를 근로소득이 있는 자, 종합소득세 신고대상자로 구분하고 근로소득 또는 종합소득이 있는 자에게만 적용되는 소득공제·세액공제를 해당 소득자에게만 적용될 수 있도록 하여 소득세를 산출한다. 근로소득만 있는 경우 근로소득세를 산출하고, 근로소득 외 소득이 있는 경우 합산하여 종합소득세를 산출한다. 소득세제 내에는 다양한 공제제도들이 존재한다. 따라서 각 공제제도 변화에 따른 모의실험이 가능하도록 가능한 대부분의 소득공제·세액공제 제도를 모형에 반영하고자 하였다. 그러나 자료의 한계로 공제대상금액의 추정이 불가하거나, 추정 결과를 검증하는 과정에서 모형을 통해 추정된 각 항목의 공제인원 또는 공제금액이 신고데이터를 기반으로 작성된 국세통계와 비교하여 과소추계 또는 과대추계 규모가 크게 나타나는 경우, 해당 공제항목은 별도로 추정하는 절차 없이 재정패널조사에서 수집한 자료를 활용하였다.⁴³⁾ 공제항목별 모형반영 여부와 세부적인 설명은 해당 공제제도 설명 부문에 상세히 기술하였다.

43) 소득공제제도의 경우 재정패널에서 이용 가능한 정보들을 활용하여 개인별 소득공제대상금액을 추정하고, 공제대상금액에 해당 공제율을 적용하여 공제금액을 산출하는 방식으로 모형을 설정한다. 그러나 재정패널에 해당 공제항목에 대한 조사자료가 없는 경우 공제대상금액의 추정이 어렵기 때문에 재정패널조사의 조사대상자가 응답한 ‘공제금액’을 모형에 반영한다.

(1) 근로소득세 및 종합소득세

종합소득금액 계산

종합소득세를 산출하기 위해서는 먼저 과세대상 소득금액인 종합소득금액을 산출해야 한다. 종합소득금액은 과세대상 소득인 이자소득, 배당소득, 사업소득, 근로소득, 연금소득, 기타소득에 대해 각각 비과세소득, 분리과세소득 및 필요경비 등을 차감하여 소득금액을 계산한다. 이와 같이 산출된 각각의 소득금액을 합산하여 종합소득금액을 계산한다. 그 다음 근로소득공제, 인적공제, 특별공제 등의 소득공제를 반영하여 과세표준을 산출하며, 과세표준에 과세표준구간별 세율(기본세율)을 적용한 후 세액공제·감면액을 차감해 산출된 세액(결정세액)을 소득세 추정치로 사용한다. 이하에서는 종합과세대상 소득별로 연간 소득금액을 산출하는 방법에 대해 설명한다.

사업소득금액은 총수입금액에서 필요경비를 차감한 금액으로서, 본 모형에서는 재정패널의 순소득을 사업소득금액으로 정의하여 사용한다. 재정패널조사에서는 사업소득을 매출과 순소득으로 구분하여 조사하고 있는데, 순소득은 자영업주 또는 고용주의 총수입(매출액) 중 경영을 위한 일반 관리비 등 일체의 비용을 차감한 순수익 및 사업이윤으로 정의하고 있기 때문이다.⁴⁴⁾ 사업소득 중 주택임대소득의 경우 2019년까지 2,000만원 이하 소득은 비과세 대상이었으나, 2020년(2019년 소득분)부터는 2,000만원 이하 소득에 대해서도 과세하되 종합과세와 분리과세 중 선택할 수 있게 되었다. 따라서 본 모형에서는 재정패널의 연간 주택임대소득 조사자료를 활용하여 주택임대에 따른 총수입금액을 산출하고, 총수입금액이 2천만원을 초과하는 경우 필요경비를 차감한 사업소득금액을 종합소득금액에 합산하며, 총수입금액이 2천만원 이하인 경우 사업소득금액에 분리과세 세율(14%)을 적용해 별도로 소득세를 산출한다.

근로소득금액은 연간 총급여액에서 근로소득공제를 차감한 금액을 말한다. 본 모형에서는 재정패널조사 자료의 연간 근로소득을 총급여액으로 정의하고, 총급여액에서 세법에 따라 계산한 근로소득공제금액을 차감하여 근로소득금액을 산출한다. 근로소득은 기본급과 보너스, 수당 등 직장으로부터 받은 소득을 의미한다. 일용근로자의 근로소득은 분리과세대상 소득이며, 자료의 한계로 추계하지 못하였다.

이자·배당소득의 경우 소득금액을 계산하는 과정에서 필요경비를 고려하지 않

44) 한국조세재정연구원, 『재정패널조사 사용자 안내서』, 2021.

으므로 연간 총수입금액을 소득금액으로 정의하였다. 현행 제도에 따르면 이자·배당소득과 같은 금융소득의 연간 합계액이 2천만원을 초과하는 경우 다른 소득과 합산하여 종합과세를 적용하며, 금융소득이 2천만원 이하인 경우 14%의 세율로 분리과세를 적용한다. 따라서 본 모형에서는 재정패널의 연간 이자 및 배당소득 금액이 2천만원을 초과하는 경우 해당 소득금액을 종합소득금액에 합산하고, 2천만원 이하인 경우 분리과세 세율을 적용해 별도로 소득세를 산출한다.

연금소득금액은 연간 연금소득 합계액인 총연금액에서 연금소득공제를 차감하여 계산한다. 본 모형에서는 재정패널의 연간 사회보험 급여액(국민연금, 공무원·사학·군인·별정우체국 연금) 자료를 활용하여 총연금액을 측정하고, 세법에 따라 계산한 연금소득공제를 차감하여 연금소득금액을 산출한다.

기타소득금액은 기타소득에서 비과세소득 및 분리과세소득을 제외한 총수입금액에서 필요경비를 차감하여 도출한다. 기타소득은 이자소득, 배당소득, 사업소득, 근로소득, 연금소득, 퇴직소득, 양도소득 외의 소득으로서 「소득세법」상 기타소득으로 열거하고 있는 소득을 말한다. 복권 등에 의한 당첨금품, 인적용역을 일시적으로 제공하고 받는 대가, 저작권 등의 양도 또는 사용료로 받는 금품 등이 기타소득에 해당하지만, 재정패널에서 기타소득에 해당하는 항목 대부분이 조사되지 않고 있어 기타소득금액은 모형에 반영하지 못하였다.

기본공제대상자 선정 및 인적공제

앞에서 산출한 종합소득금액을 기준으로 기본공제대상자의 자격 요건 중 소득요건 충족자, 즉, 소득금액이 100만원 이하인 자를 식별한다. 경제활동을 하지 않아도 근로·사업소득 이외의 연간소득금액이 100만원이 넘는 경우에는 피부양자 요건을 충족하지 못해 기본공제대상에서 제외된다. 한편, 본인공제와 배우자공제 외에 부양가족에 대한 인적공제 등과 같이 가구원 중 한 사람만 받을 수 있는 공제항목을 누구에게 적용할 것인가에 대한 가정이 필요하다. 따라서 본 모형에서는 동일 가구 내 소득이 있는 가구원이 2인 이상인 경우 가구주를 대표 납세자로 정의하고, 대표 납세자가 가구원 중 한 사람만 받을 수 있는 공제항목을 모두 적용받는 것으로 설정하였다. 재정패널조사에서 정의하는 가구주란 경제적으로 가계를 책임지는 사람으로, 현재 가구소득의 상당부분을 차지하거나 경제적으로 가구를 대표하는 사람

의미하기 때문이다. 인적공제 중 장애인공제의 경우 재정패널에서 해당 항목에 대해 조사하고 있지 않아 모형에 반영하지 못하였다.

[표 8] 인적공제 대상자 및 공제 금액

인적공제		공제대상자	공제금액 ²⁾
기본공제	본인공제	- 해당 거주자	150만원
	배우자공제	- 거주자의 배우자 ¹⁾	
	부양가족 공제 ¹⁾	- 직계존속(60세 이상) - 직계비속(20세 이하) - 형제자매(20세 이하 또는 60세 이상) - 생계급여수급자, 위탁아동 등	
추가공제 ³⁾		- 70세 이상 경로자 - 장애인 - 한부모공제 - 부녀자세대주	100만원 200만원 100만원 50만원

주: 1) 100만원 이하(근로소득만 있는 경우 500만원 이하)의 소득요건 충족 시 적용
 2) 공제금액은 공제대상자 1명당 연간 공제금액을 나타냄
 3) 기본공제대상자 중 해당 요건 충족하는 자에게 정해진 금액을 추가 공제

특별공제

특별공제는 근로소득자에게만 적용되는 공제항목으로서, 보험료공제 및 주택자금공제로 구성된다. 보험료공제의 경우 근로소득이 있는 거주자 본인의 건강보험료·고용보험료·노인장기요양보험료 전액을 공제하며, 주택자금공제는 근로소득자 중 주택을 소유하지 않는 세대주가 해당 과세기간에 주택자금을 지급한 경우 근로소득금액에서 공제하는 제도로서 무주택 근로자의 주택임차차입금 원리금상환액, 장기주택저당차입금 이자상환액에 대해 소득공제한다.

본 모형에서는 특별공제 항목 중 건강보험료(장기요양보험료 포함)와 고용보험료의 경우 가구원조사 항목의 연간 보험료 납부 총액 자료를 활용하여 공제금액을 계산한다.⁴⁵⁾ 주택임차차입금 원리금상환액, 장기주택저당차입금 이자상환액에 대해서는 재정패널조사에서 정보가 제공되지 않아 공제금액을 별도로 추정하지 않고 가구원조사 항목의 주택자금 소득공제금액 자료를 모형에 반영하였다. 이 외에도 기부금 공제가 존재하는데, 동 제도는 2013년 이전에 지출한 지정기부금 중 한도 내

45) 직장가입자와 지역가입자를 구분하여 보험료 납부 총액을 조사한다.

이월기부금에 대하여 공제하는 제도로, 재정패널에서 해당 정보를 제공하지 않아 모형에 반영하지 않았다.

[표 9] 특별소득공제 모형 반영 여부

공제 항목		모형 반영 여부
보험료	건강보험료 (노인장기요양보험포함)	○
	고용보험료	○
주택자금	주택임차차입금 원리금상환액	○
	장기주택저당차입금 이자상환액	○
기부금(이월분) 공제		

조세특례제한법상 소득공제

「조세특례제한법」(이하 ‘조특법’)상 소득공제로는 주택마련저축공제, 신용카드 등 사용금액에 대한 소득공제, 개인연금저축 소득공제, 소기업·소상공인 공제부금 소득공제, 벤처투자조합 출자 등 소득공제, 우리사주조합 출연금 소득공제, 고용유지 중 소기업 근로자 소득공제, 장기집합투자증권저축 소득공제 등이 있다. 이중 재정패널 조사 자료로 추정 가능한 주택마련저축 소득공제, 신용카드 등 사용액에 대한 소득공제만을 모형에 반영하였다. 2019년 귀속 국세통계연보에 따르면 신용카드 등 사용액에 대한 소득공제금액은 전체 조특법상 소득공제 항목의 약 95%를 차지하며, 주택마련저축 소득공제를 포함할 경우 전체의 약 97%를 차지한다.

[표 10] 조세특례제한법상 소득공제 모형 반영 여부

공제 항목		모형 반영 여부
개인연금저축		
소기업·소상공인 공제부금		
주택마련 저축	청약저축 납입액	○
	주택청약저축 납입액	
	근로자주택마련저축 납입액	
벤처투자조합출자등 소득공제		
신용카드 등 소득공제	신용카드 사용분	○
	직불카드, 현금영수증 사용분	○
	도서·공연·미술관·박물관 사용분	○
	전통시장 사용분	○
	대중교통 이용분	○
우리사주조합출연금		
고용유지 중소기업근로자		
장기집합투자증권저축		

주택마련저축 소득공제는 총급여액 7천만원 이하이면서 무주택자인 근로자의 주택청약종합저축 납입액(연 납입한도 240만원)에 대하여 40%의 소득공제를 적용하는 제도이다. 따라서 본 모형에서는 주택소득공제의 공제대상금액으로 총급여액이 7천만원 이하이면서 거주주택을 보유하지 않거나 거주주택 외 보유 주택이 없는 자의 연간 주택마련저축 또는 주택마련 펀드 불입 금액⁴⁶⁾을 활용하였다. 공제금액은 연간 납입한도 240만원 내의 공제대상금액에 40%의 공제율을 적용하여 산출하였으며, 특별공제인 주택자금공제금액과 합산하여 300만원까지 공제가 가능하므로 두 공제항목의 공제금액 합계액 한도를 300만원으로 하여 주택자금 관련 총 공제금액을 산출하였다. 한편, 주택자금 관련 공제는 가구원 중 한 사람에게만 적용이 가능하므로 대표 납세자(가구주)에게만 적용한다. 따라서 대표 납세자가 근로소득이 없는 경우, 모형에서 산출한 주택 관련 공제액은 해당 가구 내 일반 납세자가 근로소득자라고 할지라도 적용되지 않는다.

46) 가구원 조사가 아닌 가구조사 항목의 응답자료를 활용하였다.

신용카드 등 사용금액에 대한 소득공제는 근로소득자의 신용카드 사용금액의 연간 합계액이 총급여액의 25%(최저사용금액)를 초과하는 경우 그 초과분에 대하여 해당 과세연도 근로소득금액에서 공제하는 제도이다. 연도별로 공제율과 공제한도가 조정되어 왔으며, 모형의 기준연도인 2019년 기준 공제제도는 아래 표와 같다. 공제금액은 총급여액의 25%를 초과하는 지급수단별(신용카드, 직불·체크·선불카드, 현금영수증), 사용처별(도서·신문·공연·미술관·박물관, 전통시장, 대중교통) 사용액에 해당 공제율을 곱해 합산하여 계산한다.⁴⁷⁾ 급여수준에 따라 연간 200~300만원(또는 총급여의 20%)의 공제한도가 적용되며, 도서·공연·박물관·미술관 사용분, 전통시장 사용분, 대중교통 이용분에 대하여 각각 100만원의 한도가 추가된다.

[표 11] 신용카드 등 사용액에 대한 소득공제 제도 개요: 2019년 기준

제도	항목	공제율 및 공제한도
소득공제율	• 신용카드	15%
	• 현금영수증, 직불·선불카드	30%
	• 도서·신문·공연·박물관·미술관 사용분	30%
	• 전통시장, 대중교통 사용분	40%
소득공제 한도	• 총급여 7천만원 이하	min(300만원, 총급여20%)
	• 총급여 7천만원 ~ 1.2억원	250만원
	• 총급여 1.2억원 초과	200만원
	* '전통시장', '대중교통', '도서·신문·공연·박물관·미술관' 사용분	각 100만원 추가

자료: 국회예산정책처 작성

재정패널조사 자료를 이용해 신용카드 등 사용액에 대한 소득공제를 적용하기 위해서는 각 가구원별로 신용카드 등의 사용액에 대한 정보가 있어야 한다. 결제수단(신용카드, 직불카드, 현금영수증)별 사용액뿐만 아니라 전통시장, 대중교통, 도서·공연·미술관·박물관 사용액 등에 대한 정보가 있어야 항목별 공제율과 공제한도를 적용한 총 공제금액을 산출할 수 있다. 재정패널에서는 가구원 조사에서 개인의 연

47) 총급여액의 25%(최저사용금액)를 초과하는 신용카드 등 사용액은 지급수단별·사용처별 사용금액에서 공제율이 낮은 순서(신용카드 → 현금영수증, 직불카드 등 → 도서·신문·공연·미술관·박물관 → 전통시장, 대중교통)로 차감하여 결정한다. 이때 지급수단별 사용액은 사용처별 사용금액이 제외된 금액이다.

간 신용카드 및 직불카드, 현금영수증 사용액을 비롯하여 전통시장 및 대중교통에 사용한 신용카드 및 직불카드 사용액을 조사하고 있으며,⁴⁸⁾ 가구조사(가계지출현황조사)에서는 도서·공연·미술관·박물관(이하 ‘문화비’) 지출에 대해 조사하고 있어 해당 자료를 활용하여 소득공제금액을 산출하였다.

도서·공연·미술관·박물관 지출액은 가계지출 현황 조사 문항 중 ‘서적·음반·DVD 등 구입 및 대여료’, ‘박물관, 공연, 영화 관람료 등의 지출에 대한 조사자료’를 활용하여 산출하였다. 이때, 서적·음반·DVD 등 구입 및 대여료 중에서는 서적에 대한 지출액만을 소득공제에 반영해야 하지만, 항목별 사용금액이 구분되지 않아 전체 사용금액을 반영하였다. 박물관, 공연, 영화 관람료 등의 지출비에서는 소득공제에 해당하지 않는 영화관람분 지출액(77.0%)⁴⁹⁾은 제외하였다. 박물관·미술관 관람비의 경우 2019년 7월 사용분부터 소득공제를 적용함에 따라 연간 사용금액의 50%를 반영해야 하지만, 박물관, 공연, 영화 관람료 등에 대한 지출비에서 박물관 사용료를 구분할 수 없고, 해당 총 지출액에서 박물관 관람비가 차지하는 비중이 크지 않을 것으로 판단하여 영화관람분 지출액을 제외한 전체 사용금액을 반영하였다. 한편, 재정패널에서 문화비와 같은 소비항목별 지출액은 가구 단위로만 조사하고 있어 개인별 신용카드 등 사용액에 대한 소득공제금액을 산출하기 위해서는 가구 단위 소비지출액을 가구원 단위 소비지출액으로 조정하여 사용해야 한다. 따라서 본 모형에서는 가구의 문화비 소비지출액을 산출한 후 가구소득 대비 가구원별 소득 비중을 곱해 가구원별 소비지출액을 추정하였다.

신용카드 등에 대한 소득공제는 결제수단별·사용처별로 공제율을 다르게 적용하여 각각의 공제금액을 산출하기 때문에 결제수단별 사용금액에서 사용처별 사용금액을 분류해야 한다. 따라서 개인별로 신용카드, 현금영수증 및 직불카드를 이용한 각각의 금액에서 전통시장, 대중교통 및 문화비로 사용한 금액을 분류하여 사용처별(전통시장, 대중교통 및 문화비) 사용액을 만들고, 나머지 금액은 결제수단별 사용액으로 한다. 이렇게 개인별로 결제수단별·사용처별 사용분을 산출한 후 2019년 기준 공제제도를 적용하여 신용카드 등 사용액에 대한 소득공제금액을 추정한다.⁵⁰⁾

48) 전통시장 및 대중교통 이용에 대한 신용카드·직불카드 사용금액만을 조사하며, 현금영수증 사용분은 조사하지 않는다.

49) 문화체육관광부, 『국민문화예술활동조사』에 따르면 2019년 기준 영화관람은 전체 문화예술행사 관람의 77.0%를 차지하는 것으로 조사됨에 따라 박물관, 공연, 영화, 스포츠 등의 지출비에서 77%를 제외하여 소득공제대상 금액을 산정하였다.

[BOX 1] 신용카드 등 사용액 소득공제 금액 계산 과정(2019년 기준)⁵¹⁾

- 공제가능금액=(신용카드 등 사용액* - 총급여×25%)
 - * 신용카드 등 사용액 = 신용카드 + 현금영수증 + 직불·체크카드 + 도서·신문·공연·미술관·박물관** + 전통시장 + 대중교통
 - ** 총급여액 7,000만원 이하인 자에 대해 적용
 - 단, 결제수단별 사용액에서 사용처별 사용액은 제외함
- 공제대상금액= \sum_i 공제항목별 사용액(총급여의 25% 초과분)_i×공제율_i = (신용카드×15%) + (현금영수증×30%) + (직불·체크카드×30%) + (전통시장×40%) + (대중교통×40%) + (도서·신문·공연·미술관·박물관×30%)
- 공제금액= 공제대상금액(최대 200~300만원) + min{공제한도 초과액, (전통시장 공제금액 + 대중교통 공제금액 + 도서·신문·공연·미술관·박물관 공제금액)}
 - 공제한도 초과액=공제대상금액 - 총급여규모별 공제한도액(200~300만원)
 - 전통시장 공제금액=min(전통시장 사용액×40%, 100만원)
 - 대중교통 공제금액=min(대중교통 사용액×40%, 100만원)
 - 도서·신문·공연·미술관·박물관 공제금액=min(문화비 사용액×30%, 100만원)

과세표준 및 산출세액

한편, 소득세법상 소득공제 등의 합계액에 대해 종합한도를 2,500만원으로 설정하고, 이를 초과하는 경우 공제에서 제외한다. 종합한도 범위에 해당하는 소득공제는 벤처투자조합 출자 등에 대한 공제(벤처기업 등 투자에 대한 소득공제 등 제외)를 비롯하여 소기업·소상공인 공제부금, 청약저축, 우리사주조합 출자금, 장기집합투자

50) 다만, 재정패널에서는 전통시장 및 대중교통에 대한 신용카드 등 사용액 조사 시 신용카드와 직불카드 사용금액만을 조사하고 현금영수증 사용분은 조사하지 않아, 전통시장 및 대중교통 이용은 모두 신용카드 또는 직불카드로만 결제가 이루어진 것으로 가정하였다. 문화비의 경우도 가계지출현황 조사에서 항목별 지출금액만을 조사하고, 결제수단별 사용액(사용비중) 등은 조사되지 않아 문화비 지출액은 모두 신용카드로 결제한 것으로 가정하여 공제금액을 산출하였다.

51) 신용카드 등 사용금액이 최저사용금액을 초과한 경우의 계산 방법이다.

증권저축, 신용카드 등 사용금액에 대한 소득공제, 특별소득공제 중 주택자금 소득 공제이다.

이에 본 연구에서도 모형에서 산출한 공제금액⁵²⁾을 활용하여 공제금액의 합계액이 2,500만원을 초과하지 않도록 공제 한도를 설정하였다. 이렇게 산출된 소득공제금액 총액을 해당 거주자의 근로소득금액 또는 종합소득금액에서 차감하여 과세표준을 산출하고, 다음 표의 세율에 따라 산출세액을 추정하였다.

[표 12] 종합소득세의 과세표준 구간 및 세율: 2019년 기준

과세표준(7단계)	세 율
1,200만원 이하	6%
1,200 ~ 4,600만원	72만원 + 1,200만원 초과분×15%
4,600 ~ 8,800만원	582만원 + 4,600만원 초과분×24%
8,800만원 ~ 1억5천만원	1,590만원 + 8,800만원 초과분×35%
1억5천만원 ~ 3억원	3,760만원 + 1억5천만원 초과분×38%
3억원 ~ 5억원	9,460만원 + 3억원 초과분×40%
5억원 초과	1억7,460만원 + 5억원 초과분×42%

세액공제

세액공제는 특정한 요건을 충족한 납세의무자에 대해 일정한 금액을 산출세액에서 공제함으로써 해당 세액의 납부를 면제하는 것을 말한다. 「소득세법」과 「조세특례제한법」에 따라 세액공제를 적용하며, 주요 세액공제제도는 다음 표와 같다. 본 연구에서는 주요 세액공제제도 중 재정패널조사 자료로 추계가 가능한 근로소득세액공제, 자녀세액공제, 연금계좌세액공제, 특별세액공제, 월세액 세액공제, 표준세액공제를 모형에 반영하였다. 나머지 세액공제 제도의 경우 재정패널조사에서 해당 공제항목들을 적용할 수 있는 자료가 제공되지 않는다. 국세통계연보에 따르면 모형에 반영한 공제제도의 세액공제금액은 전체 세액공제금액의 약 99%를 차지하며, 가장 큰 비중을 차지하는 공제항목은 근로소득세액공제(50.8%)이다.⁵³⁾

52) 재정패널조사 자료에서 파악가능한 청약저축 소득공제, 신용카드 등 사용금액에 대한 소득공제, 주택자금 소득공제금액을 합산하여 공제한도를 설정하였다.

53) 2019년 귀속 근로소득 연말정산신고 현황(국세통계연보 4-2-4)에 따르면 전체 세액공제금액 중 모형에 반영된 세액공제가 차지하는 비중은 근로소득세액공제 50.8%, 자녀세액공제 및 연금계좌세액공제 각각 4.7%, 6.8% 특별세액공제 32.3%, 표준세액공제 3.7%, 월세세액공제 0.9% 이다.

[표 13] 주요 세액공제제도

구분	세율
소득세법상 세액공제	배당세액공제, 기장세액공제, 외국납부세액공제, 재해손실세액공제, <u>근로소득세액공제¹⁾</u> , 자녀세액공제 ¹⁾ , 연금계좌세액공제 ¹⁾ , 특별세액공제 ¹⁾ , 납세조합세액공제, 전자계산서 발급 세액공제, <u>표준세액공제¹⁾</u>
조세특례제한법상 세액공제	전자신고에 대한 세액공제, 현금영수증가맹점에 대한 세액공제, <u>월세세액공제¹⁾</u> , 기타 「조세특례제한법」상 세액공제

주: 1) 모형에 반영된 세액공제제도를 나타냄
 자료: 국회예산정책처 작성

먼저, 근로소득세액공제는 근로소득자(일용근로자 포함)만을 대상으로 산출세액의 규모에 따라 차등 적용되는 세액공제 제도이다. 근로소득세액공제는 산출세액 규모별 계산 방식에 따라 근로소득세액공제 금액을 산출하여 모형에 반영하였다.

[표 14] 근로소득세액공제액 산출

근로소득 산출세액	근로소득세액공제액
130만원 이하	<ul style="list-style-type: none"> • 근로소득산출세액¹⁾의 55%
130만원 초과	<ul style="list-style-type: none"> • 71.5만원 + (130만원 초과금액의 30%) • 한도액 : <ul style="list-style-type: none"> - 3,300만원 이하: 74만원 - 3,300 ~ 7,000만원: Max[74만원 - (총급여액 - 3,300만원)×0.8%, 66만원]²⁾ - 7,000만원 초과: Max[66만원 - (총급여액 - 7,000만원)×50%, 50만원]²⁾

주: 1) 근로소득산출세액=종합소득산출세액×(근로소득금액/종합소득금액)
 2) 괄호 안 금액 중 큰 금액을 한도로 함
 자료: 국회예산정책처 작성

자녀세액공제는 종합소득이 있는 거주자의 기본공제대상자에 해당하는 자녀 중 과세연도 기준 7세 이상인 자녀를 대상으로 자녀가 1명인 경우 연 15만원, 2명인 경우 연 30만원, 3명 이상인 경우 ‘연 30만원 + 연 30만원×(자녀수 - 2명)’의 금액을 산출세액에서 공제하는 제도이다. 해당 과세기간에 출산하거나 입양 시 그 자녀가 첫째인 경우 연 30만원, 둘째인 경우 연 50만원, 셋째 이상인 경우 연 70만원을 추가적으로 산출세액에서 공제한다. 본 모형에서는 가구별 세액공제 대상 자녀

수를 집계하여 세액공제금액을 산출하고, 가구원 중 대표 납세자인 가구주가 세액 공제를 받는 것으로 적용하였다. 출산·입양 공제의 경우 재정패널조사에서 당해연도 출산 및 입양에 대한 정보가 제공되지 않아 모형에 반영하지 않았다.

연금계좌세액공제는 종합소득이 있는 거주자가 연금계좌에 납입한 금액이 있는 경우 연금계좌세액공제액을 해당 과세기간의 종합소득산출세액에서 공제하는 제도이다. 종합소득금액이 4,000만원 이하(근로소득만 있는 경우에는 총급여액 5,500만원 이하)인 거주자에 대해서는 세액공제대상 연금계좌납입액의 15%를 산출세액에서 공제하며, 해당 소득기준을 초과하는 자에 대해서는 세액공제대상 연금계좌납입액의 12%를 산출세액에서 공제한다. 연금저축계좌의 공제대상 납입한도는 연간 400만원이며, 퇴직연금계좌와 합산 시 연간 700만원을 한도로 한다. 해당 과세기간의 종합소득금액이 1억원을 초과(근로소득만 있는 경우에는 총급여액 1억2천만원 초과)하는 거주자의 공제대상 납입한도는 연금저축계좌의 경우 연간 300만원이며, 퇴직연금계좌와 합산 시 납입한도는 연간 700만원으로 동일하다. 본 모형에서는 재정패널 가구원조사의 연간 퇴직연금 납부액, 연금저축(연금신탁·연금펀드·연금저축보험) 납부액, 연금보험 납부액⁵⁴⁾ 자료를 바탕으로 2019년의 공제제도를 적용하여 연금계좌세액공제액을 추정하였다.

특별세액공제에는 의료비 세액공제, 교육비 세액공제, 기부금 세액공제, 보장성보험료 세액공제가 있다. 특별세액공제 중 보장성보험료 세액공제, 교육비 세액공제는 모의실험이 가능하도록 재정패널에서 이용 가능한 자료들을 활용하여 추정하였으며, 의료비 세액공제와 기부금 세액공제는 세액공제금액 조사자료를 그대로 적용하였다. 의료비와 기부금 세액공제의 경우 재정패널에서 이용 가능한 정보들을 활용하여 세액공제금액을 추정한 결과 국세통계연보의 실제 세액공제금액과 비교해 과대추계 규모가 상당히 크게 나타남에 따라, 재정패널조사에서 수집한 세액공제금액을 활용하였다.⁵⁵⁾

보장성보험료 세액공제는 근로소득자가 과세기간에 보장성보험⁵⁶⁾의 보험료로

54) 연금저축은 보험사, 은행, 자산운용사, 우체국 등의 금융기관을 통해 가입한 연금저축상품을 의미하며, 연금보험은 생명보험회사를 통해 가입한 개인연금보험 상품으로서 일반연금보험, 변액연금보험, 자산연계형 연금보험 등의 상품을 포함한다.

55) 재정패널의 지출자료를 활용하여 세액공제금액을 추정하는 것보다 재정패널에서 조사된 세액공제금액을 사용할 때 실제 세액공제금액(국세통계연보 실적치)과의 격차가 상당폭 축소되는 것으로 나타나 세액공제금액 조사자료를 사용하였다.

56) 만기에 환급되는 금액이 납입보험료를 초과하지 않는 보험을 말한다.

납부한 금액에 대해 일정비율의 금액을 세액에서 공제하는 것이다. 세액공제율에 따라 일반적인 보장성보험료와 장애인전용보장성보험료로 구분할 수 있다. 기본공제대상자를 피보험자로 하는 일반적인 보장성보험료의 경우 보험료 납입금액(연 100만원 한도)의 12%를 산출세액에서 공제한다. 기본공제 대상자 중 장애인을 피보험자 또는 수익자로 하는 장애인전용보장성보험료의 경우 보험료 납입금액(연 100만원 한도)의 15%를 산출세액에서 공제한다. 본 모형에서는 가구원조사의 연간 보장성 보험(질병/상해/사망)료 지출액 및 연간 자동차보험료 지출액 자료에 공제 한도와 공제율을 적용하여 세액공제금액을 산출하며, 장애인전용 보장성 보험료는 재정패널조사 항목에 포함되지 않아 모형에 반영하지 않았다.

교육비 세액공제는 근로소득자가 본인 및 기본공제대상자(나이 제한 없음)를 위해 과세기간에 지급한 교육비에 대해 일정비율의 금액을 세액에서 공제하는 것이다. 본인을 제외한 기본공제대상자의 경우 대학생은 1명당 연간 900만원, 고등학생 이하인 경우 1명당 연 300만원의 교육비에 대해 세액공제를 적용한다. 본인에 대한 교육비에 대해서는 사용한 교육비(대학, 대학원, 직업능력개발훈련, 학자금대출의 원리금 상환액 등 포함) 전액이 세액공제 대상이다. 기본공제대상자인 장애인에 대해서는 장애인의 재활교육을 위해 지급하는 특수교육비 전액이 세액공제 대상 금액이며, 이러한 세액공제 대상 교육비에 15%의 공제율을 적용하여 교육비 세액공제액을 산출한다. 재정패널조사 자료의 교육비는 가구 단위 조사에서 해당 가구에서 공교육 및 사교육을 받은 가구원과 해당 가구원의 교육기관, 공교육비 총액 및 사교육비를 조사하고 있다. 이에 따라 교육비 공제대상 가구원을 선별하고, 해당 가구원의 가구주와의 관계 및 교육기관 정보를 이용하여 교육비 공제대상금액을 추정하였다. 교육기관은 보육기관(어린이집 등), 유치원, 초·중·고등학교, 전문대학, 대학교 및 대학원, 기타 공교육기관을 포함한다. 교육비 총액에는 수업료(교육기관 등록금, 정규수업료, 교과서비, 방과 후 수업료)를 비롯하여 급식비, 보충교재비, 교복비 등의 기타비용을 포함해 소득공제 대상 교육비가 거의 대부분 포함된다. 다만, 장애인 특수교육비는 조사 항목에 없어 모형에 반영하지 않았다. 이와 같이 추정한 공제대상금액에 교육비 공제대상자별 공제한도와 공제율을 적용하여 세액공제금액을 추정하였으며, 교육비 세액공제금액은 가구주가 적용받는 것으로 설정하였다.

월세액에 대한 세액공제는 무주택 세대주로서 총급여액 5,500만원 이하 근로소득자(종합소득금액 4,500만원 초과자 제외)는 연간 월세액(750만원 한도)의 12%,

5,500만원 초과 7,000만원 이하 근로소득자(종합소득금액 6,000만원 초과자 제외)는 연간 월세액의 10%을 산출세액에서 공제해주는 제도이다. 월세액에 대한 세액공제는 세액공제 신청자에 한해 적용되는데, 재정패널조사에서 세액공제 신청 여부를 알 수 없어 월세 지출액이 있는 가구를 대상으로 세액공제 적용 인원을 추정할 결과 국세통계연보의 월세 세액공제 적용 인원보다 과도하게 추정되는 것으로 나타났다.⁵⁷⁾ 따라서 월세 세액공제는 신고자료 상 세액공제 규모와의 격차를 축소하기 위해 실제 세액공제를 받은 사람(재정패널조사에서 월세 세액공제를 받았다고 응답한 사람)이 세액공제를 신청한 것으로 가정하여 모형에 반영하였다.⁵⁸⁾ 즉, 월세 세액공제를 받았다고 응답한 자의 연간 월세 지출액⁵⁹⁾을 공제대상금액으로 하여 공제한도와 공제율을 적용하여 세액공제액을 추정하여 사용하였다.

한편 근로소득자 중 특별세액공제, 특별소득공제 및 「조세특례제한법」에 따른 월세액 세액공제를 신청하지 않은 사람에 대해서는 표준세액공제로 연 13만원을 종합소득산출세액에서 공제한다. 근로소득이 없는 종합소득자의 경우 연 7만원을 표준세액공제로 산출세액에서 공제한다. 「소득세법」상 성실사업자⁶⁰⁾ 중에서 「조세특례제한법」에 따른 성실사업자⁶¹⁾의 의료비·교육비·월세 세액공제 신청을 하지 않은

57) 월세 세액공제는 소득기준 외에도 일정 주택요건(국민주택규모(주거전용면적 85m² 이하)의 주택이거나 기준시가 3억원 이하인 주택)을 충족해야 적용이 가능하지만, 재정패널조사 자료에서 임차 중인 주택의 가액을 확인할 수 없어 주택요건을 반영하지 못한 것도 과대추계 요인으로 작용한 것으로 판단된다.

58) 월세 세액공제 역시 응답자가 기입한 세액공제금액으로 월세 세액공제금액 추정 시 국세통계연보의 실제 세액공제금액에 비해 소폭 과소추계되는 것으로 나타난다. 그러나 월세 지출액이 있는 가구를 대상으로 추정할 때 보다 세액공제를 받은 가구의 공제금액 조사자료를 활용하여 추정할 때에 실제 세액공제금액과의 격차가 상당폭 축소되는 것으로 나타나 세액공제금액 조사자료를 활용하였다.

59) 가구조사 항목의 월간 월세액을 연간 월세액(=월간 월세액×12)으로 환산하여 사용하였다.

60) 「소득세법」상 성실사업자는 다음의 ①~③요건을 모두 갖춘 사업자를 말함

① 다음 중 어느 하나에 해당하는 사업자

㉠ 신용카드가맹점 및 현금영수증가맹점으로 모두 가입한 사업자, ㉡ 전사적 기업자원관리설비(ERP) 또는 판매시점정보관리시스템(POS)설비를 도입한 사업자

② 장부를 비치·기장하고, 그에 따라 소득금액을 계산하여 신고할 것

③ 사업용계좌를 신고하고, 해당 과세기간에 사업용계좌를 사용해야 할 금액의 2/3 이상을 사용할 것

61) 「소득세법」에 따른 성실사업자로서 다음의 요건을 모두 갖춘 자를 말함

① 해당 과세기간의 수입금액으로 신고한 금액이 직전 3개 과세기간의 연평균수입금액의 50%를 초과할 것

② 해당 과세기간 개시일 현재 2년 이상 계속하여 사업을 경영할 것

③ 국세의 체납사실, 조세범처벌사실, 세금계산서·계산서 등의 발급 및 수령 의무 위반, 소득금액 누락 사실 등을 고려하여 정하는 요건에 해당할 것

사업자에 대해서는 표준세액공제로 연 12만원을 산출세액에서 공제하지만, 재정패널조사 자료에서 성실사업자를 구분할 수 없어 성실사업자의 표준세액공제는 반영하지 못하였다.

소득세제 내에는 다양한 공제제도들이 존재한다. 조사자료의 특성상 모든 제도를 모형에 반영할 수는 없지만, 각 공제제도 변화에 따른 세부담 변화를 추정할 수 있도록 가능한 대부분의 소득공제·세액공제 제도를 모형에 반영하고자 하였다. 재정패널에서 이용 가능한 정보들을 활용하여 개인별 소득공제 대상금액 및 세액공제 대상금액을 추정하고, 각 공제대상금액에 해당 공제율을 적용하여 공제금액을 산출하는 방식으로 모형에 반영하였다. 자료의 한계로 공제대상금액의 추정이 불가하거나, 추정된 금액이 국세통계연보의 실적치와 괴리가 큰 경우 해당 공제금액을 별도로 추정하는 절차 없이 재정패널조사에서 수집한(조사대상자가 응답한) 공제금액을 고정데이터로서 모형에 그대로 반영하였다. 모형에 반영된 제도 및 고정데이터를 활용 여부는 다음 표에 제시되어 있다.

[표 15] 소득세 공제항목별 모형 반영 여부

변수목록	세부 목록		모형반영 여부	고정데이터 처리 ¹⁾	
종합소득금액	근로소득공제		○		
	연금소득공제		○		
인적공제	기본공제	본인	○		
		배우자	○		
		부양가족	○		
	추가공제	경로우대	○		
		장애인	○		
		부녀자	○		
		한부모	○		
연금보험료 공제	국민연금		○	○	
	공무원연금		○	○	
	군인연금		○	○	
	사립학교교직원연금		○	○	
	별정우체국연금		○	○	
특별 소득 공제	보험료	건강보험료 (노인장기요양보험포함)	○	○	
		고용보험료	○	○	
	주택자금	주택임차차입금 원리금상환액	○	○	
		장기주택저당차입금 이자상환액	○		
	기부금(이월분) 공제				
조특법상 소득공제	개인연금저축				
	소기업·소상공인 공제부금				
	주택마련 저축	청약저축 납입액	○		
		주택청약저축 납입액			
		근로자주택마련저축 납입액			
	벤처투자조합출자등 소득공제				
	신용카드 등 소득공제	신용카드 등 소득공제	신용카드 사용분	○	
			직불카드, 현금영수증 사용분	○	
			도서·공연·미술관·박물관 사용분	○	
			전통시장 사용분	○	
			대중교통 이용분	○	
	우리사주조합출연금				
	고용유지 중소기업근로자				
장기집합투자증권저축					

변수목록	세부 목록	모형반영 여부	고정데이터 처리 ¹⁾		
소득공제 종합한도		○			
과세표준		○			
산출세액		○			
세액공제	배당세액공제				
	기장세액공제				
	전자계산서 발급 세액공제				
	외국납부세액공제				
	재해손실세액공제				
	근로소득세액공제	○			
	자녀세액공제	○			
	연금계좌 세액공제	연금저축	○		
		퇴직연금	○		
		과학기술인공제			
	특별 세액공제	보험료	보장성	○	
			장애인전용		
		의료비	본인, 65세 이상, 장애인 등	○	○
			부양가족	○	○
		교육비	본인	○	
			취학전 아동	○	
			초중고교	○	
			대학생	○	
			장애인		
		기부금	정치자금기부금	○	○
			법정기부금	○	
지정기부금			○		
기타 기부금					
표준세액공제			○		
월세액 세액공제		○	○		
세액감면	중소기업취업자 소득세 감면				

주: 1) 해당 공제항목의 공제금액을 별도로 추정하지 않고 재정패널조사에서 수집한 공제금액을 사용한다는 것을 의미하며, 고정데이터로 처리되지 않은 나머지 항목의 경우 공제금액을 추정하여 사용

(2) 이자·배당소득세 및 주택임대소득세

현행 제도에 따르면 이자·배당소득과 같은 금융소득의 연간 합계액이 2천만원을 초과하는 경우 다른 소득과 합산하여 종합과세를 적용하며, 금융소득이 2천만원 이하인 경우 14%의 세율로 분리과세를 적용한다. 따라서 본 모형에서는 재정패널의 연간 이자 및 배당소득 금액이 2천만원을 초과하는 경우 해당 소득금액을 종합소득 금액에 합산하고, 2천만원 이하인 경우 분리과세 세율을 적용해 별도로 소득세를 산출한다.

사업소득 중 주택임대소득의 경우 2019년까지 2,000만원 이하 소득은 비과세 대상이었으나, 2020년(2019년 소득분)부터 2,000만원 이하 소득에 대해서도 과세하되, 종합과세와 분리과세 중 선택할 수 있게 되었다. 본 모형에서는 재정패널의 연간 주택임대소득 조사자료를 활용하여 주택임대에 따른 수입금액을 산출한 뒤 수입금액이 2천만원을 초과하는 경우 필요경비를 차감한 사업소득금액을 추정하여 종합소득금액에 합산하고, 수입금액이 2천만원 이하인 경우 사업소득금액에 분리과세 세율(14%)을 적용해 별도로 사업소득세 분리과세분을 산출한다.

주택임대소득의 사업소득금액은 수입금액에 필요경비와 기본공제를 차감하여 계산하는데, 현행 제도에 따르면 임대주택의 등록 여부에 따라 필요경비와 기본공제 등이 다르게 적용되고 있다. 그러나 임대주택의 등록 여부를 알 수 없으므로 주택임대소득 분리과세 신고현황 통계(국세통계연보)의 평균적인 필요경비율 등을 반영하여 사업소득금액을 추정하고, 세율 및 세액감면액을 반영하여 분리과세분 결정세액을 산출하는 것으로 모형에 반영하였다. 2019년 주택임대소득 분리과세 신고현황 통계에 따르면 전체 주택임대 수입금액 대비 사업소득금액의 비중은 29.0%, 산출세액 대비 세액감면액 비중은 9.1%인 것으로 나타난다. 따라서 연간 주택임대소득(수입금액)에 29%를 곱해 사업소득금액을 산출하고, 사업소득금액에 분리과세 세율(14%)을 적용하여 산출세액을 계산한다. 여기에 산출세액 대비 세액감면 비중을 곱하여 계산한 세액감면액을 차감하여 결정세액을 산출하였다.

[표 16] 주택임대소득 분리과세 결정세액 산출 방법

구분	등록 임대주택	미등록 임대주택
주택임대 수입금액	월세 + 간주임대료	
필요경비	60%	50%
기본공제 ¹⁾	4백만원	2백만원
분리과세 사업소득금액	수입금액 - 필요경비 - 기본공제	
산출세액	과세표준(사업소득금액)×14%	
세액감면 ²⁾	단기(4년) 30%, 장기(8,10년) 75%	-
결정세액	산출세액 - 감면세액	산출세액

주: 1) 분리과세 주택임대소득을 제외한 종합소득금액이 2천만원 이하인 경우 공제
 2) 국민주택규모의 임대주택으로 「조세특례제한법」 제96조의 요건을 모두 충족하여야 함
 자료: 국세청

(3) 소득세 추계 결과⁶²⁾

아래 표에는 가구별로 이자·배당소득세 및 주택임대소득세 등 재산소득세와 종합소득세·근로소득세를 모두 합산한 총 소득세 부담액 추정결과를 제시하였다. 가구의 소득세액은 가구원별 소득세액을 합산하여 산출하였다. 소득세의 경우 국세인 소득세에 개인지방소득세가 10% 부가되는 것을 감안하여, 계산된 소득세에 10%를 추가하여 전체적인 소득세 부담액을 계산하였다. 근로소득자이면서 종합소득세 신고대상자의 경우 종합소득세 결정세액에 근로소득세 원천징수액(기납부세액)이 포함되어 있으므로 근로소득세를 별도로 추정하지 않고 종합소득세를 추정하였다. 즉, 근로소득만 있는 자에 대해서는 근로소득세를 추정하고, 그 외의 경우는 종합소득

62) 소득세는 재정패널조사의 원자료로 측정된 소득금액에 세법상의 세율 및 공제제도 등을 반영해 세액을 추정하여 사용하였다. 소득세액은 재정패널조사에서 수집한 공제항목별 공제금액 또는 근로소득세·종합소득세 결정세액 자료를 직접 사용하면, 소득과 지출 자료 등을 활용하여 세액을 직접 추정하는 것보다 더 간편하고 정확하게 세액을 측정할 수 있을 것이다. 그러나 재정패널조사 설문 응답 현황을 살펴보면, 각종 소득공제 및 세액공제 금액을 비롯하여 결정세액(납부세금)을 묻는 문항에 대해 무응답 또는 모름으로 응답한 자의 수가 많고(무응답비율 근로세 24.6%, 중소세 33.4%), 소득공제 근거자료를 제출한 자의 비율도 높지 않은 것으로 나타난다. 이러한 경우 재정패널조사에서 수집한 공제금액 또는 결정세액을 활용하여 측정된 소득세액이 소득과 지출 자료 등을 활용하여 추정한 소득세액 보다 반드시 정확도가 높다고는 할 수 없을 것이다. 한편, 설문조사 자료의 특성상 최저 소득계층과 최고 소득계층의 표본이 과소표집되는 한계로 인하여 재정패널조사로 파악한 소득분위별 소득 및 세부담 분포와 실제 우리나라 전체 소득자의 소득 및 세부담 분포와는 차이가 있을 수 있다.

세를 추정하여 두 소득세를 합산하였다.

가구별 소득세 부담수준을 소득분위별로 살펴본 결과 2019년 연간 가구 평균 소득세 부담액은 325만원 수준이다. 결정세액이 없는 자를 포함한 결과로 소득분위별 평균 소득세액은 1분위 4만원, 10분위 1,645만원으로 소득이 증가함에 따라 가구의 소득세액도 증가한다. 이자·배당소득세와 주택임대소득세는 분리과세분을 추계한 결과이므로 소득과 뚜렷한 상관관계를 보이지 않으며, 세액이 있는 가구의 수가 적어 평균 세액이 매우 작은 값을 나타낸다. 근로소득세·종합소득세의 경우 가구의 평균 소득세 실효세율(과세대상소득 대비 소득세액)을 계산한 결과 전체 가구의 평균 실효세율은 9.0%이며, 소득분위별로는 1분위 1.0%에서 10분위 15.3%로 점차 상승하는 것으로 나타난다. 특히 소득 9분위의 근로·종합소득세 부담액은 542만원인데 비해 10분위 부담액은 1,643만원으로 3배 이상 증가하는데, 이는 소득세의 누진세율 체계로 인하여 고소득구간에서 세부담이 가파르게 증가하도록 설계되었기 때문인 것으로 판단된다. 다만, 본 추계 결과는 가구의 조정민간소득(=시장소득+사적이전소득+공적연금소득) 기준으로 소득분위를 구분한 후, 소득분위별로 평균 소득세 부담액을 계산한 것이므로 국세통계연보를 이용하여 구한 개인 소득 기준의 소득분위별(과세대상소득 기준) 종합소득세액 및 근로소득세액 분포⁶³⁾보다는 누진도가 강하지 않은 것으로 나타난다.

63) 2019년 귀속 종합소득과 근로소득의 합산소득(중복자 제거)인 통합소득(국세청 제출자료) 기준 소득 10분위 세부담배율(소득 상위 10%계층의 소득세부담액/소득 하위 10%계층의 소득세부담액)은 2,470배이며, 9분위 대비 10분위의 소득세부담액은 약 6.7배 높은 것으로 나타난다.

[표 17] 소득분위별 평균 소득세액 부담 추계 결과

(단위:만원)

소득분위	총소득세	과세대상소득 ¹⁾ (근로·종합소득)	조세부담		
			근로·종합소득세 (실효세율) ²⁾	이자·배당 소득세	주택임대 소득세
1	4	128	1 (1.0%)	2.1	0.2
2	22	701	20 (2.8%)	1.6	0.4
3	50	1,470	49 (3.3%)	0.6	0.3
4	87	1,984	87 (4.4%)	0.6	0.2
5	136	2,583	135 (5.2%)	0.6	0.2
6	197	3,330	195 (5.9%)	0.8	0.5
7	276	4,097	274 (6.7%)	1.5	0.3
8	323	4,836	321 (6.6%)	1.4	0.6
9	545	6,376	542 (8.5%)	1.7	0.6
10	1,645	10,739	1,643 (15.3%)	1.5	0.9
전체 가구 평균	325	3,602	324 (9.0%)	1.2	0.4

주: 1) 근로자의 총급여액에서 근로소득공제액을 차감한 근로소득금액과 종합소득금액의 합계액

2) 실효세율=근로·종합소득세액/과세대상소득(=근로소득금액+종합소득금액)

1. 소득세는 개인지방소득세 포함 기준

자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

나. 재산세 및 종합부동산세

재산세는 토지, 주택, 건축물(주택제외), 선박 및 항공기를 과세대상으로 하는 지방세로서 과세기준일(매년 6월 1일) 현재 해당 자산을 소유하고 있는 자는 재산세를 납부할 의무가 있다. 재산세액은 과세표준에 과세표준 구간별로 대응되는 세율을 적용하여 산출한다. 이후 별도의 도시지역분을 더한 다음, 세부담상한 초과액을 공제하여 최종 결정세액을 산출한다. 과세표준은 시가표준액에 공정시장가액비율을 곱한 금액으로 하며, 토지 및 건축물의 공정시장가액비율은 시가표준액의 50~90%, 주택은 40~80%의 범위에서 대통령령으로 정한다. 2019년 기준 토지 및 건축물에는 시가표준액의 70%, 주택에는 60%의 공정시장가액비율이 적용된다. 세율은 토지, 주택, 건축물에 따라 다르게 적용되는데, 토지의 경우 용도 등에 따라 종합합산 대상, 별도합산 대상, 분리과세 대상으로 구분하여 세율을 차등 적용하는 등 재산세

추정 과정이 복잡하다. 그러나 재정패널조사에서 계산에 필요한 모든 정보를 제공하지는 않기 때문에 본 모형에서는 재정패널조사에서 수집한 재산세액 자료를 활용하였다. 재정패널조사에서는 가구원이 소유한 거주주택 및 거주주택 외의 소유주택에 대한 재산세 연간 고지금액 및 토지와 건물(주택 제외)의 재산세 연간 고지금액을 조사하고 있어 조사된 수치를 모형에 반영하였다.

종합부동산세는 일정 기준금액(과세기준액)을 초과하는 주택 및 토지의 보유자에게 부과하는 조세이다. 구체적으로 인별로 보유한 주택 및 토지를 유형에 따라 주택, 종합합산토지, 별도합산토지로 구분하여 각 유형별 공시가격의 합계액이 과세기준액을 초과하는 경우 그 초과분에 대해 과세한다⁶⁴⁾. 종합부동산세액은 주택 및 토지 소유자의 부동산 유형별 공시가격 합산액에 과세기준액과 공정시장가액비율을 반영하여 과세표준을 산정하고, 과세표준 구간별로 대응하는 세율을 적용한 후, 공제액 및 세부담 상한 초과세액을 차감하여 결정된다. 종합부동산세는 과세기준액을 초과하여 보유하는 주택 및 토지에 대해 과세하고, 재산세는 모든 부동산 보유에 대하여 과세하기 때문에, 종합부동산세 납세자는 부동산 보유에 대해 국세와 지방세가 동시에 부과되는 문제가 발생한다. 이러한 이중과세 문제를 방지하기 위하여 종합부동산세 과세대상(납세의무자가 주택 및 토지에 대해 과세기준액을 초과하여 보유하는 부분) 중 당해연도에 기납부된 재산세는 세액에서 공제하고 있다. 이 외에도 1세대 1주택자의 경우 주택보유자의 나이(고령자 공제)와 주택보유기간(장기보유 공제)에 따라 산출세액의 일부를 공제하는 등 결정세액의 산출과정이 복잡하다. 그러나 계산에 필요한 모든 정보를 재정패널조사에서 제공하지는 않기 때문에, 재산세와 마찬가지로 재정패널조사에서 수집된 가구별 종합부동산세액 자료를 사용하였다.

다음 표에 소득분위별 재산세 및 종합부동산세 부담액 측정 결과를 제시하였다. 재산세와 종합부동산세(이하 ‘중부세’)를 납부하지 않는 가구를 포함한 전체 가구의 평균 세액과 납부할 세액이 있는 가구의 평균 세액을 함께 제시하였다. 전체 분석 대상 가구(1,771만 가구⁶⁵⁾) 중 재산세를 납부하는 가구는 약 1,044만 가구(59.0%), 중부세를 납부하는 가구는 약 18만 가구(1.0%)이다. 전체 가구의 재산세 및 중부세 평균 부담액은 약 30만원이며, 납부할 세액이 있는 가구의 평균 부담액

64) 국회예산정책처, 『2022 대한민국조세』, 2022

65) 2020년 재정패널조사에서 조사된 가구(8,792가구) 중 최종적으로 본 분석에 포함된 가구수는 7,766개 가구이며, 횡단면 가중치 적용 시 총 가구수는 1,771만 가구이다.

은 약 51만원인 것으로 나타났다. 재산세의 경우 두 기준으로 측정한 평균 세부담액 모두 소득분위가 높아질수록 세부담액이 증가하는 것으로 나타났다. 종부세의 경우 전체 가구의 평균 세부담액은 재산세와 유사한 분포를 보였으나, 납부할 세액이 있는 가구의 평균 세부담액은 3~4분위, 8분위 및 10분위에서 높게 나타나 가구의 소득수준과 뚜렷한 상관관계를 보이지 않았다.⁶⁶⁾

[표 18] 소득분위별 평균 재산세액 및 종합부동산세액 부담 측정 결과

(단위:만원)

소득분위	전체 가구			납부할 세액이 있는 가구		
	합계	재산세	종합부동산세	합계	재산세	종합부동산세
1	14.5	14.4	0.0	21.4	21.3	50
2	16.5	16.5	0.0	28.5	28.5	-
3	14.1	13.4	0.8	33.6	31.8	269.4
4	18.7	17.2	1.6	40.2	36.9	195.0
5	19.0	18.4	0.6	40.2	38.8	122.6
6	22.9	21.8	1.1	43.8	41.8	92.8
7	27.2	26.1	1.2	44.0	42.1	114.5
8	36.8	32.9	3.9	58.0	51.8	283.4
9	45.4	42.9	2.5	64.5	61.0	119.9
10	90.6	84.4	6.2	111.9	104.2	223.8
전체 가구 평균	30.4	28.6	1.8	51.4	48.5	174.0

자료: 「재정패널조사」13차 자료를 이용하여 국회예산정책처 작성

66) 소득분위별 재산세 및 종부세 부담액은 재정패널조사에서 조사한 금액을 집계한 결과로서, 설문조사자료는 고소득층 표본의 과소표집 및 축소응답 문제 등으로 인해 설문조사자료를 이용하여 측정한 결과와 실제 세부담분포와는 차이가 있을 수 있으므로 해석에 유의할 필요가 있다.

2. 사회보장기여금

개요 및 제도 현황

사회보험은 국민에게 발생하는 사회적 위험을 보험의 방식으로 대처함으로써 국민의 건강과 소득을 보장하는 제도이다.⁶⁷⁾ 우리나라는 국민의 노후 생활을 보장하기 위하여 국민연금, 공무원연금, 군인연금, 사학연금(이하, 공적연금), 질병, 실업, 산업재해 등 사회적 위험에 대처하기 위해 국가가 고용보험, 산재보험, 건강보험, 노인장기요양보험을 사회보험 방식으로 운영하고 있다.

사회보험은 가입자와 사용자가 납부하는 보험료를 주요 재원으로 하여 운영되는데, 일부 사회보험에는 취약계층 지원, 사회보험기금의 적자보전 등을 위해 국가 예산이 투입되기도 한다. 사회보험의 보험료는 대부분 가입자의 소득을 기준으로 부과되지만, 건강보험 및 산재보험 등은 일부 가입자에 대해 별도의 부과기준을 적용하거나, 산재위험 및 사업장 규모 등을 반영한 부과방식 등을 적용하기도 한다.

우리나라에서 운영되고 있는 사회보험의 가입대상, 보험료 부과방식 등에 대한 구체적 내용은 다음과 같다.

국민연금은 18세 이상 전국민이 가입대상이며, 2019년 말 기준 2,222만명이 가입하고 있다. 국민연금의 보험료는 소득(기준소득월액)에 대해 9%의 보험료율을 적용하여 부과하고, 보험료 납부는 직장가입자의 경우 가입자와 사용자가 반반씩(4.5%) 부담하며, 지역가입자 및 임의(계속)가입자는 가입자 본인이 전액 부담한다. 공무원연금은 공무원이 가입대상이며 2019년 말 기준 120만명이 가입하고 있다. 보험료는 소득(기준소득월액)에 대해 17.5%(2019년 기준)의 보험료율을 적용하여 부과하고 있고, 보험료 납부는 가입자와 사용자인 국가가 반반씩(8.75%) 부담한다. 사학연금은 사립학교교직원이 가입대상이며, 32만명이 가입하고 있고 보험료 부과 방식은 공무원연금과 동일하다. 군인연금은 부사관 이상 현역군인이 가입대상이고 19만명이 가입하고 있으며, 보험료는 소득에 대해 부과하고 보험료율은 14%이며 가입자와 사용자인 국가가 반반씩(7%) 납부한다.

고용보험 및 산재보험은 근로기준법상의 근로자가 가입대상이며 각각 2019년 기준 1,386만명, 1,873만명이 가입하고 있다. 고용보험의 보험료는 소득에 대해 부과하며 보험료율은 1.6%이고 가입자와 사용자가 반반씩(0.8%) 납부한다. 다만, 산

67) 「사회보장기본법」 제3조제2호

재보험은 사용자에게 대해 보험료를 부과하며, 업종별 산재위험에 따라 보험료율을 차등하여 적용하고 있다.

건강보험 및 노인장기요양보험은 국내 거주 국민이 가입대상이며 2019년 기준 5,139만명이 가입하고 있다. 건강보험의 보험료는 가입자의 유형에 따라 보험료 부과방식이 달라지는데, 직장가입자는 소득에 대해 일정 보험료율(2019년 기준 6.46%, 가입자, 사용자 각각 3.23%)을 곱하는 방식을 적용하고 있다. 그러나 지역가입자⁶⁸⁾의 보험료는 소득 이외에도 부동산, 자동차 등의 자산유형별 점수를 산정하여 합산한 값에 점수당 금액을 곱하는 형식으로 부과되고 있다. 노인장기요양보험은 건강보험의 보험료를 부과대상으로 하여 보험료를 산정하는데, 2019년의 노인장기요양보험의 보험료율은 건강보험 보험료의 8.51%이다.⁶⁹⁾

2019년 기준 가입자가 부담한 사회보장기여금 규모를 보면, 건강보험이 33.9조 원으로 가장 컸으며, 국민연금 20.6조원, 공무원연금 6.0조원, 고용보험 4.0조원 순이다.

[표 19] 8대 사회보험 가입자 현황 및 보험료 산정 기준: 2019년 기준

	가입대상	가입자 수	가입자부담 기여금 ¹⁾ (억원)	보험료 산정 대상 소득	보험료율
국민연금	18세 이상 60세 미만	2,222만명	206,309	기준소득월액 (최저 30만원~468만원)	9% (근로자, 사용자 각각 4.5%)
사학연금	사립학교 정규교직원	32만명	16,776	기준소득월액 (법인 및 국가는 개인부담금 기준) ²⁾	17.5% ³⁾ (교직원 8.75% 국가 5.147/8.75% 법인 3.603/8.75%)
공무원연금	공무원	120만명	57,956	기준소득월액 (국가는 보수예산)	17.5% ³⁾ (공무원, 국가 각각 8.75%)
군인연금	부사관 이상 현역군인	19만명	6,397	기준소득월액 (국가는 보수예산)	14% (군인 7%, 국가 7%)

68) 건강보험의 가입자는 직장가입자와 지역가입자로 구분되는데, 직장가입자는 사업장의 근로자 및 사용자와 공무원 및 교직원, 그리고 그 피부양자로 구성되고 지역가입자는 직장가입자를 제외한 자를 대상으로 한다.

69) 2022년 기준 보험료율을 보면 국민연금, 군인연금, 고용보험은 2019년과 동일하지만, 사학 및 공무원연금 18%, 건강보험 6.99%, 노인장기요양보험 12.27%로 보험료율이 2019년 대비 인상되었다.

	가입대상	가입자 수	가입자부담 기여금 ¹⁾ (억원)	보험료 산정 대상 소득	보험료율
고용보험	근로기준법 근로자	1,386만명	40,268	가입자의 보수총액	1.6% ⁴⁾ (근로자, 사용자 각각 0.8%)
산재보험		1,873만명	-	보수총액(월평균보수)	사용자만 부담, 업종별 차등적용
건강보험	국내 거주 국민	5,139만명	338,837	직장가입자: 보수월액 지역가입자: 소득, 자산 등의 부과점수	6.46% (근로자, 사용자 각각 3.23%) 지역가입자는 점수당 1897원
노인장기 요양보험		5,139만명	27,770	건강보험료	8.51% (근로자, 사용자 각각 4.26%)

주: 1) 가입자부담 기여금은 사회보험의 보험료 중 가입자 본인이 부담하는 보험료수입을 의미하며, 동 금액에는 사용자가 납부한 보험료수입은 포함되어 있지 않음
 2) 사학연금은 개인부담금과 동일한 규모의 보험료를 법인과 국가가 안분하여 부담
 3) 사학연금 및 공무원연금의 보험료율은 2020년 이후에는 18%로 유지되고 있음
 4) 고용보험료는 실업급여에 대한 보험료와 고용안정, 직업능력개발사업에 대한 보험료로 구성되며, 근로자는 실업급여에 대해서만 사용자와 분담하므로, 본 표에서는 실업급여에 대한 보험료만 표시

1. 본 보고서의 분석이 2019년 데이터를 기준으로 하고 있으므로, 표는 2019년 기준임

자료: 각각의 사회보험 통계연보 및 예산 설명자료를 참고하여 국회예산정책처 작성

분석방법 및 분석결과

본 분석에서 사회보장기여금은 산재보험을 제외한 국민연금, 사학연금, 공무원연금, 군인연금, 고용보험, 건강보험, 노인장기요양보험에 가입한 가입자가 납부한 보험료(이하, 사회보장기여금⁷⁰⁾를 대상으로 한다. 사용자 및 국가가 납부하는 보험료는 가구소득에서 차감되는 보험료가 아니므로 분석대상에 해당되지 않는다. 따라서 산재보험의 경우 가입자 납부 보험료는 없고 사용자만 보험료를 부담하므로, 분석대상에 포함되지 않는다.

사회보장기여금은 재정패널조사 중 가구원조사표의 보험관련 지출현황에서 조사되었으므로 본 분석에서는 재정패널에서 조사된 금액을 직접 적용하였다. 다만 건강보험의 경우, 세대 기준으로 조사되는 지역가입자의 보험료를 보다 세부적으로 파악하기 위해 가구원조사표가 아닌 가구별조사표의 가구전체 건강보험료 지출액을 활용하였다.

70) 본 분석에서 ‘사회보장기여금’은 8대 사회보험에 납부하는 보험료 중 가입자 본인이 납부하는 보험료를 의미하는 것으로 한다.

가구별 사회보장기여금의 납부 수준을 소득분위별로 보면, 모든 사회보험에서 소득분위가 높아질수록 사회보장기여금 평균 납부액이 증가하는 것으로 나타났다. 이는 사회보험료의 산정 기준이 소득에 비례하도록 설계되어 있기 때문인데, 다만, 개별 보험별로 보면 소득분위에 따른 사회보장기여금 부담수준의 상대적 격차에서 차이가 있는 것으로 나타났다.

소득분위에 따른 사회보장기여금의 부담 격차를 비교하기 위해 5분위배율⁷¹⁾을 산출한 결과, 건강보험이 가장 낮은 11.17이었고, 직역연금이 가장 높은 94.64였다. 직역연금의 경우 특정한 직종에 근무하는 가입자를 대상으로 하기 때문에 대부분이 높은 소득분위에 속해 있어 낮은 소득분위와의 부담 격차가 크게 나타난 것으로 추정된다. 건강보험의 경우 근로자 또는 18세 이상을 가입대상으로 하는 고용보험 및 국민연금과 달리, 전국민을 가입대상으로 하고 있고 소득이 없는 지역가입자의 경우 자산가액에 대해서도 건강보험료를 부과하고 있어 소득분위별 건강보험료 부담 격차가 가장 낮게 나타난 것으로 추정된다.

[표 20] 소득분위별 사회보장기여금 부담 추계 결과

(단위: 만원, 배)

소득분위	건강보험 ¹⁾	고용보험	국민연금	직역연금 ²⁾	합계
1	23.68	0.99	8.88	0.79	34.33
2	38.34	2.08	16.55	0.87	57.83
3	72.80	6.13	45.93	3.39	128.25
4	98.65	10.39	70.70	4.83	184.56
5	125.63	11.73	94.37	15.36	247.09
6	152.51	16.34	127.42	18.06	314.32
7	191.21	19.42	163.35	20.80	394.78
8	223.79	27.63	192.68	32.58	476.69
9	282.75	33.71	240.78	50.34	607.58
10	409.87	44.80	291.34	106.65	852.66
전체 가구 평균	161.11	17.19	124.62	25.11	328.04
5분위배율 ³⁾	11.17	25.61	20.93	94.64	15.84

주: 1) 건강보험은 건강보험료와 노인장기요양보험료를 합한 금액

2) 직역연금은 공무원연금, 사학연금, 군인연금의 가입자 보험료(기여금) 납부액을 합한 금액

3) 5분위배율은 상위20%의 금액을 하위20%의 금액으로 나누어 산출

1. 사회보험료 납부액은 가입자(피고용인)이 납부한 금액

2. 소득분위는 조정민간소득을 기준으로 함

자료: 「재정패널조사」13차 자료를 이용하여 국회예산정책처 작성

71) 5분위배율은 상위 20%의 금액을 하위 20%의 금액으로 나누어 산출한 비율을 의미한다.

3. 간접세

가. 부가가치세

개요

재정패널과 같은 조사자료만으로는 가구의 부가가치세액 규모를 파악할 수 없으므로, 조사자료의 항목별 소비액을 바탕으로 한 별도의 추정이 필요하다. 이는 부가가치세가 과세 구조상 납부와 부담의 주체가 다른 간접세의 성격을 가지기 때문이다. 부가가치세 제도는 재화 및 용역이 공급되는 과정에서 중간의 생산·유통단계 사업자들이 세액을 국세청에 납부하고 대신 이를 자신이 공급하는 재화 및 용역의 판매 가격에 포함하여 거래상대방에게 전가하는 구조이므로, 최종적인 부가가치세 부담은 거래 마지막 단계의 소비자에게 귀착되는 것이다.⁷²⁾ 소비자는 자신의 소비액에 포함되어 있으나 직접 납부하지는 않은 부가가치세 부담액의 규모를 명확히 구분하기 어렵다.

우리나라의 경우 면세제도를 넓은 범위로 적용하고 있다. 면세는 소비자의 세 부담을 경감하고 부가가치세의 역진성을 보완하기 위한 목적으로 필수재나 국민후생·문화·생산요소와 관련된 다양한 항목에 대한 부가가치세를 면제하는 제도이다.

면세 적용 시 최종 부가가치세액은 세전 소비액에 명목세율(10%)을 적용하여 산출된 금액과 다를 수 있어, 소비자가 그 규모를 직접적으로 인지하기 어렵다. 이는 면세가 세부담을 부분적으로만 면제하는 제도이기 때문이다.⁷³⁾ 면세를 적용할 경우 재화 및 용역의 공급단계에서 발생한 부가가치세 매출세액을 면제하는 대신 전단계에서 거래징수된 매입세액은 공제하지 않게 되며, 이로 인해 일부 세액은 면제되지 않고 남아 최종 소비자가격까지 전가된다. 따라서 최종 재화 및 용역별로 중간 단계에서의 면세 적용 여부 등에 따라 소비자가 부담하는 실제 부가가치세액의 규모가 각기 다르게 도출되는 것이다(면세제도가 부가가치세액에 영향을 미치는 과정은 아래의 [BOX 2]에 보다 상세히 기술하였다).

72) 우리나라를 비롯한 대부분의 국가들은 이러한 부가가치세를 ‘전단계세액공제’의 방식으로 운영하고 있으며, 동 제도 하에서 부가가치세를 납부한 사업자는 실질적인 부가가치세 부담을 가지지 않고, 대신 전가된 세부담이 최종적으로 소비자에게 귀착된다.

73) 영세율은 완전 면세의 성격을 가지나, 주로 수출 재화 등에 고려하기 때문에 동 분석에서 별도로 고려하지 않는다.

[표 21] 부가가치세 면세제도 현황

구분	항목
「부가가치세법」 (제26조)	<p>기초 생활 필수품</p> <ul style="list-style-type: none"> • 미가공식료품 • 국산 비식용 농·축·수·임산물 • 수돗물 • 연탄과 무연탄 • 여성용 생리처리 위생용품 • 대중여객운송용역(항공기·우등 고속버스·전세버스·택시·고속철도 제외) • 주택과 그 부수토지의 임대용역 등
	<p>국민 후생</p> <ul style="list-style-type: none"> • 의료보건용역(치료 이외의 미용·성형 등의 의료용역, 일부 동물진료용역 제외)과 혈액 • 교육용역
	<p>문화</p> <ul style="list-style-type: none"> • 도서·신문·잡지·방송 등(광고 제외) • 예술창작·예술행사·문화행사·아마추어운동경기 • 도서관·과학관·박물관·동물원·식물원 입장 등
	<p>생산 요소</p> <ul style="list-style-type: none"> • 토지 • 금융·보험 용역(보호예수 등 일부 부수용역 제외) • 저술가·작곡가 등의 인적용역 등
	<p>기타</p> <ul style="list-style-type: none"> • 우표, 인지, 복권 • 저가의 제조담배 • 국가·지방자치단체·지방자치단체조합이 공급하는 일정한 재화 또는 용역 • 국가·지방자치단체·지방자치단체조합에 무상으로 공급하는 재화 또는 용역 등
「조세특례제한법」 (제106조)	<ul style="list-style-type: none"> • 도서지방 석유류 • 공장·광산·건설사업장 및 학교 구내식당의 음식용역 • 농어업 대행용역 • 국민주택 및 건설용역 • 공동주택 및 노인복지주택의 관리용역 • 영구임대주택에 대한 난방용역 • 온실가스 배출권 • 정부업무대행단체 공급 재화·용역 • 시내버스 및 마을버스용 천연가스 버스 • 간이사업자에 대한 개인택시운송사업용 자동차 • 희귀병치료제 • 영유아용 기저귀와 분유 등

[BOX 2] 부가가치세 면세제도가 소비자의 최종 세액에 미치는 영향

- 면세는 세부담을 부분적으로 면제하는 제도로, 면세 적용 여부나 적용되는 공급 단계의 위치에 따라 소비자가 부담하는 최종적인 부가가치세액이 달라질 수 있음
 - 면세 재화 및 용역이 소비자에게 바로 공급되는 경우, 최종 부가가치세액의 일정액이 면제되므로 소비액 대비 최종 부가가치세액의 비율이 명목세율(10%)보다 낮아짐
 - 면세가 재화 공급의 중간 단계에 적용된 후 다음 단계에서 정상과세가 이루어지는 경우, 면세가 적용된 단계의 부가가치가 다음 단계에서 다시 과세되면서 면세의 효과가 사라지거나(환수효과) 면세되지 않고 남은 부가가치세액이 최종 단계에 이르기까지 계속 과세되면서 중복과세되는 현상(누적효과)이 발생할 수 있으며 이 경우 소비액 대비 최종 부가가치세액의 비율이 명목세율(10%)보다 높아짐⁷⁴⁾
- (사례) 부가가치세 면세제도가 최종 소비자가격 및 세부담에 미치는 영향
 - 사례 ①: 모든 공급단계에서 부가가치세 정상 과세 시 최종 소비자가격(330원)에 포함된 부가가치세액(30원)은 전 단계 부가가치 합계액(300원)의 10%에 해당하는 금액임
 - 사례 ②: 중간재에 면세를 적용 후 최종재 공급단계에서 다시 정상 과세를 적용하는 경우, 최종 소비자가격(332.2원)에 포함된 부가가치세액(32.2원)은 전 단계 부가가치 합계액(300원)의 10.7%로, 면세 적용에도 불구하고 오히려 최종 세부담이 늘어나는 결과가 야기됨

[표] 부가가치세 면세제도가 최종 소비자가격 및 세부담에 미치는 영향: 사례 (단위: 원)

	구분	원재료 (과세)	중간재 (과세)	최종재 (과세)	
사례 ① 정상 과세	매입원가(a)	0	20	100	
	부가가치(b)	20	80	200	
	부가가치세	매입세액공제(c)	0	2	10
		매출세액(d)	2	10	30
	판매가격(a+b+d)	22	110	330 (소비자가격)	

사례 ②	구분		원재료	중간재	최종재
			(과세)	(면세)	(과세)
중간 단계 면세	매입원가(a)		0	22	102
	부가가치(b)		20	80	200
	부가가치세	매입세액공제(c)	0	0	0
		매출세액(d)	2	0	30.2
판매가격(a+b+d)		22	102	332.2 (소비자가격)	

이를 반영하여, 본 모형에서는 가구의 소비액에 포함되어 있는 최종적인 부가가치세 부담액을 추정하고자 한다. 아래에서는 재정패널의 가구별·소비항목별 지출액을 바탕으로 부가가치세액을 산출하는 방법을 구체적으로 살펴보았다.

모형 및 분석방법

본 모형에서는 면세제도의 특징과 가구의 소비현황을 반영하여 부가가치세 부담을 추정한 선행연구들의 방법론을 참고하였다. Gottfried and Wiegard(1991)은 생산요소 및 부가가치가 부가가치세 제도와 상관없이 불변이라고 가정하고, 면세제도 유무에 따른 부가가치세액의 차이를 추정하는 모형을 설정하였다. 국내에서도 이러한 방식을 시점별로 면세제도의 영향을 반영한 부가가치세액을 추정한 연구들이 있는데, 박명호·정재호(2014)는 1990~2012년 연도별 가계동향조사를 활용하였으며 오종현 외(2017)는 2016년 재정패널(9차) 자료를 활용하였다. 분석 결과 이들은 소득 대비 부가가치세 부담비율이 역진적 분포를 보였으나 소비 대비 세부담 비율은 오히려 일부 소득 구간에서 누진적으로 나타났다고 분석하였다.

선행연구의 방법론을 바탕으로 가구별 부가가치세액을 측정하기 위해서 우선 소비항목별로 공급단계에서의 부가가치세 과·면세를 반영한 유효세율(=최종 부가가치세액/과세대상 소비액)을 추정해야 한다. 다만 재정패널로는 소비항목의 중간생산·유통 구조를 확인할 수 없기 때문에, 전체 산업의 투입 및 산출 구조를 조사하고 있는 한국은행의 산업연관표를 활용하였다. 다음 단계에서는 추정한 유효세율과

74) 박명호·정재호(2014)는 부가가치세 과세체계에서 생산자 간의 중간 단계 거래에서는 매입세액의 공제를 통해 부가가치세가 실질적으로 부과되지 않기 때문에 생산자가격의 왜곡이 발생하지 않으나, 매입세액의 완전한 환급이 이루어지지 않는다면 생산자가격의 왜곡이 발생하고 나아가 중간재 투입 변화를 통한 생산의 왜곡을 야기할 수 있다고 평가하였다.

재정패널의 소비액을 곱하여 소비항목별 부가가치세액을 구하고 이를 가구별로 합산하여 전체 부가가치세액을 도출하였다. 이때 재정패널의 소비항목과 산업연관표의 산업구분이 다르기 때문에 추정된 유효세율을 재정패널 소비항목에 매칭하였다.

① 부가가치세 유효세율 추정

유효세율은 선행연구에 따라 면세제도에 따른 부가가치세 변화액을 현재와 같이 면세제도가 존재하는 상황의 공급가액⁷⁵⁾과 면세제도가 없는 것을 가정한 상황의 공급가액 간 차이로 전제하였다. 모형에서 공급가액은 기본적으로 해당 단계에서 발생하는 부가가치와 이전단계에서 전가된 매입액으로 구성된다. 이때 부가가치세 면세제도의 존재와 상관없이, 생산요소인 부가가치와 중간 투입액 규모는 동일하다는 부분균형의 가정을 전제로 추정하였다.

부가가치세 면세제도가 존재하는 상황의 공급가액(P)은 해당 재화 및 용역의 생산·유통 단계에서 발생하는 부가가치(V)와 이전단계에서 전가된 매입액($[A' + (I - \Delta)A'T]P$)으로 구성된다. 매입액은 다시 매입원가와 면세 적용에 따른 매입액의 변화분으로 구분된다. 매입원가는 매입 재화 및 용역의 중간 투입 구조를 나타내는 계수 A' 를 반영하여 추정한다. 면세제도로 인한 매입액의 변화분은 이전 단계로부터 거래징수되었으나 매입세액공제를 받지 못하고 제품가격에 잔존한 세액을 가리킨다. 이때 I 는 단위행렬이고, Δ 는 매입 재화 및 용역의 과세 여부를 나타내는 정사각행렬로 대각선의 원소가 과세일 경우 1, 면세일 경우 0으로 구성된다. T 는 명목 부가가치세율을 가리키는 행렬이다.

$$P = V + [A' + (I - \Delta)A'T]P \quad (1)$$

부가가치세 면세제도가 존재하지 않는 상황의 공급가액(\tilde{P}) 역시 해당 재화 및 용역의 생산·유통 단계별 부가가치와 이전단계에서 전가된 매입액으로 구성된다. 면세와 달리 과세를 적용받는 사업자의 경우 자신의 매입액에 포함되어 있는 매입세액을 공제받을 수 있기 때문에, 이를 거래 상대방에게 전가할 필요가 없다. 따라서 이 경우 공급가액은 식(2)의 우변과 같이 부가가치(V)와 매입액($A'\tilde{P}$)로 구성된다.

75) 공급가액은 부가가치세가 포함되지 않은 가격을 가리킨다.

$$\tilde{P} = V + A' \tilde{P} \quad (2)$$

면세제도로 인한 세부담의 변화액(T_{exmp})은 면세제도가 존재하는 상황의 공급가액(P)과 면세제도가 존재하지 않는 상황의 공급가액(\tilde{P}) 간의 차이로 산출된다. 이때 식(4)를 활용하여 T_{exmp} 를 ETP 로 단순하게 표시하고자 한다.

$$T_{exmp} = P - \tilde{P} = (I - A')^{-1} (I - \Delta) A' TP = ETP \quad (3)$$

$$E = (I - A')^{-1} (I - \Delta) A' \quad (4)$$

이를 바탕으로 면세제도가 존재하는 상황에서의 부가가치세액(\hat{T})은 명목세율을 적용하여 산출되는 세액(T_{ntax})과 면세제도로 인한 세부담의 변화(T_{exmp})을 합산한 금액으로 표시할 수 있다.

$$\hat{T} = T_{ntax} + T_{exmp} = TP + ETP \quad (5)$$

최종 소비 단계에서의 부가가치세 유효세율(\hat{t})은 부가가치세액을 공급가액으로 나누어 도출할 수 있다. 위와 같이 추정된 부가가치세액(\hat{T})과 면세제도가 존재하지 않는 상황의 공급가액(\tilde{P})을 활용하여, 유효세율(\hat{t})을 식(6)과 같이 도출하였다.

$$\hat{t} = T(I + E)(I - ET)^{-1} \quad (6)$$

소비항목별 유효세율을 추정 시 중간 투입물에 대한 실제 데이터를 반영하기 위하여 투입계수(A')는 한국은행의 산업연관표를 활용하였다.⁷⁶⁾ 산업연관표는 5년

76) 산업연관표는 1년 동안의 모든 산업 간 거래관계를 행렬 형식으로 기록한 통계표로, 그 중 각 산업의 대표 상품 간 투입·배분 구조를 나타내는 투입계수를 활용하였다. 투입계수는 각 부문 생산물 1단위 생산에 필요한 각종 중간재 및 부가가치의 단위를 나타내기 때문에 각 상품부문의 투입·산출 구조를 나타내는 지표로 활용할 수 있다.(한국은행, “2015년 산업연관표”, 2019.8.) 투입계수 A 는 원소인 a_{ij} 로 구성되는데, 이는 상품 j 를 1단위 생산하기 위해 필요한 상품 i 의 단위이다.

주기로 실측표가 작성되고 있는 점을 감안해 가장 최신인 2015년 산업연관표(2019년 발표)를 활용하였으며,⁷⁷⁾ 그 중에서 기초가격평가표⁷⁸⁾ 상의 세부 단위인 기본부문의 381개 산업의 자료를 활용하였다.

또한 항목별 과·면세(△) 적용 여부는 「부가가치세법」 제26조(재화 또는 용역의 공급에 대한 면세) 및 「조세특례제한법」 제106조(부가가치세의 면세 등) 등의 규정을 따랐다. 다만, 산업연관표의 항목 구분만으로는 과·면세 대상을 판별하기 어려운 경우가 있다. 예를 들어 현행 면세 대상 중에서 일반버스의 여객운송 용역이나 학교 및 직영 구내식당 급식용역 등과 같이 특정 부문에 한하여 면세가 적용되고 있는 경우는 산업연관표 기본부문으로 확인이 어렵다. 이러한 경우 해당 항목 내 과·면세 규모의 비중을 살펴보거나, 산업연관표를 활용한 선행연구의 분석결과 등을 고려하여 과·면세 여부의 더미를 부여하였다. 그 외 최근 세법개정에서 새롭게 면세 대상으로 전환된 가사서비스 등에 대해서도 제도변화를 반영하였다.

이와 같이 모형 및 산업연관표 자료를 활용하여 부가가치세 항목별로 유효세율을 아래 표와 같이 추정하였다. 산업부문별로 부가가치세 유효세율은 천연고무 등과 같이 명목세율(10%)과 동일한 경우도 있지만 명목세율을 상회하거나 하회하는 경우도 있다. 부문별로 차이는 있으나 주로 채소·과실 등 미가공식품, 금융·문화 서비스 및 교육부문, 가사서비스와 같은 용역 등의 부문에서는 유효세율이 10%를 하회하였다. 그 외 가공품·제조품 등의 부문에서는 유효세율이 10%를 상회하는 경우가 나타났는데, 이는 상술한 바와 같이 각 항목별로 면세가 적용되는 중간 투입·산출 구조에 따라 유효세율 수준에 차이가 발생하는 것으로 추정된다.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

77) 실측표와 별개로 통계의 연속성 및 시의성을 위해 연장표가 발표되고 있으나 이는 부분조사 및 기초통계 가공을 통해 작성한 것으로, 연장표를 활용 시 일관성있는 결과를 도출하기 어려운 측면이 있다.

78) 산업연관표의 가격평가 기준 중 하나인 기초가격은 생산자가격에서 생산물세를 차감하고 생산보조금은 합산하여 산출되는 것으로, 생산자가 실제 수취하는 금액이라는 점에서 본 분석의 추정 시 왜곡이 가장 적은 지표인 것으로 판단된다.(오종현 외, 2017)

[표 22] 산업부문별 부가가치세 유효세율 추정 결과: 2015년 산업연관표 기준

(단위: %)

연번	산업연관표 부문명	과세면세	유효세율	연번	산업연관표 부문명	과세면세	유효세율
1	벼	0	2.7	42	제분	0	3.7
2	맥류 및 잡곡	0	2.2	43	원당	1	10.0
3	콩류	0	1.8	44	정제당	1	10.1
4	감자류	0	2.1	45	전분 및 당류	1	11.0
5	채소	0	3.0	46	떡, 빵 및 과자류	1	11.4
6	과실	0	3.0	47	면류	1	11.6
7	화훼작물	1	10.4	48	조미료 및 첨가용식품	1	11.3
8	약용작물	0	1.3	49	유지	1	11.6
9	일담배	0	1.9	50	과실 및 채소 가공품	1	11.6
10	천연고무	1	10.0	51	커피 및 차류	1	11.0
11	종자	1	10.3	52	인삼 및 건강보조 식품	1	10.8
12	기타식용작물	0	1.3	53	기타 식료품	1	11.6
13	기타 비식용작물	1	11.0	54	사료	1	11.3
14	낙농	0	7.8	55	주정	1	11.0
15	축우	0	8.2	56	소주	1	10.7
16	양돈	0	6.6	57	맥주	1	10.6
17	가금	0	6.3	58	기타 주류	1	10.9
18	기타축산	0	4.9	59	비알콜음료 및 얼음	1	10.7
19	영림	1	10.2	60	담배	1	10.5
20	원목	1	10.2	61	천연 및 화학섬유사	1	10.7
21	식용 임산물	0	2.3	62	기타섬유사	1	10.4
22	기타 임산물	0	3.2	63	천연 및 화학 섬유직물	1	10.4
23	수산어획	0	4.9	64	기타 섬유직물	1	10.4
24	수산양식	0	6.1	65	편조원단	1	10.4
25	농림어업 서비스	1	10.5	66	섬유표백 및 염색 임가공	1	10.4
26	무연탄	0	5.3	67	직물제품	1	10.4
27	유연탄	1	10.0	68	부직포 및 펠트	1	10.4
28	원유	1	10.4	69	기타 섬유제품	1	10.4
29	천연가스(LNG)	1	10.5	70	봉제 의류	1	10.4
30	철광석	1	10.5	71	편조의류	1	10.5
31	기타 비철금속광석	1	10.8	72	가죽의류	1	11.5
32	골재 및 석재	1	10.4	73	모피의류 및 모피제품	1	12.1
33	석회석	1	10.3	74	의복 관련 장신품	1	10.5
34	기타 비금속광물	1	10.8	75	가죽	1	13.0
35	도축육	0	7.0	76	모피	1	12.1
36	가금육	0	6.1	77	가방 및 핸드백	1	10.6
37	육가공품	1	12.9	78	신발	1	10.9
38	낙농품	1	13.3	79	기타 가죽제품	1	11.2
39	수산물 가공품	1	12.2	80	제재목	1	10.3
40	수산동물 저장품	0	6.6	81	합판	1	10.4
41	정곡	0	3.3	82	강화 및 재생목재	1	10.4

연번	산업연관표 부문명	과세-1 면세-0	유효 세율	연번	산업연관표 부문명	과면세 여부	유효 세율
83	건축용 목제품	1	10.4	124	접착제 및 젤라틴	1	10.6
84	목재 용기 및 적재판	1	10.3	125	사진용 화학제품 및 감광재료	1	10.4
85	기타 목제품	1	10.5	126	기타 화학제품	1	10.4
86	펄프	1	10.5	127	플라스틱 1차제품	1	10.4
87	인쇄용지	1	10.5	128	건축용 플라스틱제품	1	10.5
88	기타 원지 및 판지	1	10.7	129	포장용 플라스틱제품	1	10.4
89	골판지 및 골판지가공품	1	10.5	130	운송장비 및 조립용 플라스틱제품	1	10.4
90	종이용기	1	10.5	131	기타 플라스틱제품	1	10.4
91	종이문구 및 사무용지	1	10.4	132	타이어 및 튜브	1	10.4
92	위생용 종이제품	1	10.4	133	산업용 고무제품	1	10.4
93	기타 종이제품	1	10.4	134	기타 고무제품	1	10.4
94	인쇄 및 기록매체 복제	1	10.4	135	판유리 및 1차 유리제품	1	10.4
95	석탄코크스 및 석탄 관련제품	0	8.2	136	전자기기용 유리제품	1	10.3
96	연탄	0	6.6	137	산업용 유리제품 (전자기기용 제외)	1	10.3
97	나프타	1	10.4	138	기타 유리제품	1	10.3
98	휘발유	1	10.4	139	가정용 도자기	1	10.5
99	제트유	1	10.4	140	산업용 도자기	1	10.4
100	등유	1	10.4	141	내화요업제품	1	10.5
101	경유	1	10.4	142	건설용 비내화요업제품	1	10.7
102	중유	1	10.4	143	시멘트	1	10.8
103	액화석유가스	1	10.4	144	레미콘	1	10.6
104	정제혼합용 원료유	1	10.4	145	콘크리트 제품	1	10.6
105	윤활유 및 그리스	1	10.4	146	석회 및 석고제품	1	10.7
106	기타 석유정제제품	1	10.5	147	석제품	1	10.4
107	지방족 기초유분	1	10.4	148	연마재	1	10.4
108	방향족 기초유분	1	10.4	149	아스콘 및 아스팔트 제품	1	10.7
109	석유화학중간제품	1	10.4	150	기타 비금속광물 제품	1	10.4
110	기타 기초유기화합물	1	10.4	151	선철	1	11.8
111	산업용 가스	1	10.3	152	합금철	1	10.7
112	기초무기화합물	1	10.4	153	조강	1	11.7
113	염료, 안료 및 유연제	1	10.5	154	철근 및 봉강	1	11.4
114	합성수지	1	10.3	155	형강	1	10.6
115	합성고무	1	10.3	156	선재 및 케조	1	10.7
116	화학섬유	1	10.3	157	중후판(두께 3mm 이상)	1	10.7
117	의약품	1	10.5	158	열연강판	1	10.7
118	비료 및 질소화합물	1	10.4	159	강선	1	10.7
119	살충제 및 농약	1	10.5	160	철강관	1	10.7
120	도료	1	10.4	161	냉간압연강재	1	10.8
121	잉크	1	10.4	162	표면처리강재	1	10.6
122	비누, 세제 및 치약	1	10.5	163	기타 철강1차제품	1	10.7
123	화장품	1	10.4	164	동 제련 정련 및 합금제품	1	10.7

연번	산업연관표 부문명	과세 면세	유호 세율	연번	산업연관표 부문명	과면세 여부	유호 세율
165	알루미늄 제련, 정련 및 합금제품	1	10.6	203	의료용 기기	1	10.4
166	연 및 아연 제련, 정련 및 합금제품	1	10.7	204	측정 및 분석기기	1	10.4
167	금은괴	1	10.6	205	자동조정 및 제어기기	1	10.4
168	기타 비철금속 제련, 정련 및 합금제품	1	10.5	206	사진기 및 영사기	1	10.4
169	동 1차제품	1	10.7	207	기타광학기기	1	10.3
170	알루미늄 1차제품	1	10.6	208	시계	1	10.4
171	기타 비철금속 1차제품	1	10.8	209	발전기 및 전동기	1	10.3
172	금속 주물	1	10.8	210	변압기	1	10.4
173	건축용 금속제품	1	10.5	211	전기변환장치	1	10.4
174	구조물용 금속제품	1	10.4	212	전기회로 개폐 및 접속장치	1	10.4
175	금속제 탱크 및 압력용기	1	10.4	213	배전반 및 전기자동 제어반	1	10.3
176	산업용 보일러 및 증기 발생기	1	10.5	214	전지	1	10.4
177	금속 단조 및 야금제품	1	10.5	215	전선 및 케이블	1	10.5
178	금속압형제품	1	10.4	216	가정용 냉장고 및 냉동고	1	10.4
179	금속처리	1	10.3	217	주방용 및 난방용 전기기기	1	10.5
180	금속처리 가공품	1	10.4	218	기타가정용전기기기	1	10.4
181	가정용 금속제품	1	10.5	219	전구 및 램프	1	10.5
182	부착용 금속제품	1	10.4	220	조명장치	1	10.4
183	공구류	1	10.4	221	기타 전기장비	1	10.3
184	나사 및 철선 제품	1	10.4	222	내연기관 및 터빈	1	10.4
185	금속포장용기	1	10.4	223	펌프 및 압축기	1	10.5
186	기타 금속제품	1	10.4	224	밸브	1	10.4
187	개별소자	1	10.3	225	베어링, 기어 및 동력전달장치	1	10.4
188	집적회로	1	10.3	226	산업용 운반기계	1	10.4
189	LCD 평판 디스플레이	1	10.3	227	공기조절 장치 및 냉장 냉동 장비	1	10.5
190	기타 전자표시장치	1	10.3	228	공기 및 액체 여과기	1	10.4
191	인쇄회로기판 및 실장기판	1	10.3	229	사무용기기	1	10.3
192	축전기, 저항기, 전자코일 및 변성기	1	10.4	230	기타 일반목적용 기계	1	10.4
193	기타 전자부품	1	10.3	231	농업용 기계	1	10.4
194	컴퓨터	1	10.3	232	건설 및 광물처리기계	1	10.4
195	컴퓨터 기억장치	1	10.3	233	금속가공용기계	1	10.5
196	컴퓨터 주변기기	1	10.3	234	금형 및 주형	1	10.7
197	유선통신기기	1	10.3	235	반도체 제조용 기계	1	10.3
198	이동전화기	1	10.3	236	디스플레이 제조용 기계	1	10.4
199	기타 무선통신장비 및 방송장비	1	10.6	237	음식료품 가공기계	1	10.4
200	TV	1	10.4	238	섬유 및 의복가공 기계	1	10.4
201	영상기기	1	10.3	239	산업용 로봇	1	10.4
202	오디오 및 음향기기	1	10.3	240	제지 및 인쇄기계	1	10.4

연번	산업연관표 부문명	과세 면세	유 호 세 율	연번	산업연관표 부문명	과면 여부	유 호 세 율
241	고무 및 플라스틱 성형기계	1	10.4	280	폐기물 수집, 운반 및 처리(산업)	1	10.3
242	기타 특수목적용 기계	1	10.4	281	자원재활용서비스	0	5.8
243	승용차	1	10.4	282	주거용 건물	1	10.4
244	버스	1	10.4	283	비주거용 건물	1	10.4
245	트럭	1	10.4	284	건축보수	1	10.4
246	특장차	1	10.4	285	도로시설	0	6.2
247	트레일러 및 컨테이너	1	10.4	286	철도시설	0	6.4
248	자동차용 엔진	1	10.4	287	항만시설	0	6.4
249	자동차 부분품	1	10.5	288	하천사방	0	5.5
250	강철제 선박	1	10.5	289	상하수도시설	0	5.4
251	기타 선박	1	10.4	290	농림수산토목	1	10.3
252	선박 수리 및 부분품	1	10.5	291	도시토목	1	10.4
253	철도차량	1	10.4	292	환경정화시설	1	10.4
254	항공기	1	10.4	293	통신시설	1	10.3
255	모터사이클	1	10.5	294	전력시설	1	10.3
256	기타 운수장비	1	10.4	295	산업플랜트	1	10.3
257	목재 가구	1	10.4	296	기타 건설	1	10.5
258	금속 가구	1	10.5	297	도소매 및 상품증개서비스	1	10.4
259	기타 가구	1	10.5	298	철도운송서비스	0	2.8
260	장난감 및 오락용품	1	10.4	299	도로여객운송서비스	0	3.5
261	운동 및 경기용품	1	10.5	300	도로화물운송서비스	1	10.3
262	악기	1	10.5	301	연안 및 내륙수상운송서비스	0	5.4
263	문구용품	1	10.4	302	외항운송서비스	0	7.7
264	귀금속 및 보석	1	10.5	303	항공운송서비스	1	10.4
265	모형 및 장식용품	1	10.4	304	육상운송보조서비스	1	10.3
266	기타 제조업 제품	1	10.5	305	수상운송보조서비스	1	10.3
267	제조임가공서비스	1	10.4	306	항공운송보조서비스	1	10.2
268	산업용 기계 및 장비 수리	1	10.2	307	하역서비스	1	10.4
269	수력	1	10.3	308	보관 및 창고서비스	1	10.5
270	화력	1	10.2	309	기타 운송 관련 서비스	1	10.5
271	원자력	1	10.2	310	공영우편서비스	0	2.2
272	자가발전	1	10.3	311	소화물전문운송서비스	1	10.4
273	신재생에너지	1	10.3	312	일반음식점	1	11.9
274	도시가스	1	10.4	313	기타음식점	1	11.8
275	증기 및 온수 공급	1	10.2	314	주점	1	11.0
276	수도	1	10.1	315	비알콜음료점	1	10.8
277	하수, 폐수 및 분뇨 처리(국공립)	0	3.4	316	숙박	1	10.4
278	하수, 폐수 및 분뇨 처리(산업)	1	10.2	317	유선통신서비스	1	10.4
279	폐기물 수집, 운반 및 처리(국공립)	0	3.8	318	무선 및 위성 통신서비스	1	10.3

연번	산업연관표 부문명	과세면세	유효세율	연번	산업연관표 부문명	과세면세	유효세율
319	통신 재판매 및 증개 서비스	1	10.4	360	교육서비스(비영리)	0	2.7
320	기타 전기통신서비스	1	10.3	361	교육서비스(산업)	0	4.3
321	지상파 방송서비스	0	4.4	362	의료 및 보건(국공립)	0	3.3
322	유선 위성 및 기타방송서비스	1	10.8	363	의료 및 보건(비영리)	0	4.1
323	정보제공서비스	1	10.5	364	의료 및 보건(산업)	0	4.8
324	게임소프트웨어 출판	1	10.4	365	사회복지서비스(국공립)	0	2.9
325	소프트웨어 개발 공급	1	10.2	366	사회복지서비스(비영리)	0	3.0
326	기타 IT서비스	1	10.3	367	문화서비스(국공립)	0	3.6
327	신문 및 출판	0	5.9	368	연극, 음악 및 기타예술	1	10.4
328	영상·오디오물 제작 배급	1	10.4	369	기타 문화서비스	0	3.7
329	영화상영	1	10.4	370	여행사 및 여행보조 서비스	1	10.5
330	중앙은행 및 예금취급기관	0	1.6	371	스포츠 서비스	1	10.4
331	금융투자기관	0	2.3	372	오락 서비스	1	10.9
332	기타 금융중개기관	0	4.3	373	산업 및 전문가 단체	0	5.4
333	생명보험	0	3.3	374	기타 사회 단체	0	5.2
334	연금기금	0	2.2	375	자동차 수리서비스	1	10.4
335	비생명보험	0	4.0	376	전자통신기기 및 가정용품 수리서비스	1	10.3
336	금융 및 보험 보조 서비스	0	2.6	377	미용관련 서비스	1	10.4
337	주거서비스	0	0.9	378	세탁	1	10.3
338	비주거용 건물 임대	1	10.2	379	가사서비스	0	0.0
339	부동산 개발 및 공급	1	10.4	380	기타 개인 서비스	1	10.3
340	부동산 관련 서비스	1	10.2	381	기타	1	11.8
341	연구개발(국공립)	0	4.2				
342	연구개발(비영리)	0	5.1				
343	연구개발(산업)	0	3.8				
344	기업내 연구개발	0	3.2				
345	법무 및 회계서비스	1	10.3				
346	시장조사 및 경영지원서비스	1	10.7				
347	광고	1	12.1				
348	건축·토목 관련 서비스	1	10.4				
349	공학 관련 서비스	1	10.4				
350	과학기술서비스	1	10.3				
351	기타 전문 서비스	1	10.3				
352	장비·용품 및 지식재산권 임대	1	10.2				
353	사업시설 유지관리 및 조정서비스	1	10.2				
354	인력공급 및 알선	1	10.2				
355	기타 사업지원서비스	1	10.3				
356	중앙정부	0	2.6				
357	지방정부	0	0.8				
358	사회보험(국공립)	0	3.4				
359	교육서비스(국공립)	0	2.2				

② 부가가치세 유효세율을 활용한 가구별 부가가치세액 추정

가구의 소비항목별 부가가치세액은 위에서 추정된 유효세율과 소비액을 곱하여 산출하였다. 이때 재정패널의 소비항목과 산업연관표의 산업구분이 다르기 때문에 두 변수 간 매칭이 필요하다. 상술한 바와 같이, 2015년도 산업연관표는 381개 부문으로 구분되어 있는 반면 제13차 재정패널의 소비항목은 81개로 구분되어 있을 뿐만 아니라 구분 기준이 다른 경우들이 있다. 예를 들어 식료품 구입비와 같이 재정패널의 기준이 덜 세분화되어 있는 항목이 있는 한편 치과·외래·입원 진료비와 같이 재정패널의 기준이 훨씬 더 세분화되어 있는 항목도 있다. 재정패널과 산업연관표 자료로는 이들 항목 간 연관성 등을 자세히 알기 어렵기 때문에, 차선책으로 재정패널의 소비항목과 관련된 산업연관표 부문의 유효세율을 산술평균하여 매칭하는 방식 등을 사용하였다.

이와 같은 방식으로 재정패널 81개 소비항목에 대한 부가가치세 유효세율은 아래의 표와 같이 산출하였으며, 이를 제9차 재정패널 조사 및 2010년도 산업연관표를 활용하여 연구한 오중현 외(2017) 등과 비교한 결과 대부분 유사한 수준으로 산출되었음을 확인하였다.

다만 소비항목별 유효세율 추정치에 대한 해석 시 다음의 사항을 감안해야 한다. 우선 대표적인 부가가치세 면세 대상인 미가공 식료품의 경우 추정에 활용한 재정패널 자료에 ‘식료품 구입비’라는 단일 항목으로 조사되고 있어 실제 유효세율 수준을 세밀히 반영하지 못할 가능성이 있다. 반대로 재정패널에 ‘치과진료비’·‘입원치료비’·‘외래진료비’로 세분화하여 조사하고 있는 항목의 경우 산업연관표 상에는 ‘의료 및 보건’의 단일 항목으로 조사되고 있어 유효세율을 차별화하여 반영하지 못하는 측면도 있다.

[표 23] 소비항목별 부가가치세 유효세율 추정 결과:
제13차 재정패널 및 2015년도 산업연관표 기준

(단위: %)

재정패널 기준			유효세율	※ 산업연관표 기준
대분류	연번	소분류		
자동차 및 오토바이	1	자동차 구입가격	10.41	승용차
	2	오토바이 구입가격	10.47	모터사이클
	3	자동차 보험료	4.00	비생명보험
수송용 유류	4	자동차 - 휘발유(자가)	10.40	휘발유
	5	자동차 - 경유(자가)	10.39	경유
	6	자동차 - LPG(자가)	10.40	액화석유가스
	7	자동차 - CNG(자가)	10.46	천연가스(LNG)
	8	오토바이 - 휘발유(자가)	10.40	휘발유
	9	전기차량 충전	10.25	수력, 화력, 원자력, 자기발전, 신재생에너지
주거	10	전기료	10.25	수력, 화력, 원자력, 자기발전, 신재생에너지
	11	수도료	6.79	수도, 하수·폐수 및 분뇨 처리(국공립)
	12	도시가스요금	10.41	도시가스
	13	지역난방비	10.22	증기 및 온수
	14	난방용 유류비	10.37	등유
	15	연탄	6.57	연탄
	16	LPG	10.40	액화석유가스
	17	공동부과금	10.19	사업시설 유지관리 및 조정서비스
	18	기타	5.03	폐기물 수집·운반 및 처리, 주거서비스, 기타 개인 서비스
19	주택 수리비	7.21	건축보수, 주거서비스, 기타 개인 서비스	
식료품 및 외식	20	식료품 구입비	7.29	벼, 맥류 및 잡곡, 콩류, 감자류, 채소, 과일, 약용작물, 기타 식용작물, 낙농, 축우, 양돈, 가금, 기타 축산, 식용 임산물, 수산어획, 수산양식, 도축육, 가금육, 육가공품, 낙농품, 수산물 가공품, 수산동물 저장품, 정곡, 체분, 원당, 정제당, 전분 및 당류, 떡·빵 및 과자류, 커피 및 차류, 인삼 및 건강보조 식품, 기타 식료품, 비알콜음료 및 얼음
	21	외식비	11.59	일반음식점, 주점, 기타음식점
주류	22	맥주, 소주, 양주	10.73	소주, 맥주, 기타 주류

대분류	재정패널 기준		유효세율	※ 산업연관표 기준
	연번	소분류		
	23	와인	10.90	기타 주류
	24	맥알리, 전통주 등 기타주류	10.90	기타 주류
담배	25	담배	10.48	담배
교통	26	공공교통비	5.53	철도운송서비스, 도로여객운송서비스, 연안 및 내륙수상운송서비스, 항공운송서비스
	27	차량유지비	10.41	자동차 부분품, 기타 운송 관련 서비스, 자동차 수리서비스, 기타 개인 서비스
	28	오토바이유지비	10.41	자동차 부분품, 자동차 수리서비스
통신	29	인터넷	10.39	유선통신서비스
	30	유선전화	10.39	유선통신서비스
	31	휴대폰	10.32	이동전화기, 무선 및 위성 통신서비스
	32	유료방송(케이블/IPTV) 시청료	7.60	지상파 방송서비스, 유선·위성 및 기타방송서비스
	33	기타	5.03	공영우편서비스, 기타 전기통신서비스
문화체육	34	서적, 음반, DVD 등 구입 및 대여료	8.16	신문 및 출판, 영상·오디오물 제작 배급
	35	박물관, 공연, 영화 관람료 등	7.03	영화상영, 문화서비스(국공립), 연극·음악 및 기타예술, 기타 문화서비스
	36	경륜, 경정, 경마권 구입료	10.90	오락 서비스
	37	복권 구입	3.60	문화서비스(국공립)
	38	신문/잡지 정기 구독료	5.92	신문 및 출판
	39	체육활동비 (수강료, 동호회비 등)	10.63	스포츠 서비스, 오락 서비스
	40	음악·문화 활동비 (수강료, 동호회비 등)	7.15	문화서비스(국공립), 연극·음악 및 기타예술, 기타 문화서비스, 오락 서비스
41	반려동물 관련 지출비	7.60	의료 및 보건(산업), 미용관련 서비스	
가전제품	42	TV	10.37	TV
	43	냉장고, 김치냉장고	10.39	가정용 냉장고
	44	세탁기	10.39	기타가정용전자기기
	45	에어컨	10.39	기타가정용전자기기
	46	디지털카메라 및 카메라 관련 제품	10.38	사진기 및 영사기
	47	공기청정기	10.39	기타가정용전자기기
	48	기타 가전제품	10.39	영상기기, 오디오 및 음향기기, 주방용 및 난방용 전기기기, 기타가정용전자기기
	49	가전제품 렌탈비용	10.39	기타가정용전자기기

대분류	재정패널 기준		유효세율	※ 산업연관표 기준
	연번	소분류		
통신장비	50	휴대폰	10.32	이동전화기
	51	컴퓨터	10.35	컴퓨터, 컴퓨터 기억장치, 컴퓨터 주변기기
	52	기타 장비	10.42	컴퓨터 주변기기, 유선통신기기, 기타 무선통신 및 방송장비
가구, 악기, 스포츠 레저 장비	53	가구 구입비	10.45	목재 가구, 금속 가구, 기타 가구
	54	가구 구입 및 인테리어비	10.42	목재 가구, 금속 가구, 기타 가구, 모형 및 장식용품, 건축보수
	55	악기 구입비	10.48	악기
	56	스포츠 레저 장비 구입비	10.52	운동 및 경기용품
의류, 잡화 및 장신구	57	의류	10.96	봉제 의류, 편조 의류, 가죽 의류, 모피 의류 및 모피 제품, 세탁 의복 관련 장식품, 가방 및 핸드백, 신발, 기타 가죽제품
	58	잡화	10.78	시계, 귀금속 및 보석
	59	장신구	10.45	시계, 귀금속 및 보석
화장품 및 이·미용비	60	화장품	10.41	화장품
	61	이·미용비	10.37	미용관련 서비스, 기타 개인 서비스
여행	62	국내 관광여행 및 숙박료	8.86	항공운송서비스, 숙박, 기타 문화서비스, 오락 서비스
	63	국외 관광여행 및 숙박료	10.36	항공운송서비스
보육, 교육	64	공교육 수업료	2.20	교육서비스(국공립)
	65	공교육 급식	11.89	일반음식점
	66	공교육 기타	8.92	봉제 의류, 문구용품, 신문 및 출판
	67	사교육비	5.11	신문 및 출판, 교육서비스(산업)
	68	한약재	10.52	의약품
보건의료	69	성형수술비	7.58	의료 및 보건(산업), 기타 개인 서비스
	70	치과진료비	4.08	의료 및 보건(국공립), 의료 및 보건(비영리), 의료 및 보건(산업)
	71	입원치료비	4.08	의료 및 보건(국공립), 의료 및 보건(비영리), 의료 및 보건(산업)
	72	외래진료비	4.08	의료 및 보건(국공립), 의료 및 보건(비영리), 의료 및 보건(산업)
	73	약제비	10.52	의약품
	74	건강검진비	7.58	의료 및 보건(산업), 기타 개인 서비스
혼인·이사·장례	75	예식, 예단, 폐백, 폐물, 신혼여행비 등	9.82	시계, 귀금속 및 보석, 항공운송서비스, 일반음식점, 숙박, 기타 문화서비스, 오락 서비스, 기타 개인 서비스

대분류	재정패널 기준		유효세율	※ 산업연관표 기준
	연번	소분류		
	76	가구 구입비	10.45	목재 가구, 금속 가구, 기타 가구
	77	가전제품 구입비	10.41	TV, 가정용 냉장고, 주방용 및 난방용 전기기기, 기타 가정용전기기기
	78	장례비	5.41	사회복지서비스(국공립), 사회복지 서비스(비영리), 기타 개인 서비스
	79	이사비	10.23	도로화물운송서비스, 부동산 관련 서비스, 사업시설 유지관리 및 조정서비스
	가사도우미 서비스비	80	가사 도우미 서비스비	0.00
민간보험료	81	민간보험료	3.65	생명보험, 비생명보험

분석 결과

가구별 전체 부가가치세액은 우선 소비항목별 유효세율을 추정한 후 이를 재정패널 소비액⁷⁹⁾과 곱하여 합산하는 과정으로 추정하였다. 아울러 가구의 부가가치세 부담 수준을 상대적인 기준으로 나타내기 위해 가구의 입장에서 볼 때 활용가능한 예산의 개념인 처분가능소득을 기준으로 소득액 대비 부가가치세액의 비율을 산출하였다. 이와 함께 부가가치세의 과세대상인 소비액을 분모로 반영한 부가가치세액의 비율도 산출하여 비교하였다.

가구별 부가가치세 부담수준을 살펴본 결과 2019년 연간 전체 가구의 평균 부가가치세액은 247만원으로, 소득수준별 평균은 1분위 89만원, 10분위 464만원으로 소득이 증가함에 따라 가구의 부가가치세액이 증가하는 모습을 보였다. 처분가능소득 대비 부가가치세액의 비율을 살펴보면, 전체 가구의 평균 비율은 6.3%으로 소득 1분위 평균 비율은 8.2%에서 10분위 평균 비율은 4.4%로 소득수준이 높아질수록 소득 대비 상대적인 세부담 수준이 점차 낮아지는 것으로 나타났다.

부가가치세가 소비를 담세력의 지표로 보는 세목이기 때문에, 소득수준이 높아질수록 소득액 대비 소비액(평균소비성향) 수준이 낮아지는 상황에서는 소득수준별로 세부담의 역진성이 나타날 수 있다. 이를 검토하기 위해 소비액 대비 부가가치세액의 비율을 살펴보면, 소득 1분위 평균 비율은 7.3%, 소득 10분위 평균 비율은

79) 재정패널의 소비액은 이미 부가가치세를 포함하고 있는 금액이므로, 유효세율을 반영하여 세전 공급가액 기준으로 환산한 후 활용하였다.

7.0%으로 1~10분위의 비율이 7.0~7.5% 수준에 분포하고 있어 소득수준별로 소비 대비 상대적인 세부담 수준의 차이는 크지 않은 것으로 분석되었다.

[표 24] 소득분위별 평균 부가가치세액 부담 추계 결과

(단위: 만원, %)

소득 분위	처분가능소득	소비액 ¹⁾	부가가치세액	상대적 비율	
				처분가능소득 대비	소비액 기준
1	891	1,348	89	8.2	7.3
2	1,669	1,823	118	7.9	7.3
3	2,298	2,154	148	6.6	7.5
4	2,879	2,445	179	6.3	7.5
5	3,462	3,001	211	6.2	7.5
6	4,154	3,600	250	6.0	7.3
7	4,921	4,586	299	6.1	7.2
8	5,970	4,782	341	5.8	7.2
9	7,277	5,391	377	5.2	7.2
10	11,613	6,909	464	4.4	7.0
전체 가구 평균	4,487	3,594	247	6.3	7.3

주: 1) 소비액은 재정패널에서 소비항목으로 조사된 금액과 당해연도 자동차 구입액으로 조사된 금액을 합산하여 산출

1. 소득분위 및 소득액, 소비액, 부가가치세액은 재정패널의 가중치를 적용하여 산출

모형 추정 방법에서 살펴본 바와 같이, 가구의 부가가치세액 규모는 가구의 항목별 소비액뿐만 아니라 세율 및 과·면세 등 제도적 측면의 영향을 받는다. 특히 소비항목의 중간 생산·유통 과정에서 면세의 적용을 받는 경우, 최종 부가가치세액이 명목세율(10%)을 적용한 세액과 달라지게 된다. 따라서 본 모형에서는 이를 감안하여 가구의 소비구조 뿐만 아니라 소비항목별 생산구조를 최대한 반영해 가구별 부가가치세액을 산출하였다.

그럼에도 불구하고 부가가치세액을 추정할 때 실제 부가가치세액을 일부 반영하지 못하는 한계가 여전히 남아있다. 우선 자동차 보험료, 치과·입원·외래 진료비 등 재정패널의 특정 세부 소비항목이 산업연관표로 구분하기 어려운 경우, 산업연관표로 산출한 유효세율이 실제와 다를 수 있다. 반대로 가죽, 모피, 보석과 같은 고가품 등의 경우 재정패널의 소비항목 구분이 상세하지 않아 실제 가구의 소비를

충분히 반영하지 못하는 측면도 있다. 그 외 영유아용 기저귀 및 분유, 여성용품 등 「부가가치세법」과 「조세특례제한법」에 따라 면세가 적용되는 특정 항목의 경우 재정패널과 산업연관표 모두 이들을 구분하기 어려워 반영하지 못한 한계가 있다.

나. 기타 소비세 등

부가가치세와 마찬가지로, 개별소비세 등의 소비세는 간접세의 성격을 가지고 있어 직접 세액을 납부하지 않는 최종 소비자가 제품의 가격에 포함되어 있는 세액의 규모를 정확히 파악하기 어렵다. 이러한 이유로 소비세 항목은 재정패널 조사에 포함되어 있지 않기 때문에, 이들 역시 각 세목별 과세 제도 및 재정패널의 관련 소비액을 활용하여 가구별 세액을 별도로 추정해야 한다.

동 분석에서는 재정패널에서 확인할 수 있는 관련 소비항목을 중심으로 개별소비세 등 국세 5개 세목, 담배소비세 등 지방세 5개 세목 및 추가로 담배부담금의 세액을 추정하였다. 세부적으로 자동차 구입 및 보유를 통해 확인할 수 있는 지방세를 포함하였는데, 취득세의 경우 자동차 구입 시 부담하는 취득세에 한정된 금액을 포함하였으며 자동차세 보유분도 대상으로 하였다. 동시에 이들 세목에 부가적으로 과세되는 교육세·농어촌특별세·지방교육세도 포함하였다. 다만, 자료의 한계상 재정패널의 항목으로 추정이 불가능한 그 외 세목은 분석에 포함하지 못하였다.

[표 25] 분석 대상 소비세목

구분	세목
국세	개별소비세, 교통·에너지·환경세, 주세, 교육세, 농어촌특별세
지방세	담배소비세, 취득세(자동차분 한정), 자동차세, 레저세, 지방교육세
제세부담금	담배부담금

분석방법은 다음과 같다. 우선 각 세목별로 제도 및 개요 현황, 분석방법을 살펴본다. 이때 담배소비세 및 담배부담금, 교육세·농어촌특별세·지방교육세 등은 부가세(surtax)에 해당하므로 별도의 절을 구성하지 않고 개별소비세 등 관련 세목이나 본세의 추정 설명 시 함께 서술하였다. 이어 분석결과를 종합하여 살펴보고자 한다.

(1) 세목별 제도 및 분석방법

(가) 개별소비세 및 교통·에너지·환경세

개요 및 제도 현황

개별소비세는 특정 물품, 특정 장소에 대한 입장행위, 특정 장소에서의 유흥음식행위 등에 대해 과세하는 세목이다. 개별소비세 과세물품에는 오락용품류, 고급재화류, 자동차류, 에너지류, 담배류가 포함된다. 그 외 과세대상은 경마장, 경륜장 및 경정장, 투전기를 설치한 장소, 회원제 골프장, 카지노 등의 입장행위, 유흥주점 및 외국인전용 유흥음식점 내 유흥음식행위, 「관광진흥법」에 따라 허가를 받은 카지노 내 영업행위 등으로 다양하다.

한편, 교통·에너지·환경세는 에너지류 중에서 휘발유 및 경유에 대해 별도로 과세하는 세목이다. 휘발유 및 경유는 본래 개별소비세 과세 대상이나, 도로 등 사회간접자본(SOC)의 확충 및 환경개선·에너지사업, 기후대응기금 등의 재원을 확보하기 위해 교통·에너지·환경세를 통해 별도로 과세되고 있다.⁸⁰⁾

개별소비세 및 교통·에너지·환경세는 과세대상에 따라 종량세 또는 종가세의 형태로 세율을 적용하고 있다. 대표적으로 에너지류 및 담배류는 반출량(또는 수입량)을 과세표준으로 하는 종량세이며, 오락용품류, 고급재화류, 자동차류는 물품가격을 과세표준으로 하는 종가세이다.

최근에는 일부 과세대상에 대한 세율을 조정한 바 있다. 그 중 개별소비세 및 교통·에너지·환경세 세율은 과세대상 별로 법률에 규정되어 있으나, 필요에 따라 시행령 등을 통해 탄력세율을 적용하기도 한다. 예를 들어, 승용차의 경우 2018년 이후 30~70% 인하된 수준으로 탄력세율을 적용한 바 있다.⁸¹⁾ 그 외에도 휘발유·경유 및 등유·중유·프로판 등 에너지에 대해서도 30% 내외의 범위에서 탄력세율을 적용하였다.⁸²⁾

80) 교통·에너지·환경세는 1994년 한시적으로 도입된 이후 일몰연장을 통해 지속적으로 운영되고 있으며, 현행 일몰기한은 2024년 12월 31일이다.

81) 최근 승용차 탄력세율 연혁(기본 5%):

2018.7.~2019.12. 30% 인하 / 2020.3.~2020.6. 70% 인하(한도 100만원) 2021.1.~2022.6. 30% 인하

82) 최근 유류세 탄력세율 연혁(기본 휘발유 529원/ℓ, 경유 375원/ℓ):

2018.11.6.~2019.5.6. 15% 인하 / 2019.5.7.~2019.8.31. 7% 인하 / 2021.11.12.~2022.4.30. 20% 인하

과세대상 별 상세한 세율 현황은 다음 표와 같다.

[표 26] 개별소비세 및 교통·에너지·환경세 세율 현황

세목	과세대상	품목	세율(탄력세율)
개별 소비세	물품 (가격, 수량)	투전기, 오락용 사행기구, 수렵용 총포류, 보석·귀금속제품·고급모피 (500만원을 초과하는 부분의 가격), 고급시계·고급용단 ¹⁾ ·고급가방 (200만원을 초과하는 부분의 가격), 고급가구(개당 500만원/조당 800만원을 초 과하는 부분의 가격)	20%
		2,000cc 초과 승용차, 캠핑용차, 2,000cc 이하 승용차, 이륜차, 전기승용차	5%(3.5%)
		등유	90원/ℓ (63원/ℓ)
		중유	17원/ℓ
		프로판 (가정 및 상업용)	20원/kg (14원/kg)
		부탄	252원/kg (275원/kg)
		도시가스용 천연가스	60원/kg (42원/kg)
		발전용 천연가스 (열병합 발전용)	12원/kg (8.4원/kg)
		부생연료유	90원/ℓ (63원/ℓ)
		발전용 유연탄	46원/kg(43원/kg, 49원/kg)
과세장소 (입장행위)	과세 유형장소 (음식요금)	퀄런	594원/20개비
		파이프담배 및 각런	21원/g
		엽퀄런	61원/g
		전자담배 (액체형)	370원/ml
		전자담배 (퀄런형)	529원/20개비
		전자담배 (일반고체형)	51원/g
		물담배	422원/g
		씹거나 머금은 담배	215원/g
		냄새 맡는 담배	15원/g
		경마장 (장외)	1,000원/회 (2,000원/회)
투전기장	10,000원/회		
회원제 골프장 ²⁾	12,000원/회		
카지노 (폐광지역카지노) ³⁾	50,000원/회 (6,300원/회)		
경륜장 및 경정장 (장외)	400원/회 (800원/회)		
과세 유형장소 (음식요금)	과세 유형장소 (음식요금)	유형주점, 외국인전용유형주점 기타 이와 유사한 장소 ⁴⁾	10%

세목	과세대상	품목	세율(탄력세율)
	과세 영업장소 (매출액)	카지노 영업행위 (「관광진흥법」에 따른 허가를 받은 곳)	0% (~ 500억원) 2% (500억원~1,000억원) 4% (1,000억원 ~)
교통· 에너지· 환경세	수량	휘발유 경유	475원/ℓ (529원/ℓ) 340원/ℓ (375원/ℓ)

주: 1) 고급용단에 대해서는 면적×10만원/m²과 200만원 중 더 큰 금액을 기준가격으로 함
 2) 골프장 중 국방부장관이 지도 및 감독하는 곳과 대중체육시설업에 해당하는 곳 제외
 3) 「관광진흥법」에 따라 허가를 받은 외국인전용 카지노로 외국인이 입장하는 경우 제외
 4) 유흥주점, 외국인전용유흥주점 및 기타 이와 유사한 장소, 카지노를 제외한 품목은 30%의 탄력세율 적용

그 외 개별소비세 과세대상을 같이하는 세목과 개별소비세 및 교통·에너지·환경세액에 부과하는 부가세(surtax)도 있다. 담배에 대해서는 개별소비세 외에, 담배소비세·지방교육세 등의 지방세를 과세하며, 그 외 건강증진부담금·폐기물부담금 등의 부담금도 함께 부과한다.

[표 27] 담배에 대한 주요 제세부담금 현황

(단위: 원/갑)

구분	개별 소비세	담배 소비세	지방 교육세	건강증진 부담금	폐기물 부담금	부가가치세	합계	판매가격
궐련	594	1,007	443	841	24	409	3,318	4,500
궐련형 전자담배	529	897	395	750	24	391	2,986	4,300

주: 판매가격은 제세부담금 및 원가 등을 포함한 금액

승용차에 대해서는 개별소비세 과세 시 교육세(개별소비세액의 30%)를 과세한다. 에너지류에 대해서는 개별소비세 및 교통·에너지·환경세 과세 시 교육세(개별소비세액 및 교통·에너지·환경세액의 30%, 등유·중유 등 15%)와 지방세인 자동차세(교통·에너지·환경세액의 15%)를 함께 과세한다.

모형 및 분석방법

동 분석에서는 우선 개별소비세 및 교통·에너지·환경세 과세대상을 크게 자동차, 담배, 에너지로 구분하여 가구별 세액을 추계한 후 이를 합산하였다. 개요 및 제도 현황에서 살펴본 바와 같이 자동차, 담배, 에너지 외에도 개별소비세는 보석 및 귀 금속, 과세장소 입장, 과세유흥장소 음식요금 등에 대해 과세되나 이들은 재정패널의 소비항목으로는 구분이 되지 않거나 별도로 조사되지 않는 등 자료 상의 한계가 있어 세액 추계 시 포함하지 않았다.

또한 각 과세대상에 대해 증가세 및 종량세 여부에 따라 세액 산출 방법을 달리 하였다. 증가세 대상 항목의 경우 재정패널에서 조사한 소비액이 세후가격 기준이므로 이를 세전가격으로 환산하여 활용하였다. 종량세 대상 항목의 경우에는 재정패널에서 조사한 연간 소비액에 별도 자료 등을 통해 파악한 단위당 평균 가격을 적용하는 방식으로 과세대상 수량을 추정하였다. 그 외 재정패널에서 월평균 기준으로 집계된 자료는 연간 기준으로 환산하였다.

아래에서는 동 분석의 대상인 자동차, 담배, 에너지에 대한 각각의 세액 추계 방법을 상세히 설명하였다.

① 자동차

자동차의 경우 출고가에 대하여 개별소비세 및 교육세가 과세되는 점을 감안하여 재정패널 자료 상 해당 연도에 가구원이 구입한 신차의 가격을 활용하였다. 동 분석의 개별소비세 대상으로 승용차 외에 오토바이 구입액도 포함하였다. 이때 신규 구입 차량 중 개별소비세 비과세 대상인 배기량 1,000cc 이하의 차량과 개별소비세 감면대상인 하이브리드·전기차 등 친환경 자동차는 분석 대상에서 제외하였다. 이에 따르면 분석의 대상은 재정패널 상 2019년 승용차 신차를 구입한 405가구(평균 구입액 3,567만원), 이륜차 신차를 구입한 8가구(평균 구입액 864만원)가 해당된다.

자동차에 대한 개별소비세율은 2019년 당시 30%의 탄력세율이 적용되었던 점을 감안해 3.5%를 적용하였다. 자동차의 경우 개별소비세 과세 시 교육세를 개별소비세액의 30%로 과세하므로 이를 함께 산출하였다.

② 담배

담배에 대한 개별소비세 등은 종량세의 형태로 과세하므로, 우선 재정패널 변

수를 활용하여 과세대상인 담배 갑수를 추정하였다. 연간 담배 갑수는 가구원별로 연간 담배구입비를 가구원이 가장 자주 구입하는 담배의 1갑 당 금액 변수로 나누어 산출한다. 여기에 담배 1갑당 제세부담금 세율을 곱하여 세액을 추정하고 이를 가구 기준으로 합산하여 전체 세액을 추계하였다. 이에 따르면 2019년 기준 흡연 가구원을 포함한 가구 수는 1,737가구(연간 가구 평균 담배 322갑)로 추정된다.

이때 가구원이 가장 많이 구입하는 담배 1갑당 금액은 주로 4,500원으로 켈런형 담배인 것으로 추정된다. 다만 나머지 경우에 대해서는 재정패널 자료만으로 담배 유형을 구분할 수 없기 때문에 나머지도 모두 켈런형 담배인 것으로 간주해 1갑당 세율은 개별소비세 529원, 담배소비세 1,007원, 지방교육세 443원, 부담금 865원으로 적용하였다.⁸³⁾

③ 에너지

에너지의 경우 개별소비세 및 교통·에너지·환경세 등에 대하여 종량제 형태로 과세하므로, 재정패널의 유종별 연간 소비액을 해당 연도에 별도 집계된 연평균 세후가격으로 나누어 과세대상 수량을 추정하였다. 재정패널의 유종별 소비액은 영업용을 제외한 자가 사용분에 대한 금액을 기준으로 하였다. 또한 휘발유 및 경유 소비액은 수송용 및 오토바이 유류를 포함하였고, LPG 항목의 경우는 유류비 부분에서 조사된 항목은 부탄으로 간주하고 주거비 부분에서 조사된 항목은 프로판으로 간주하였다. 연평균 세후가격의 경우 한국석유공사의 페트로넷(www.petronet.co.kr)의 통계 정보를 활용하였다.

[표 28] 유종별 주유소 및 판매소 판매가격 현황: 2019년

	휘발유(원/ℓ)	경유(원/ℓ)	등유(원/ℓ)	프로판(원/kg)	부탄(원/kg)
판매가격	1,472.44	1340.52	961.66	1,869.92	2,140.36

주: 휘발유는 보통휘발유, 경유는 자동차용 경유, 등유는 실내등유, 프로판 및 부탄은 일반용의 가격임

자료: 한국석유공사의 페트로넷(www.petronet.co.kr)

83) 재정패널에 따르면 흡연 가구원 중 담배 1갑당 금액이 4,500원인 경우는 87% 수준이다.

세액은 이렇게 추정된 각 유종별 과세대상 수량에 세율을 곱하여 산출하였다. 개별소비세 및 교통·에너지·환경세 세율은 휘발유 529원/ℓ, 경유 375원/ℓ, 등유 63원/ℓ, 부탄 275원/kg, 프로판 14원/kg⁸⁴⁾ 등을 기본으로 하되, 휘발유·경유·부탄의 경우 2019년 기간별로 탄력세율(1월 1일~5월 6일 15% 인하, 5월 7일~8월 31일 7% 인하) 적용되었으므로 이를 반영하였다. 다만 재정패널 상 에너지에 대한 소비액은 월평균 기준으로 집계되어 특정 시점의 소비액을 알 수 없기 때문에, 대신 기간별로 세율을 가중평균하는 방식으로 휘발유 세율을 490원/ℓ, 경유 세율을 347원/ℓ, 부탄 세율을 255원/ℓ으로 반영하였다.

유류 등에 대하여 개별소비세와 교통·에너지·환경세 적용 시 교육세가 부과되므로, 개별소비세액 및 교통·에너지·환경세액에 유종별 교육세율(등유·부탄 등 15%, 휘발유·경유·프로판 등 30%)을 적용하여 세액을 산출하였다. 교통·에너지·환경세의 경우 지방세인 자동차세(주행분)이 적용되므로, 교통·에너지·환경세액의 26%로 세액을 산출하였다.

(나) 주세

개요 및 제도 현황

주세는 주류의 제조장 반출 시 과세하는 세목이다. 주세는 가격을 과세표준으로 하는 종가세와 수량을 과세표준으로 하는 종량세로 구분된다. 종가세 적용 대상 주종을 살펴보면 소주, 위스키 등에 대해서는 72%의 세율을 적용하는 한편 약주, 과일주 등에 대해서는 30%의 세율을 적용한다. 종량세 적용 대상 주종의 경우 탁주는 42,900원/kl, 맥주는 2022년 3월 기준 855,200원/kl⁸⁵⁾을 적용한다. 탁주와 맥주의 경우 2019년까지 종가세를 적용하였으나(탁주 5%, 맥주 72%), 2020년부터 현재와 같이 종량세를 적용하는 과세 방식으로 전환되었다.

주세 과세 시에도 교육세가 함께 과세된다. 교육세율은 주세율 30% 항목에 대해서는 주세액의 10%, 주세율 72% 항목에 대해서는 주세액의 30%를 적용한다.

84) 재정패널 상 조사된 프로판은 모두 가정용인 것으로 가정하였다.

85) 맥주의 경우 매년 3월 1일 직전연도 소비자물가상승률을 반영하여 세율이 조정된다.

[표 29] 주세 세율 현황: 2022년 기준

구분	대상	주종	세율
중량세 (반출량)	주정	주정	57,000원/kl(85 ~ 95도) * 알콜분 95도를 초과하는 1도마다 600원씩 가산
	발효주	탁주 맥주 생맥주	42,900원/kl 855,200원/kl 684,100원 /kl *22.3.1.~'23.3.31., 매년 소비자물가상승률 반영
증가세 (가격)	증류주	약주, 과일주, 청주	30%
		소주, 위스키, 브랜디, 일반증류주, 리큐르	72%
	기타	발효에 의한 제성주류로 탁주, 양주, 청주, 맥주, 과일주 이외의 것	30%

모형 및 분석방법

모형에서 활용한 재정패널 조사가 중량세를 도입하기 전인 2019년도를 기준으로 하기 때문에, 가구별 주세액은 모든 주종에 대하여 증가세를 기준으로 해당 연도의 세율을 반영하여 추정하였다. 또한 재정패널 상 주류 소비액은 세후가격 기준이므로 이를 세전가격 기준으로 환산하였는데, 세후가격에는 주세 등 세금 외에도 출고 후 유통과정에서 발생하는 마진금액이 포함되어 있어 이를 제외하였다.⁸⁶⁾

다만 재정패널에서 조사한 주류 소비액은 음식점 및 유흥업소가 아닌 곳에서 구입한 주류만을 대상으로 하고 있다. 따라서 모형에서 추계한 주세액은 실제보다 과소추정될 가능성이 있음을 감안해야 한다.

또한 재정패널 자료는 주류를 맥주·소주·양주, 와인, 막걸리·전통주 등 기타 주류의 3개 항목으로만 구분하고 있다. 때문에 재정패널 각 항목의 세율은 맥주·소주·양주 항목 72%, 와인 항목 30%, 막걸리·전통주 등 기타 주류 항목 30%로 전체하였다.

주세 과세 시 교육세가 함께 과세되기 때문에, 가구별로 주종별 주세액 추정 시

86) 유통마진은 판매가격을 기준으로 하여 한국은행의 「2020년 기업경영분석」 상 ‘도매업 및 소매업’의 2018~2020년 평균 부가가치율을 적용하여 역산하는 방식으로 산출하였다.

교육세액을 함께 산출하였다. 교육세율은 주세율 30% 항목에 대해서는 주세액의 10%, 주세율 72% 항목에 대해서는 주세액의 30%를 적용하였다.

(다) 레저세

개요 및 제도 현황

레저세는 경륜·경정, 경마, 전통소싸움의 승자 또는 승마투표권에 대해 과세하는 지방세 세목이다. 레저세액은 승자 또는 승마투표권 발매금 총액에 세율 10%를 곱한 금액이다. 레저세 과세 시 농어촌특별세 및 지방교육세가 함께 과세된다. 농어촌특별세는 레저세액의 20%, 지방교육세는 농어촌특별세액의 40%를 적용한다.

모형 및 분석방법

가구별 레저세액은 재정패널의 경륜, 경정, 경마권 구입료에 해당하는 항목의 연간 소비액을 바탕으로 추정하되, 레저세 및 부가세(surtax), 부가가치세 등을 제외한 세전가격의 기준으로 환산하여 활용하였다. 레저세 과세 시 농어촌특별세 및 지방교육세가 함께 과세되므로, 가구별로 추정한 레저세액에 각 부가세(surtax)의 세율을 적용하는 방식으로 세액을 함께 산출하였다.

(라) 취득세(자동차 부과분)

개요 및 제도 현황

취득세는 자산을 매매·교환·상속 및 증여·기부하는 경우에 과세하는 지방세 세목이다. 취득세 과세표준은 취득자가 신고한 취득가액이며, 취득세율은 주택 1~3%, 주택을 제외한 부동산 2.3~4%, 부동산 외의 자산에 대해서는 2~7%를 적용한다. 이때 취득가액이 50만원 이하인 경우에는 취득세를 부과하지 않는다.

상술한 바와 같이 이번 모형에는 취득세 과세대상 중 재정패널의 자료를 활용할 수 있는 자동차 부과분에 한하여 추계하였다. 이를 세부적으로 살펴보면, 자동차(비영업용)의 취득가액은 차량 출고가액 및 개별소비세와 교육세를 포함한 금액으로, 세율은 기본적으로 7%이나 배기량이 1,000cc 이하인 경차의 경우에는 4%를 적용한다. 취득가액이 50만원 이하인 경우 취득세를 부과하지 않으며, 그 외 전기자동차 및 수소 전기자동차는 140만원, 하이브리드 자동차는 40만원까지 취득세를 감면

한다. 오토바이의 경우 기본 세율 5%를 적용하되, 배기량이 50cc 미만인 경우는 비과세하고 배기량이 50~125cc인 경우는 2%의 세율을 적용한다.

모형 및 분석방법

본 모형에서는 취득세 과세대상이 되는 자동차 구입액의 정보를 활용하여 해당 취득세액을 추정하였다. 그 외 자산에 대한 취득세는 재정패널을 통하여 취득가액을 파악할 수 없기 때문에 모형에 포함하지 않았다.

가구별 자동차에 대한 취득세액은 재정패널의 2019년에 구입한 차량 및 오토바이 구입액을 기준으로 추계하였다. 이때 자동차는 신차뿐만 아니라 중고차도 포함하였으며, 감면이 적용되는 친환경 자동차는 별도로 구분하여 감면액을 적용하였다.

(마) 자동차세(보유분)

개요 및 제도 현황

자동차세는 자동차의 주행과 보유에 대해 과세하는 지방세목이다. 주행분 자동차세는 휘발유 및 경유에 대해 과세되는 교통·에너지·환경세의 부가세(surtax)로 과세되므로, 세율 등 제도에 대한 설명은 위의 ‘(가) 개별소비세 및 교통·에너지·환경세’ 절에서 소개하였다.

이하에서는 보유분 자동차세 제도를 설명하고자 한다. 보유분 자동차세는 자동차의 배기량과 적재정량을 기준으로 과세한다. 이때 과세표준과 세율은 자동차의 종류 및 용도별로 세분화되어 있는데, 주로 가구에서 보유하는 승용차의 경우 배기량 1cc 당 80~200원의 세율을 적용하여 세액을 산출한다. 또한 전기자동차(비영업용)의 경우에는 1대당 10만원의 세액을 과세하는 방식으로 운영되고 있다. 그 외 이륜차의 경우 1대당 연간 18,000원의 세액을 과세한다.

[표 30] 비영업용 승용차에 대한 보유분 자동차세 세율 현황

배기량 기준	1,000cc 이하	1,000~1,600cc	1,600cc 초과	그 외 전기승용차
세액	80원/cc	140원/cc	200원/cc	10만원/대

보유분 자동차세의 경우 지방교육세를 함께 과세한다. 이에 따라 지방교육세는 보유분 자동차세액의 30%를 적용하였다.

모형 및 분석방법

보유분 자동차세 세액은 재정패널의 가구원이 소유한 자동차를 배기량 수준별로 구분하여, 배기량에 해당 세율을 적용하는 방식으로 추계하였다. 이때 전기자동차 등 별도의 세율이 적용되는 자동차는 구분하여 세액을 산출하였다.

자동차세 과세 시 지방교육세를 함께 과세하므로, 가구별로 추정한 자동차세액에 지방교육세율을 적용하는 방식으로 지방교육세를 함께 산출하였다.

(2) 분석 결과

이하에서는 소비세 세목별로 추계한 가구별 세액과 분포 결과를 살펴본다. 각 세목별 추계는 재정패널 조사 가구의 소비항목별 금액 등을 바탕으로, 위의 ‘(1) 세목별 제도 및 분석방법’에 기반하였다. 이때 재정패널의 소비액이 월평균 기준으로 조사된 항목의 경우 연간(12개월) 기준으로 환산하였다. 또한 부가가치세와 마찬가지로 재정패널 소비액은 제세부담금을 포함한 세후가격 기준으로 조사되었으므로, 이를 세전가격 기준으로 환산하여 적용하였다.

우선 기타 소비세 등의 세액에 대한 전체적인 추계결과를 살펴보면 2019년 연간 전체 가구의 평균 세액은 166만원으로, 소득수준별로는 1분위 33만원에서 10분위 307만원으로 소득이 증가함에 따라 가구의 세액도 증가하는 모습을 보였다.

소득액 또는 소비액 대비 상대적인 세부담 분포 수준은 기준이 되는 대상에 따라 다르게 나타났다. 우선 소득액 대비 상대적인 세부담 수준은 소득수준 증가에 따라 낮아졌다. 처분가능소득 대비 세액 비율의 평균은 소득 9분위 3.2%, 10분위 2.4% 수준으로 1분위 7.3%, 2분위 4.1%에 비해 낮은 모습이다. 이는 부가가치세와 마찬가지로 소득이 증가할수록 평균소비성향이 낮아지는 구조 하에서 소비에 대하여 과세하는 세목의 세부담이 역진적인 분포를 가질 수 있기 때문이다. 반면 소비액 대비 상대적인 세부담 수준은 소득 1~3분위의 경우 4% 미만인 반면, 4~10분위의 경우는 4% 이상으로 저소득구간에서 상대적으로 낮게 나타났다. 저소득 구간의 경우 개별소비세 등의 과세대상인 사치재나 내구재 소비 비중이 낮고, 경제활동 여부 등에

따라 교통·에너지·환경세 등의 과세대상인 유류 소비 비중이 낮기 때문에 이러한 결과가 도출된 것으로 보인다.

[표 31] 소득분위별 평균 기타 소비세 등의 세액 부담 추계 결과

(단위: 만원, %)

소득 분위	처분가능소득	소비액 ¹⁾	기타 소비세 등의 세액	상대적 비율	
				처분가능소득 대비	소비액 대비
1	891	1,348	33	7.3	2.0
2	1,669	1,823	62	4.1	3.1
3	2,298	2,154	87	3.7	3.9
4	2,879	2,445	117	3.9	4.4
5	3,462	3,001	153	4.1	5.1
6	4,154	3,600	184	4.0	5.3
7	4,921	4,586	216	3.9	5.2
8	5,970	4,782	242	3.6	5.1
9	7,277	5,391	267	3.2	5.2
10	11,613	6,909	307	2.4	4.7
전체 가구 평균	4,487	3,594	166	4.0	4.4

주: 1. 소득분위 및 소득액, 소비액, 기타 소비세 등의 세액은 재정패널의 가중치를 적용하여 산출

1) 소비액은 재정패널에서 소비항목으로 조사된 금액과 당해연도 자동차 구입액으로 조사된 금액을 합산하여 산출

소비세목별로 살펴보면 전체 가구의 평균 세액은 교통·에너지·환경세 55만원, 자동차세 45만원, 취득세(자동차 취득분) 15만원, 지방교육세 12만원, 교육세 12만원, 개별소비세 10만원, 담배소비세 7만원, 담배부담금 6만원, 주세 5만원 등으로 추정되었다. 이는 2019년도에 시행된 승용차에 대한 개별소비세 탄력세율 인하(5→3.5%), 휘발유·경유 등에 대한 유류세 인하(7~15% 인하) 등의 제도개정을 반영하여 추정한 결과이다.

각 세목의 소득분위별 소비액의 분포에 따라 세액의 분포도 다르게 나타나나, 대부분 소비세목의 경우 소득수준이 증가할수록 세액의 규모도 커지는 것으로 분석되었다. 5분위 배율(=상위20%세액/하위20%세액)로 살펴본 소득수준별 세액 분포는 교통·에너지·환경세 7.1배, 자동차세 6.4배, 취득세(자동차분) 10.0배 등에서

상대적으로 높게 나타났는데, 이들 세목과 관련한 자동차 구입 및 유지 등의 소비가 상대적으로 소득이 높은 구간에 집중된 데 기인하는 것으로 보인다.

[표 32] 소득분위별 평균 기타 소비세 등의 항목별 세액 부담 추계 결과
(단위: 만원)

소득 분위	국세					지방세 및 부담금					
	개별 소비세	교통· 에너지· 환경세	주세	농어촌 특별세	교육세	담배 소비세	담배 부담금	레저세	취득세 -자동차분	자동 차세	지방 교육세
1	3	9	1	0.000	2	2	2	0.000	2	8	3
2	5	18	2	0.000	4	4	3	0.000	5	16	5
3	6	28	3	0.001	6	6	5	0.004	4	22	7
4	7	40	3	0.000	8	5	4	0.002	9	32	8
5	9	52	4	0.001	10	7	6	0.003	12	41	11
6	10	64	5	0.001	13	8	7	0.006	12	51	14
7	12	75	6	0.001	15	9	8	0.005	18	58	16
8	17	77	6	0.010	17	8	6	0.050	31	64	16
9	16	91	8	0.000	19	9	8	0.000	25	74	19
10	20	101	9	0.000	22	7	6	0.000	37	84	20
전체 가구 평균	10	55	5	0.001	12	7	6	0.006	15	45	12
5분위배율	4.3	7.1	4.9	- ¹⁾	6.8	2.7	4.9	- ¹⁾	10.0	6.4	4.9

주: 1. 소득분위 및 소득액, 소비액, 부가가치세액은 가중치를 적용하여 산출함

1) 해당 세목의 경우 소득 1~2분위 세액이 관측·추정되지 않아 상위20/하위20 배율을 추정하지 못함

다만 상술한 바와 같이 본 모형에 포함된 소비세목은 재정패널의 소비항목 등을 활용하여 추정할 수 있는 경우에 한정되어 있다. 즉 개별소비세 과세 대상인 귀금속, 주세 과세 대상인 음식점 등에서 구입한 주류 등 자료를 확인하기 어려운 여러 소비세 과세대상 항목이 포함되어 있지 않기 때문에, 본 분석의 가구 소비세액 추정액은 실제와 다를 수 있으며 이로 인해 개별소비세와 같이 소득재분배나 외부효과 교정을 목적으로 하는 세목의 세액 분포를 일부 반영하지 못할 수 있다는 한계가 있다.

4. 공적현금이전소득

가계가 정부로부터 받는 재정수혜는 크게 공적현금이전소득과 공적현물이전소득으로 구분된다. 이하에서 살펴볼 공적현금이전소득은 가구 또는 개인이 정부의 재정지출 사업의 기준(연령, 소득, 장애여부 등)을 충족하는 경우 직접 현금으로 지원받는 재정수혜로서 공적연금소득과 사회보장수혜로 구분된다. 공적연금소득은 국민연금과 직역연금(공무원 연금 등)으로부터 지급하는 연금소득으로 나누어지고, 사회보장수혜는 국민기초생활보장의 생계급여 및 주거급여, 기초연금, 아동수당 등 현금으로 받는 복지지출과 근로장려금 및 자녀장려금 등 세금환급 방식으로 지원하는 조세지출로 나누어진다.

가. 공적연금소득

개요 및 제도 현황

우리나라는 1960년 공무원연금을 시초로 1963년 군인연금, 1975년 사학연금을 순차적으로 도입하면서 특수직역종사자에 대한 연금(이하, 직역연금) 체계를 구축하였다. 1988년에는 일반 국민을 대상으로 하는 국민연금이 도입하면서 국가 차원에서 개인의 노후소득보장을 지원하는 공적연금체계를 갖추게 되었다.

공적연금은 국가 또는 법률에서 정한 기관이 운영하는 연금제도라는 측면에서 기업이 운영하는 사적연금과 대비되는 개념으로 사용된다. 공적연금은 소득에 비례하여 보험료를 납입하고 가입기간 및 소득에 비례하여 연금액이 결정된다는 점에서 개인연금과 유사한 측면이 있지만, 본인의 소득 외에 가입자 전체의 평균소득을 반영하여 소득수준이 낮은 사람은 본인의 소득수준보다 높은 연금액이 결정되는 등 소득재분배 기능을 가지고 있다는 점에서 사회보장 기능을 갖춘 사회보험으로 분류된다.⁸⁷⁾

4개 공적연금의 연금수급자 및 연금급여액 현황을 보면, 연금수급자는 2019년 말 기준 국민연금이 519만명으로 가장 많았으며, 공무원연금 54만명, 군인연금 9.5

87) 국민연금의 경우 가입자평균소득 수준인 사람은 납입한 보험료 대비 평생 지급하는 연금액의 비율이 2~3배이지만, 가입자평균소득의 절반 수준인 사람은 본인이 납입한 보험료 대비 3~4배의 연금액을 수령하는 것으로 추계되었다.(국회예산정책처, 「4대 공적연금 장기재정전망」, 2020)

만명, 사학연금은 8.3만명 수준이었다. 연금급여액도 2019년 말 기준 국민연금이 22.8조원으로 가장 컸고, 공무원연금이 14.5조원, 사학연금 및 군인연금은 2.9조원 규모였다. 지역연금은 공무원, 사립학교 교직원 및 군인을 가입대상으로 하고 있어, 전체 국민을 가입대상으로 하는 국민연금에 비해 가입자 및 수급자 규모는 작지만, 납입하는 보험료(18%)가 국민연금(9%)에 비해 높고 연금수급액도 높아 전체 연금 지급액 규모로 보면 국민연금의 절반 이상에 달하는 것으로 나타났다.

[표 33] 공적연금 수급자 및 연금급여 지급액 현황: 2019년 말

(단위: 명, 억원)

	국민연금	지역연금		
		공무원연금	사학연금	군인연금
수급자	5,190,010	535,992	83,176	95,282
연금급여 지급액 ¹⁾	227,643	145,148	29,184	29,456

주: 1) 공무원연금, 사학연금, 군인연금은 재해급여 및 퇴직수당을 포함하지 않은 퇴직급여액만 해당
 자료: 국민연금, 공무원연금, 사학연금, 군인연금 통계연보

연금급여제도는 가장 많은 가입자와 수급자가 있는 국민연금제도를 기준으로 설명한다. 국민연금은 10년 이상 가입하여 보험료를 납입하고, 연금수급개시 연령에 도달하면 연금을 수급할 수 있다. 이때 연금급여액은 본인의 소득과 전체 가입자의 평균소득, 가입기간, 가입기간별 소득대체율⁸⁸⁾ 등의 항목을 법률에 의해 정해진 연금액 산식에 적용하여 계산한다. 국민연금의 지급방식은 연금방식과 일시금방식으로 구분되는데, 연금방식으로 지급되는 급여는 노령연금, 유족연금, 장애연금이 있고, 일시금방식으로 지급되는 급여는 반환일시금 및 사망일시금이 있다. 국민연금제도 도입 이후 두 차례에 걸쳐 연금금액을 낮추고, 연금수급개시 연령을 늦추는 재정개혁이 있었다. 그 결과, 노령연금의 수급개시 연령은 2019년 기준 62세에서 점진적으로 높아져 2033년 이후에는 65세가 될 예정이며, 소득대체율은 2019년 기준 44.5%에서 점진적으로 낮아져 2028년 이후에는 40%가 될 예정이다.

88) OECD의 정의에 의하면, 연금급여를 가입자의 재평가된 생애평균소득으로 나눈 값을 총소득대체율이라고 하며, 통상 이를 소득대체율로 사용한다. 국민연금 급여의 소득대체율은 가입기간 40년을 전제로 할 때 '88~'98년까지는 70%, '99~'07년까지는 60%, '08년도부터는 50%에서 매년 0.5%p씩 낮아져 '28년까지 40% 수준을 맞추도록 설계되어 있다.

[표 34] 국민연금급여 개요

	주요 내용																					
연금급여 유형	<ul style="list-style-type: none"> ○ 노령연금: 노후소득 보장을 위한 급여로서 국민연금의 기초가 되는 급여로서, 10년 이상 가입한 가입자로서 65세 이상인 자에게 지급하는 급여 ○ 장애연금: 장애로 인한 소득감소를 보전하기 위한 급여 ○ 유족연금: 가입자의 사망으로 인한 유족의 생계보호를 위한 급여 ○ 반환일시금: 연금을 받지 못하거나 더 이상 가입할 수 없는 경우 청산적 성격으로 지급하는 급여 ○ 사망일시금: 유족연금 및 반환일시금을 받지 못할 경우 장제비적 성격으로 지급하는 급여 																					
노령연금 수급개시 연령	<p>노령연금 수급자의 출생연도에 따라 다음과 같이 수급개시 연령이 점진적으로 65세까지 상향됨(1957년생의 경우 62세가 되는 2019년에 수급개시)</p> <p style="text-align: center;">〈노령연금 수급연령(법률 제8541호 부칙 제8조)〉</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="border: none;">출생연도</th> <th>~1952년생</th> <th>1953~56년생</th> <th>1957~60년생</th> <th>1961~64년생</th> <th>1965~68년생</th> <th>1969년생~</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th style="border: none;">해당연도</th> <td>~2012년</td> <td>2014~17년</td> <td>2019~22년</td> <td>2024~27년</td> <td>2029~32년</td> <td>2034년~</td> </tr> <tr> <th style="border: none;">수급개시연령</th> <td>60세</td> <td>61세</td> <td>62세</td> <td>63세</td> <td>64세</td> <td>65세</td> </tr> </tbody> </table>	출생연도	~1952년생	1953~56년생	1957~60년생	1961~64년생	1965~68년생	1969년생~	해당연도	~2012년	2014~17년	2019~22년	2024~27년	2029~32년	2034년~	수급개시연령	60세	61세	62세	63세	64세	65세
출생연도	~1952년생	1953~56년생	1957~60년생	1961~64년생	1965~68년생	1969년생~																
해당연도	~2012년	2014~17년	2019~22년	2024~27년	2029~32년	2034년~																
수급개시연령	60세	61세	62세	63세	64세	65세																
급여수준	<p>연금액 = 기본연금액 × 지급률 + 부양가족연금액</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기본연금액: 20년 가입기준으로 가입자 전체 평균소득월액(A값)과 가입자 본인의 평균소득월액(B값), 소득대체율을 반영하여 산정 ○ 지급률: 노령연금 및 유족연금 가입기간, 장애급수 등에 따라 차등적용 <ul style="list-style-type: none"> - 조기노령연금: 조기수급 연령에 따라 기준연금액의 70~94% - 유족연금: 사망한 가입자의 가입기간에 따라 기준연금액의 40~60% - 장애연금: 장애등급에 따라 기준연금액의 60~100% ○ 부양가족연금액: 수급권자에 의해 생계를 유지하는 배우자, 자녀, 부모가 있는 경우 가족수당 성격으로 지급하는 부가급여액 																					

자료: 국회예산정책처, 「4대 공적연금 장기재정전망」, 2020

분석방법 및 분석결과

이하에서 공적연금소득은 국민연금, 공무원연금, 사학연금, 군인연금에서 받는 각종 연금급여액으로 한다. 다만, 연금액은 가입자의 과거 가입이력(가입기간, 소득 등)에 대한 정보를 바탕으로 결정되기 때문에 1개 연도의 재정패널자료를 활용하여 연금액을 추계할 수 없으므로 재정패널에 조사된 값(가구원 자료 중 연금/보험 소득 항목)을 그대로 활용하였다.

가구별 공적연금소득 수준을 연금유형별로 보면 국민연금의 연간 평균연금소득(101만원)이 공무원연금(49만원)에 비해 높은 것으로 나타났다. 이는 소득분위별 평균금액은 해당 소득분위에서 발생한 모든 연금소득을 해당 소득분위의 가구수로 나누어 산출하기 때문으로, 동일한 소득 분위 내에서 국민연금수급자의 연금수급액 합계가 공무원연금수급자의 연금수급액 합계보다 크면 평균액도 크게 산출되기 때문이다.⁸⁹⁾

가구별 공적연금소득 수준을 소득분위별로 보면, 국민연금은 노령인구의 비중이 높고 소득수준이 낮은 1~4분위가 5분위 이상의 높은 소득분위에 비해 평균 연금소득이 높은 것으로 나타났다. 반면 공무원연금 등 직역연금의 경우 연금수급액이 상대적으로 높고, 수급자가 속한 가구의 소득수준이 4분위 이상에 주로 분포하고 있어 1~3분위에 비해 4분위 이상의 평균 연금소득이 높은 것으로 나타났다.

89) 연금수급자가 있는 가구와 없는 가구를 분리하여 연금수급자가 있는 가구를 대상으로 연금수급액의 평균을 산출한다면 공무원연금의 평균액이 높게 산출된다.

[표 35] 소득분위별 연간 공적연금소득액 추계 결과

(단위: 만원)

소득분위	국민연금	공무원연금	사학연금	군인연금 등 ¹⁾	합계
1	121.4	0.0	0.0	0.1	121.5
2	172.4	30.6	0.0	20.4	223.4
3	110.3	25.6	3.6	3.6	143.2
4	135.2	64.9	4.3	17.1	221.4
5	89.9	83.7	13.9	29.4	216.8
6	90.0	63.7	15.5	11.4	180.6
7	72.2	63.9	10.4	23.3	169.8
8	71.5	57.9	16.8	14.6	160.8
9	59.0	38.3	22.3	21.5	141.0
10	89.5	66.1	20.2	9.2	185.0
전체 가구 평균	100.9	49.2	10.6	15.0	175.7

주: 1) 군인연금 등은 군인연금과 별정우체국연금을 합한 금액

1. 소득 분위별 연간 공적연금소득액은 해당 소득분위에서 연금수급자가 있는 가구와 없는 가구를 모두 합한 가구를 대상으로 평균금액을 산출한 것으로, 연금수급자의 연금수급액 평균이 아니므로 해석에 유의 필요

자료: 「재정패널조사」13차 자료를 이용하여 국회예산정책처 작성

[BOX 3] 직역연금 연금급여 개요

□ 공무원연금 및 사학연금

- 10년 이상 가입하여 보험료를 납입하고, 연금수급개시 연령에 도달하면 연금 수급 가능
- 연금급여액은 본인의 소득과 가입기간, 연금지급률에 의해 결정되는데 2016년 법 개정 이후 연금지급률에 소득재분배요소를 추가함
 - 연금급여: 퇴직연금, 비공부상장해연금, 퇴직유족연금
 - 일시금 : 퇴직일시금, 유족일시금, 퇴직연금일시금 등
 - 재해보상급여 : 요양급여, 간병급여, 재해유족급여 등
 - 퇴직수당급여 : 교직원의 퇴직 및 사망에 따른 퇴직수당
- 연금수급개시 연령은 퇴직시점을 기준으로 2022년 61세, 2024년 62세, 2027년 63세, 2030년 64세, 2033년 65세로 단계적 연장 진행 중
- 연금급여액 산식

$$\text{퇴직연금액} = 2009\text{년 이전(A)} + 2010\sim 2015\text{년 기간(B)} + 2016\text{년 이후(C)}$$

- A: (평균 보수월액×20년 이하 재직연수 ×2.5%)
+(평균 보수월액×20년 초과 재직연수×2%)
 - B: 평균 기준소득월액⁹⁰⁾×재직연수×연금지급률
 - C: ①소득재분배=평균 기준소득월액×재분배 적용비율×재직연수×1.0%
②소득비례=평균 기준소득월액×재직연수×(연금지급률 - 1%)
- ※연금지급률 단계적 인하: '20년1.79% → '25년1.74% → '30년1.72% → '35년1.7%

□ 군인연금

- 20년 이상 가입하여 보험료를 납입하고, 연금수급개시 연령(퇴역연령)에 도달하면 연금 수급 가능
- 연금급여액은 본인의 소득과 가입기간, 연금지급률에 의해 결정되는데 공무원연금과 달리, 연금지급률 1.9% 유지
- 퇴역연금액 산식
퇴역연금액 = 2013년 7월 이전(A) + 2013년 7월 이후(B)
·A: (평균 보수월액×50%)+(평균 보수월액×20년 초과복무연수×2%)
·B: 평균 기준소득월액×복무연수×1.9%
- 군인은 퇴역 후 다음 달부터 연금을 지급하므로 20년 이상 복무한 군인의 연금 지급개시 연령은 퇴역 연령과 일치하고 「군인사법」 제8조에 근거하여 연령·계급·근속 등 다양한 정년 적용

[표] 군인의 정년제도

	하사	중사	상사	원사	준위	대위 중위 소위	소령	중령	대령	준장	소장	중장	대장
연령	40세	45세	53세	55세	55세	43세	45세	53세	56세	58세	59세	61세	63세
근속	-				32년	15년	24년	32년	35년	-			
계급	-									6년	6년	4년	-

자료: 국회예산정책처, 「4대 공적연금 장기재정전망」, 2020

90) 매년도 기준소득월액에 급여사유가 발생한 날(퇴직한 날의 전날 또는 사망일)까지 적용기간별 보수인상률을 순차적으로 곱한 후, 현재가치로 환산하여 이를 재직기간으로 나눈 금액을 말한다.

나. 사회보장수혜

본 모형에서 사회보장수혜는 정부의 현금지원 사업 운영 방식에 따라 복지지출과 조세지출로 구분된다. 복지지출은 소득수준, 장애 여부, 연령 등 일정 요건을 충족한 자에 대해 정부가 지원하는 복지사업으로 인해 지급받는 현금수혜를 의미한다. 조세지출은 일정 소득 이하인 가구에 대해 세금 환급 방식으로 지원하는 근로장려금 또는 자녀장려금으로 인한 현금수혜를 의미한다.

(1) 복지지출

개요 및 제도 현황

정부는 출산, 양육, 실업, 노령, 장애, 빈곤 등의 사회적 위험으로부터 국민의 인간다운 생활을 보장하기 위해 다양한 사회보장 서비스를 제공하고 있다. 그 중 현금 방식으로 지원하는 복지사업이 복지지출의 대상이 된다. 본 모형에서 활용하는 재정패널조사에서 복지지출에 해당하는 항목은 고용보험의 각종 급여, 산재보험의 각종 급여, 국민기초생활보장의 생계급여 및 주거급여, 아동수당, 가정양육수당, 기초연금, 장애인연금, 장애수당, 보훈급여 등이 있다. 그 중 주요 제도의 현황을 간략하게 살펴보면 다음과 같다.

고용보험 중 현금으로 지급되는 급여는 실업급여와 출산 및 육아휴직급여가 있다. 실업급여는 근로의사와 능력이 있음에도 취업하지 못하여 실업상태가 되었을 때, 보험가입기간 등 일정 요건을 충족한 경우 퇴직전 평균임금 등을 고려하여 일정한 금액을 현금으로 지원하는 제도이다. 출산 및 육아휴직급여는 출산 전후 일정 기간에 대해 일정한 금액을 현금으로 지원하는 출산전후휴가 급여와 육아휴직을 신청한 기간에 대해 일정한 금액을 지원하는 육아휴직급여로 다시 구분된다. 2019년 기준 153만명이 실업급여를 지급받았으며 9조 8,601억원의 고용보험기금 지출이 집행되었다. 산재보험은 근로자가 업무상의 재해가 발생하였을 때 보상받는 요양급여, 휴업급여, 장해급여 등이 있으며, 2019년 기준 32만명이 지원을 받았고, 5조 5,294억원이 집행되었다.

[표 36] 공적연금이전소득 대상 주요 사회보장수혜(복지지출) 제도 개요: 2019년 기준

		지원대상	지원 대상자 수	지원수준	2019년 결산 (국비 ¹⁾ , 억원)
고용보험	실업급여 (출산 및 육아휴직 급여)	실직 전 18개월간 고용보험 가입기간 180일 이상 (만 8세 이하 자녀있는 가입자)	153만명 (18만명)	퇴직전 평균임금의 50% × 소정급여일수 (상한액 1일 66,000원 하한액 1일 최저임금의 90%)	98,601
	산재보험	산재보험 급여 발생 사유	32만명	요양급여, 휴업급여, 장애급여, 유족급여, 상병보상연금 등	55,294
국민 기초생활 보장급여	생계급여	소득인정액이 기준 중위소득의 30% 이하 *1인가구 기준중위소득: 171만원	94만 가구 (123만명)	1인 가구 기준 월 512,102원	35,761
	의료급여	소득인정액이 기준 중위소득의 40% 이하	104만 가구 (140만명)	1종 수급권자: 본인부담금 입원 없음 2종 수급권자: 본인부담금 입원 10%	64,359
	주거급여	소득인정액이 기준 중위소득의 44% 이하	119만 가구 (168만명)	1인 가구, 서울 기준 월 233,000원	13,853
아동수당		~'19.8.: 만 6세 '19.9~: 만 7세 ³⁾	247만명	월 10만원	21,628
가정양육수당		86개월 미만 아동 중 보육시설 이용하지 않고 가정에서 양육하는 경우	65.8만명	·만 0세 월 20만원 ·만 1세 월 15만원 ·2세~86개월 월 10만원	8,606
기초연금		65세 이상 노인 중 소득하위 70% 해당자	535만명	·일반수급자: 월 253,750원 ·저소득수급자: 월 30만원	114,990
장애인연금		만 18세 이상 중증장애인 중 소득하위 70% 이하이고 65세 기초연금 수급 전	36.9만명	·차상위계층~소득하위70%: 월 253,750원 ·생계·의료급여수급자: 월 30만원	7,331

	지원대상	지원 대상자 수	지원수준	2019년 결산 (국비 ¹⁾ , 억원)
장애수당	경증 장애인 경증 및 중증 장애아동	36.5만명	·경증 장애: 월 4만원 ·장애아동: - 기초수급 중증: 월 20만원 - 차상위 중증: 월 15만원 - 기초수급 경증: 월 10만원 - 차상위 경증: 월 10만원	1,384

주: 1) 국민기초생활보장, 아동수당, 가정양육수당, 기초연금, 장애인연금, 장애수당은 각 사업별 국고 보조율에 따라 국가와 지방자치단체가 재정을 분담하고 있는데, 동 표의 결산액은 국가의 재정 분담액인 국비만 해당됨
2) 고용보험 지출사업은 실업급여와 고용안정 및 직업능력개발사업으로 구성되는데, 현금으로 수급하는 실업급여만 본 표에 제시하였으며, 출산휴가 등은 괄호()에 별도로 표시함
3) 아동수당은 2021년부터 만 8세 미만 아동(0~95개월)까지 지원대상이 확대됨
1. 본 보고서의 분석이 2019년 데이터를 기준으로 하고 있으므로, 표는 2019년 기준으로 제시
자료: 고용노동부 산재보험통계 및 고용보험 DB자료, 2020 보건복지통계연보(보건복지부, 2020), 2019년 결산 사업 설명자료

국민기초생활보장은 생활이 어려운 사람에게 최저생활을 보장하기 위해 지원하는 사업으로서 급여 유형별로 보면 생계급여, 주거급여, 의료급여 등이 있다. 생계급여는 소득인정액이 기준 중위소득의 30% 이하인 가구에 대해 의복, 음식물 등 일상생활에 기본적으로 필요한 생계비를 산정하여 현금으로 지원하는 제도로서 2019년 기준 94만 가구가 수급하였고 3조 5,761억원(국비)이 집행되었다. 주거급여는 소득인정액이 기준 중위소득의 44% 이하인 가구에 대해 주거안정에 필요한 임차료, 수선유지비 등을 지원하는 제도로서 2019년 기준 119만 가구가 수급하였고 1조 3,853억원(국비)이 집행되었다. 의료급여는 소득인정액이 기준 중위소득의 40% 이하인 자에 대해 건강한 생활을 유지하는데 필요한 각종 검사 및 치료를 지원하는 사업으로서, 2019년 기준 140만명이 수급하였고 6조 4,359억원(국비)이 집행되었다. 다만, 의료급여의 경우 수급자는 본인부담금 없이 전액 무료 또는 일부 소액만 부담하는 방식으로 의료기관을 이용하므로 현금으로 지원받는 사회보장수혜로 분류되지 않는다. 따라서 본 모형에서 의료급여는 ‘보건의료서비스’라는 ‘현물’로 수급자를 지원하는 것으로 보아 ‘공적현물이전소득’에서 별도의 방식으로 추계하여 모형에 반영한다.

출산 및 양육 분야의 경우 대표적인 사업으로 만 6세(만 7세)⁹¹⁾까지의 아동에 대해 월10만원의 수당을 지급하는 아동수당이 있다. 아동수당은 2019년 기준 247만 명이 수급하였으며, 2조 1,628억원이 집행되었다. 그 외 가정양육수당, 출산지원금, 임신출산진료비 등의 사업이 있다.

기초연금은 만 65세 이상이고 대한민국 국적으로 가지고 국내에 거주하는 가구 중 소득인정액 기준 하위 70%에 해당하는 자에 대해 매월 25.4만원(일반수급자 기준)⁹²⁾을 지원하는 제도로써, 2019년 기준 535만명이 기초연금을 수급하였고 11조 4,990억원의 국비가 집행되었다. 장애인연금은 만 18세 이상 중증장애인 중 소득하위 70% 이하인 경우 65세가 되어 기초연금 수급자격이 생기기 전까지 기초연금액과 동일한 금액을 지원하는 제도로써, 2019년 기준 36.9만명이 장애인연금을 수급하였고 7,331억원(국비)이 집행되었다.

(2) 조세지출

개요 및 제도 현황

근로장려세제(Earned Income Tax Credit)는 근로소득, 사업소득 또는 종교인 소득 금액이 기준금액 이하인 가구를 대상으로 근로장려금을 세금 환급 형태로 지급하여 근로빈곤층의 근로유인을 제고하고 실질소득을 지원하는 근로연계형 소득지원제도이다. 2008년 도입 이후 여러 차례의 세법개정을 통해 지급범위와 대상이 점차 확대·조정되어 왔다. 자녀장려세제(Child Tax Credit)는 저소득층 가구의 자녀 양육부담을 완화하기 위하여 부양자녀 1명당 연간 최대 70만원의 자녀장려금을 세금 환급 형태로 지급하는 제도로 2015년에 도입되었다. 현재 근로장려금·자녀장려금은 조세지출로 운영되고 있지만, 일정 요건을 충족하는 저소득 계층에 가구소득에 연동하여 소득을 보전해주는 제도이므로 근로장려금과 자녀장려금을 공적현금이전소득으로 분류하였다.

2019년 기준 제도를 살펴보면 다음과 같다. 먼저 근로장려금 신청 요건을 살펴보면, 가구 유형을 단독가구, 홑벌이가구, 맞벌이가구로 구분하고 가구 유형에 따라 소득상한 기준금액을 다르게 적용하고 있다. 단독·홑벌이·맞벌이 가구의 소득요건

91) 2019년 9월부터 만 7세까지 아동수당을 지급하게 되었으며, 2021년 12월 「아동수당법」을 개정하여 2022년부터는 만 8세 미만 아동까지 아동수당이 지급된다.

92) 2022년 기초연금액은 최대 월 307,600원이다.

은 각각 2,000만원, 3,000만원, 3,600만원 미만이다.⁹³⁾ 소득은 전년 귀속소득 기준 부부합산 총소득으로서 연간 총소득은 사업·근로·이자·배당·연금·기타소득, 종교인소득을 모두 포함(비과세소득은 제외)한다. 토지·건물·자동차·예금 등 세대원 전원의 재산합계액(재산요건)은 2억원 미만이어야 한다. 2013년부터 일정 연령기준을 충족할 경우 배우자나 부양자녀가 없는 단독가구도 수급대상에 포함되었는데, 2019년부터 연령요건이 폐지됨에 따라 소득요건 및 재산요건을 만족하면 연령에 관계없이 근로장려금을 수급할 수 있다. 근로장려금은 가구 유형 및 총급여액 등⁹⁴⁾의 수준에 따라 차등지급하고 있으며, 다만, 재산의 합계액이 1억 4천만원 이상인 경우 산정된 근로장려금의 50%만 지급한다. 단독·홀별이·맞별이가구별 최대급여는 각각 연간 150만원, 260만원, 300만원이다.

현행 자녀장려금은 사업소득, 근로소득 또는 종교인소득이 있는 거주자로서 총소득 합계액이 4,000만원 미만이고, 18세 미만의 부양자녀가 존재하며 가구 재산요건(2억 미만)을 충족하는 경우 부양자녀 1명당 50~70만원을 지급한다.⁹⁵⁾ 2018년까지 「국민기초생활보장법」에 따른 급여(생계급여)를 받은 경우 자녀장려금 신청이 불가했으나, 2019년부터 생계급여 수급자의 자녀장려금 신청이 허용되었다. 자녀장려금 수급자는 자녀세액공제를 중복하여 적용받을 수 없지만 자녀장려금과 근로장려금은 중복수급이 가능하다.

93) 2018년 세법개정(2019년 시행)에 따라 단독·홀별이·맞별이 가구의 소득요건이 각각 1,300만원, 2,100만원, 2,500만원 미만에서 2,000만원, 3,000만원, 3,600만원 미만으로 상향조정되었다.

94) 부부합산 기준 사업소득, 근로소득, 종교인 소득의 합계액을 의미한다.

95) 홀별이, 맞별이 가구의 경우 총급여액 등이 각각 2,100만원, 2,500만원 미만일 때 부양자녀 1인당 70만원을 지급한다. 총급여액 등이 각각 2,100만원 2,500만원 이상인 경우 소득이 증가할수록 일정비율로 지급액이 감소하여 최소 50만원을 지급한다.

[표 37] 근로장려세제 및 자녀장려세제 수급요건 및 지급기준: 2019년 기준

구분		근로장려세제	자녀장려세제
연령 요건		폐지	-
부양자녀 요건		-	만 18세미만 1명 이상
소득 요건	단독	2,000만원 미만	-
	홀벌이	3,000만원 미만	4,000만원 미만
	맞벌이	3,600만원 미만	
재산 요건 ¹⁾		2억원 미만	2억원 미만
최대지급액	단독	150만원	-
	홀벌이	260만원	자녀 1인당 70만원
	맞벌이	300만원	

주: 1) 가구원 재산 합계액 기준

자료: 국회예산정책처 작성

재정패널조사에서 근로장려금과 자녀장려금의 수급 여부, 수급 금액을 조사하고 있으나, 본 연구에서는 재정패널조사 자료의 정보를 활용하여 동 제도변화로 인한 재분배효과를 분석할 수 있도록 모형화하였다. 재정패널조사에서 파악이 가능한 가구요건, 소득요건, 재산요건 등 근로·자녀장려금 신청요건을 반영하여 수혜대상 가구를 선별하고, 법에서 정한 지급기준에 따른 지급금액을 추정하여 사용하였다.⁹⁶⁾ 자녀장려금 수급자는 자녀세액공제를 중복하여 적용받을 수 없으므로, 자녀장려금 산정액에서 기 공제받은 자녀세액공제금액을 차감하여 최종적인 지급액을 계산하였다. 재정패널조사에서 제공하고 있는 소득 및 재산 요건에 대한 정보의 포괄범위는 다음 표와 같다.

96) 재정패널조사에서 근로·자녀장려금을 수급했다고 응답한 가구가 아니라, 수급자격을 갖춘 가구에 법률에 따라 계산한 장려금 산정액을 지급한 것으로 가정했을 때의 지급금액을 추정하여 사용하였다.

[표 38] 재정패널을 통해 반영한 소득 및 재산 정보

구분	법령	재정패널 포괄 범위	
대상	사업소득	연간 매출(수입금액)	
	근로소득	연간 근로소득	
	종교인소득	-	
소득요건	이자소득 배당소득	연간 이자 및 배당소득	
	사업소득	연간 매출(수입금액)	
	근로소득	연간 근로소득	
	연금소득	국민연금 ¹⁾	
		민간연금보험	
		특수직 퇴직연금(일시금 포함)	
		개인형 퇴직연금(일시금 포함)	
기타소득	-		
종교인소득	-		
재산요건	토지·건물·주택	토지건물 시가총액	
		거주주택 시가총액	
		거주주택 외 보유주택 시가총액	
	승용자동차	자동차 현재 시가	
	전세금	전세 및 월세 보증금	
	현금	-	
	금융재산	금융기관 예적금	
		저축성보험, 연금성보험	
		연금저축(연금신탁, 연금펀드, 연금저축보험)	
유가증권	펀드 가입 금액, 채권 및 주식 보유 금액, 기타금융자산		
회원권	보유회원권 시가총액		
부동산취득권리	-		

주: 1) 국민연금과 국민연금 및 특수직 퇴직연금의 분할연금을 포함함

자료: 국회예산정책처, 『근로장려세제의 효과성 제고 방안』, 2018, p.87를 바탕으로 국회예산정책처 작성

(3) 분석결과

본 분석에서 사회보장수혜는 고용보험의 각종 급여, 산재보험의 각종 급여, 국민기초생활보장의 생계급여 및 주거급여, 아동수당, 근로·자녀장려금, 출산지원금/임신출산진료비, 가정양육수당, 기초연금, 장애인연금, 장애수당, 보훈급여, 농어업정부보조금 등을 측정대상으로 한다.

국민기초생활보장의 생계급여 및 주거급여, 아동수당, 출산지원금/임신출산진료비 등은 재정패널 중 가구조사표의 복지현황에서 조사되었으며, 고용보험 급여, 기초연금, 보훈급여금 등은 가구원조사표의 연금/보험관련 소득 및 지출현황에서

조사되었다. 각 조사표에서 조사된 값을 그대로 활용하였으며, 근로·자녀장려금의 경우 재정패널조사 자료의 정보를 활용하여 수혜대상 및 지급금액을 추정하여 사용하였다.

사회보장수혜 수준을 소득분위별로 보면, 수급대상자 선정시 소득기준을 적용하는 국민기초생활보장 급여 및 기초연금은 소득 하위구간인 1분위에서 상위구간인 10분위로 갈수록 평균 수혜금액이 낮아지는 것으로 나타났다. 아동수당 등에 포함된 아동수당과 출산장려금은 소득과 무관하게 아동의 연령, 모(母)의 출산 여부 등의 요건만 충족하면 지급함에 따라 어린 자녀 및 가구원 수가 많은 5분위 이상의 소득구간에서 비슷한 규모의 복지지출수혜가 있는 것으로 나타난다. 근로·자녀장려금은 소득분위가 높아질수록 평균 수혜금액이 작아지는 것으로 나타나며, 전체 가구의 평균 수혜금액은 근로장려금 22만원, 자녀장려금 4만원 수준이다.

[표 39] 소득분위별 사회보장수혜 추계 결과

(단위: 만원)

소득분위	고용+ 산재보험 ¹⁾	기초생활 보장 ²⁾	기초연금	장애인 연금 등 ³⁾	아동수당 등 ⁴⁾	보훈	합계
1	17.6	48.2	257.0	9.9	48.7	40.2	421.4
2	28.4	22.3	141.6	10.3	89.3	13.0	304.8
3	2.6	10.2	61.8	5.8	64.4	13.4	158.2
4	9.0	3.8	52.6	4.5	64.1	9.4	143.4
5	10.2	1.3	23.4	11.2	77.3	6.5	129.9
6	1.2	0.0	20.8	1.7	86.4	3.8	113.8
7	1.5	1.6	17.1	4.9	69.7	2.1	96.9
8	7.0	1.6	17.3	5.4	70.7	4.4	106.3
9	3.8	0.1	10.7	5.3	64.2	3.9	88.0
10	5.4	0.0	11.8	11.9	54.5	0.2	83.7
전체 가구 평균	8.5	9.1	62.0	7.0	68.8	9.8	165.2

주: 1) 고용보험은 실업급여, 육아휴직급여, 육아기 근로시간 단축급여, 산전후휴가급여가 조사대상이었으며, 산재보험은 휴업급여, 장애연금, 유족연금, 산재일시금 등이 조사대상이었음

2) 기초생활보장 급여 중 현금으로 지급하는 생계급여와 주거급여의 합계

3) 장애인연금 등은 장애인연금과 장애수당, 기타 정부지원금(농어업정보조금 등)의 합계

4) 아동수당, 출산장려금, 근로장려금, 자녀장려금, 만0세~대학원생을 대상으로 하는 정부지원금의 합계

자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

5. 공적현물이전소득

공적현물이전소득은 재정패널에서 직접 조사되는 항목이 아니므로 별도로 추계한 금액을 가계에 할당하여야 한다. 이를 위해 분석대상이 되는 공적현물이전소득의 범위를 정해야 하는데, 본 보고서는 가구 또는 가구원의 특성(연령, 소득 등)에 따라 혜택이 달라질 수 있는 공공서비스인 교육서비스, 건강보험 등 의료서비스, 저리의 주택담보대출 이자서비스 등을 공적현물이전소득으로 본다. 행정, 국방, 도로 등도 정부가 제공하는 현물서비스에 해당하지만, 모든 국민이 누릴 수 있는 수혜로서 소득수준에 따라 수혜의 차이가 발생한다고 보기 어려우므로 이번 모형의 취지를 반영하여 공적현물이전소득의 범위에 포함하지 않았다.

공적현물이전소득 중 핵심적 항목은 교육 및 의료서비스로 볼 수 있다. 교육과 의료는 비시장적인 평등한 분배가 필요한 분야이기 때문에 소득수준과 무관하게 모든 국민이 누릴 수 있도록 정부가 직접적으로 서비스를 제공함에 따라 현물로 제공되기 때문이다. 이에 정부는 소득수준에도 불구하고 평등하게 교육 및 의료서비스를 누릴 수 있도록 무상교육 확대, 건강보험 보장성 강화 등 혜택을 확대하는 방향으로 정책을 추진하고 있다. 따라서 이번 모형에서는 다양한 선행연구에 대한 검토를 바탕으로, 주어진 자료 내에서 적합한 결과가 나올 수 있도록 교육현물수혜, 의료현물수혜 및 용자이자수혜에 대한 추계방법을 선정하여 적용하였다.

가. 교육현물수혜

교육분야는 교육을 받는 대상자의 연령에 따라 세분화할 수 있는데, 0~2세를 대상으로 하는 보육서비스, 3~5세를 대상으로 하는 누리과정, 학교에 입학한 뒤 초등학교, 중학교, 고등학교, 대학교 등⁹⁷⁾으로 구분할 수 있다.

보육서비스의 경우 어린이집을 다니는 아동과 가정에서 양육하는 아동으로 구분할 수 있는데, 교육현물수혜의 추계대상은 어린이집을 다니는 아동에 대한 재정지원금액이 된다. 누리과정은 무상교육이므로 원칙적으로 3~5세의 모든 아동이 대상이 되지만, 어린이집 또는 유치원을 이용하지 않는 아동은 그 혜택을 받을 수 없으므로, 어린이집 또는 유치원을 다니는 아동에 대한 누리과정 재정지원금이 교육

97) 대학교 등은 전문대학, 대학교, 대학원 등을 포함하는 용어로 정의한다.

현물수혜의 추계대상이 된다. 초등학교와 중학교는 의무교육이므로 모두 무상교육 대상이지만, 일부 사립학교의 경우 학생이 부담하는 학비가 있으므로 이를 제외한 정부의 재정지원금이 교육현물수혜의 추계대상이 된다. 고등학교는 법적으로 의무교육은 아니지만, 2021년부터 전면 무상교육이 적용되어 일부 자부담이 있는 사립학교를 제외하고는 학비 부담이 발생하지 않는다. 그러나 본 모형에서 활용한 재정패널 자료는 고등학교에 대해 무상교육이 적용되기 이전인 2019년 기준이므로 해당 시점에 국공립 또는 사립 고등학교에 정부가 지원한 재정 규모가 교육현물수혜의 추계대상이 된다. 대학교 등은 학생들이 납부하는 등록금에도 불구하고 정부에서 상당 부분 재정을 지원하고 있으므로, 학교의 설립유형에 따른 정부의 재정지원 규모를 교육현물수혜의 추계대상으로 한다.

(1) 보육과 누리과정

개요 및 제도 현황

「영유아보육법」에 따르면 6세 미만의 취학 전 아동을 영유아라고 하며, 보육은 영유아를 건강하고 안전하게 보호·양육하고 영유아의 발달 특성에 맞는 교육을 제공하는 어린이집 및 가정양육 지원에 관한 사회복지서비스를 말한다. 영유아 단계에서 정부로부터 제공받는 보육서비스는 현금으로 지원받는 사업과 현물로 지원받는 사업으로 구분할 수 있다. 현금으로 지원받는 사업은 시설을 이용하지 않고 가정에서 양육하는 경우 현금으로 지원하는 가정양육수당, 연령 요건을 충족한 모든 아동에게 지급하는 아동수당⁹⁸⁾이 있고, 현물로 지원받는 사업은 0~2세가 어린이집을 이용할 경우 지원하는 영유아보육료지원사업, 3~5세의 아동이 어린이집 또는 유치원을 이용할 경우 지원하는 누리과정사업이 있다. 본 모형에서는 현금으로 지원받는 사업은 공적현금이전소득 중 사회보장수혜로 분류하며 현물로 지원받는 사업은 공적현물이전소득 중 교육현물수혜로 본다.

98) 아동수당은 2018년 도입 당시에는 소득·재산이 하위 90%인 가구에게 지급되었지만, 2019년 「아동수당법」이 개정됨에 따라 소득 및 재산 수준에도 불구하고 모두 지급받을 수 있게 되었다.

[표 40] 연령별 보육 및 유아교육관련 주요 사업: 2019년 기준

	현물 지원 (교육현물수혜)		현금 지원 (사회보장수혜)	
	영유아보육료	누리과정	가정양육수당	아동수당
· 0세	월 93.9만원	-	월 20만원	월 10만원
· 1세	월 66.4만원	-	월 15만원	월 10만원
· 2세	월 51.0만원	-	월 10만원	월 10만원
· 3~5세	-	월 29만원	월 10만원	월 10만원

주: 영유아보육료는 인건비 미지원 시설에 종일 보육 기준 적용

교육현물수혜의 추계대상에 해당되는 영유아보육지원사업과 누리과정사업의 예산을 보면, 이번 모형 구축의 기준연도인 2019년에 3.3조원 및 3.7조원 규모였다. 영유아보육지원사업의 경우 국비지원 비율을 적용하여 국비와 지방비를 합한 전체 예산규모로 환산하여 보면 4.9조원이 된다. 영유아보육료지원사업의 세부사업은 다시 0~2세 보육료 지원, 장애아 보육료 지원, 시간연장형 보육료 지원, 긴급보육바우처 사업으로 구분된다.

누리과정은 만 3~5세의 영유아가 어린이집 또는 유치원 어디를 이용하든 균등한 교육기회를 보장하기 위해 2012년부터 도입된 교육사업이다. 누리과정을 도입하게 되면서 보건복지부와 지방자치단체가 일반회계에서 부담하던 예산을 지방교육재정교부금에서 부담하게 되었지만, 2017년 1월부터 2022년 12월까지는 「유아교육지원특별회계법」에 따라 한시적으로 유아교육지원특별회계에서 부담하고 있다. 다만, 유아교육지원특별회계는 어린이집에 대한 누리과정 예산은 일반회계로부터 전입 받고, 유치원에 대한 누리과정 예산은 지방교육재정교부금에서 전입 받고 있다.

[표 41] 영유아보육료 및 누리과정(유아교육비) 재정 현황: 2019년 결산 기준

(단위: 억원)

영유아보육료 지원(국비기준)		누리과정(유아교육비)	
합 계	35,082	합 계	38,153
· 0~2세 보육료	31,973	· 어린이집	19,812
· 장애아 보육료	485	· 유치원	18,341
· 시간연장형 보육료	332		
· 긴급보육바우처	859		
· 미지급금 지원	1,433		

주: 영유아보육료 지원은 「일반회계」, 유아교육비(누리과정)은 「유아교육지원특별회계」에 편성
 자료: 보건복지부 예산설명자료를 바탕으로 국회예산정책처 재작성

영유아보육료지원사업의 지원 대상자 수를 인건비를 지원하는 시설과 미지원 하는 시설로 구분하여 보면, 0세는 인건비 지원시설에서는 7천명, 미지원시설에서는 79천명이 이용하고 있으며, 2세의 경우 인건비 지원시설에서는 66천명, 미지원시설에서는 281천명이 이용하는 것으로 나타났다. 1인당 지원 단가의 경우 인건비 미지원시설은 보육료에 인건비를 포함하고 있으므로 더 높은 단가가 적용되어 2019년 기준, 0세의 영유아는 종일반 기준 월 93.9만원을 지원받고, 2세반의 영유아는 월 51만원을 지원받게 된다.

[표 42] 0~2세 영유아보육료 지원대상 및 지원단가: 2019년 기준

(단위: 천명, 만원/월)

구분	0세반				1세반				2세반			
	지원		미지원		지원		미지원		지원		미지원	
	종일	맞춤										
인원	5	2	57	22	28	11	156	61	48	18	204	77
단가	45.4	35.4	93.9	83.9	40.0	31.1	66.4	57.5	33.1	25.8	51.0	43.7

주: ‘지원’은 인건비 지원 시설, ‘미지원’은 인건비 미지원 시설을 의미함. 보건복지부는 국공립어린이집, 사회복지법인어린이집, 법인·단체 등 어린이집 등에 대해서만 보육교직원 인건비를 별도의 예산항목으로 지원하고 있음

자료: 보건복지부

3~5세 누리과정사업의 경우, 유치원을 이용하는 인원은 66만명, 어린이집은 57만명이다. 1인당 지원 단가는 공립의 경우 인건비를 지원받기 때문에 기본과정은 월 6만원, 방과후는 월 5만원을 지원받게 된다. 그러나 사립 유치원 및 어린이집은 동일한 단가가 적용되는데 기본과정은 월 22만원, 방과후는 7만원을 지원받게 된다.

[표 43] 3~5세 누리과정(유아교육비) 지원대상 및 지원단가: 2019년 기준

(단위: 천명, 만원/월)

구분	유치원				어린이집	
	공립		사립		기본	방과후
	기본	방과후	기본	방과후		
인원	16.7	13.2	49.1	31.8	56.9	56.9
단가	6	5	22	7	22	7

주: 공립의 경우 인건비를 별도 지원하기 때문에 지원단가가 사립 및 어린이집과 차이 발생
자료: 보건복지부

모형 및 분석방법

본 분석에서 보육과 누리과정분야의 교육현물수혜 추계대상은 분석대상 가구가 어린이집 및 유치원을 이용할 때 적용되는 정부의 재정지원액으로 하며, 정부의 예산사업명으로 보면 영유아보육지원사업과 누리과정 사업이 된다. 추계방법의 경우, 예산액을 이용자 수로 나누어 1인당 보육료를 구하고, 동 금액을 해당 가구에 할당하는 방식을 적용한 선행연구(유경준 외, 2018)가 있는데, 본 분석에서는 선행연구의 방식을 적용하되 좀 더 세분화하여 추계하는 방법으로 개선하였다.

추계에 적용한 재정패널자료의 경우 영유아가 이용하는 시설에 대해 어린이집 또는 유치원 이용 여부 및 국공립 또는 사립 등의 설립유형까지 구분되어 있으므로, 본 분석에서는 자료의 형태 및 예산편성 기준 등을 고려한 추계방법을 적용하였다. 우선 0~2세의 영유아가 어린이집을 이용하는 경우 발생하는 영유아보육료는 인건비 미지원 시설을 기준으로⁹⁹⁾로 중일반과 맞춤반의 이용자 수로 가중평균하여 1인당 기본 보육료 지원 단가(a)를 추계한다. 또한 시간연장형 보육료 지원사업 및 긴급보육바우처 지원사업으로 인한 교육현물수혜는 해당 사업의 총 예산액을 0~2

99) 인건비 미지원 시설을 기준으로 단가를 적용한 것은 인건비 지원 시설의 경우 인건비를 제외하였기 때문에 지원 단가가 낮아진 것으로, 실질적으로 인건비를 포함할 경우 인건비 미지원 시설과 유사한 수준의 지원단가가 된다고 전제하였기 때문이다.

세의 어린이집 이용자 수로 나누어 1인당 금액을 추계한다. 앞서 산출한 1인당 기본 보육료 지원 단가에 1인당 시간연장형 보육료 지원 단가를 가산하면 최종적으로 1인당 보육료 교육현물수혜가 추계된다. 그 결과 0세는 연 1,119만원, 2세는 연 614만원, 0~2세 전체 평균은 연 743만원으로 교육현물수혜가 추계되었다.

[표 44] 1인당 영유아보육료 교육현물수혜 추계

(단위: 천명, 만원)

영유아보육료 지원	0~2세 1인당 기본 보육료(a)			1인당 교육현물수혜
	대상인원	매월 지원 단가 ¹⁾	연간금액	(a)+ 시간연장형 + 긴급보육바우처 ²⁾
· 0세	86	91.1	1,093.4	1,119.3
· 1세	256	63.9	766.8	792.7
· 2세	347	49.0	588.0	613.9
평균(0~2세)				743.4

주. 1) 인건비 지원시설과 미지원 시설의 1인당 보육료 지원단가를 각각의 이용자 수로 가중평균하여 산출

2) 시간연장형 보육료지원 및 긴급보육바우처는 전체 대상인원으로 나누어 1인당 금액을 산출

3~5세가 이용하는 누리과정 사업은 유치원과 어린이집을 이용하는 경우로 구분하여 추계한다. 유치원의 1인당 누리과정 교육현물수혜는 1인당 기본 지원금액(월 22만원)에 방과후 과정 참여율을 반영한 방과후 단가(월 50만원 × 69.7%)를 가산하여 추계한다. 어린이집의 1인당 누리과정 교육현물수혜는 1인당 기본 지원금액(월 22만원)에 방과후 단가(월 70만원)를 전액 가산¹⁰⁰⁾하여 추계한다. 그 결과 유치원의 1인당 누리과정 교육현물수혜는 연 322.5만원, 어린이집은 연 348.0만원이 추계되었다.

100) 어린이집은 보육기능을 함께 하고 있어 방과후 수업에 모두 참여하므로 별도로 참여율을 반영하지는 않는다.

[표 45] 1인당 유아교육비(누리과정) 교육현물수혜 추계

(단위: 만원)

	추계 방법	1인당 교육현물수혜
유치원	[기본 22 + 방과후 7 × 69.7%(참여율)] × 12월	322.5
어린이집	[기본 22 + 방과후 7] × 12월	348.0

주: 유치원의 경우 국공립 유치원은 인건비 지원을 받기 때문에 사립 유치원의 지원단가를 기준으로 함

앞서 구한 결과를 이용하여 연령별 인원수를 가중치로 시설 유형별(유치원과 어린이집) 단가를 추계한 결과, 유치원은 1인당 연간 322.5만원, 어린이집은 연간 490.2만원의 교육현물수혜가 발생하는 것으로 추계되었다.

[표 46] 1인당 어린이집 및 유치원 교육현물수혜 추계

(단위: 천명, 만원)

	연령	대상인원	연령 구간별 단가	1인당 교육현물수혜
유치원	3~5세	658	322.5	322.5
어린이집	0~2세	689	743.4	490.2
	3~5세	569	348.0	

(2) 초·중·고등학교

개요 및 제도 현황

「초·중등교육법」에 따르면 초·중등교육을 실시하는 기관은 초등학교, 중학교, 고등학교, 특수학교 등이 있다. 각 학교는 설립 주체에 따라 국가가 설립·운영하는 국립, 지방자치단체가 설립·운영하는 공립, 그 외 법인이나 개인이 설립·운영하는 사립학교로 구분된다. 우리나라는 「교육기본법」 제8조제1항에 따라 6년의 초등교육과 3년의 중등교육을 의무교육으로 실시하고 있으며, 의무교육 기간 동안 발생하는 공교육비는 전액 정부가 부담한다. 반면 고등학교의 경우 의무교육 대상이 아니므로 2019년 이전까지는 입학금, 수업료, 학교운영지원비, 교과서비의 4가지 항목을 가계가 부담해야 했다. 그러나 2019년 2학기부터 고등학교 3학년을 시작으로 2020년 2학년 및 3학년, 2021년부터는 1~3학년 전체에 대해 정부가 재정을 지원하게 되면서 고등학교도 실질적으로 무상교육이 되었다. 다만, 본 분석의 경우 2019년을 대

상으로 하고 있어, 고등학교는 무상교육으로의 변화가 일부만 반영되어 있으므로 이를 유의하여 해석할 필요가 있다.

초·중·고등학교에 재학함에 따라 받게 되는 교육현물수혜를 추계하기 위해서는 우선 지방교육재정의 구조에 대한 이해가 선행되어야 한다. 국가의 재정활동은 재정의 운용주체를 기준으로 분류¹⁰¹⁾하면 중앙정부가 운용하는 국가재정, 지방자치단체가 운용하는 지방재정, 교육자치단체(시도교육청)가 운용하는 지방교육재정으로 구분되는데, 이 중 지방교육재정은 지방자치단체가 설치·지원하는 공립 유치원, 초·중·고등학교, 특수학교의 운영을 지원하기 위한 재정으로서 교육현물수혜의 분석대상이 된다.

지방교육재정의 구조를 좀 더 구체적으로 보면, 지방교육재정은 크게 교육비특별회계와 학교회계로 구분할 수 있다. 교육비특별회계는 지방자치단체의 일반회계와 구분되며 「지방교육자치에 관한 법률」에 의해 시·도 교육청이 설치·운영되는 특별회계이다. 교육비특별회계는 중앙정부이전수입(지방교육재정교부금과 및 국고보조금) 및 지방자치단체이전수입(지방교육세 등 법정전입금¹⁰²⁾과 비법정전입금) 등을 재원으로 하여 교육청 경상사업비, 교육사업비, 시설사업비, 누리과정 등 의무지출 등의 예산사업에 지출된다. 교육비특별회계 중 교육사업비는 다시 공립 및 사립 초·중·고등학교의 학교급, 학급수, 학생수 등에 따른 배분기준을 적용하여 개별 학교회계¹⁰³⁾의 학교운영비로 전출된다. 그러면 개별 학교는 각각의 학교회계에서 교육비특별회계전입액으로 동 금액을 세입으로 편성하게 된다. 학교회계의 세입은 크게 이전수입, 자체수입¹⁰⁴⁾ 및 기타수입으로 나누어지는데, 교육비특별회계전입액은 이전수입의 구성항목 중 하나이다. 정부로부터 받는 재정지원을 의미하는 이전수입에는 교육비특별회계전입액 이외에도 중앙정부이전수입¹⁰⁵⁾, 지방자치단체이전수입

101) 교육부, 「지방교육재정의 이해」(2020.12)

102) 법정전입금은 「지방교육재정교부금법」 제11조에 따라 지방교육세, 담배소비세, 시도세 중 전입금, 학교용지부담금으로 구성된다.

103) 학교회계는 「초·중등교육법」 제 30조의 2(학교회계의 설치)에 의해 2001년 3월부터 도입되었다. 학교회계가 설치되기 이전에는 일상경비, 도급경비, 학교운영지원비 등 세입 재원을 구분하여 각각 지정된 목적에 따라 제한적으로 편성·집행해야 했다. 그러나 학교회계가 도입되면서 회계연도 개시 전에 학교별로 총액을 배분하고 교사의 참여와 학교운영위원회의 심의를 거쳐 학교에서 자율적으로 세출예산을 편성·집행할 수 있게 되었다.

104) 자체수입은 등록금 및 수익자부담경비 등 학부모부담수입과 사용료 및 수수료 수입 등으로 구분된다.

105) 교육비특별회계를 통하지 않고 직접 학교회계로 전입되는 국고보조금이 해당된다.

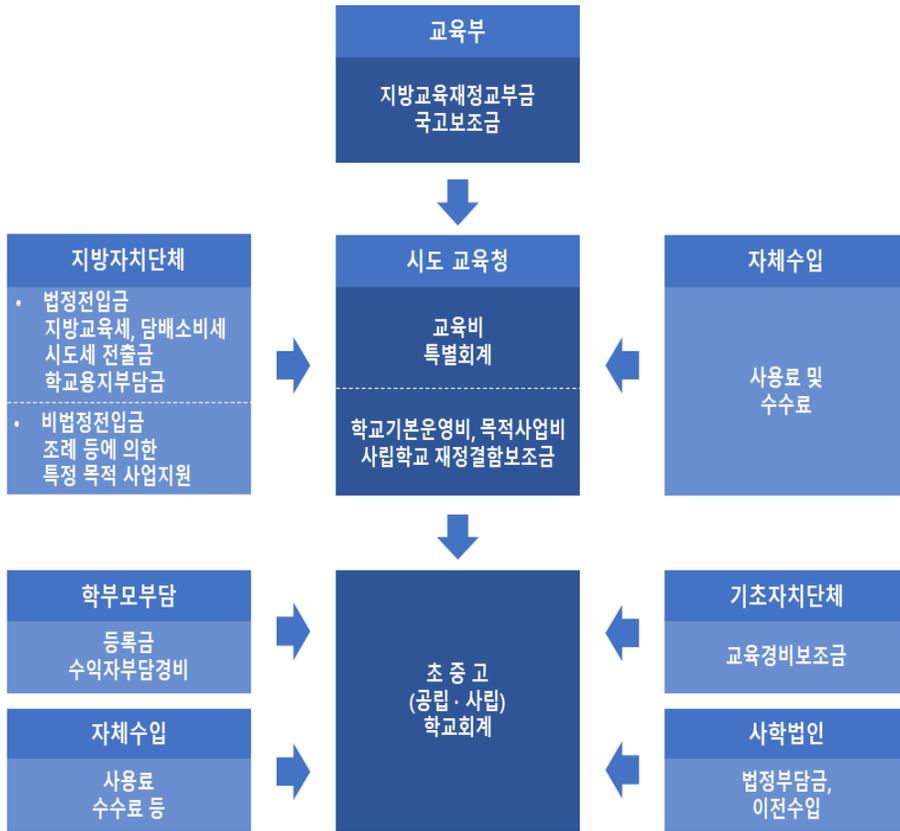
(기초자치단체 교육경비보조금¹⁰⁶)이 있는데, 이는 교육비특별회계 이외에도 중앙정부 및 기초자치단체로부터 직접 지원받는 수입이 더 있음을 의미한다.

이상과 같이 살펴본 바에 따르면, 교육비특별회계는 학교급별, 설립유형별 정부의 재정지원 규모가 파악되지 않으며, 교육비특별회계를 통하지 않고 학교회계로 직접 배부되는 정부의 재정지원액이 누락된다는 단점이 있다는 것을 알 수 있다. 반면 학교회계는 실질적으로 학교에 배부되는 정부의 재정지원액을 모두 파악할 수 있어 교육현물수혜의 정의에 가장 부합한다는 장점이 있지만, 전체 학교의 회계를 모두 취합해야 하므로 취합절차의 복잡성 및 정확성 확보에 어려움이 있다는 것을 알 수 있다. 이와 같이 학교회계에 대한 취합 및 분석의 어려움으로 인해 시도교육청은 「공립학교 회계규칙」에 따라 2011년부터 매년 학교회계 분석 종합보고서를 한국교육개발원에 위탁하여 발행¹⁰⁷)하고 있다. 종합보고서는 초·중·고등학교뿐만 아니라 공립 및 사립 등 설립유형에 따른 학교회계를 종합하여 분석하고 있는데, 교육현물수혜는 설립유형별, 학교급별 학교회계 금액을 기준으로 추계하는 것이 교육비특별회계를 활용하여 추계하는 것보다 더 정확하다고 판단하였기 때문에 이번 분석에서는 동 보고서를 활용하여 교육현물수혜를 추계하였다.

106) 교육경비보조금은 기초자치단체가 교육시설개선, 교육과정운영, 교육정보화, 공공도서관운영지원 등의 목적사업을 수행하기 위해 각급 학교에 지원하는 교육재정이다.

107) 한국교육개발원은 시도교육청의 공립학교 회계규칙에 따라 시도교육청의 학교회계 분석 지원 및 전국 수준의 학교회계 분석을 2011년부터 실시하고 있으며, 그 결과로 매년 「학교회계 분석 종합보고서」를 발간하고 있음

[그림 7] 지방교육재정 수입 구조



자료: 지방교육재정알리미 자료를 활용하여 국회예산정책처 작성

「2020 공립·사립 학교(교비)회계 분석 종합보고서」를 바탕으로 학교회계를 개괄해보면, 초등학교는 공립이 5,998개소이고 사립이 65개소로 공립의 비중이 99%로 대부분을 차지하였으며, 중학교는 공립이 2,568개소, 사립이 635개소로 공립의 비중이 80%로 초등학교보다는 낮았고, 고등학교는 공립이 898개소, 사립이 646개로서 공립의 비중이 58%로 가장 낮은 것으로 나타났다. 세입의 경우 초중고등학교의 학교회계 세입은 2019년 기준 총 28.5조원이었으며, 이 중 이전수입이 20.5조원이고 자체수입은 8.0조원이었다. 이전수입 중에서는 교육비특별회계 이전수입이 18.9조원으로 가장 많았으며, 지방자치단체이전수입은 1.2조원 수준이었다.

중학교 및 고등학교의 경우 공립이 사립에 비해 이전수입이 상대적으로 적은 것으로 나타났는데, 예를 들어 고등학교는 학교수는 공립이 58%이지만, 세입규모는 33%로 더 낮게 나타났다. 이는 공립의 경우 정규직 교원과 행정직 인건비, 대규모

시설비는 시도교육청 및 교육지원청에서 직접 집행하고 있어 해당 항목이 학교회계의 세입·세출에 포함되지 않기 때문이다. 반면 사립 학교회계(교비회계)¹⁰⁸⁾는 단위 학교에서 인건비를 직접 집행하기 때문에 세입에 정규직 교원 등에 대한 인건비 지원금액이 포함되어 있다. 따라서 학교회계 자료를 활용할 때에는 이와 같은 공립과 사립학교의 학교회계 예산편성에 있어서의 차이를 유의해서 분석할 필요가 있다.

[표 47] 공립 및 사립 학교회계 결산 현황: 2019년 기준

(단위: 억원, 개소, 명)

	공립			사립			합계
	초등	중등	고등(일반)	초등	중등	고등(일반)	
세입	120,863	46,902	27,837	4,100	27,829	57,179	284,710
· 이전수입	85,071	34,754	16,958	792	24,793	42,503	204,871
중앙정부	69	36	20	0	21	19	165
지방자치단체	5,847	2,703	1,763	22	494	985	11,814
교육비특별회계	78,155	31,613	14,905	625	23,922	40,174	189,394
기타	1,000	403	269	145	356	1,325	3,498
· 자체수입 등	35,792	12,148	10,879	3,308	3,035	14,676	79,838
세출	112,246	43,371	26,305	3,738	26,549	54,849	267,058
							0
학교수	5,998	2,568	898	65	635	646	10,810
학생수	2,703,576	1,074,102	576,861	33,268	216,778	417,600	5,022,185

주: 1. 고등학교는 일반고에 대한 금액만 표시

2. 학교회계의 지방자치단체 이전수입은 기초자치단체에서 이전되는 교육경비보조금 수입을 의미
 자료: 한국교육개발원, 「2020 공립·사립 학교(교비)회계분석 종합보고서」(2020)를 바탕으로 국회예산정책처 제작성

108) 「사립학교법」에 따르면 학교에 속하는 회계는 교비회계라 하지만, 본 보고서에서는 공립 및 사립학교의 회계를 학교회계로 통칭하여 사용한다.

[BOX 4] 교육비특별회계 재정현황

- 교육비특별회계의 세입은 이전수입, 자체수입, 지방교육채, 기타수입으로 구성되며, 총세입 규모는 2019년 결산기준 87.4조원 규모이고, 이 중 중앙정부이전수입이 64.5조원이었으며, 다음은 지방자치단체이전수입으로 13.9조원이었음

[표] 연도별 교육비특별회계 세입 결산 현황

(단위: 억원)

항목	총세입 결산액	이전수입				자체수입	지방교육채	기타
		합계	중앙정부 이전수입	지방자치단체 이전수입	기타 이전수입			
2016	660,979	558,855	438,345	119,035	1,475	14,659	30,102	57,363
2017	724,435	637,029	506,774	129,162	1,093	17,001	11,431	58,973
2018	788,365	701,390	565,633	134,439	1,319	17,004	3,209	66,761
2019	873,873	786,476	645,716	139,247	1,512	16,043	0	71,354

- 주: 1. 중앙정부이전수입은 지방교육재정교부금, 국고보조금으로 구성되며, 지방자치단체이전수입은 법정이전수입(지방교육세 전입금, 담배소비세 전입금, 시도세전입금, 학교용지일반회계부담금 등), 비법정이전수입(광역자치단체 및 기초자치단체전입금)으로 구성됨
- 2. 자체수입은 입학금 및 수업료, 자산수입, 이자수입 등으로 구성되고 기타는 순세계잉여금, 보조금사용잔액, 전년도이월금으로 구성됨

자료: 지방교육재정알리미(<https://eduinfo.go.kr>)

- 교육비특별회계 세출사업은 크게 유아 및 초중등교육, 평생·직업교육, 교육일반으로 구분할 수 있으며 2019년 결산기준 80.4조원이었고, 유아 및 초중등교육 사업이 70.1조원으로 가장 규모가 큰 것으로 나타남

[표] 연도별 교육비특별회계 세출(정책사업별) 결산 현황

(단위: 억원)

항목	총세출 결산액	유아 및 초중등교육							평생· 직업교육	교육일반
		소계	인적자원 운용	교수-학습 활동지원	교육복지 지원	보건/급식 /체육활동 지원관리	학교재정 지원관리	학교교육여건 개선시설		
2016	600,419	574,242	302,374	33,035	63,403	19,326	101,311	54,793	1,421	24,756
2017	656,114	606,876	315,328	38,678	68,988	18,065	104,877	60,940	1,529	47,709
2018	716,127	646,588	331,284	44,315	71,832	21,949	110,683	66,524	1,627	67,912
2019	804,011	701,131	349,548	48,716	77,181	26,875	114,428	84,383	1,751	101,129

- 주: 1. 교육일반은 교육행정일반, 기관운영관리, 지방채상환 및 리스료, 예비비 및 기타로 구성됨
- 2. 세출결산액을 성질별로 구분하면 인건비, 물건비, 이전지출, 자본지출, 상환지출, 전출금 등, 예비비 및 기타로 구분할 수 있음

자료: 지방교육재정알리미(<https://eduinfo.go.kr>)

모형 및 분석방법

본 분석에서 초·중·고등학교의 교육현물수혜 추계대상은 초·중·고등학교에 대한 정부의 재정지원액으로 한다. 추계방법의 경우 초·중·고등학교의 학교급별, 설립유형별 1인당 재정지원액을 추계한 뒤, 동 금액을 해당 가구에 할당하는 방식을 적용하였다. 1인당 재정지원액의 추계방법은 선행연구를 참고하되, 추계의 정확성을 높일 수 있는 자료를 활용하고 추계대상도 세분화할 수 있는 방법을 적용하였다.

선행연구를 구체적으로 보면, 오중현 외(2017)는 초·중·고등학교 학생 1인당 공교육비(OECD 자료)에서 재정패널조사에서 산출된 1인당 공교육비 지출액을 차감하는 방식으로 계산하였다. 이 경우 1인당 공교육비가 정부의 재정지원과 개인의 지출액을 모두 포함한 개념이므로 정부의 재정지원액을 정확히 구분하기에 어려운 측면이 있다. 유경준 외(2018)는 교육청별 교육통계연감에 수록된 교육지출비 중 공립학교를 기준으로 하였다. 이는 교육비특별회계의 자료만 활용함에 따라 학교회계로 지원되는 재정지원액이 반영되지 않고, 공립학교만 기준으로 하였기 때문에 사립학교는 반영되지 않는 한계가 있다.

본 분석에서 적용한 추계방법을 구체적으로 보면 다음과 같다.

우선 이번 추계는 앞서 설명한 바와 같이 학교급 및 설립유형별로 구분되고, 국가 및 지방자치단체로부터의 이전수입, 교육비특별회계로부터의 전입 등 정부의 재정지원액을 구분할 수 있는 학교회계 결산자료를 활용한다. 정부의 재정지원액은 세입항목 중 이전수입이 해당되는데, 이전수입 구성항목(중앙정부이전수입, 지방자치단체이전수입, 교육비특별회계전입액, 기타 이전수입) 중 기타 이전수입은 제외된 금액으로 한다. 기타 이전수입은 학교회계간 이전수입, 사립학교의 경우 사학법인 이전수입 등으로서, 정부의 재정지원액으로 볼 수 없기 때문이다.

1인당 교육현물수혜는 학교급 및 설립유형별 이전수입(기타 이전수입 차감후)의 총합계를 각 유형별 재학생 수로 나누어 구한다. 다만, 공립 초·중·고등학교의 경우, 정규직 교원과 행정직 인건비, 대규모 시설비는 시도교육청 및 교육지원청에서 직접 집행하기 때문에 해당 항목이 학교회계의 세입·세출에 포함되지 않으므로 별도로 가산해야 한다.

공립 초·중·고등학교의 인건비는 17개 시도교육청의 교육재정 결산자료¹⁰⁹⁾ 중 인건비 항목을 활용하여 추계한다. 세출 결산 항목 중 인건비는 다시 교원, 교육 전문직원, 지방공무원, 사립학교교직원, 기타직, 맞춤형복지비로 구분되는데, 이 중 교사의 인건비는 교원인건비 항목을 활용하고 직원의 인건비는 지방공무원 인건비 항목을 활용하여 추계한다. 학교급별 교원 인건비는 교육통계연보를 활용하여 공립 학교 전체 교원 수 대비 학교급별 교원 수의 비율을 산출한 뒤, 교원인건비에 각각의 비율을 곱하는 방식으로 추계한다. 직원 인건비의 경우 지방공무원의 구성이 다양하기 때문에 학교에 배치된 공무원 규모를 우선 추계한다. 지방공무원은 의회사무처, 본청, 직속기관, 교육지원청, 각급 학교 배치 공무원 등으로 구분되는데, 지방공무원 정원 현황은 교육부에서 ‘지방교육행정기관 통계’¹¹⁰⁾로 공시하고 있다. 2019년 통계에 따르면 전체 지방공무원(70,235명) 중 각급 학교 배치 공무원(42,473명)의 비율이 60.5%이므로 이를 적용하여 지방공무원 인건비 중 학교에 배치된 직원 인건비를 추출한다. 직원 인건비를 다시 학교급별로 배분하는 것은 교원의 경우와 동일하게 교육통계연보를 활용하여 학교급별 직원수 비율을 산출하고 이 비율을 앞서 구한 직원 인건비에 곱하는 방식을 적용한다. 이와 같이 구한 공립학교의 교원 및 직원 총인건비는 다시 각 학교급별 공립학교 재학생 수로 나누어 1인당 공립학교 인건비를 산출한다.

최종적으로 사립학교의 1인당 교육현물수혜는 학교회계 기준 1인당 금액을 그대로 적용하며, 공립학교의 1인당 교육현물수혜는 앞서 구한 학교회계 기준 1인당 금액에 1인당 공립학교 인건비를 합하여 산출하게 된다. 그 결과, 공립은 초등학교가 1인당 8.7백만원, 중학교 10백만원, 고등학교 10.2백만원이었으며, 사립은 초등학교 1.9백만원, 중학교 11.3백만원, 고등학교 9.9백만원으로 추계되었다.

109) 지방교육재정알리미의 17개 시도교육청 정기공시(결산)자료 활용

110) 교육부, 시도교육청 소속 지방공무원 정원 현황(19.12.31.기준)

(<https://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=10165&boardSeq=80444&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moc&m=0307&opType=N>)

[표 48] 1인당 초·중·고등학교 교육현물수혜 추계

(단위: 백만원, 명)

	공립			사립		
	초등	중등	고등(일반)	초등	중등	고등(일반)
이전수입 (기타항목 차감)	8,407,046	3,435,110	1,668,823	64,689	2,443,729	4,117,852
학생수	2,703,576	1,074,102	576,861	33,268	216,778	417,600
1인당 금액(a)	3.1	3.2	2.9	1.9	11.3	9.9
인건비 지원액	15,125,781	7,310,436	4,217,488	-	-	-
1인당 금액(b)	5.6	6.8	7.3	-	-	-
1인당 교육현물수혜 (a) + (b)	8.7	10.0	10.2	1.9	11.3	9.9

주: 1. 이전수입(기타항목 차감)은 학교회계간 이전수입, 사학법인 이전수입 등의 기타항목을 차감한 후의 이전수입 금액을 의미함

2. 인건비는 공립학교 교원 및 직원에 대한 인건비를 의미하며, 시도교육청의 교육재정 결산자료의 인건비 항목에서 별도의 추계방법을 통해 산출한 값임

자료: 한국교육개발원, 「2020 공립·사립 학교(교비)회계분석 종합보고서」(2020)를 바탕으로 국회예산정책처 제작성

(3) 대학 등 고등교육

개요 및 제도 현황

「고등교육법」에 따르면 고등교육을 실시하기 위해 대학, 산업대학, 교육대학, 전문대학, 방송대학, 기술대학 등을 둔다. 또한 국가와 지방자치단체는 고등교육을 수행하는 학교가 그 목적을 달성하거나, 재난 등 급격한 교육환경 변화의 상황에서 교육의 질을 관리하는데 필요한 재원을 지원하거나 보조할 수 있다. 교육부장관은 전체 국가재정 중, 고등교육에 대한 지원 비율을 확대하기 위해 5년마다 ‘고등교육 재정지원 기본계획’을 수립하여야 한다.¹¹¹⁾ 이와 같은 법적 근거를 통해 국가와 지방자치단체는 고등교육을 실시하는 대학 등에 재정을 지원하고 있다.

교육부는 고등교육에 대한 재정지원사업 운영과 재정지원 현황을 분석하기 위해 한국사학진흥재단을 수행기관으로 하여 매년 재정지원정보를 조사하고 있다. 동 조사는 중앙정부 및 전국의 지방자치단체(시도교육청 포함)를 대상으로 하고 있어,

111) 「고등교육법」 제7조의2(재정지원에 관한 계획 및 협의·조정)

고등교육기관에 대한 재정지원 현황 중 가장 정확한 조사로 볼 수 있다.

동 조사에 따라 발간된 「2019년 대학재정지원 분석 보고서」에 따르면, 정부의 재정지원 규모는 2017년 13.0조원에서 2019년 13.8조원까지 증가하였으며, 교육부 예산은 2017년 9.0조원에서 2019년 9.5조원으로 증가한 것으로 나타났다. 교육부 이외의 부처에서도 고등교육에 대한 재정지원이 이루어지고 있는데, 이 중 과학기술정보통신부가 2019년 기준 123개 사업에 대해 2.4조원을 지원하고 있어 가장 높은 수준을 보였다.

[표 49] 정부 재정지원 변화 추이

(단위: 개, 억원, %)

	2017			2018			2019		
	사업수	지원액	비율	사업수	지원액	비율	사업수	지원액	비율
교육부	93	90,624	69.46	89	91,482	68.87	84	95,154	69.19
타부처	671	39,841	30.54	769	41,350	31.13	672	42,366	30.81
합계	764	130,465	100.00	858	132,832	100.00	756	137,520	100.00

자료: 한국사학진흥재단, 「2019년 대학재정지원 분석 보고서」(2020)

대학 등 고등교육에 대한 재정지원을 학교 설립유형, 소재지, 규모 등으로 구분하여 보면, 국공립대학은 6.4조원, 사립대학에 7.3조원으로 국공립대학은 학교 수는 적지만 지원 규모가 사립에 비해 큰 것으로 나타났다. 소재지 기준으로 보면 비수도권에 소재한 대학에 대한 지원은 8.6조원으로 수도권 소재 대학(5.1조원) 보다 재정지원 규모가 큰 것으로 나타났다. 1인당 재정지원액의 경우 국공립대학은 11.6백만원이고 사립대학은 3.9백만원으로, 국공립대학이 사립대학에 비해 약 3배 정도 높은 지원을 받는 것으로 나타났다.

[표 50] 대학 등 고등교육 재정지원 현황: 2019년 기준

(단위: 개, 명, 억원, 만원)

구 분	대학특성	학교수	재학생수	지원액	1인당 지원액
설립	국·공립	58	555,392	64,297	11.6
	사립	341	1,874,907	73,223	3.9
	합계	399	2,430,299	137,520	5.7
소재지	수도권	155	1,145,289	51,441	4.5
	비수도권	244	1,285,010	86,079	6.7
	합계	399	2,430,299	137,520	5.7
규모	대규모	116	1,530,892	84,708	5.5
	중·소규모	283	899,407	52,812	5.9
	합계	399	2,430,299	137,520	5.7

주: 대규모는 대학의 경우 재학생 1만명 이상, 전문대학은 4천명 이상을 의미함

자료: 한국사학진흥재단, 「2019년 대학재정지원 분석 보고서」(2020)를 바탕으로 국회예산정책처 제작성

모형 및 분석방법

본 분석에서 대학 등 고등교육의 교육현물수혜 추계대상은 대학 등 고등교육에 대한 정부의 재정지원액으로 한다. 추계방법의 경우 대학 등 고등교육의 설립유형별 1인당 재정지원액을 추계한 뒤, 동 금액을 해당 가구에 할당하는 방식을 적용하였다. 1인당 재정지원액의 추계방법은 선행연구를 참고하되, 추계의 정확성을 높일 수 있는 자료를 활용하고 추계대상도 세분화하는 방법을 적용하였다.

선행연구를 구체적으로 보면, 오중현 외(2017)는 대학 등 고등교육 학생 1인당 공교육비(OECD 자료)에서 재정패널조사에서 산출된 1인당 공교육비 지출액을 차감하는 방식으로 계산하였다. 이 경우 1인당 공교육비가 정부의 재정지원과 개인의 지출액을 모두 포함한 개념이므로 정부의 재정지원액을 정확히 구분하기에 어려운 측면이 있다. 유경준 외(2018)는 대학교육재정알리미 사이트의 대학정보공시센터에 게시된 대학회계자료를 활용하여 1인당 추정 교육비를 구한 뒤 국공립학생 비율과 재학생비율을 곱하여 1인당 대학교육비를 산출하였다. 이 방법은 국공립대학에 대한 자료만 산출하였기 때문에 사립학교는 반영되지 않는 한계가 있다.

본 분석에서 적용한 추계방법을 구체적으로 보면 다음과 같다.

우선 이번 추계는 교육부에서 별도의 조사를 통해 산출한 「2019년 대학재정지원 분석 보고서」의 학교 설립유형별 1인당 재정지원액 자료를 활용한다. 앞서 설명한 바와 같이 여러 부처에서 다양한 재정지원사업을 하고 있어, 대학회계자료를 직접 분석하는 방식보다는 별도의 조사를 통해 대학재정지원 사업만 분석한 자료가 더 정확한 자료라고 판단하였기 때문이다. 다만 재정패널 자료의 경우 다니고 있는 대학의 설립유형은 조사되지만, 재학 또는 휴학 여부 등은 조사되지 않으므로 1인당 지원액에 재학생 비율(73.5%)¹¹²⁾을 곱하여 최종 1인당 대학 등 고등교육에 대한 교육현물수혜를 추계하였다.

[표 51] 1인당 대학 등 고등교육에 대한 교육현물수혜 추계

(단위: 백만원, %)

대학특성	1인당 지원액 (A)	재학생 비율 (B)	1인당 교육현물수혜 (A×B)
국·공립	11.6	73.53	8.5
사립	3.9	73.52	2.9
합계	5.7	73.52	4.2

112) 대학알리미(<https://www.academyinfo.go.kr/index.do>), 공시항목 '4-마 재적학생현황'의 자료를 활용하여 계산

(4) 분석결과

교육을 보육과 누리과정, 초·중·고등학교, 대학 등 고등교육으로 구분하고 각각에 대한 1인당 교육현물수혜를 각각의 방식으로 추계한 뒤, 재정패널의 가구 중 교육 서비스를 제공받은 가구원이 있는 경우 해당 가구원의 교육단계에 맞게 1인당 금액을 할당하는 방식으로 가구별 교육현물수혜를 추계하였다. 그 결과, 교육은 소득분위가 높아질수록 교육현물수혜가 높아지는 것으로 나타났는데, 이는 소득분위가 높아질수록 평균 자녀 수가 1분위 0.0명에서 10분위 0.8명으로 증가하고, 가구원 수도 증가하는 것에 주로 기인한다.

[표 52] 소득분위별 교육현물수혜 추계 결과

(단위: 명, 만원)

소득분위	29세 이하 자녀수	교육현물수혜					합계
		영유아 ¹⁾	초등학교	중학교	고등학교	대학교	
1	0.0	2.95	10.73	9.10	11.42	6.06	40.26
2	0.1	6.29	33.98	9.09	31.96	14.05	95.37
3	0.2	13.58	49.41	28.35	44.33	16.49	152.16
4	0.3	26.15	54.54	34.76	35.72	19.17	170.34
5	0.4	47.24	110.01	56.10	64.73	26.97	305.05
6	0.7	73.68	197.54	94.49	87.42	53.07	506.20
7	0.7	57.54	224.02	118.48	121.76	63.12	584.92
8	0.8	66.05	265.63	138.93	111.87	58.62	641.10
9	0.8	59.03	230.71	171.65	119.13	83.32	663.84
10	0.8	62.24	218.72	159.01	157.73	77.99	675.68
전체 가구 평균	0.5	41.32	138.93	81.75	78.51	41.88	382.38

주: 1) 영유아는 어린이집과 유치원 이용을 합한 금액

나. 의료현물수혜

(1) 건강보험

개요 및 제도 현황¹¹³⁾

국민건강보험제도는 생활상의 질병·부상에 대한 예방·진단·치료·재활과 출산·사망 및 건강증진에 대하여 보험급여를 실시함으로써 국민보건을 향상시키고 사회보장을 증진함으로써 보험의 원리를 이용하여 의료비의 지출부담을 국민건강보험가입자 모두에게 분산시켜 국민생활의 안정을 도모하기 위한 사회보험제도이다.¹¹⁴⁾

건강보험의 급여형태는 현금급여(요양비, 장애인보장구 급여비, 본인부담상한액, 임신·출산 진료비 등)와 현물급여(가입자 및 피부양자의 질병·부상·출산 등에 대한 요양급여 및 건강검진)로 구분된다. 현금급여는 환자에게 직접 의료비 전체 또는 일부를 현금으로 지급하는 급여이고 현물급여는 의료기관이 환자에게 의료서비스를 제공한 경우 환자가 일부 금액만 부담(본인부담금)하고 나머지 의료비(요양급여비)는 보험자인 국민건강보험공단이 부담(공단부담금)하는 급여를 말한다.

건강보험제도의 가입대상은 전국민으로 적용인구는 2016년부터 2019년까지 지속적으로 증가하다가 2020년에 소폭 감소하여 5,134만명으로 나타났다. 2019년 기준 건강보험과 관련한 재정현황을 보면 건강보험 수익은 69.17조원이고 이 중 정부지원금은 7.77조원 이었으며, 건강보험 비용은 보장성 강화 정책 등에 힘입어 지속적으로 증가하여 72.1조원이었다. 건강보험 국고지원율은 2016~2020년 5개년 평균 13.82%로 나타났으며 2017~2019년에는 13% 수준이었다가 2020년에 14.6%로 다시 상승했다.

113) 본 항목의 서술은 보건복지부의 건강보험 정책 및 보험급여 관련 서술을 참조했다.

114) 보건복지부 누리집, 건강보험 정책 설명

[표 53] 연도별 건강보험 적용인구 및 재정현황: 2016년~2020년

(단위: 천명, 조원)

연도별 건강보험 적용인구							
구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년		
의료보장	52,273	52,427	52,557	52,880	52,871		
건강보험	50,763	50,941	51,072	51,391	51,345		
직장	36,675	36,899	36,990	37,227	37,150		
지역	14,089	14,042	14,082	14,164	14,195		
의료급여수급자	1,510	1,486	1,485	1,489	1,526		
연도별 건강보험 재정현황							
수익	계(A)		56.46	58.82	62.72	69.17	75.11
	보험료(C1)		47.59	50.42	53.90	59.13	63.11
	정부 지원금	소계	7.09	6.77	7.07	7.77	9.22
		보험재정 국고지원금(C2)	5.20	4.87	5.19	5.96	7.34
		담배부담금(C3)	1.89	1.90	1.88	1.81	1.88
비용	계(B)		53.74	58.02	65.98	72.10	73.62
	보험급여비(D)		51.01	54.89	63.17	69.00	71.17
총수지율(B/A, %)			95.2	98.6	105.2	104.2	98.0
건강보험국고지원율 (정부지원금/C1, %)			14.9	13.4	13.1	13.1	14.6

주: 1) 담배부담금은 2002년도에 신설되었으며, 1인당 보험료는 보험재정국고지원금 및 담배부담금이 포함됨

자료: 「건강보험통계」각년도 자료를 참고하여 국회예산정책처 작성

모형 및 분석방법

본 분석에서는 환자가 외래·입원 등 의료서비스(요양급여)를 이용할 때 공단이 의료기관에 지급하는 공단부담금을 ‘의료현물수혜’라 한다. 요양급여에 대한 공단부담금은 제도 개요에서 설명한 바와 같이 건강보험공단이 의료기관에게 직접 지급하게 되므로 환자의 경우 그 금액(의료현물수혜 규모)을 정확히 알지 못하는 경향이 있다. 이와 같은 이유로 대부분의 패널조사는 의료비를 조사할 때 본인이 부담한 의료비만을 조사대상으로 하고 있는데, 본 모형에서 활용한 재정패널조사도 대부분의 패널자료와 동일하게 본인이 부담하는 의료비만 조사하고 있다.¹¹⁵⁾

따라서 의료현물수혜를 측정하려면 조사자료의 특성을 반영한 추계방법이 필요한데 선행연구를 살펴보면 영국의 National Health Service의 경우 입원, 외래, 지역의원 진료(GP consultation), 의약품과 치과 및 안과 진료에 대해 보험에서 지급한 평균 비용을 사용해 의료현물수혜를 추계한 사례가 있다(ONS, 2015: 14). 국내의 경우 오중현 외(2017)는 재정패널에서 조사된 가구 단위의 건강보험 본인부담금을 이용하여 총의료비 중 건강보험 급여비율, 건강보험 급여비 중 본인부담금 비율 등의 지표를 활용하여 가구별 건강보험 이용에 따른 의료현물수혜를 추계하였다. 유경준 외(2018)는 가계금융복지조사 자료를 사용하였지만 동 자료에서 의료현물수혜가 조사되지 않았기 때문에 건강보험 요양급여비 중 공단부담금을 의료현물수혜 대상으로 규정하고 성별·연령별 1인당 평균 공단부담금을 가구원에 할당하는 방식으로 추계하였다. 오중현 외(2019)는 의료패널과 가계금융복지조사 등 복수의 자료원을 연계한 후 가구단위 의료현물수혜를 추계하는 방안을 적용하였다.¹¹⁶⁾

본 분석에서는 재정패널자료를 활용하고 있으므로 동 패널자료의 특성을 가장 잘 반영할 수 있는 오중현 외(2017)의 방법을 활용하되, 의료급여수급자에 대한 의료현물수혜까지 추가하기 위해 의료보장패널을 활용하는 등 좀 더 개선된 추계방법을 적용하였다.

115) 한국의료패널의 경우 의료비 조사를 목적으로 하고 있기 때문에 공단부담금도 조사항목에 포함되어 있다.

116) 가령 오중현 외(2019)는 가계금융복지조사의 자료를 사용할 때 가계 및 복지 부문의 자료를 모두 활용하기 위해 통계적 대체(regression imputation)를 사용했는데, 해당 방법은 양 부문간 일치하는 변수를 기준으로 서로 다른 자료원을 연결하는 것으로서 연결 변수의 선정 등에 관련한 다양한 논의가 가능하다.

의료현물수혜의 추계방법을 구체적으로 보면 다음과 같다. 먼저 의료현물수혜를 추계하기 위해서는 우선 의료비¹¹⁷⁾의 개념과 구성항목을 파악할 필요가 있다. 국민보건계정 및 OECD Health Statistics에서 의료비는 보건의료서비스와 재화를 소비하기 위해 국민 전체가 1년간 지출한 총액을 의미하며, 이는 다시 의무가입제도(건강보험, 노인장기요양보험 등)에 의해 지출된 보건의료비와 임의가입(민간보험, 기업 등)한 보험 또는 가계(건강보험 본인부담금, 비급여의료비 지출액)에 의해 지출된 보건의료비로 나누어진다. 의료비의 구성항목 중 재정패널에서 조사된 의료비는 건강보험 본인부담금 및 비급여의료비 지출액 등 가계가 직접 부담한 의료비에 해당한다. 따라서 이 금액을 이용하여 의료현물수혜의 추계대상인 공단부담금(국민보건계정 분류방식으로는 ‘의무가입제도에 의해 지출된 보건의료비’)을 산출하려면 의료비의 구성항목을 활용한 방법이 필요하다.

국민건강보험공단은 이와 같은 의료비의 구성항목과 관련하여 ‘건강보험환자 진료비 실태조사’를 시행하고 있다. 동 조사는 건강보험 가입자가 의료기관을 방문할 때 발생하는 전체 진료비(비급여 진료비 포함)를 조사하고, 그 중 건강보험이 차지하는 비중인 건강보험 보장률 등을 파악하는 것을 목적으로 한다. 이 조사를 통해 건강보험환자의 진료 특성과 관련하여, 요양기관 종별, 진료과목별, 상병별로 건강보험보장률, 법정 본인부담률 및 비급여 항목별 구성비가 산출된다. ‘2020년 건강보험환자 진료비 실태조사’에 따르면 2019년 기준 전체 의료비 중 공단보장률은 64.2%였으며, 법정본인부담률은 19.7%, 비급여본인부담률은 16.1%였다. 이때 건강보험보장률은 건강보험환자의 전체 진료비 중 공단부담금이 차지하는 비중을 의미하며, 법정본인부담률은 건강보험환자의 전체 진료비 중 환자 본인이 부담한 비용이 차지하는 비중을 의미한다. 비급여본인부담률은 진료비에서 건강보험이 부담하지 않아 환자가 전액 부담한 진료비의 비중을 의미한다. 이 결과와 재정패널에서 조사된 항목을 비교하면, 재정패널에서 조사된 금액은 법정본인부담금과 비급여본인부담금을 합한 금액이 되고, 의료현물수혜는 건강보험보장률로 조사된 공단부담금이 된다.

117) 국민보건계정의 경상의료비를 의미한다.

[표 54] 건강보험 보장률: 전체

(단위: %)

	건강보험보장률 (공단부담률) (A)	법정본인부담률 (B)	비급여본인부담률 (C)
2017년	62.7	20.2	17.1
2018년	63.8	19.6	16.6
2019년	64.2	19.7	16.1

자료: 각년도 연도별 건강보험환자 진료비 실태조사

본 분석에서는 의료현물수혜에 해당하는 공단부담금을 추계하기 위해 건강보험환자 진료비 실태조사의 건강보험 보장률, 법정본인부담률, 비급여본인부담률 등의 결과를 활용한다. 재정패널에서 조사된 가구별 총의료비 지출액(가구 부담 의료비)은 건강보험 법정본인부담금과 비급여본인부담금을 합한 금액이다. 가구 부담 의료비를 가구 부담 의료비 부담률(법정본인부담률+비급여본인부담률)로 나누면 전체 의료비가 추계되는데, 이렇게 산출된 전체 의료비에 공단부담률을 곱하면 공단부담금이 추계된다. 이 금액이 가구의 의료현물수혜가 된다.

이때 의료비 전체에 대한 공단부담률을 적용하지 않고, 의료비 항목별 특성을 반영한 공단부담률을 적용한다면 더욱 정확한 추계가 될 것이다. 재정패널의 경우 가구별 총 의료비를 입원진료비, 외래진료비, 치과진료비, 성형수술비, 약제비, 한약제의 6가지 항목으로 조사하고 있는데, 이 중 입원진료비, 외래진료비, 치과진료비, 약제비가 건강보험과 관련된 항목이다. 건강보험환자 진료비 실태조사도 입원과 외래로 구분하여 진료비 형태별 건강보험보장률을 제공하고 있으며, 약국과 치과의원 및 치과병원은 요양기관 종별 건강보험보장률로 별도의 조사결과를 제공하고 있다. 따라서 본 분석에서는 재정패널에서 조사된 입원진료비는 실태조사의 입원 공단부담률을 적용하고, 외래진료비는 외래 공단부담률, 치과진료비는 치과병원 및 치과의원의 공단부담률, 약제비는 약국의 공단부담률을 적용하여 의료현물수혜에 해당하는 공단부담금을 추계한다.

[표 55] 건강보험환자 진료비 실태조사 항목을 활용한 의료현물수혜 추계방법

변수	금액	공단부담금 (의료현물수혜) (a)	가구 부담 의료비 (b+c)		가구 의료비 (d=a+b+c)
			법정보인부담금 (b)	비급여본인부담금 (c)	
비중	비중	공단부담률 (A=a/d)	가구 부담 의료비 부담률(B+C)		가구 의료비 A+B+C=1
			법정보인부담률 (B=b/d)	비급여본인부담률 (C=c/d)	
산식	$\text{가구 전체 의료비}_i = \text{가구 부담 의료비}_i \times \frac{1}{B_i + C_i} = \text{가구 부담 의료비}_i \times \frac{1}{1 - A_i}$				
	$\text{가구 공단부담금}_i = \text{가구 전체 의료비}_i \times A_i = \text{가구 부담 의료비}_i \times \frac{1}{1 - A_i} \times A_i$				
	$\text{가구 공단부담금 합계} = \sum_i \text{가구 공단부담금}_i$				
	i 는 의료비 유형으로 입원, 외래, 약국, 치과병원·의원으로 구분됨				

[표 56] 진료형태 및 요양기관 유형별 건강보험 보장률 현황

(단위: %)

	공단부담률(A)	법정본인부담률(B)	비급여본인부담률(C)
입원			
2017년	66.2	15.8	18
2018년	68.4	16	15.6
2019년	68.7	16.2	15.1
외래			
2017년	52.8	22.7	24.5
2018년	52.5	22.2	25.3
2019년	53.4	22.8	23.8
약국			
2017년	69.5	28.1	2.4
2018년	69.4	28.4	2.2
2019년	69.2	28.5	2.3
치과병원 및 의원			
2017년	25.3	15	59.9
2018년	29.2	14.35	56.5
2019년	32.15	15	52.8

자료: 국민건강보험공단, 각년도 연도별 건강보험환자 진료비 실태조사

다음으로 가구원 중 의료급여수급자가 있는 경우 공단부담률, 법정본인부담률, 비급여본인부담률에 있어서 건강보험가입자만 있는 가구와 본인부담 수준에 있어서 차이가 발생하게 된다. 의료급여는 생활유지 능력이 없거나 생활이 어려운 저소득 자에게 의료보장을 하기 위한 제도이므로, 진료형태 및 의료급여 수급유형에 따라 본인부담금이 없거나 건강보험에 비해 낮은 본인부담률을 적용하고 있다.¹¹⁸⁾ 따라서 의료급여수급자가 있는 가구의 경우 이를 반영한 공단부담률 등을 적용하여 추계해야 한다. 그러나 앞서 활용한 ‘건강보험 진료비 실태조사’의 경우 의료급여수급자에 대한 부담률은 조사하지 않고 있어, 의료비수급여부를 반영한 의료현물수혜를 추계하려면 별도의 추계방법이 필요하다.

118) 의료급여 수준과 본인부담금

수급유형		의원	병원, 종합병원	상급종합병원	약국
1종	입원	없음	없음	없음	-
	외래	1,000원	1,500원	2,000원	500원
2종	입원	10%	10%	10%	-
	외래	1,000원	15%	15%	500원

본 분석에서는 의료급여수급자가 있는 가구에 대한 좀 더 정확한 분석을 위해 한국의료패널 자료(13차 조사)를 활용하였다. 2007년부터 시행된 한국의료패널은 질환, 의료이용, 의약품 복용, 의료비 지출, 건강인식 및 행태 등에 대한 조사를 목적으로 한다. 의료패널조사는 의료급여수급자가 있는 가구에 대해 공단부담금, 법정 본인부담금, 비급여본인부담금에 대한 조사를 하고 있기 때문에 이 자료를 활용할 경우, 의료급여수급자가 있는 가구의 공단부담률을 추정할 수 있다. 따라서 본 분석에서는 의료급여수급자가 있는 가구의 공단부담률을 의료패널에서 산출한 뒤, 동 비율을 재정패널 가구 중 의료급여수급자가 있는 가구에 적용하는 방식으로 의료현 물수혜를 추계한다. 다만 의료패널조사에서 의료급여 수급 여부가 식별되는 의료비 지출은 외래진료비 또는 입원진료비의 2가지에 불과하기 때문에, 재정패널조사에 대응되지 않는 진료비인 치과 진료 및 약제비는 외래와 유사하다고 가정하여 외래 항목의 부담률을 적용한다. 실제로 의료패널조사를 기반으로 공단부담률을 산출해 보면, 의료급여 수급 여부에 따라 유형별 공단부담률, 법정본인부담률 등에 있어 차이가 발생하고 있음을 알 수 있다.

[표 57] 의료급여 수급 여부에 따른 공단부담률 등 추계

(단위: %)

이용행태	의료급여 수급 여부	공단부담률 (A)	법정보인부담률 (B)	비급여본인부담률 (C)
외래의료비	의료급여 수급가구	74.37	7.49	18.14
	의료급여 비수급가구	50.94	20.39	28.68
입원의료비	의료급여 수급가구	87.25	4.95	7.80
	의료급여 비수급가구	68.17	14.94	16.88

주: 각 항목의 보장률, 부담률 및 급여항목비중 등은 전체 평균값임
 자료: 13차 의료패널조사를 이용하여 국회예산정책처 작성

(2) 노인장기요양보험

개요 및 제도 현황¹¹⁹⁾

우리나라 노인장기요양보험은 고령이나 노인성 질병 등의 사유로 일상생활을 혼자서 수행하기 어려운 노인 등에게 신체활동 또는 가사활동 지원 등의 장기요양급여를 제공하는 것을 목적으로 시행하는 사회보험제도로서 2008년 도입되었다.¹²⁰⁾ 가입자는 국민건강보험의 모든 가입자(장기요양보험 가입자, 피부양자)¹²¹⁾이며, 장기요양등급 판정을 받은 65세 이상의 노인 또는 65세 미만의 자로서 치매·뇌혈관성 질환 등 노인성질환을 가진자 중 6개월 이상 일상생활을 수행하기 어렵다고 인정되는 자를 수급대상자로 한다.

노인장기요양보험제도의 급여서비스는 현물급여를 원칙으로 하며, 제한적인 경우에 한해 현금급여도 가능하다. 현물급여는 크게 재가급여와 시설급여(입소정원 10명 이상의 노인요양시설 및 입소정원 5~9명의 노인요양공동생활가정)로 나뉜다. 각 급여의 월 한도액 및 급여비용은 등급마다 다르며, 본인부담금은 대체로 재가급여의 경우 장기요양급여비용의 100분의 15, 시설급여의 경우 100분의 20을 부담하고, 경우에 따라 감경되기도 한다.¹²²⁾

보험운영에 소요되는 재원은 가입자가 납부하는 장기요양보험료 및 국가 및 지방자치단체 부담금, 장기요양급여 이용자가 부담하는 본인일부부담금으로 조달된다. 장기요양보험료는 건강보험료액에 장기요양보험료율(2022년 현재 12.27%)을 곱하여 산정한다(「노인장기요양보험법」 제8조 및 제9조). 또한 국가는 매년 예산의 범위 안에서 ‘해당 연도 장기요양보험료 예상 수입액의 100분의 20’에 상당하는 금액을 공단에 지원하며, 국가와 지방자치단체는 의료급여수급권자에 대한 장기요양급여비용, 의사소견서 발급비용, 방문간호지시서 발급비용 중 공단이 부담해야 할 비용 및 관리운영비의 전액을 부담한다(「노인장기요양보험법」 제58조).

119) 본 항목은 국민건강보험 누리집, 권순만 외 (2015), 오승연, 김미화(2015) 및 김성찬, 조기현 (2018), 김용하(2020a)을 참고했다.

120) 국민건강보험공단 누리집

121) 의료급여수급권자는 장기요양보험의 가입자에서는 제외되지만, 국가 및 지방자치단체의 부담으로 장기요양보험의 적용대상이 된다.

122) 가령 「국민기초생활보장법」에 따른 의료급여 수급자는 본인부담금이 전액 면제되며, 「의료급여법」이나 「국민건강보험법 시행규칙」, 천재지변 등 보건복지부령으로 정하는 사유로 인하여 생계가 곤란한 자, 「국민건강보험법」이 정하는 자에 대해서는 본인부담금의 60%가 감경된다.

고령화에 따라 노인인구 및 노인장기요양보험 대상자는 증가 추세인데, 노인인구는 2016년 694만명에서 2020년 848만명으로 증가하였고, 수급자수도 2016년 52만명에서 2020년 85.8만명까지 증가하였다. 노인인구 중 수급자수의 비율도 2016년 7.5%에서 2020년 10.1%까지 증가하는 것으로 나타났다(보건복지부, 2021).¹²³⁾ 노인인구 대비 및 신청자 대비수급자 비율 또한 계속해서 상승하고 있는데, 이는 노인장기요양보험 관련 지출 증가의 주요한 원인 중 하나이다. 실제로 노인장기요양보험 총지출(사업비용, 시설관리비용, 기관운영비, 사업외비용 등을 포함)은 2008년 5,731억 원에서 2019년 8조 1,579억 원으로 연평균 27.3% 증가했으며, 급여지출은 동 기간 중 4,585억 원에서 7조 8127억 원으로 연평균 29.4% 증가했다(김용하, 2020b: 8).

[표 58] 노인장기요양보험의 대상자 및 재정현황

(단위: 천명, %)

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	
연도별 노인장기요양보험 적용인구						
전체인구(A)	51,218	51,362	51,607	51,709	51,781	
노인 인구	인원(B)	6,940	7,311	7,612	8,003	8,480
	비율 (B/A, %)	13.5	14.2	14.8	15.5	16.4
수급자 수	인원(C)	520	585	671	772	858
	비율 (C/B, %)	7.5	8.0	8.8	9.6	10.1

연도별 노인장기요양보험 재정현황

(단위: 조원)

공단 부담금	총계	4.4	5.1	6.3	7.7	8.9
	시설급여	2.2	2.6	3.4	4.3	5.2
	재가급여	2.2	2.5	2.9	3.4	3.7

자료: 보건복지부 누리집 및 각년도「노인장기요양보험통계연보」를 참고하여 국회예산정책처 작성

123) 한편 노인장기요양보험 인정자 수도 증가하고 있는데, 2019년 기준 노인장기요양급여 신청자는 111.3만명이었고 이 중 인정된 사람은 신청자 대비 69.4%인 77.2만명이다(김용하, 2020).

모형 및 분석방법

본 분석에서는 노인장기요양보험의 서비스 중 현물급여(재가급여 및 시설급여)를 이용할 때 공단이 의료기관 등에 지급하는 공단부담금을 ‘의료현물수혜’라 한다. 노인장기요양보험도 건강보험과 마찬가지로 수급자는 본인부담금만 지급하므로 공단이 의료기관 등에 지급하는 공단부담금을 정확히 알지 못하는 경향이 있기 때문에 이로 인한 의료현물수혜를 측정하려면 별도의 추계방법을 적용해야 한다. 특히 노인장기요양보험은 선행연구에서 다루어진 경우가 거의 없는데¹²⁴⁾, 이는 패널자료 등에서 노인장기요양보험과 관련한 자료가 최근에 조사항목에 추가됨에 따라 조사항목이 많지 않고, 실제 수집된 자료도 많지 않은 것 등에 기인한다.

따라서 본 분석에서는 재정패널에서 조사된 수급 여부 및 서비스 유형 정보 등을 이용하여 이용자 및 급여유형을 정하고, 노인장기요양보험 통계연보 상의 급여유형별 공단부담금 총액을 이용하여 현물수혜에 해당하는 1인당 평균 공단부담금을 산출하는 방식을 적용한다. 이렇게 산출된 공단부담금을 앞서 정한 이용자 및 급여유형이 있는 가구에 할당하면 노인장기요양보험의 의료현물수혜가 추계된다.

좀 더 자세히 살펴보면, 노인장기요양보험의 현물수혜는 13차 재정패널조사의 노인장기요양보험서비스 경험 유무, 해당 서비스를 받은 가족 중 가구원, 이용유형¹²⁵⁾ 및 서비스 기간 변수를 활용하여 추정한다. 서비스 유형으로는 재가급여 및 시설급여의 정보를 활용하며, 가족에 속한 가구원 1과 2의 서비스 이용 빈도를 추정에 사용한다.¹²⁶⁾

한편 서비스 유형에 따른 공단부담금은 조사되지 않았으므로, 노인장기요양보험과 관련한 외부 통계를 이용하여 급여별 1인당 평균 공단 부담액을 별도로 추정한다. 먼저 2019년도 노인장기요양보험 통계에서 연령별, 자격별 급여종류별 장기요양 급여실적을 활용하여 1인당 공단부담금 평균액 및 부담률을 산출한다. 노인장기요양보험등급은 장기요양등급(1등급~5등급 및 인지기원 등급을 더한 6개)에 따라 급여비용과 공단부담금이 서로 다르게 설정되는 특징이 있어 정확한 추정을 위해서

124) 의료패널과 가계금융복지조사 등 다양한 자료원을 활용하여 의료현물혜택의 추정을 실시한 선행연구(오종현 외, 2019)도 연구의 한계로 노인장기요양보험의 가치를 추정하지 못했음을 밝히고 있다.

125) 가구원 1과 가구원 2의 응답을 활용한다.

126) 비가구원에 대한 서비스종류, 본인부담액 여부 및 금액정보도 있으나 혜택 추정에는 활용하지 않는다.

는 장기요양보험서비스 수혜 이력이 있는 자의 등급정보가 필요하지만, 재정패널조사에서 해당 정보는 조사되지 않았다. 따라서 본 분석은 전체 유형별 평균 1인당 시설 및 재가급여별 공단부담금을 사용한다. 이와 같이 산출한 결과 2019년 기준 재가급여가 452.7만원이고 시설급여가 1,514.8만원으로 추계되었다.

마지막으로 서비스를 받은 기간을 반영한다. 서비스를 받은 기간은 개월 단위로 조사되었으므로, 가구원 1과 2¹²⁷⁾가 1년(12개월) 중 서비스를 받은 기간이 차지하는 비중을 가구원마다 곱해주어 최종 의료현물수혜를 추계한다.

[표 59] 2019년 재가급여 및 시설급여의 급여이용 및 공단부담 현황

(단위: 명, 만원, %)

	종류	급여이용 수급자 (A)	공단부담금 (B)	1인당 공단부담금 (C=B/A)	공단부담률
2019년	재가급여	965,453	437,016,781	452.7	91.1
	시설급여	222,212	336,613,853	1,514.8	89.8

자료: 노인장기요양보험통계

(4) 분석결과

소득 10분위에 따른 건강보험 의료현물수혜 추정결과를 보면 다음과 같다. 먼저 3분위까지는 의료현물수혜의 평균치가 대체로 감소하지만, 4분위에서 다시 상승하다가 5분위에서 하락, 6분위부터는 다시 증가하는 등 일관된 추세는 나타나지 않는다. 이는 소득분위에 따른 의료현물수혜의 뚜렷한 경향성이 발견되지 않았다고 한 선행연구의 관찰과 대체로 일치한다(오종현 외, 2017). 즉, 소득분위 1분위(228.2만원) 및 10분위(228.2만원)에서 의료현물수혜가 다른 소득분위에 비해 높게 나타나고, 3분위(133.2만원)와 5분위(121.1만원)에서 가장 낮게 추계되었지만, 2분위(204.2만원)와 8분위(195.5만원)에서는 오히려 그보다 높은 값이 나타나는 등 일관된 경향성이 보이지는 않는 것으로 나타났다. 이는 국민건강보험이 전국민을 대상으로 하는 보험이므로 연령, 소득수준, 가구원수 등 다양한 요인에 의해 의료비 규모가 결정되기 때문인 것으로 보인다.

가구별 소득 10분위에 따른 노인장기요양보험 의료현물수혜 추정결과를 살펴

127) 가구원 1번 자료에 이용기간을 20개월로 답한 1개의 관측치에 대해 12개월로 수정하여 처리했다.

보면 다음과 같다. 먼저 소득분위가 낮을수록 현물수혜의 평균값이 크게 나타났다. 4분위를 제외하면 대체로 5분위까지는 현물수혜가 지속적으로 감소하는 결과가 나타나는데 이는 낮은 소득분위에서 노인의 비중이 높기 때문으로 볼 수 있다. 1분위의 노인장기요양보험 현물수혜는 40.3만원으로 모든 소득분위 중 가장 큰 값을 보였으며, 8분위는 1.3만원으로 가장 작았다. 높은 소득분위에서도 현물수혜가 관찰되지만, 이 경우 응답 빈도 자체가 크지 않은 것으로 나타났다. 실제로 노인장기요양보험 서비스 이용 경험이 있다고 응답한 가족 중 가구원 수는 재정패널조사 13차 기준으로 86개에 불과하며, 이 중 1~4분위가 전체 관측치의 76.7%를 차지한다.

[표 60] 소득분위별 의료현물수혜 추계 결과

(단위: 만원)

소득분위	건강보험	노인장기요양보험
1	228.2	40.3
2	204.2	21.6
3	133.2	7.9
4	164.4	17.0
5	121.1	8.4
6	146.0	10.8
7	171.8	8.0
8	195.5	1.3
9	185.7	6.1
10	228.2	2.1
전체 가구 평균	177.6	12.5

주: 건강보험 의료현물수혜는 가구별 의료급여 수급 여부에 따라 공단부담률을 다르게 적용

다. 용자이자수혜

개요 및 제도 현황

용자이자수혜는 경제주체가 특정 목적에 이용할 수 있도록 정부가 시장보다 낮은 금리로 지원하는 공적현물이전의 한 유형이다(오종현 외, 2017: 74). 본 분석에서는 주택자금 대출과 학자금 대출을 용자이자수혜가 발생하는 대출로 보았다.¹²⁸⁾ 정부가 지원하는 주택자금 대출은 무주택자에 대해 저금리로 자금을 지원하는 제도로서 내집마련 디딤돌대출, 주거안정 주택구입자금, 보금자리론 등이 있으며 대부분 소득 기준을 적용하고 있다. 학자금 대출은 대학생의 학비 부담을 줄이기 위해 저금리로 대출하여 주는 제도로서, 취업 후 상환 대출과 일반 상환 대출 등이 있다.

모형 및 분석방법

가구 단위 용자이자수혜를 명시적으로 고려하여 분석한 선행연구는 오종현 외(2017)가 있다. 해당 연구는 시중금리보다 낮은 금리로 자금을 조달하여 주택을 구입하고 교육서비스를 제공받았다면 그 이자금액 차이가 공적현물이전소득 중 용자이자수혜라고 보았다. 본 분석에서는 선행연구의 방법에 기반하여 재정패널에서 조사된 국가지원 주택자금 대출 및 학자금 대출에 대한 대출 유무, 대출금 자료를 활용하여 용자이자수혜를 추계한다.

[표 61] 용자이자수혜 추계방법

산식	$DEBTINT = DebtHouse \times (i_{diff}) + DebtEdu \times (i_M - i_{Gedu})$ <p>DEBTINT는 가구의 용자이자수혜, DebtHouse는 정부 주택자금 대출금, DebtEdu는 학자금 대출금, i_{diff}는 이차보전 금리, i_M은 일반가계 대출금리, i_{Gedu}는 학자금 대출 적용 이자율</p>
----	---

128) 개별사업에 대한 저금리 정책지원사업이 있지만, 본 분석은 가구에 대한 분석이므로 가구에 대한 대출만 대상으로 한다. 기업에 대한 저금리 사업에는 체육시설업체에 대한 스포츠산업 용자사업이 있는데, 동 사업은 용자수혜자가 대부분 영세한 개인사업자임을 감안하여 시중은행의 스포츠산업용자이자율(6.5%)보다 낮은 국민체육진흥공단의 스포츠산업 용자이자율(4%)을 적용한다(권웅, 2014).

정부지원 주택자금 대출은 대출금에 이차보전 금리를 곱하여 추계한다. 이차보전이란 대출 대상자가 정부 대신 금융기관으로부터 대출을 받고 정부가 금융기관에 대해 시중금리와 정책금리의 차이를 보전하는 것을 의미한다. 국토교통부는 정부지원 주택자금 대출사업인 생애최초 주택구입자금, 디딤돌대출 은행 취급분 등에 대해 금융기관에 대해 이차보전을 하고 있다. 용자이자수혜는 시중금리와 정책금리의 차이를 혜택으로 보는 것이므로, 이차보전에 적용된 금리가 바로 그 차이가 되는 것이다. 따라서 본 분석에서는 국토교통부가 이차보전 지원사업¹²⁹⁾에서 적용한 이차보전 금리를 추계에 활용한다.¹³⁰⁾

학자금대출은 대출금액에 일반가계 대출금리와 해당 가구가 실제 대출받은 금리의 차이를 곱하여 추계한다. 일반가계 대출금리(i_M) 자료는 은행연합회 소비자포털이 제공하는 일반가계 대출금리 중 신용대출금리를 사용한다. 은행연합회 소비자포털은 18개 시중은행이 조회 시점의 직전 달에 취급한 신용대출의 금리를 신용등급별로 제공하고 있다. 일반가계 대출금리는 개인의 신용등급에 따라 변동하는데 신용등급 관련 정보는 재정패널에 제공되지 않으므로 신용등급별 평균금리를 사용한다. 실제 대출받은 금리(i_{Gedu}) 자료는 한국장학재단이 별도로 공시하는 이자율을 적용한다. 2018년 및 2019년 1, 2학기 학자금 대출금리의 평균값을 사용하는데, 학자금 대출의 유형이 일반 상환과 취업 후 상환으로 구분되어 있고, 금리 또한 고정 및 변동금리가 별도로 제시되어 있으므로 상환방식 및 유형별 금리의 평균값을 이용한다.

129) 2019년 주택도시기금의 아차보전 지원 사업의 내역을 참조했다.

130) 생애최초 주택구입자금은 이차보전금리 0.91%, 디딤돌 대출 은행 취급분은 0.74%이므로, 대출잔액으로 가중평균하여 사용하였다.

분석결과

가구별 소득 10분위에 따른 융자이자수혜의 추계 결과를 살펴보면 소득분위와 수혜 금액 간 뚜렷한 관계가 나타나지 않았다. 전체 가구를 대상으로 보면, 소득 1~3분위는 수혜금액이 평균 2만원 이하였지만, 3분위 이상이 되면 평균 3만원 내외로 높아지며 6분위까지 대체로 상승하되, 8분위까지 하락하다가 9분위에서 가장 높은 4.6만원의 수혜가 발생하는 등 다시 증가하는 모습이 나타났다.

단 융자이자수혜가 발생한 가구를 기준으로 보면 전체 7,766가구 중 248가구에서 주택자금 및 학자금 대출이 있었고 가구당 평균 69.5만원의 융자이자수혜를 받은 것으로 나타났다. 소득분위별 융자이자수혜를 보면, 소득 1분위는 평균 42.6만원이었고 대체로 소득분위가 높아질수록 수혜금액도 커져 10분위는 가구 평균 106만원의 융자이자수혜를 받은 것으로 나타났다. 주택자금 대출은 주택을 구입할 여력이 있어야 하므로 일정 소득수준 이상에서 발생할 수 있고, 학자금 대출은 자녀가 있는 가구에서 대부분 발생하므로 가구원 수가 많은 소득분위에서 수혜금액이 높게 나타난 것으로 분석된다.

[표 62] 소득분위별 융자이자수혜 추계 결과

(단위: 만원)

소득분위	전체가구 기준	관측가구 기준
1	0.5	42.6
2	0.9	36.6
3	1.4	57.5
4	2.3	46.9
5	2.6	61.5
6	3.8	97.7
7	2.8	78.9
8	2.2	43.6
9	4.6	99.6
10	3.1	106.0
전체 가구 평균	2.4	69.5
가구 수	7,766	248

라. 기타 현물수혜

기타 현물수혜는 정부로부터 제공받은 상품권, 바우처, 식료품 등의 현물을 의미하며, 재정패널조사에서 가구별 조사 중 ‘복지현황-기타현물지원’에서 조사된다. 본 분석에서는 조사된 금액을 그대로 사용하였으며, 추계 결과 전체 평균은 가구당 2,700원 수준이었다. 기타현물수혜가 있었다고 응답한 가구 수가 전체 7,766가구 중 41가구에 불과해 전체적으로 1만원 이하의 평균 수혜금액이 산출되었다. 실제 수혜가 있었다고 응답한 41가구를 기준으로 보면, 평균 43.2만원의 수혜를 받았다고 하였으며, 응답자 수가 많지 않아 소득분위별 경향성이 뚜렷하게 나타나지는 않았다.

[표 63] 소득분위별 기타현물수혜 추계 결과

(단위: 만원)

소득분위	전체 가구 기준	관측 가구 기준
1	0.6	26.8
2	0.1	12.48
3	0.5	52.7
4	0.5	106.6
5	0.2	48.8
6	0.4	240.0
7	0.1	45.4
8	0.2	44.7
9	0.02	15.0
10	0.01	10.0
전체 가구 평균	0.27	43.2
가구 수	7,766	41

자료: 「재정패널조사」13차 자료를 이용하여 국회예산정책처 작성

V. 조세부담·재정수혜 모형 구축 결과

1. 소득분위별 가구 특성

2020년 재정패널조사에서 조사된 가구 중 최종적으로 본 분석에 포함된 가구수는 7,766개 가구이다.¹³¹⁾ 해당 가구를 대상으로 조세·재정정책의 소득재분배 효과를 분석하기 위해 가계의 소득을 7단계로 구분하였으며 그 중 조정민간소득을 기준으로 전체 가구의 소득계층을 10분위로 구분하여 측정하였다.¹³²⁾ 소득분위별로 관측된 가구수와 평균 조정민간소득 수준은 다음과 같다.

[표 64] 소득분위별 분석 대상 가구수 및 평균 조정민간소득

(단위: 가구, 만원)

소득분위	가구수	가중치적용 가구수	평균 조정민간소득
1	800	1,851,928	522
2	705	1,695,866	1,461
3	684	1,815,179	2,332
4	688	1,732,584	3,027
5	725	1,759,099	3,734
6	755	1,783,472	4,574
7	884	1,940,063	5,522
8	715	1,587,863	6,700
9	881	1,805,511	8,386
10	929	1,734,809	14,118
전체	7,766	17,706,374	5,006

주: 조정민간소득 기준으로 소득분위 구분

자료: 「재정패널조사」 13차 자료를 이용하여 국회예산정책처 작성

131) 횡단면 가중치 적용 시 총 가구수는 1,771만 가구이다.

132) 앞서 설명한 바와 같이, 공적연금소득의 경우 과거 경제활동으로 벌어들인 시장소득을 현재의 시점으로 연기하여 지급받는 것으로, 여타 사회보장수혜와는 차이가 존재한다는 점을 고려하여 본 연구에서는 민간소득에 공적연금소득을 합산하여 조정민간소득을 정의하고, 이를 기준으로 소득분위를 나누었다.

본 절에서는 소득재분배 효과 분석에 앞서 조정민간소득 기준으로 나누어진 소득분위별로 가구 특성을 살펴본다. 가구 특성을 살펴보는 이유는 소득세 공제제도나 정부로부터의 재정지원 규모 등이 가구의 소득수준에 의해 결정되기도 하지만 가구 구성원에 따라서도 달라질 수 있기 때문이다. 예를 들어 아동수당은 소득수준에 관계없이 만 7세 미만 자녀 수에 따라 지급되고, 기초연금은 일정소득 수준 이하의 만 65세 이상 고령층을 대상으로 지급된다. 이러한 경우 만 7세 미만의 아동과 만 65세 이상의 고령층이 어느 소득분위에 집중되어 있는지에 따라 동 제도의 소득재분배 효과가 달라질 수 있다. 근로장려금의 경우 2018년 제도 개편으로 20대 단독가구 수급자가 크게 증가했는데, 이 경우에도 새로운 수혜 계층이 어느 소득분위에 주로 분포되어 있는지에 따라 제도 개편의 소득재분배 효과가 달라질 수 있다. 따라서 개별 정책의 소득재분배 효과를 이해하기 위해서는 소득분위별 가구 특성을 살펴볼 필요가 있다. 가구 특성으로는 가구원 수를 비롯하여 가구주의 연령, 자녀 수와 자녀의 평균연령 등을 고려하였으며, 소득분위별로 가구 특성의 평균값을 제시하고, 각 소득분위 내에서 가구 특성별로 차지하는 비중을 계산하여 제시하였다.

[표 65] 가구특성 구분 기준

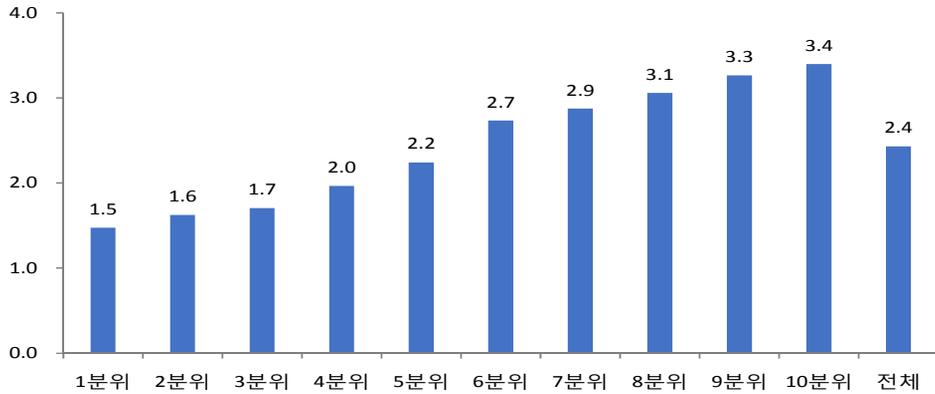
가구 특성	구분 기준
가구원 수	1인, 2인, 3인, 4인, 5인 이상
가구주 연령	34세 이하, 35~44세, 45~54세, 55~65세, 65세 이상
가구주 성별	남성, 여성
가구주 학력	고졸 이하, 고졸, 초대졸, 대졸 이상
자녀 수	0명, 1명, 2명, 3명 이상
자녀 연령	자녀없음, 4세 이하, 5~6세, 7~18세, 19세 이상 ¹⁾

주: 1) 19세 이상 자녀는 대학교에 재학 중인 29세 이하 가구원으로 정의

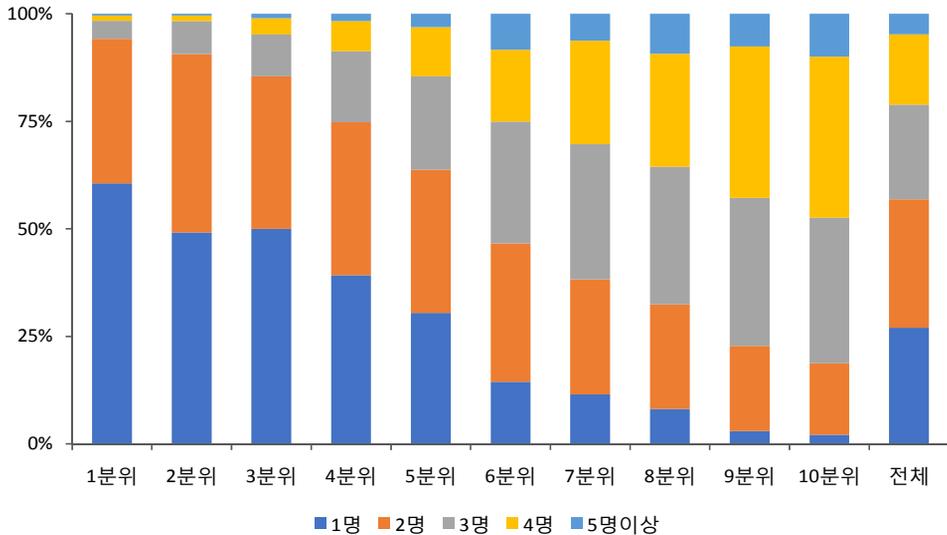
먼저, 소득분위별 가구원수 분포를 살펴보면 전체 가구의 평균 가구원 수는 약 2.4명으로, 가구의 소득수준이 높아질수록 가구원 수가 증가하는 것으로 나타난다. 1인 가구는 1분위에서 60% 이상을 차지하는 등 1~3분위에서 50% 이상을 차지하고, 4분위부터는 40% 미만으로 하락해 10분위까지 가파르게 감소하는 모습을 보인다. 2인 가구 비중은 2분위~4분위(35.4~41.5%)에서 가장 높고 소득분위가 높아질수록 비중이 하락한다. 반면, 3~4인 가구는 소득분위가 높아질수록 비중이 증가해 7분위 이상부터는 50% 이상을 차지하고 10분위에서는 71%를 차지한다.

[그림 8] 소득분위별 가구원수 분포

(a) 표본평균



(b) 표본분포



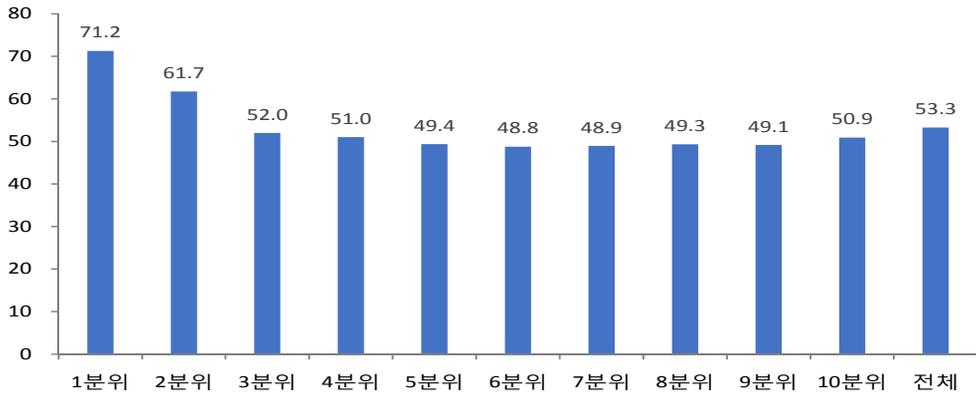
자료: 「재정패널조사」13차 자료를 이용하여 국회예산정책처 작성

소득분위별 가구주 연령 분포를 살펴보면 전체 가구의 평균연령은 약 53세로, 가구소득수준이 높아질수록 가구주 연령이 낮아지는 것으로 나타난다. 소득분위별로는 1분위(71세)에서 7분위(49세)까지 낮아진 뒤 8분위부터 다시 증가한다. 1분위에서는 65세 이상 가구주가 70% 이상을 차지하고, 2분위에서도 50% 이상의 높은 비중을 차지한다. 이와 같은 결과는 우리나라 고령층의 빈곤율이 높다는 OECD 통계와 유사한 양상을 보여준다.¹³³⁾ 34세 이하 가구주는 3~4분위에서 비중이 가장 높

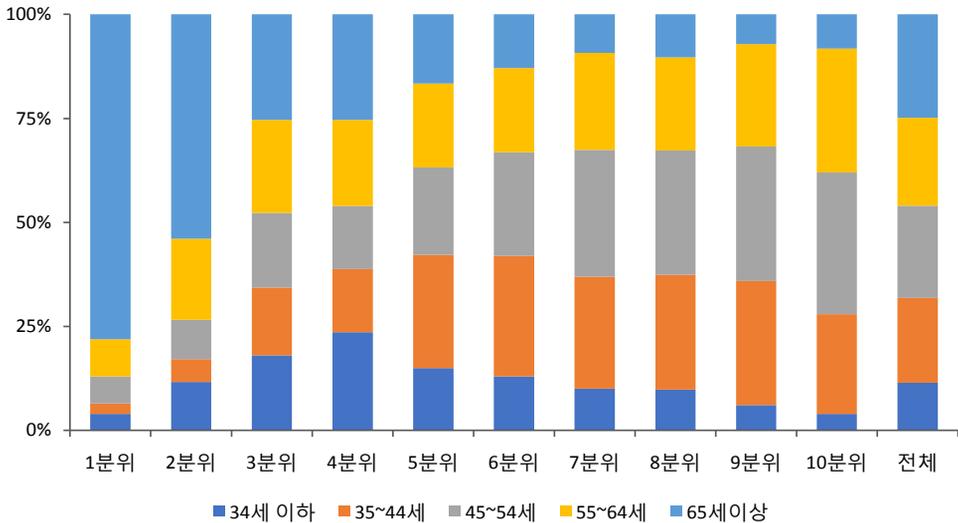
고, 5분위부터는 65세이상 고령층과 같이 비중이 점차 감소한다. 반면, 35~44세 가구주와 45~54세 가구주는 소득분위가 높아질수록 비중이 증가하는데, 각각 8~9분위, 9~10분위에서 가장 높은 비중을 차지한다.

[그림 9] 소득분위별 가구주 연령 분포

(a) 표본평균



(b) 표본분포



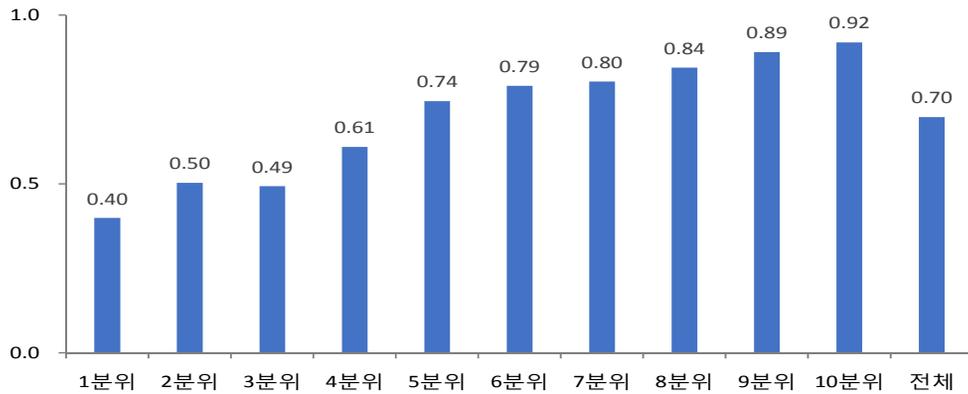
자료: 「재정패널조사」13차 자료를 이용하여 국회예산정책처 작성

133) OECD 노인빈곤통계(2018년 기준)에 따르면 한국의 노인빈곤율은 OECD 평균 14.8%의 3배에 달하는 43.4%로 37개 회원국 중 1위를 차지하였다.

소득분위별 가구주 성별 분포를 살펴보면 전체 가구의 남성가구주 비중은 70%이며, 가구의 소득수준이 높아질수록 남성가구주의 비중이 증가하는 것으로 나타난다. 1분위에서 남성가구주 비중은 40%이지만 7분위부터는 80% 이상을 차지하고, 10분위에서는 90% 이상을 차지한다.

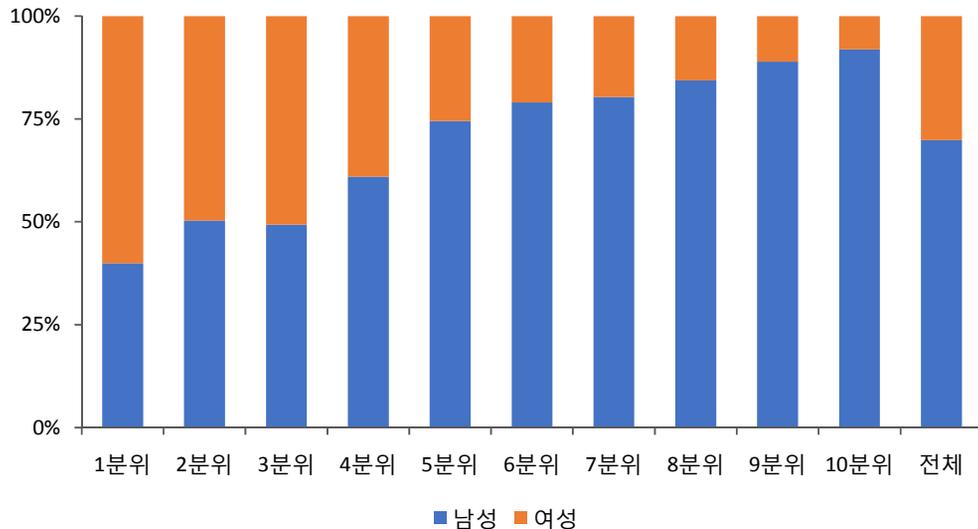
[그림 10] 소득분위별 가구주 성별 분포

(a) 표본평균



주: 여성 0, 남성1로 구분 시 표본평균을 나타냄

(b) 표본분포

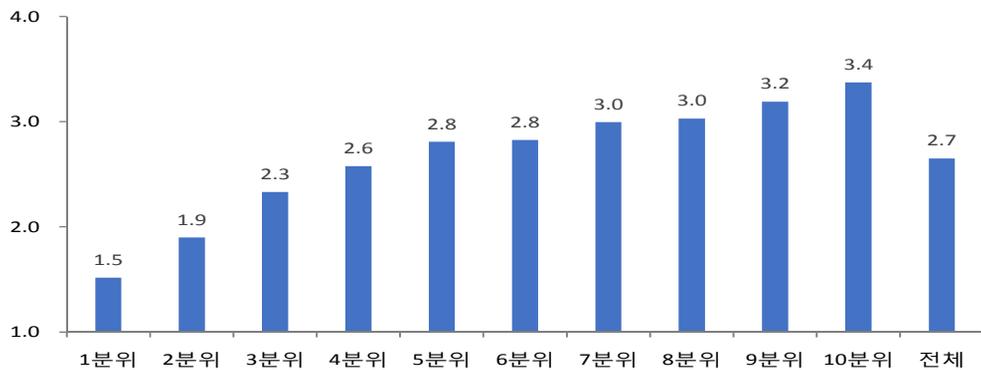


자료: 「재정패널조사」13차 자료를 이용하여 국회예산정책처 작성

소득분위별 가구주 학력 분포 살펴보면 가구소득 수준이 높아질수록 가구주의 학력 수준도 높아지는 것으로 나타난다. 1~2분위의 평균 학력은 고졸 미만 수준이지만 소득분위가 높아질수록 학력수준이 높아져 7분위부터는 평균 학력이 초대졸 이상 수준인 것으로 나타난다. 고졸 미만의 비중은 1분위에서 60% 이상을 차지하고, 2분위에서도 45%를 차지하지만 소득분위가 높아질수록 비중이 하락하여 10분위에서는 3.5%를 차지한다. 고졸자는 3~4분위(40~44%)에 집중되어 있는 반면, 초대졸 및 대졸자들은 5분위부터 50% 이상을 차지하고 10분위에서는 74%를 차지한다.

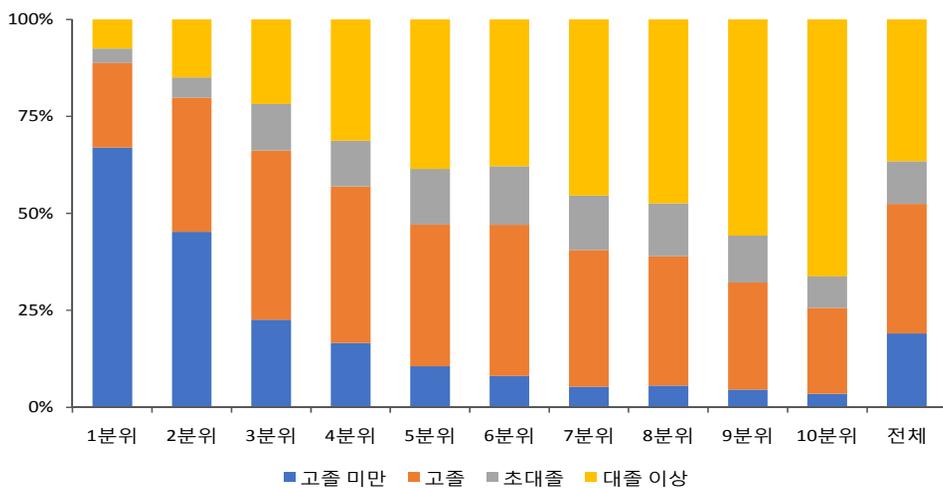
[그림 11] 소득분위별 가구주 학력 분포

(a) 표본평균



주: 고졸 미만 1, 고졸 2, 초대졸 3, 대졸 이상 4로 구분 시 표본평균을 나타냄

(b) 표본분포

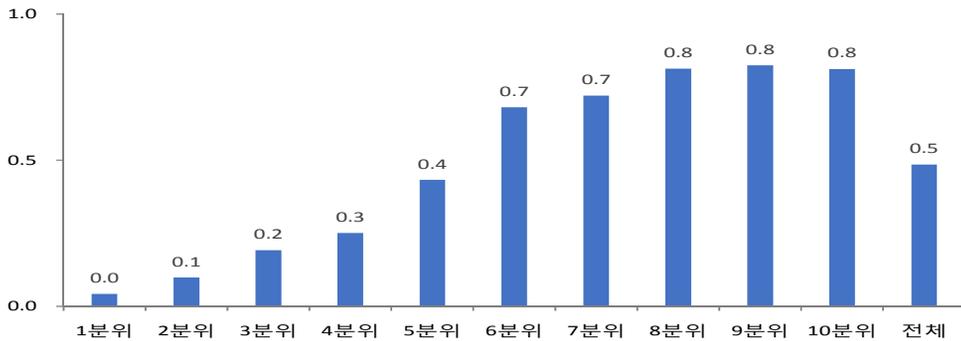


자료: 「재정패널조사」13차 자료를 이용하여 국회예산정책처 작성

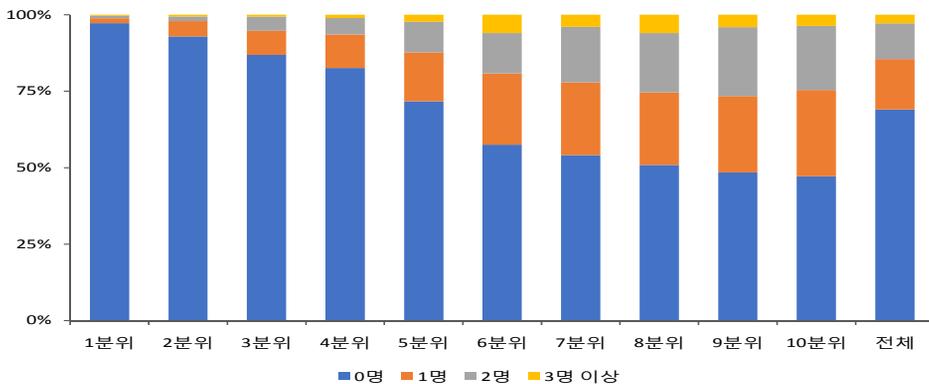
소득분위별 자녀 수 분포를 살펴보면 전체 가구의 자녀수는 0.5명으로, 가구소득수준이 높아질수록 자녀 수도 증가하는 것으로 나타난다. 소득분위별로는 1분위의 평균 자녀 수는 0명, 8~10분위에서는 0.8명 수준이다. 무자녀 가구 비중은 소득분위가 높아질수록 감소하는데, 1~2분위에서 90% 이상을 차지하고, 3~4분위에서도 80% 이상을 차지한 뒤 점차 감소한다. 이와 같은 결과는 소득분위별 가구원 수 분포와 연관이 있다. 앞서 소득분위별 가구원 수 분포에서 살펴본 바와 같이 1~2분위에서 1인가구 비중이 50% 이상을 차지하고, 2인 이하 가구 비중으로는 90% 이상을 차지하는 등 해당 분위에 무자녀 가구가 집중되어 있어 평균 자녀수가 적게 나타나는 것이다. 자녀가 1명, 2명인 가구는 소득분위가 높아질수록 비중이 증가해 10분위에서 각각 28%, 25%로 가장 높은 비중을 차지한다.

[그림 12] 소득분위별 자녀 수 분포

(a) 표본평균



(b) 표본분포

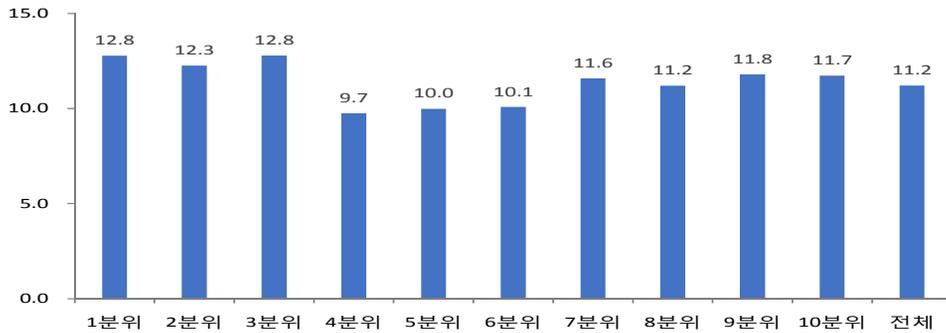


자료: 「재정패널조사」13차 자료를 이용하여 국회예산정책처 작성

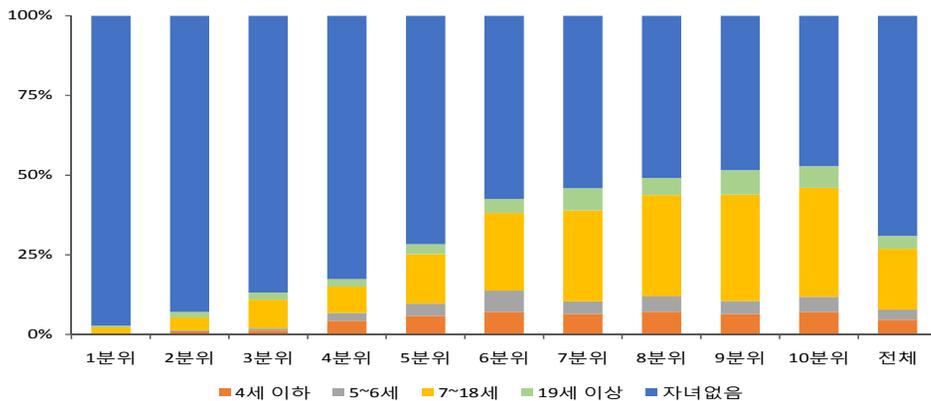
자녀의 평균연령은 보육료 지원이나 양육수당, 아동수당 등의 정부 수혜와 밀접한 관련이 있다. 소득분위별 자녀의 평균연령 분포를 살펴보면 전체 가구의 자녀 평균연령은 약 11세이며, 소득분위별 평균연령은 일정한 패턴을 보이지는 않고 있다. 그러나 각 소득분위에서 차지하는 연령대별 비중으로 살펴보면 취학연령대인 7~18세 자녀를 둔 가구의 경우 소득분위가 높아질수록 비중이 증가해 9~10분위에서 가장 높은 비중을 차지하는 것으로 나타난다. 19세 이상 자녀를 둔 가구 비중 역시 소득분위가 높아질수록 비중이 증가한다. 아동수당 대상¹³⁴⁾ 가구인 만 7세 미만 가구는 6분위에서 가장 높고, 7~10분위에서는 10~12% 수준에서 고르게 분포되어 있다.

[그림 13] 소득분위별 자녀 평균연령 분포

(a) 표본평균



(b) 표본분포



자료: 「재정패널조사」13차 자료를 이용하여 국회예산정책처 작성

134) 2018년 도입된 아동수당은 그간 소득·재산 하위 90%인 가구에 지급되었으나 2019년부터 만 6세 미만 모든 아동에게 아동수당이 지급되며, 9월부터는 아동수당 대상이 만 6세 미만에서 만 7세 미만으로 확대되었다.

2. 소득분위별 조세부담 및 재정수혜

(1) 가구소득 기준

본 절에서는 2019년 기준 소득분위별 가구의 조세부담과 재정수혜 분포구조를 살펴본다.

아래 표에 소득분위별(가구소득¹³⁵ 기준)로 가구의 평균 조세부담액과 재정수혜 금액을 제시하였다. 전체 가구의 평균 조세부담액(사회보장기여금 포함)은 1,097만원, 평균 재정수혜(현금·현물급여)는 그보다 낮은 916만원으로, 부담액이 수혜금액보다 181만원 높은 것(순부담)으로 분석되었다. 최저소득 계층인 1분위는 가구당 평균 174만원을 부담하지만 853만원을 수혜하여 순수혜 규모가 678만원에 이른다. 반면, 최고소득 계층인 10분위는 가구당 평균 3,359만원을 부담하지만 1,178만원을 수혜하여 2,182만원을 순부담하는 것으로 분석되었다. 소득분위가 높아질수록 순수혜 규모가 작아지는(순부담 규모가 증가하는) 것으로 나타나며, 이는 정부의 조세 및 재정정책으로 인하여 소득재분배가 이루어지고 있음을 의미한다. 소득 5분위까지 순수혜 계층이며, 소득 6분위부터 순부담 계층으로 전환된다.

[표 66] 소득분위별 평균 조세부담 및 재정수혜(가구소득 기준)

(단위: 만원)

부담 및 수혜	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	전체
조세부담 (A)	-174	-277	-427	-587	-766	-967	-1,212	-1,420	-1,842	-3,359	-1,097
직접세	-18	-38	-64	-106	-155	-220	-303	-360	-590	-1,736	-356
사회보장기여금	-34	-58	-128	-185	-247	-314	-395	-477	-608	-853	-328
간접세	-122	-181	-235	-296	-364	-434	-514	-583	-644	-771	-413
재정수혜 (B)	853	850	597	719	784	962	1,034	1,107	1,089	1,178	916
공적현금이전소득	543	528	301	364	347	294	267	267	229	269	341
공적현물이전소득	310	322	295	355	437	667	768	840	860	909	575
순수혜 (A+B)	678	574	170	132	18	-6	-178	-313	-753	-2,182	-181

주: 1. 가구소득은 가구원 수에 따른 효과를 조정하지 않고 가구원의 소득을 모두 합하여 산출한 소득으로서, 가구의 특성을 반영한 가구 전체 기준의 분석을 위해 적용

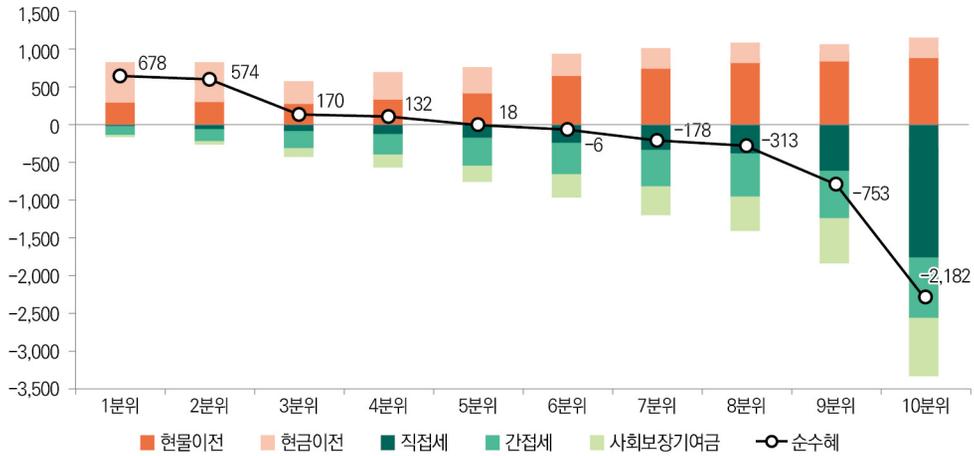
2. 조정민간소득(2019년 귀속소득)을 기준으로 소득분위를 구분

자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

135) 가구소득은 가구원별 소득의 총 합계액을 의미한다.

[그림 14] 소득분위별 평균 조세부담 및 재정수혜(가구소득 기준)

(단위: 만원)



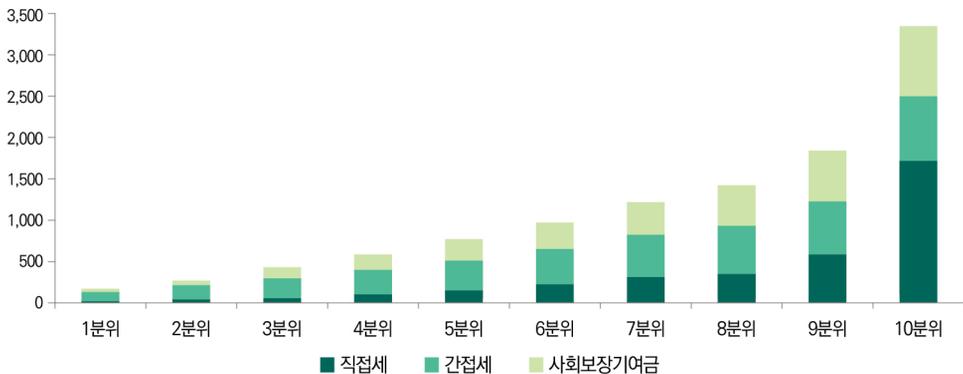
주: 조정민간소득(2019년 귀속소득)을 기준으로 소득분위를 구분

자료: 「재정패널조사」 13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

소득분위별로 조세부담과 재정수혜 분포를 살펴보면, 조세부담은 소득수준이 높아질수록 증가하는 모습을 보인다. 조세부담의 유형별로 보면 사회보장기여금과 간접세는 대체로 비례적으로 증가하는 모습을 보이지만, 이에 비해 직접세는 직접세 중 가장 큰 비중을 차지하는 소득세의 누진세율 체계로 인해 상당히 누진적으로 증가하는 모습을 확인할 수 있다. 해당 항목의 상위10%/하위10% 부담 배율은 소득세(460.7), 직접세(96.2), 사회보장기여금(24.8), 간접세(6.3)순으로 높게 나타났다.

[그림 15] 소득분위별 평균 조세부담(가구소득 기준)

(단위: 만원)



주: 조정민간소득(2019년 귀속소득)을 기준으로 소득분위를 구분

자료: 「재정패널조사」 13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

[표 67] 조세부담 항목별 저소득 계층 대비 고소득 계층 부담 배율(가구소득 기준)

(단위: 배율)

	직접세		사회보험	간접세		전체
	소득세	소득세		부가가치세	부가가치세	
상위10%/하위10%	96.2	460.7	24.8	6.3	5.2	19.3
상위20%/하위20%	28.9	46.7	9.7	3.4	3.2	8.2

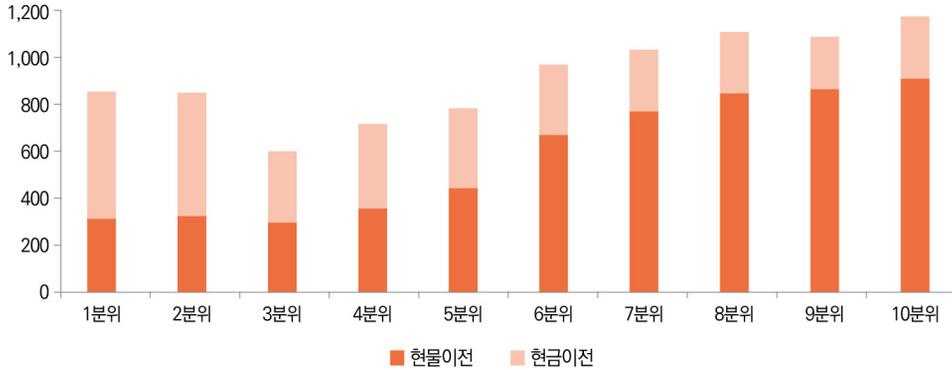
자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

재정수혜(현금·현물이전소득)는 소득 1분위에서 3분위까지 감소하다가 4분위부터 10분위까지 다시 증가하는 모습을 보인다. 이는 공적현금이전소득(이하 ‘현금급여’)의 경우 소득수준이 높아질수록 감소하지만, 공적현물이전소득(이하 ‘현물급여’)은 소득수준이 높을수록 증가하기 때문이다. 현금급여는 1~2분위에서 가장 높고 3분위 이상부터 큰 격차 없이 점진적으로 낮아진다. 1~2분위에 현금급여가 집중되어 있는 이유는 동 소득분위에 연금소득(기초연금 포함)이 높은 은퇴연령가구가 많이 포함되어 있기 때문이다. 반면, 현물급여는 6분위까지는 소득이 증가할수록 현물급여의 증가폭이 점차 커지다가 7분위부터 증가폭이 둔화되는 모습을 보인다. 전체 평균 현물이전소득(575만원) 중에서는 교육수혜(382만원)가 가장 큰 비중을 차지하며, 교육수혜는 가구소득이 증가할수록 증가하지만, 의료수혜는 가구소득과 뚜렷한 상관관계를 보이지 않는 것으로 나타난다. 재정수혜를 통틀어서는 1~3분위까지 사회보장수혜가 가장 큰 규모를 차지하며 5분위부터는 교육수혜가 가장 큰 규모를 차지한다.

조세부담에서 재정수혜를 차감한 순수혜는 5분위까지 양의 값을 보이지만, 6분위에서 음의 값(순부담)으로 전환된 뒤 10분위에서 음의 값(순부담)이 급격히 증가하는 것으로 나타난다.

[그림 16] 소득분위별 평균 재정수혜(가구소득 기준)

(단위: 만원)



주: 조정민간소득(2019년 귀속소득)을 기준으로 소득분위를 구분

자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

[표 68] 재정수혜 항목별 저소득 계층 대비 고소득 계층 부담 배율(가구소득 기준)

(단위: 배율)

구분	저소득 계층		고소득 계층				전체
	공적현금 이전소득	사회보장 수혜	공적현물 이전소득	교육	의료	융자 이자	
상위10%/하위10%	0.5	0.2	2.9	16.8	0.9	6.5	1.4
상위20%/하위20%	0.5	0.2	1.8	3.1	0.8	4.9	1.1

자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

(2) 균등화소득 기준

앞서 가구소득 기준의 소득분위별 조세부담 및 재정수혜 분포를 살펴보았다. 그러나 가구원 수가 다른 가구 간의 후생(복지) 수준을 비교하기 위해서는 가구원 수를 통제한 균등화소득(동등화소득) 기준으로 가구의 조세부담과 재정수혜의 분포구조 및 소득재분배 효과를 살펴볼 필요가 있다. 가구소득을 균등화하는 데에는 다양한 형태가 있지만 본 연구에서는 통상적으로 사용하는 방식인 $\sqrt{\text{가구원수}}$ 로 가구소득을 나누어 주는 방식(OECD 기준)을 택하였다.¹³⁶⁾¹³⁷⁾

[표 69] 소득분위별 평균 조세부담 및 재정수혜(균등화소득 기준)

(단위: 만원)

부담 및 수혜	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	전체
조세부담 (A)	-176	-322	-425	-498	-597	-664	-796	-904	-1,155	-2,106	-763
직접세	-17	-46	-70	-91	-129	-149	-203	-261	-393	-1,158	-251
사회보장기여금	-36	-85	-132	-162	-194	-218	-275	-312	-369	-501	-228
간접세	-122	-192	-223	-245	-274	-298	-318	-331	-393	-447	-284
재정수혜 (B)	794	700	666	634	659	667	600	603	565	573	646
공적연금이전소득	465	306	210	202	158	193	146	143	133	161	211
공적현물이전소득	328	395	456	432	501	474	455	460	433	412	435
순수혜 (A+B)	618	378	241	136	62	3	-195	-301	-589	-1,533	-117

주: 1. 균등화소득은 가구원수가 다른 가구 간의 후생(복지)수준을 비교할 수 있도록 가구원 수에 따른 효과를 조정한 소득으로서, 본 분석에서 균등화소득은 가구소득을 $\sqrt{\text{가구원수}}$ 로 나눈 소득(OECD 기준)을 적용

2. 균등화 조정민간소득(2019년 귀속소득)을 기준으로 소득분위를 구분

자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

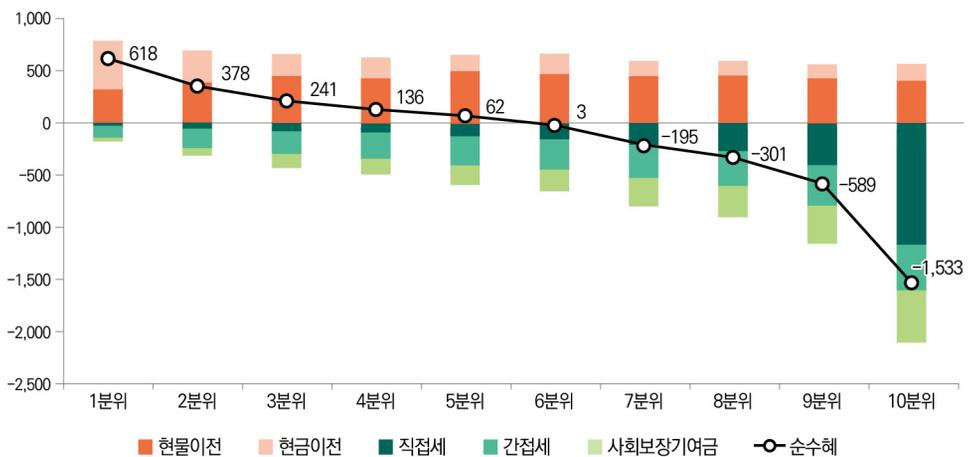
136) 본 연구에서는 OECD 및 우리나라 통계청(2022)의 소득분배지표 작성 방식을 따라 가구소득을 $\sqrt{\text{가구원수}}$ 로 나누어 균등화 개인소득(균등화소득)을 만든 후, 가구에 대한 표본가중치를 개인가중치(가구가중치×가구원수)로 조정하여 개인가중치에 의한 균등화소득을 기반으로 소득분배지표를 작성하고, 소득재분배효과를 분석한다.

137) 성명재·박기백(2008)에 따르면 가구구성원은 물리적인 공간을 공유하면서 소비생활을 함께하기 때문에 가구원 수가 다를 경우 동일한 후생수준을 나타내는 소득수준도 달라진다. 동일 수준의 후생을 나타내주는 필요경비적 성격의 소득은 가구원수에 대해 규모의 경제가 작용하기 때문에 동일 후생을 제공하는 소득수준의 증가율은 가구원 수의 증가율보다 작은 것이 일반적이다.

균등화 조정민간소득 기준으로 소득분위별 조세부담 및 재정수혜를 살펴보면, 평균 재정수혜규모는 646만원이지만 평균 조세부담 규모가 763만원으로 재정수혜보다 커 평균 순수혜규모는 -117만원(순부담)이다. 가구원 수 효과를 통제했을 때 수혜보다 부담의 규모가 더 큰 쪽으로 감소하면서 순부담 규모가 가구소득 기준의 181만원에서 117만원으로 낮아졌다. 균등화소득 기준의 전반적인 부담 및 수혜분포는 소득분위가 증가할수록 순수혜 규모가 작아지는 등 가구소득 기준 부담 및 수혜분포와 유사하게 나타난다. 소득 1분위 계층의 경우 수혜가 부담보다 618만원 높고, 소득 10분위 계층은 수혜보다 부담이 1,533만원 높은 것으로 분석되었다. 균등화소득 기준의 경우 소득 6분위까지 순수혜 계층이고 7분위부터 순부담 계층으로 전환되는 것으로 나타났다.

[그림 17] 소득분위별 평균 조세부담 및 재정수혜(균등화소득 기준)

(단위: 만원)



주: 균등화 조정민간소득(2019년 귀속소득)을 기준으로 소득분위를 구분
 자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

[표 70] 조세부담 항목별 저소득 계층 대비 고소득 계층 부담 배율(균등화소득 기준)

(단위: 배율)

	직접세	소득세	사회보험	간접세	부가가치세	전체
상위20%/하위20%	21.4	32.9	6.7	2.5	2.3	5.9

자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

[표 71] 재정수혜 항목별 저소득 계층 대비 고소득 계층 부담 배율(균등화소득 기준)

(단위: 배율)

구분	공적연금 이전소득	사회보장 수혜	공적연금 이전소득	교육	의료	용자 이자	전체
상위20%/하위20%	0.4	0.2	1.3	2.0	0.6	3.5	0.8

자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

가구원 수를 통제한 소득(균등화소득) 기준의 조세부담과 재정수혜 항목별 저소득 계층 대비 고소득 계층 부담의 10분위 배율(상위10%/하위10%)은 대체로 가구소득 기준의 약 60~70% 수준인 것으로 나타난다. 그중 가장 차이가 가장 큰 항목은 교육수혜로, 가구소득 기준 교육수혜는 소득 1분위는 40만원, 10분위는 676만원으로 10분위 배율이 16.8이지만, 가구원수를 통제할 때는 1분위 102만원 10분위 285만원으로 10분위 배율이 2.8로 하락한다. 이는 앞서 살펴본 바와 같이 소득분위가 높아질수록 가구원 수가 증가하는 가구 특성에 따라 가구소득 기준으로는 공공서비스인 교육서비스의 수혜가 소득분위가 높은 가구에 집중되지만, 가구원 수를 통제한 후에는 고소득층과 저소득층 간 수혜 격차가 축소되면서 교육수혜의 10분위 배율이 하락한 것으로 판단된다.

[표 72] 소득분위별 평균 조세부담 및 재정수혜 분포(가구소득 기준)

(단위: 만원)

	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
시각소득(①)	250	1,045	2,118	2,699	3,442	4,337	5,286	6,386	8,119	12,906	4,630
사적이전소득(②)	151	192	71	107	76	57	66	153	126	1,027	200
민간소득(③=①+②)	401	1,237	2,189	2,806	3,518	4,394	5,352	6,540	8,245	13,933	4,830
공적연금소득(④)	121	223	143	221	217	181	170	161	141	185	176
조정민간소득(⑤=③+④)	522	1,461	2,332	3,027	3,734	4,574	5,522	6,700	8,386	14,118	5,006
사회보장수혜(⑥)	421	305	158	143	130	114	97	106	88	84	165
총소득(⑦=⑤+⑥)	944	1,765	2,490	3,170	3,864	4,688	5,619	6,807	8,474	14,202	5,171
공적이전지출(⑧)	52	96	192	291	402	534	698	837	1,198	2,589	684
직접세	18	38	64	106	155	220	303	360	590	1,736	356
소득세	4	22	50	87	136	197	276	323	545	1,645	325
재산세 및 종합부동산세	14	16	14	19	19	23	27	37	45	91	30
사회보장기여금	34	58	128	185	247	314	395	477	608	853	328
건강보험료	24	38	73	99	126	153	191	224	283	410	161
고용보험료	1	2	6	10	12	16	19	28	34	45	17
공적연금기여금	10	17	49	76	110	145	184	225	291	398	150
처분가능소득(⑨=⑦-⑧)	891	1,669	2,298	2,879	3,462	4,154	4,921	5,970	7,277	11,613	4,487
간접세(⑩)	122	181	235	296	364	434	514	583	644	771	413
부가가치세	89	118	148	179	211	250	299	341	377	464	247
기타 소비세 등	33	62	87	117	153	184	216	242	267	307	166
세후소득(⑪=⑩-⑩)	796	1,490	2,064	2,583	3,099	3,721	4,406	5,389	6,632	10,843	4,078
공적현물이전소득(⑫)	310	322	295	355	437	667	768	840	860	909	575
의료수혜	269	226	141	181	130	157	180	197	192	230	190
교육수혜	40	95	152	170	305	506	585	641	664	676	382
옹자이자수혜	0	1	1	2	3	4	3	2	5	3	2
기타현물수혜	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
최종소득(⑬=⑪+⑫)	1,106	1,812	2,360	2,938	3,536	4,388	5,174	6,229	7,493	11,752	4,653

주: 1. 가구소득은 가구원 수에 따른 효과를 조정하지 않고 가구원의 소득을 모두 합하여 산출한 소득으로서, 가구의 특성을 반영한 가구 전체 수준의 분석을 위해 적용

2. 조정민간소득(2019년 귀속소득)을 기준으로 소득분위를 구분

자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

[표 73] 소득분위별 평균 조세부담 및 재정수혜 분포(균등화소득 기준)

(단위: 만원)

	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
시정소득(①)	356	1,269	1,858	2,228	2,674	3,042	3,532	4,112	5,027	7,891	3,193
사적이전소득(②)	120	75	38	48	45	56	45	100	83	619	123
민간소득(③=①+②)	476	1,344	1,896	2,275	2,719	3,098	3,578	4,212	5,109	8,510	3,316
공적연금소득(④)	114	121	83	116	91	129	93	96	88	121	105
조정민간소득(⑤=③+④)	590	1,465	1,979	2,392	2,810	3,227	3,671	4,308	5,197	8,631	3,420
사회보장수혜(⑥)	351	185	127	85	67	65	53	47	45	40	107
총소득(⑦=⑤+⑥)	941	1,650	2,106	2,477	2,877	3,291	3,723	4,355	5,242	8,671	3,527
공적이전지출(⑧)	54	130	202	253	324	366	477	573	762	1,659	479
직접세	17	46	70	91	129	149	203	261	393	1,158	251
소득세	5	33	59	76	117	132	182	240	364	1,101	231
재산세 및 종합부동산세	12	12	11	15	13	16	21	21	29	57	20
사회보장기여금	36	85	132	162	194	218	275	312	369	501	228
건강보험료	25	50	69	82	95	105	130	144	169	246	111
고용보험료	1	4	7	8	9	12	14	17	20	26	12
공적연금기여금	10	30	56	72	90	101	131	151	180	229	105
처분가능소득(⑨=⑦-⑧)	887	1,520	1,904	2,224	2,553	2,925	3,246	3,782	4,480	7,012	3,048
간접세(⑩)	122	192	223	245	274	298	318	331	393	447	284
부가가치세	84	115	131	144	159	173	185	196	233	268	169
기타 소비세 등	38	77	92	100	114	125	133	135	160	179	115
세후소득(⑪=⑨-⑩)	782	1,328	1,681	1,980	2,280	2,627	2,929	3,451	4,087	6,566	2,766
공적현물이전소득(⑫)	328	395	456	432	501	474	455	460	433	412	435
의료수혜	225	130	91	106	99	107	117	106	121	125	123
교육수혜	102	263	363	324	399	365	336	352	309	285	310
옹자이자수혜	0	1	1	2	3	2	2	1	2	2	2
기타현물수혜	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
최종소득(⑬=⑪+⑫)	1,111	1,722	2,137	2,411	2,780	3,101	3,384	3,911	4,520	6,977	3,200

주: 1. 균등화소득은 가구원수가 다른 가구 간의 후생(복지)수준을 비교할 수 있도록 가구원 수에 따른 효과를 조정한 소득으로서, 본 분석에서 균등화소득은

가구소득을 $\sqrt{\text{가구원수}}$ 로 나눈 소득(OECD 기준)을 적용

2. 균등화 조정민간소득(2019년 귀속소득)을 기준으로 소득분위를 구분

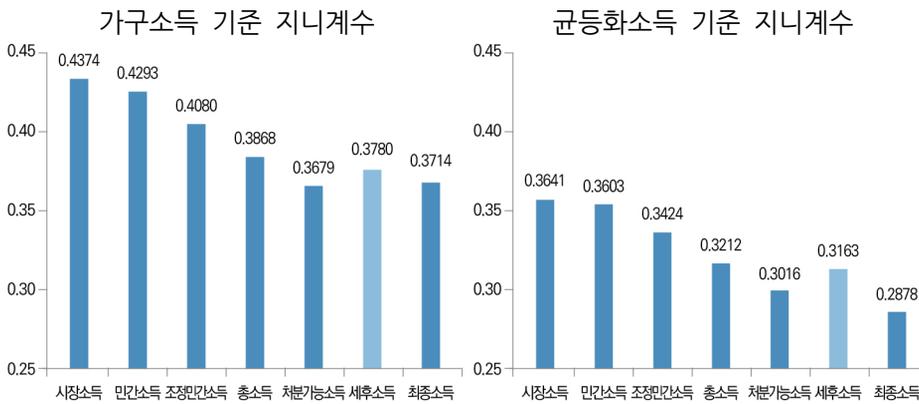
자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

3. 조세 및 재정정책의 소득재분배 효과

지니계수 변화

본 절에서는 소득단계별 소득불평등도의 변화를 측정하여 소득재분배 효과를 분석한다. 소득불평등도를 나타내는 지표로는 지니계수와 저소득계층 대비 고소득계층의 소득배율을 사용하였다.

[그림 18] 소득단계별 지니계수



자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

먼저 가구소득 기준으로 측정한 소득단계별 지니계수 변화를 살펴보면 지니계수는 시장소득에서 0.4374로 가장 높고, 처분가능소득 단계까지 지속적으로 하락하는 것으로 나타난다.¹³⁸⁾ 이후 세후소득 단계에서 지니계수가 상승한 후, 최종소득단계에서 다시 하락하는 모습을 보인다. 아래 표에는 단계별 소득의 지니계수 변화율을 계산하여 제시하였다. 각 단계별로 공적연금이전소득, 조세부담, 공적현물이전소득 등 조세·재정지출에 따른 소득의 변화가 반영되어 있으므로 각 소득단계에서의

138) 분석 결과의 이해를 돕기 위해 단계별 소득의 정의를 다음의 표로 정리하였다.

1단계	시장소득
2단계	민간소득 = 시장소득 + 사적이전소득
3단계	조정민간소득 = 민간소득 + 공적연금소득
4단계	총 소득 = 조정민간소득 + 사회보장수혜
5단계	처분가능소득 = 총소득 - 공적이전지출(직접세, 사회보장기여금)
6단계	세후소득 = 처분가능소득 - 간접세
7단계	최종소득 = 세후소득 + 공적현물이전소득(의료·교육·용자이자·기타 현물수혜)

지니계수 변화율로 정책수단별 소득재분배 효과의 상대적인 크기를 비교할 수 있다. 소득단계별 지니계수 변화율을 살펴보면 특히 조정민간소득(-4.97%)과 총소득 단계(-5.20%)에서 이전단계보다 지니계수 변화율이 크게 나타나는 것을 확인할 수 있으며, 이는 공적현금이전소득(공적연금소득, 사회보장수혜)의 소득재분배 효과가 다른 조세 및 재정정책에 비해 크다는 것을 의미한다.

[표 74] 소득단계별 지니계수 변화

소득 구분	가구소득 기준			균등화소득 기준			단계별 조세·재정 반영 항목
	지니계수	전단계 대비 변화분	전단계 대비 변화율(%)	지니계수	전단계 대비 변화분	전단계 대비 변화율(%)	
시장소득	0.4374	-	-	0.3641	-	-	
민간소득	0.4293	-0.0081	-1.84	0.3603	-0.0039	-1.07	
조정민간소득	0.4080	-0.0213	-4.97	0.3424	-0.0179	-4.95	공적연금소득
총소득	0.3868	-0.0212	-5.20	0.3212	-0.0213	-6.21	사회보장수혜
처분가능소득	0.3679	-0.0189	-4.89	0.3016	-0.0195	-6.08	직접세, 사회보장기여금
세후소득	0.3780	0.0101	2.75	0.3163	0.0147	4.87	간접세
최종소득	0.3714	-0.0066	-1.74	0.2878	-0.0286	-9.03	공적현물이전소득

자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

한편, 처분가능소득에서 간접세를 차감한 세후소득의 지니계수는 처분가능소득의 지니계수보다 높게(2.8%) 나타나며, 이는 간접세가 소득에 역진적이라는 것을 의미한다. 부가가치세 등 간접세는 소비액을 담세력의 지표로 보는 세목으로, 소득 수준이 높아질수록 평균소비성향(소득액 대비 소비액)이 하락함에 따라 이와 같은 역진성이 나타나게 된다.

공적현물이전소득까지 고려된 최종소득의 지니계수는 0.3714로 전체 소득단계별 지니계수 중 처분가능소득 다음으로 가장 낮으며, 시장소득의 지니계수보다는 0.0660(15.1%) 낮은 수준이다. 조정민간소득은 시장소득에 사적이전소득과 공적연금소득이 반영된 소득으로, 정부가 정책수단(사회보장수혜, 현물급여, 조세부담 등)을

통해 가계의 소득에 영향을 미치지 전 단계의 소득이다. 따라서 조정민간소득 대비 최종소득 지니계수의 변화율(감소율)을 우리나라 조세·재정정책에 의한 소득재분배 효과로 볼 수 있으며, 계산해보면 2019년 기준 우리나라 공공부문에 의한 소득재분배 효과는 9.0%(공적연금 포함한 민간소득 기준 13.5%) 수준인 것으로 추정된다. 민간부문까지 포함한 전체 소득재분배 효과는 시장소득 대비 최종소득 지니계수 변화율로 약 15.1% 수준인 것으로 추정되며, 이 가운데 조세·재정지출 등 공공부문에 의한 효과는 9.0%p로 전체의 약 59%를 차지하는 것으로 추정되었다. 정책수단별로는 사회보장수혜가 5.0%p, 공적이전지출(조세, 사회보장기여금)이 4.9%p를 차지해 공공부문에 의한 재분배 효과의 거의 대부분을 차지한다. 현물급여와 간접세는 각각 1.7%p, -2.7%p를 차지하는 것으로 추정되었다. 간접세의 경우 부담구조가 역진적이기 때문에 세후소득 단계에서 이전단계보다 지니계수를 상승시켜 부(negative)의 소득재분배 효과를 나타내었다. 소득재분배 효과 크기를 정책수단별로 비교하면 사회보장수혜 > 공적이전지출(직접세, 사회보장기여금) > 공적연금 > 현물급여 > 간접세 순으로 소득재분배 효과가 큰 것으로 추정되었다.

균등화소득 기준 소득단계별 지니계수의 변화는 가구소득 기준 소득단계별 지니계수 변화와 대체로 유사한 특징을 보인다. 균등화소득 기준 소득단계별 지니계수를 살펴보면 시장소득 단계에서 0.3641로 가장 높고, 처분가능소득까지 지속적으로 감소하지만 간접세의 영향으로 세후소득 단계에서 지니계수가 상승한 후, 최종소득단계에서 다시 하락하는 모습을 보인다. 2019년 균등화소득 기준 우리나라 조세·재정정책의 소득재분배 효과(조정민간소득 대비 최종소득 지니계수의 변화율)는 16.0%로 가구원 수를 통제할 때 소득재분배 효과가 더 큰 것으로 추정되었다. 사적이전소득과 공적연금소득 등 민간부문까지 포함한 전체 소득재분배 효과는 21.0%(시장소득 대비 최종소득 지니계수의 변화율)이며, 이 가운데 조세·재정지출 등 공공부문에 의한 효과는 16.0%p로 전체의 약 76%를 차지하는 것으로 추정되었다. 정책수단별로는 현물급여 > 공적이전지출(직접세, 사회보장기여금) > 사회보장수혜 > 공적연금 > 간접세 순으로 소득재분배 효과가 큰 것으로 추정되었다. 가구원 수를 통제된 소득기준으로 소득재분배 효과 추정 시 현물급여의 소득재분배 효과가 가장 큰 것으로 추정되었다. 이는 가구원 수에 비례하여 고소득층으로 갈수록 수혜금액이 증가한 항목에서 가구원 수 통제 이후 수혜금액이 조정되면서 소득재분배에 긍정적으로 기여한 것으로 분석된다.

한편, 통계청이 가계금융복지조사 자료를 기반으로 작성하고 있는 지니계수¹³⁹⁾와 본 보고서의 결과를 비교하였다. 다만 가계금융복지조사의 지니계수는 시장소득과 처분가능소득을¹⁴⁰⁾ 활용하고 있기 때문에 이하에서는 소득 기준을 동일하게 하여 비교하였다. 2019년 기준 가계금융복지조사 자료를 기반으로 통계청이 추정한 시장소득 및 가처분소득 기준 지니계수는 0.404, 0.339 수준으로 재정패널조사 자료를 활용하여 국회예산정책처가 추정한 지니계수와는 차이가 있지만, 시장소득 대비 처분가능소득의 지니계수 변화분으로 본 사회보장수혜와 공적이전지출에 의한 지니계수 개선효과는 두 기관의 추정치가 유사한 것으로 나타났다.¹⁴¹⁾

[표 75] NABO와 통계청 지니계수 비교

균등화소득 기준	NABO(재정패널)		통계청(가계금융복지조사)	
	지니계수	변화분	지니계수	변화분
시장소득	0.3641	-	0.404	
처분가능소득	0.3016	0.063	0.339	0.065

주: 통계청과의 비교를 위해 시장소득 및 처분가능소득은 균등화소득을 기준으로 함

[BOX 5] 통계청 지니계수와 NABO 산출 지니계수 비교

- 통계청 발표 지니계수는 우리나라의 대표적 소득분배지표로 활용되는 지표로서, 시장소득 및 처분가능소득을 기준으로 산출함
 - 분석대상 자료는 가계금융복지조사이며, 소득은 가구원수를 균등화하여 사용
 - 지니계수는 시장소득과 처분가능소득(시장소득+공적이전소득-공적이전지출)을 기준으로 산출하며, 두 값의 차이는 공적이전소득으로 인한 소득재분배 효과로 해석할 수 있음

139) 통계청이 작성하는 지니계수는 2014년까지 가계동향조사 자료를 기반으로 작성되었으나 2015년부터 고소득층 표본 대표성이 더 높고 행정자료 등과의 결합으로 통계의 정확도를 높인 가계금융복지조사 자료로 작성하고 있다.(국가지표체계 홈페이지(www.index.go.kr), 국가발전지표 중 지니계수)

140) 가계금융복지조사의 시장소득은 근로소득·사업소득·재산소득·사적이전소득을 합산하고 사적이전지출을 차감한 금액이며, 처분가능소득은 시장소득에 공적이전소득을 합산하고 공적이전지출을 차감한 금액이다.

141) 본 연구의 시장소득은 근로소득과 사업소득, 재산소득을 합산하여 측정하였고, 통계청의 시장소득은 근로소득, 사업소득, 재산소득의 합계액에 사적이전소득을 추가하고 사적이전지출을 차감하여 추정하였다는 차이가 있다.

- NABO가 모형을 통해 작성한 지니계수는 통계청 방식을 좀 더 세분화하고, 통계청 방식에서 포함되지 않은 간접세 및 공적현물이전소득을 추가한 새로운 소득에 대해서도 산출한다는 점에서 차이가 있음
 - 분석대상 자료는 재정패널조사 자료이며, 소득은 총가구소득과 균등화소득을 기준으로 각각 지니계수 산출
 - NABO는 7개의 소득을 기준으로 지니계수를 산출하였으며, 각 소득단계에서의 지니계수 변화분은 이전단계에서 추가된 조세 및 재정지출의 소득재분배 효과로 해석할 수 있음

[표] NABO와 통계청 지니계수 산출 방법 비교

	NABO 조세부담·재정수혜 모형	통계청
사용자료	재정패널조사	가계금융복지조사
분석대상 가구	7,766(13차 자료 기준)	18,064(2020년 조사 기준)
소득구분	가구소득, 균등화소득	균등화소득
지니계수 산출대상 소득	시장소득, 민간소득 ¹⁾ , 조정민간소득, 총소득, 처분가능소득 , 세후소득, 최종소득	시장소득 ¹⁾ , 처분가능소득
소득단계별 지니계수 차이의 의미	소득 산출 각 단계별로 반영된 공적현금이전소득, 직접세, 간접세, 공적현물이전소득 등의 조세 및 재정정책으로 인한 소득재분배 효과	시장소득과 처분가능소득의 지니계수 차이는 공적이전소득 및 지출과 직접세 지출을 반영함에 따른 소득재분배 효과

주: 1) 통계청의 시장소득은 사적이전소득 및 지출을 가감한 후의 개념이므로 NABO 모형의 민간소득에 대응되는 개념임

1. 굵은 글씨(bold)는 NABO 및 통계청이 동일한 경우를 의미

다음 표에는 우리나라 조세·재정정책의 소득재분배 효과를 분석한 선행연구의 분석방법과 결과를 비교하여 제시하였다. 연구별로 분석의 기준연도, 분석자료, 제도 포괄범위 및 추정방법, 소득분위 구분 기준 등에 따라 연구결과에 차이가 있으나, 민간소득 대비 최종소득의 지니계수 변화율로 추정한 우리나라 조세·재정정책의 소득재분배 효과는 13.0~13.5% 수준이며, 균등화소득 기준으로는 13.6~20.1% 수준인 것으로 분석되었다. 공통적으로 소득재분배 효과가 가장 큰 정책수단은 공적현금이전

소득(현금급여)이며, 간접세는 부(negative)의 소득재분배 효과가 있는 것으로 분석되었다. 또한 가구소득 기준으로 분석할 때보다 균등화소득 기준으로 분석 시 공적현물이전소득(현물급여)¹⁴²⁾의 소득재분배 효과가 커지는 것으로 나타났다. 가구원 수를 통제하지 않을 경우 가구원 수가 많은 고소득구간에 교육수혜가 집중되었으나, 가구원 수 통제 후 소득계층 간 교육수혜의 격차가 축소되면서 현물급여의 소득재분배 효과가 개선된 데 따른 것으로 판단된다.

[표 76] 정책수단별 소득재분배 효과 비교

구분	NABO (2022)		박형수 (2019)	오종현 외 (2017)	성명재·박기백 (2008)
기준연도	2019		2014	2014	2006
분석자료	재정패널조사		재정패널조사	재정패널조사	가계동향조사
소득분위 구분 기준	조정민간소득		조정민간소득	민간소득	민간소득
소득기준	가구소득	균등화소득	균등화소득	가구소득	균등화소득
소득재분배 효과 (조세재정정책)	9.0%(13.5%) ¹⁾	16.0%(20.1%) ¹⁾	15.5% ¹⁾	13.0%	13.6%
소득재분배 효과 비교	현금급여> 공적이전지출> 현물급여> 간접세 ²⁾	현금급여> 현물급여> 공적이전지출> 간접세 ³⁾	현금급여> 현물급여> 직접세> 간접세	현금급여> 현물급여> 공적이전지출> 간접세	현물급여> 소득세> 사회보장수혜

주: 1) 민간소득 기준 소득재분배 효과

2) 현금급여를 공적연금과 사회보장수혜로 구분 시 사회보장수혜>공적이전지출>공적연금>현물급여>간접세 순으로 소득재분배 효과가 큰 것으로 나타남

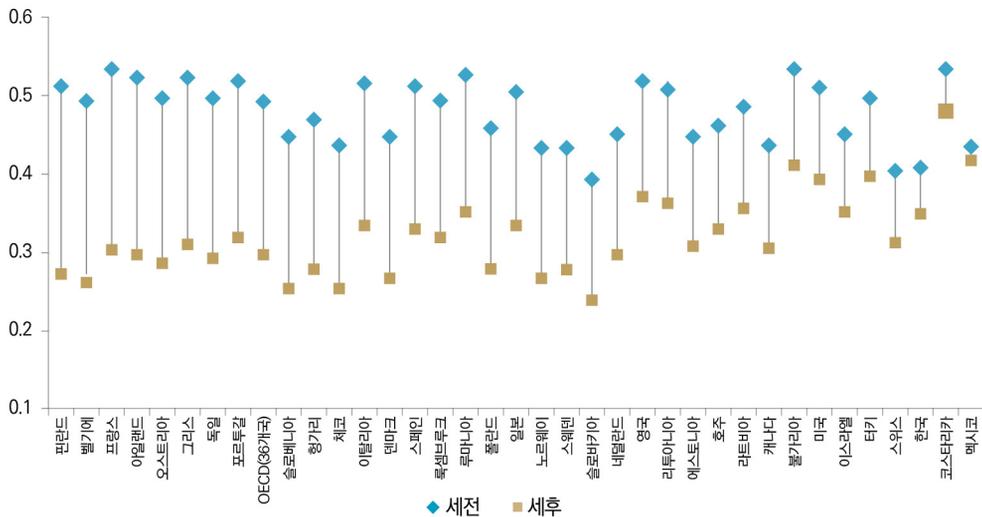
3) 현금급여를 공적연금과 사회보장수혜로 구분 시 현금급여>공적이전지출>사회보장수혜>공적연금>간접세 순으로 소득재분배 효과가 큰 것으로 나타남

자료: 성명재·박기백(2008), 오종현 외(2017), 박형수(2019)를 바탕으로 국회예산정책처 작성

142) 타 연구와의 결과 비교를 위해 이하에서는 공적현금이전소득은 현금급여, 공적현물이전소득은 현물급여로 한다.

OECD에서는 회원국의 시장소득 지니계수, 처분가능소득 지니계수 등을 발표하고 있어 시장소득 대비 처분가능소득의 지니계수 변화값을 산출하여 국가 간의 조세와 현금급여로 인한 재분배 효과 크기를 비교할 수 있다. 본 연구를 비롯하여 여러 국내 선행연구는 우리나라의 경우 정책수단 중 현금급여의 재분배효과가 가장 큰 것으로 분석하고 있으나, OECD 자료를 이용한 국제비교 시 한국의 조세 및 현금급여에 의한 지니계수 개선 효과는 국제적으로 낮은 수준인 것으로 나타난다([그림 19], [그림 20] 참조). 우리나라는 2015년 이후 세전-세후 지니계수의 변화 값이 커지고 있어 동 정책수단의 재분배 효과는 개선되고 있으나,¹⁴³⁾ OECD 국가들에 비해서는 여전히 낮은 수준이다. 동 정책수단의 재분배 효과가 낮은 원인에 대해 박형수(2019), 성명재(2016) 등 기존 연구들은 현금급여와 직접세의 정책규모가 작은 점을 지적한다. 직접세 중 가장 큰 비중을 차지하는 소득세의 경우 소득세제의 누진도는 높으나 절대 세부담을 나타내는 평균 소득세율이 낮은 점을 원인으로 지목하고 있다.

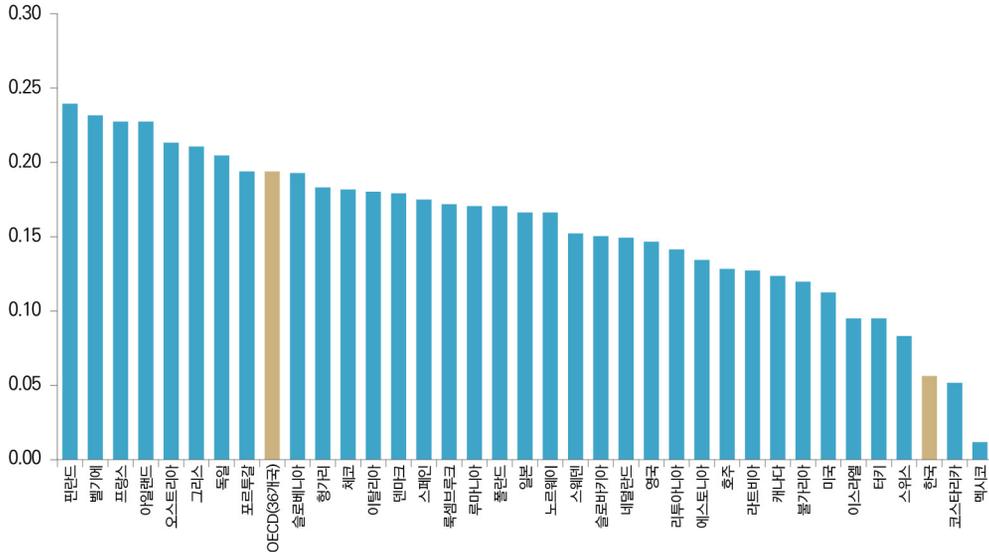
[그림 19] OECD 국가의 세전·세후 지니계수 수준(2018년 기준)



주: 세전 지니계수는 시장소득 기준 지니계수를, 세후 지니계수는 처분가능소득 기준 지니계수를 나타냄
 자료: OECD TaxDatabase를 바탕으로 국회예산정책처 작성

143) 세전 지니계수에서 세후 지니계수를 뺀 값은 2015년 0.044, 2016년 0.047, 2017년 0.052, 2018년 0.057로 변화값이 점점 커지고 있다.

[그림 20] OECD 국가의 세전-세후 지니계수 변화(2018년 기준)



주: 세전 지니계수(시장소득 기준)에서 세후 지니계수(처분가능소득 기준)를 뺀 값을 나타냄
 자료: OECD TaxDatabase를 바탕으로 국회예산정책처 작성

저소득계층 대비 고소득계층의 소득배율

다음으로 저소득계층 대비 고소득계층의 소득배율을 통해 소득불평등도를 살펴보았다. 가구소득 기준으로 측정한 저소득층 대비 고소득층의 소득배율은 시장소득 단계에서 가장 높고, 처분가능소득 단계까지 소득배율은 축소되지만, 간접세의 영향으로 세후소득 단계에서 격차가 다시 확대되었다가 최종소득 단계에서 다시 격차가 감소하는 모습을 보인다. 이와 같은 모습은 소득단계별 지니계수 변화 추이와 동일하다.

하위 10% 계층(소득1분위)의 평균 소득 대비 상위 10%(소득10분위) 계층의 평균 소득의 배율인 10분위 배율의 변화율을 살펴보면 총소득 단계(-44.3%)에서 가장 크게 나타나며, 이는 지니계수 분석결과와 마찬가지로 다른 조세·재정정책에 비해 사회보장수혜의 소득재분배 효과가 상대적으로 크다는 것을 의미한다. 이러한 특징은 5분위 배율(상위 20%/하위20%) 등 다른 소득배율 지표에서도 유사하게 나타난다. 또한 민간소득 단계에서도 감소율이 크게 나타나 사전이전소득이 가계의 소득분배에 상당부분 기여하는 것으로 평가할 수 있다.

[표 77] 소득단계별 소득배율(가구소득 기준)

(단위: 배율, %)

소득구분	상위10/하위10		상위10/하위20		상위20/하위20		상위20/하위40	
시장소득	51.6	-	20.5	-	16.6	-	6.9	-
민간소득	34.8	(-32.7)	17.4	(-15.0)	13.8	(-17.0)	6.7	(-2.9)
조정민간소득	27.0	(-22.2)	14.5	(-16.4)	11.5	(-16.3)	6.1	(-8.3)
총소득	15.1	(-44.3)	10.6	(-26.9)	8.4	(-26.8)	5.4	(-11.7)
처분가능소득	13.0	(-13.4)	9.2	(-13.5)	7.4	(-11.8)	4.9	(-9.9)
세후소득	13.6	(4.5)	9.6	(4.6)	7.7	(3.6)	5.0	(3.2)
최종소득	10.6	(-22.0)	8.1	(-15.3)	6.6	(-13.9)	4.7	(-7.1)

주: 1. 조정민간소득 기준으로 소득분위를 구분

2. 괄호 안은 전 단계 소득배율 대비 변화율임

자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

한편, 균등화소득으로 기준으로 저소득층 대비 고소득층의 소득배율 측정 시 가구소득 기준으로 측정할 때 보다 전반적으로 소득배율은 낮아지지만, 총소득 단계에서 소득 격차 감소폭이 가장 크고, 세후소득에서 다시 소득 격차가 확대되는 등 소득단계별 소득 격차의 변화 추이는 유사하게 나타난다.

[표 78] 소득단계별 소득 배율(균등화소득 기준)

(단위: 배율, %)

소득구분	상위10/하위10		상위10/하위20		상위20/하위20		상위20/하위40	
시장소득	22.2	-	9.7	-	8.0	-	4.5	-
민간소득	17.9	(-19.4)	9.4	(-3.7)	7.5	(-5.9)	4.5	(0.5)
조정민간소득	14.6	(-18.2)	8.4	(-10.2)	6.7	(-10.1)	4.3	(-5.3)
총소득	9.2	(-37.1)	6.7	(-20.3)	5.4	(-20.2)	3.9	(-9.9)
처분가능소득	7.9	(-14.2)	5.8	(-12.9)	4.8	(-11.1)	3.5	(-9.3)
세후소득	8.4	(6.2)	6.2	(6.8)	5.0	(5.7)	3.7	(5.0)
최종소득	6.3	(-25.2)	4.9	(-20.8)	4.1	(-19.6)	3.1	(-15.6)

주: 괄호 안은 전단계 대비 변화율임

자료: 「재정패널조사」13차 자료 및 국회예산정책처의 추계결과를 이용하여 작성

VI. 결론

본 연구는 국회예산정책처의 조세부담·재정수혜 분석모형(Tax·Benefit Model)을 구축하고, 모형을 통해 가구의 조세부담 및 정부의 재정지출이 가구소득 및 소득재분배에 미치는 영향을 분석하였다. 조세부담 측면에서는 소득세 및 재산세 등의 직접세와 소비세 등의 간접세를 비롯하여 사회보장기여금에 대한 제도를 포괄하고, 재정수혜 측면에서는 근로·자녀장려세제와 아동수당 등 공적연금이전소득과 의료수혜, 교육수혜 등의 공적현물이전소득을 포괄하여 분석하였다. 이를 통해 재정수혜와 조세부담 중 소득재분배에 더 효과적인 항목이 무엇인지도 살펴보았다. 분석자료로는 재정패널조사 13차(2020년 조사, 2019년 귀속소득) 자료를 활용하였다.

본 연구의 모형으로 분석한 소득분위별(10분위) 조세부담과 재정수혜 분포를 살펴보면, 조세부담은 소득수준이 높아질수록 증가하는 모습을 보이며, 재정수혜는 소득 1분위에서 3분위까지 감소하다가 4분위부터 다시 증가하는 모습을 보인다. 이는 재정수혜에 해당하는 공적연금이전소득은 대부분 사회보장수혜로서 가구소득수준이 낮을수록 수혜금액이 큰 경향이 있지만 공적현물이전소득은 의료(건강보험) 및 교육(무상교육 등) 등 현물급여로서 가구원 수에 비례하여 수혜금액이 결정됨에 따라 가구소득수준이 높을수록 증가하기 때문이다. 조세부담에서 재정수혜를 차감한 순수혜는 5분위까지 양의 값을 보이지만, 6분위에서 음의 값(순부담)으로 전환된 뒤 10분위에서 순부담이 급격히 증가하는 것으로 나타났다. 소득분위가 높아질수록 순수혜 규모가 작아지는(순부담 규모가 증가하는) 결과는 정부의 조세 및 재정정책으로 인하여 소득재분배가 이루어지고 있음을 시사한다.

지니계수 변화율로 나타나는 시장소득 지니계수 대비 최종소득 지니계수의 변화율로 계산한 전체 소득재분배 효과는 약 15.1% 수준이며, 이 가운데 조세·재정지출 등 공공부문에 의한 효과(9.0%p)는 전체의 약 59%를 차지하는 것으로 추정되었다. 공적연금소득도 재정지출에 포함한다면 공공부문에 의한 소득재분배 효과는 13.5%p까지 증가한다. 정책수단별로는 사회보장수혜, 공적이전지출(직접세·사회보장기여금), 공적연금소득, 공적현물이전소득, 간접세 순으로 소득재분배 효과가 크고,

간접세는 부(negative)의 소득재분배 효과가 있는 것으로 분석되었다. 이와 같은 결과는 국내 선행연구들에서도 공통적으로 나타난다. 균등화소득 기준으로 분석 시 공적현물이전소득으로 인한 지니계수 개선 효과가 상승하면서 공공부문의 소득재분배 효과가 증가하는 것으로 나타남에 따라, 공적현물이전소득, 공적이전지출(조세, 사회보장기여금), 사회보장수혜, 공적연금소득, 간접세 순으로 소득재분배 효과가 큰 것으로 분석되었다.

본 연구를 비롯하여 여러 국내 선행연구는 우리나라의 경우 정책수단 중 공적 현금이전소득의 소득재분배 효과가 가장 큰 것으로 분석하고 있다. 그러나 OECD 자료를 이용한 국제비교 시 한국의 조세 및 현금급여에 의한 지니계수 개선 효과는 국제적으로 낮은 수준인 것으로 나타나며, 동 정책수단의 재분배 효과가 낮은 원인에 대해 기존 연구들은 공적현금이전소득과 직접세의 정책 규모가 작은 점을 지적한다.

이상과 같은 분석 결과는 국민들을 정책대상으로 하는 대부분의 조세정책 및 재정지출 정책이 가구의 소득재분배에 영향을 미치게 되므로 이러한 정책을 추진할 때에는 정책이 가구의 소득에 미치는 영향을 면밀하게 검토할 필요가 있다는 점도 함께 시사하고 있다. 예를 들어, 저출산·고령화 등의 인구구조 변화로 인해 빠르게 증가하는 복지지출¹⁴⁴⁾ 수요를 충당하기 위해 조세정책을 추진할 경우, 직접세 방식은 소득재분배 효과를 높이지만, 간접세 방식은 소득재분배 효과를 저하시키는 역진성이 있으므로 정책을 추진하기에 앞서 이러한 효과를 점검할 필요가 있다. 또한 최근 코로나19 상황 등과 같이 소득 양극화 심화에 대한 우려가 커지면서 적극적인 재정의 역할에 대한 요구가 증가할 때, 어떤 방식의 재정정책이 가구의 소득격차를 줄이고 저소득계층을 지원하는 데 기여하는지를 점검할 필요가 있는데, 이와 같은 검토 과정에서 조세부담과 재정지출을 함께 분석할 수 있고 나아가 정책변화로 인한 행태변화까지 분석할 수 있는 모형을 활용한다면, 새롭게 추진하는 조세 및 재정정책으로 인해 가구의 소득분포가 어떻게 변화하는지를 사전에 점검하는데 기여할 수 있을 것이다.

국회예산정책처가 이번에 구축한 모형은 소득세 및 근로·자녀장려세제에 대해서는 재정패널자료를 활용한 모의실험모형을 별도로 구축되었지만, 재정지출과 관련한 항목에 대해서는 모의실험모형이 구축되지 않았다. 따라서 소득세 등의 조세

144) 국회예산정책처의 「2020 NABO 장기 재정전망」에 따르면 복지분야 의무지출의 규모는 2020년 GDP 대비 6.6%에서 2050년 GDP 대비 10.6%까지 증가한다.

정책의 변화에 따른 세수 변화 및 가구소득의 변화는 측정할 수 있지만, 재정지출 정책변화에 따른 소득재분배 효과는 측정할 수 없는 한계가 있다. 또한 이번 모형은 정책변화 외 다른 요인의 변화는 없는 것으로 전제하는 정태적(static) 분석모형으로 구축되었는데, 모든 정책은 경제주체의 행태변화를 동반한다는 점을 고려할 때 향후 경제주체의 행태변화까지 반영할 수 있는 모형으로 확대·개선할 필요가 있다.

한편, 본 연구에서 포괄하고 있는 조세·재정정책은 재정패널조사 등으로부터 파악이 가능한 제도에 한정되어 있으며, 재정패널조사는 표본조사로서 최저 소득계층과 최고 소득계층의 표본이 과소표집 되었다는 한계가 있으므로 본 연구에서 추정된 조세부담 및 재정수혜 분포, 소득재분배 효과를 우리나라 전체 조세·재정정책의 효과로 해석하는 데는 주의가 필요하다. 이러한 문제는 표본자료를 이용한 분석이 가질 수 밖에 없는 한계이기도 하며, 향후 보다 다양한 조세·재정정책의 소득재분배 효과를 통합적으로 분석할 수 있도록 모형을 개선해 나갈 필요가 있다.

국회예산정책처는 이번 모형 구축을 시작으로 매년 데이터를 축적하고 재정지출의 효과를 측정할 수 있는 복지지출 관련 모의실험모형을 추가로 개발할 계획이다. 아울러 공적현물이전소득의 경우 조사되지 않는 항목이 갖는 한계를 극복하기 위해 해당 항목을 지속적으로 발굴하고 적합한 추계방법론도 개발하고자 한다. 이와 같은 과정을 거쳐 이번 모형이 향후에는 조세 및 재정정책의 변화가 가구소득 분포와 소득재분배 효과에 미치는 영향을 좀 더 정밀하게 측정할 수 있는 모형으로 개선되기를 기대한다. 또한 이 모형을 활용한 다양한 분석결과가 국회의 입법과정 및 예산안 심사과정 등에서도 유용한 자료로 활용될 수 있기를 기대한다.

참고문헌

국내문헌

- 건강보험심사평가원·국민건강보험공단, “건강보험통계”, 각 연도.
- 고용노동부, “고용보험 DB자료”.
- _____, “산재보험통계”.
- 교육부, 「2019 교육통계연보」, 2019.
- _____, 「지방교육재정의 이해」, 2020.12.
- 국민건강보험공단, 「2018~2020년 건강보험환자 진료비 실태조사」.
- 국회사무처, “영국 2021-2022 회계연도 예산안 및 재정운용계획” 보도자료, 2021.3.
- 국회예산정책처, 「미국의회예산처: 의회예산과정과 CBO의 역할」, 2012.7.
- _____, 「근로장려세제의 효과성 제고 방안」, 2018, 87쪽.
- _____, 「2020 주요국의 재정제도」, 2020.6.
- _____, 「2020 NABO 장기 재정전망」, 2020.
- _____, 「4대 공적연금 장기재정전망」, 2020.
- _____, 「2022 대한민국조세」, 2022.
- 권동훈·진영원, 「사회적현물이전을 반영한 소득통계 시험작성 결과」, KOSTAT 통계플러스 Vol.16, 2021.12.
- 권순만 외, 「노인장기요양보험 재정추계 모형 연구」, 국회예산정책처 2015년도 연구용역보고서, 2015.8.
- 권웅·성윤태·김화룡, “융자수혜업체 경영성과에 대한 스포츠산업 융자사업의 효과: 수익성 비율 분석 및 심층면접”, 「한국스포츠산업경영학회지」 제19권 제3호, 한국스포츠산업경영학회, 2014, 87~102쪽.
- 금융위원회, “정책서민금융 공급체계 개편방안” 보도자료, 2021.3.
- 김성찬·조기현, 「서울시립노인요양시설 재정건전성 제고를 위한 개선방향」, 한국지방행정연구원 정책이슈리포트, 2018.

- 김용하, “노인장기요양보험 재정의 지속가능성과 세대 간 공평성”, 「보건사회연구」 제40권 제4호, 한국보건사회연구원, 2020a.
- _____, 「노인장기요양보험 수요 예측과 재정전망에 기초한 공·사 간 역할분담 방안」, 보험연구원, 2020.12., 2020b.
- 문화체육관광부, 「국민문화예술활동조사」.
- 박명호·정재호, 「부가가치세 유효 세부담 변화 분석과 정책방향」, 한국조세재정연구원, 2014.12.
- 박형수, “소득재분배 정책효과의 분석-정책수단 및 국가 간 비교를 중심으로”, 「재정학연구」 제12권 제3호, 한국재정학회, 2019, 67~105쪽.
- 보건복지부, 「노인장기요양보험통계연보」, 각 연도.
- _____, 「2020 보건복지통계연보」, 2020.
- _____, 「2021 보육사업안내」, 2021.
- 성명재·박기백, “조세·재정지출의 소득재분배 효과: 소비세 및 현물급여 포함”, 「재정학연구」 제1권 제1호, 한국재정학회, 2008.2., 63~94쪽.
- 성명재·전병목·전병힐, 「조세·재정모의실험 모형: KIPFSIM08 모형의 구축」, 한국조세연구원, 2008.12.
- 성명재·송헌재·전병목, 「조세·재정모의실험 모형: KIPFSIM10 모형의 구축」, 한국조세연구원, 2010.12.
- 성명재, “소득세 부담의 누진도와 소득재분배 효과의 상관관계 분석”, 「재정학연구」 제9권 제2호, 한국재정학회, 2016.
- 송호신, 「소득세 신고자료의 표본추출 방안 연구」, 국회예산정책처 2020년도 연구용역보고서, 2020.10.
- 오승연·김미화, “독일의 공·사 장기요양보험제도 현황과 시사점”, 「보험동향」 통권 제75호 (2015년 가을), 2015, 20~38쪽.
- 오종현, “최근 조세제도 변화로 인한 소득분위별 세부담 변화: 2015년 재정패널자료를 활용하여”, 「재정포럼」, 2018.7.
- 오종현·강성훈·신상화, 「조세제도 변화에 따른 경제·재정 효과 분석을 위한 시뮬레이션 개발」, 기획재정부·한국조세재정연구원, 2016.12.
- 오종현·김우현·권성오, 「가계에 대한 현물이전 규모 추정」, 한국조세재정연구원, 2019.12.
- 오종현·윤성주·한중석·신상화·김문정, 「조세·재정정책의 소득재분배 효과분석 모형 개발」,

- 한국조세재정연구원, 2017.11.
- 유경준·김서영·홍경희, “가계금융복지조사를 이용한 사회적 현물이전의 추정”, 『통계연구』 제23권 제1호, 2018, 1~22쪽.
- 조동희·윤여준·문성만, 「주요 선진국 근로장려금 제도의 영향평가 및 시사점」, 대외경제정책연구원, 2019.12.
- 통계청, “사회적현물이전을 반영한 소득통계 시험작성 결과” 보도자료, 2018.11.2.
- _____, 「2017~2020년 가계금융복지조사 결과」.
- _____, 「2017~2020년 가계금융복지조사 마이크로데이터(인가용)」.
- _____, 「소득분배지표 이해하기: 작성방법과 각 지표의 용어를 중심으로」, 2022.
- 지방재정교육알리미, “17개 시·도교육청 정기공시(결산)”.
- 한국교육개발원, 「2020 공립·사립 학교(교비)회계분석 종합보고서」, 2020.
- 한국노동연구원, 「패널자료 품질개선 연구(VI)」, 2017.12.26.
- 한국사학진흥재단, 「2019년 대학재정지원 분석 보고서」, 2020.
- 한국은행, 「2015년 산업연관표」, 2019.8.
- _____, 「2020년 기업경영분석」, 2021.
- 한국조세재정연구원, 「재정패널조사 사용자 안내서」, 2021.

외국문헌

- ABS, “Government Benefits, Taxes and Household Income, Australia”, 2018.6.20.
- Atkinson, Anthony B., *Inequality*, Harvard University Press, 2018.
- Bach et al., “Follow the Money! Combining Household and Firm-Level Evidence to Unravel the Tax Elasticity of Dividends”, Available at <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3494923>, 2019, pp.1-44.
- Ben Jelloul, Mahdi, et al., “Le modele de microsimulation TAXIPP - Version 1.1”, IPP(Institut des politiques publiques), 2019.11.
- Blömer, Maximilian, and Andreas Peichl, “The ifo Tax and Transfer Behavioral Microsimulation Model”, ifo WORKING PAPERS 335, 2020.8.
- Blumberg, Buettgens and Wang, “Updated Estimates of the Potential Impact of Short-Term, Limited Duration Policies”, Urban Institute, 2018.

- Bozio, Antoine, et al., “Designing Housing Benefits: An Application with French Data”, *Économie & prévision* 2017/2-3 (n° 211-212), 2017, pp.163-175.
- Bozio, Antoine, Thomas Breda and Julien Grenet, “Does Tax-Benefit Linkage Matter for the Incidence of Social Security Contributions?”, IZA Discussion Paper No.12502, 2019.7.
- Bozio, Antoine, TAXIPP, TAXIPP-LIFE, TAXIPP-FIRM: Exploiting French administrative data for policy evaluation, IPP(Institut des politiques publiques), 2019.
- Buettgens, Matthew. 2018. “The Implications of Medicaid Expansion in the Remaining States: 2018 Update.”, Washington, DC: Urban Institute
- Buettgens and Banthin, “The Health Insurance Policy Simulation Model for 2020: Current-Law Baseline and Methodology”, Urban Institute, 2020.
- Butrica, Barbara A., and Cori E. Uccello, “Wealthier Retirement for Boomer Women? In Baby Boomer Women: Secure Futures or Not?”, Harvard Generations Policy Program and Global Generations Policy Institute, 2006, pp.69-81.
- Butrica, Barbara A., Karen E. Smith, and Eric J. Toder, “How the Income Tax Treatment of Saving and Social Security Benefits May Affect Boomers’ Retirement Incomes.”, Working Paper 2008-3. Center for Retirement Research at Boston College, 2008.
- CBO, The Distribution of Major Tax Expenditures in the Individual Income Tax System, 2013.5.
- _____, How CBO Estimates the Effects of the Affordable Care Act on the Labor Market, 2015.12.
- _____, Taxing Capital Income: Effective Marginal Tax Rates Under 2014 Law and Selected Policy Options, 2016.12.
- _____, The 2017 Long-Term Budget Outlook, 2017.3.
- _____, An Overview of CBO’s Microsimulation Tax Model, 2018.6.
- _____, The Budget and Economic Outlook: 2018 to 2028, 2018a.
- _____, The Distribution of Household Income, 2014, 2018b.
- Christl, Michael, et al., “Monetary compensation schemes during the COVID-19 pandemic: Implications for household incomes, liquidity constraints and consumption across the EU”, JRC Working Papers on Taxation and Structural Reforms No 03/2022,

- European Commission, 2022.
- Colombino, Ugo, and N. Islam, “The “Robot Economy” and Optimal Tax-Transfer Reforms”, DISCUSSION PAPER SERIES, IZA DP No. 15198, IZA Institute of Labor Economics, 2022.
- Decoster, André, Richard Ochmann, and Kevin Spiritus, “Integrating Indirect Taxation into EUROMOD - Documentation and Results for Germany.”, EUROMOD Working Paper 13, 2013.
- De Henau, Jerome, Susan Himmelweit and Sara Reis, “Modelling Universal Basic Income using UKMOD”, CeMPA WP 03/21, 2021.
- Department for Work & Pensions, Households below average income: an analysis of the income distribution FYE 1995 to FYE 2021, 2021.4.8.
- Douenne, Thomas, “The Vertical and Horizontal Distributive Effects of Energy Taxes: A Case Study of a French Policy”, Energy Journal 41(3), International Association for Energy Economics, 2020, pp.231-253.
- EC, EUROMOD Country Report GERMANY 2018-2021, 2021.12.
- Enchautegui, María E., and Linda Giannarelli, “The Economic Impact of Naturalization on Immigrants and Cities”, Urban Institute, 2015.12.
- EU, EUROMOD training course, 2021.10.
- Favreault, Melissa, and C. Eugene Steuerle, “Measuring Social Security Proposals by More than Solvency: Impacts on Poverty, Progressivity, Horizontal Equity, and Work Incentives.”, Working Paper 2012-15, Center for Retirement Research at Boston College, 2012.
- Favreault, Melissa M., Karen E. Smith and Richard W. Johnson, “The Dynamic Simulation of Income Model (DYNASIM): An Overview”, Urban Institute, 2015.9.
- Favreault, Melissa M., and Nadia Karamcheva, “How Would the President’s Fiscal Commission’s Social Security Proposals Affect Future Beneficiaries?”, Urban Institute, 2011.
- Favreault, Melissa M., Richard Johnson, Karen Smith, and Sheila Zedlewski, “Boomers’ Retirement Income Prospects.”, Urban Institute, 2012.
- GAO, Child Care, 2019.

- Giannarelli, Linda, Kye Lippold, Elaine Maag, Eugene Steuerle, Nina Chien and Suzanne Macartney, "Estimating Marginal Tax Rates Using a Microsimulation Model: Technical Appendix.", Urban Institute, 2019.3.
- Gottfried and Widgard, "Exemption versus zero rating - A hidden problem of VAT", Journal of Public Econometrics 46, 1991.
- HM Treasury, Impact on households: distributional analysis to accompany Budget 2021, 2021.3.
- Mermin, Gordon B., and Matthew Buettgens, "Description of the Tax Policy Center Microsimulation Model's Revamped Health Module: Technical Methodology Report", Urban Institute, 2020.
- OECD, The Measurement of Imputed Rents and Social Transfers in kind in the OECD: Results from a Questionnaire, 2016.
- _____, Analysis of policy reforms in the EU 2016-2018, 2019.
- _____, THE OECD TAX-BENEFIT MODEL FOR KOREA - Description of policy rules for 2019, 2020.6.
- _____, TaxBEN: The OECD tax-benefit simulation model - Methodology, user guide and policy applications, 2020.12.
- _____, Employment outlook 2021, 2021.
- ONS, The Effects of Taxes and Benefits on Household Income, Methodology and Coherence: Financial year ending 2014, 2015.6.29.
- _____, Effects of taxes and benefits on UK household income: financial year ending 2019, 2020a.
- _____, The effects of taxes and benefits on household income, technical report: financial year ending 2019, 2020b.
- Peichl, Andreas, "The Benefits of Linking CGE and Microsimulation Models: Evidence from a Flat Tax Analysis", IZA Discussion Paper No.3715, 2008.9.
- Rachidi, Angela, and Shijie Jin, "The Reach of the Cash-Based Safety Net for Poor Families with Children in America.", American Enterprise Institute, 2017.2.
- Richiardi, Matteo, D. Collado and D. Popova, "UKMOD - A new tax-benefit model for the four nations of the UK", International Journal of Microsimulation 14(1), 2021,

pp.92-101.

Shapiro, Isaac, and Danilo Trisi, "Child Poverty Falls to Record Low. Comprehensive Measure Shows Stronger Government Policies Account for Long-Term Improvement.", Center on Budget and Policy Priorities, 2017.10.

Smith, Karen E., and Eric J. Toder, "Adding Employer Contributions to Health Insurance to Social Security's Earnings and Tax Base.", Working Paper 2014-3, Center for Retirement Research at Boston College, 2014.

Statistics Canada, SPSD/M Product Overview.

Uccello et al., "Simulating the Distribution Consequences of Personal Accounts: Sensitivity to Annuitization Options", Boston College Center for Retirement Research Working Paper No. 2003-17, 2003, pp.1-42.

UNECE, Handbook on Household Income Statistics, 2011.

홈페이지

교육부, 시도교육청 소속 지방공무원 정원 현황(19.12.31.기준),

<https://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=10165&boardSeq=80444&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=0307&opType=N>

국민건강보험공단, <https://www.nhis.or.kr>

_____, 노인장기요양보험 제도소개, <https://longtermcare.or.kr/npbs/indexr.jsp>

대학알리미, 공시항목 4.마 재적학생현황, <https://www.academyinfo.go.kr/index.do>

보건복지부, <http://www.mohw.go.kr>

지방교육재정알리미, <https://eduinfo.go.kr>

한국석유공사 페트로넷, www.petronet.co.kr

EC JRC, EUROMOD, <https://euromod-web.jrc.ec.europa.eu>

OECD, Benefits and wages, <https://www.oecd.org/social/benefits-and-wages>

_____, Tax-benefit web calculator, <https://www.oecd.org/els/soc/benefits-and-wages/tax-benefit-web-calculator/#d.en.500997>

Statistics Canada, Annual Income Estimates for Census Families and Individuals (T1

Family File),
<https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvVariableList&Id=1314758>
_____, Residence on or off reserve of person,
<https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p3Var.pl?Function=DEC&Id=205332>
University of Essex, <https://www.microsimulation.ac.uk/euromod>
Urban Institute & Brookings Institution, Brief Description of the Tax Model,
<https://www.taxpolicycenter.org/resources/brief-description-tax-model>

부록

1. 조세부담 및 재정수혜 분석모형 구축·활용의 추가적인 국외 사례

부록에서는 본문에서 다루지 못한 각국의 모형을 추가적으로 정리하였다. 우선 예산안 및 세법개정 분석에 모형을 활용하고 있는 영국 재무부 및 미국 연구기관인 Urban Institute의 사례를 소개하였다. 또한 캐나다 통계청, 독일 연구기관인 The ifo, 프랑스 연구기관인 IPP의 모형의 사례도 포함하였다. 이러한 모형들은 모형의 구조, 행정자료의 활용, 통계적 매칭방법, 분석대상 선정 등에서 유사한 특징을 공유하지만 구체적인 구성 및 주요 관심사 반영에 다소 차이를 보이고 있어 이러한 내용을 중심으로 소개하였다.

가. 영국 재무부의 IGOTM 모형

영국의 재무부는 자체 구축한 IGOTM 모형을 바탕으로 정부의 조세·재정제도 개정 및 최근의 생활 수준 등이 가계 경제에 미치는 영향을 분석함으로써 예산안 등 정책의 효과를 살펴보고 있다. 이러한 보고서는 지출검토 및 지출계획(Spending Review, Spending Round)¹⁴⁵⁾, 추계보고서(Autumn Statement)¹⁴⁶⁾ 등의 예산안 제출 시점에 발표되고 있다. IGOTM 모형은 통계청의 ETB 모형 등을 활용한다고 소개되고 있으나, 세부적인 분석방법은 공개되어 있지 않다.

영국 재무부의 IGOTM 모형 활용 사례를 간략히 살펴보면, 최근 발표된 HM Treasury(2021.3.)¹⁴⁷⁾의 경우 근로자 가구를 대상으로 한 코로나19 대응 특별지원과

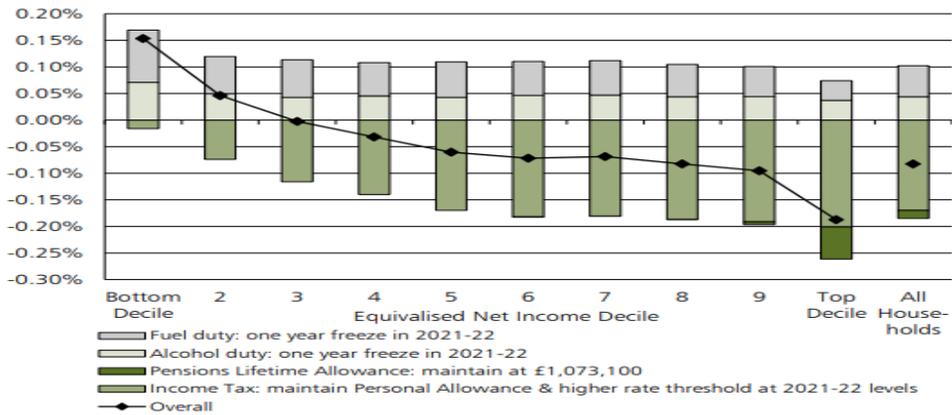
145) 지출검토는 영국 재무부가 2~4년마다 작성하여 의회에 제출하는 지출에 대한 중기재정계획이고, 지출계획은 다년간이 아닌 1년동안의 지출을 대상으로 하는 자료이다.(국회예산정책처, “2020 주요국의 재정제도”, 2020.6.)

146) 영국 재무부는 예산안 편성 전 정책을 사전에 알리고 의견을 수렴하기 위한 목적으로 전년도 11월 경 사전예산안을 의회에 제출하였으나, 사전예산안은 2010년부터 가을보고서(Autumn Statement)와 예산책임청(OBR)의 경제·재정전망(EFO)로 대체되었다.(국회예산정책처, “2020 주요국의 재정제도”, 2020.6.)

147) HM Treasury, “Impact on households: distributional analysis to accompany Budget 2021”, 2021.3.을 바탕으로 작성하였다.

그 외의 정책을 구분하여 제도변화가 가구소득에 미치는 영향을 분석하였다. 예를 들어, 2021-2022 회계연도 예산안 및 재정운용계획(2021.3.)에 따라 유류세·주세·연금소득 면세 기준 및 소득세 기본공제·고소득구간 세율 수준을 현행 수준으로 유지할 경우 가구의 순소득은 소득 1~2분위에서 증가하나 3~10분위에서는 감소할 것으로 추정되었다. 특히 유류세 동결 등이 소득분위별로 미치는 영향의 차이는 크지 않으나, 소득세 기본공제·고소득구간 세율 수준 유지 정책의 소득재분배 효과가 상대적으로 큰 것으로 분석되었다.

[부그림 1] 영국 재무부의 IGOTM 모형 활용사례:
조세·재정정책 변화가 2022 - 2023년 가구소득에 미치는 영향



Source: HM Treasury distributional analysis model

HM Treasury, "Impact on households: distributional analysis to accompany Budget 2021", 2021.3.

나. 미국 Urban Institute의 미시 시뮬레이션 모형: DYNAMISM¹⁴⁸⁾, HIPSM¹⁴⁹⁾, TRIM, Tax-Policy Model¹⁵⁰⁾

여기에서는 앞서 다루지 못했던 Urban Institute의 미시 시뮬레이션 모형을 상세히 살펴본다. 각 모형은 조세 부담의 분포와 구체적인 재정수혜의 효과 측정과 더불어 보건분야와 같이 특정한 분야에 초점을 집중하는 등 고유한 특징을 지닌다. 여기에서는 Tax-Policy Model을 중심으로 4개의 모형의 특징을 모형이 활용한 주요 자료, 특징 및 분석방법, 모형의 활용사례를 검토한다.

개요

미국에서 조세부담 및 재정수혜 분석을 수행하는 기관은 Urban Institute¹⁵¹⁾와 Brookings 연구소가 공동으로 운영하는 조세 정책센터(Tax Policy Center, 이하 TPC)가 대표적이다. 동 센터는 세금 개정안과 관련한 영향을 추계하는 미시 시뮬레이션 모형을 개발 및 운용하고 있다. Urban Institute는 분석의 관심에 따라 4개의 모형을 사용하고 있으며, 여기에서는 각 모형의 주요한 특징을 소개한다.

Dynamic Simulation of Income Model(이하 DYNAMISM), The Health Insurance Policy Simulation Model(이하 HIPSM)을 비롯한 미시 시뮬레이션 모형은 정책 집행이 조사 대상 모집단을 구성하는 개인, 가계 또는 사업체(businesses)에 대해 어떤 영향을 미치는지 모사(mimic)하며, 구체적으로 소득세나 사회보장혜택 등의 실제적 또는 가상적 변화가 적용될 때 결과를 예측하고자 한다.

각 모형은 분석목적에 따라 서로 다른 분야에 초점을 집중하는데, 먼저 DYNAMISM은 은퇴와 노령화(aging)에 따른 사회보장과 급여, 연금 보장 및 참여, 소득 및 자산 변동, 총소득(gross income)뿐만 아니라 순급여세(incomes net of tax)

148) 본 절에서 해당 모형은 2015년 9월 기준으로 3차 개정된 DYNAMISM3의 방법론(Favreault, Smith and Johnson, 2015)에 기반하여 소개한다. 2016년 초반부터 4차 개정된 DYNAMISM4가 사용되지만 해당 모형의 기술문서는 공개되어 있지 않다.

149) 해당 모형은 2020년 12월 기준 HISP 관련 기술문서(Buettgens and Bantnin, 2020)를 참조하여 소개한다.

150) 해당 모형은 2022년 3월 기준 The Urban-Brookings Tax Policy Center (IPC)의 모형에 기반하여 소개한다.

151) 미국 워싱턴 D.C.에 소재한 비영리 연구소로, 미국의 경제 및 사회정책 연구를 위해 1968년 린드 존슨 대통령이 설립한 이래 교육과 노동, 보건, 주택 등 다양한 분야에 걸친 연구와 분석 및 관련 보고서를 발간하고 있으며 세출과 세입 관련 용어 및 조세제도를 해설하는 조세정책 개괄서(The Tax Policy Briefing Book)를 발간 및 개정(최신판은 2020년 5월 개정)하고 있다.

분석을 가능케 하는 세금 계산을 주요 분석대상으로 삼는다. 보다 구체적으로는 미국 내 인구집단의 소득이 공공 정책, 사업 환경(business practices) 변화 및 개인 행태에 따라 향후 75년간 어떻게 변화할지를 제시한다.¹⁵²⁾

다음으로 HISP은 보건정책과 관련한 지역별, 집단별 수급적격 판단 및 보장 유형 그리고 정책 변화를 반영한 시뮬레이션 결과에 집중한다. The Transfer Income Model(이하 TRIM)은 1973년 처음 만들어진 이래, 복지 및 세제정책, 국가건강보험(national health care) 등의 영역에서 정책변화가 가져올 잠재적인 결과를 시뮬레이션을 통해 추산하는 데에 관심을 가진다. 구체적으로는 현금이전(예를 들어 Temporary Assistance to Needy Families, TANF) 및 현물이전 프로그램(예컨대 Supplemental Nutrition Assistance Program, SNAP), 메디케이드나 아동의료보험프로그램(Children's Health Insurance Program, CHIP) 등의 건강보험 그리고 급여세(Payroll tax)와 연방 소득세, 주 소득세를 포괄하는 세금제도에 주목한다.

마지막으로 Tax Policy Center's large-scale microsimulation model(Tax-Policy Model)은 조세 관련 법안 변경에 따른 연방정부의 세입이나 한계세율 등 납세자의 세부담 변화 및 그 분포를 보여주는 것을 주요 목적으로 한다. 현재 모형은 2011~2031년의 기간에 걸친 시점별 변화를 제시할 수 있으며, 장기를 예측하는 모형은 2040년에서 2090년까지 10년 단위의 추정치를 제시한다. 이러한 변화는 연도별 또는 지역(state)별로도 추정 가능하다.

최근에는 각 모형 간 연계의 시도도 이루어지고 있는데 가령 보건정책과 조세정책이 서로 긴밀히 연결되어 있음¹⁵³⁾에 착안, HISP과 Tax-Policy Model을 통계적 매칭 방법을 사용하여 통합하는 시도가 있었다(Mermin and Buettgens, 2020). 또한 Tax-Policy Model은 DYNAMISM(3차 개정된 DYNAMISM3)에서 추출한 전망 변수를 2040~2090년과 장기 세액 예측에 사용했다.

152) 다만 DYNAMISM이 개정됨에 따라 보건과 관련한 소득 변화도 추정을 시도하는데, 가령 DYNAMISM3은 장애와 만성질환의 추이, 건강 보험의 보장범위와 프리미엄 및 비용, 가계의 의료지출 등도 추정한다.

153) 예를 들어 고용주를 통해 제공되는 직장 건강보험 프리미엄에 대한 조세감면이 줄어들 때, 반대로 건강보험의 보장범위를 확대하는 개혁안은 정부의 관련 비용을 변화할 수 있으므로 양자는 긴밀히 연결된다.

모형이 활용한 주요 자료

DYNAMISM은 1990~1993년에 수행된 Survey of Income and Program Participation(이하 SIPP) 패널조사에 기반한 11만 3,000명의 개인과 4만 6,000개의 가족 정보를 기반으로 구축된다. 이 중 장기 보유 자산 및 연금혜택과 관련한 인터뷰를 거친 개인으로 표본을 한정했고, 패널로 조정된 평균 개인 가중치에 기반하여 핵가족의 조사에 집중했다. 그리고 개인별 사회보장 수혜를 계산하기 위해 SIPP 상 기록을 1968~1993년까지 수행된 Panel Study of Income Dynamics(이하 PSID)와 통계적으로 짝짓기했다. 또한 상시인구조사(Current Population Survey, 이하 CPS)와 Summary Earnings Records(SER)도 매칭(exact matching)했다.

HISPM은 미국 내 거주자를 대표하는 조사인 American Community Survey(미국 지역사회 조사, 이하 ACS)의 2012년 및 2013년 자료를 결합(pooling)했는데, 이를 통해 모형이 활용하는 표본의 관측치가 6백만개 이상으로 늘어나게 된다. 해당 자료는 2013년 ACS 모집단이 담고 있는 인구·경제학적 측면, 사회보장 특성을 반영하도록 가중치를 조정해서 사용한다. 한편 직장 건강보험(Employer-Sponsored Insurance, 이하 ESI)의 정보를 활용하기 위해 회사 규모, 주된 산업과 지역 및 직장보험 제공 여부의 4가지 특성을 기준으로 가상적 회사(synthetic firm)를 생성한다. 이렇게 생성된 자료를 기준점(baseline)으로 하여 정책변화의 효과를 분석한다.

TRIM은 Current Population Survey(상시인구조사, 이하 CPS)를 수정한 자료에서 가구, 가족, 개인과 경제활동을 하는 성인과 같은 인구학적 특성을 추출, 주요 투입변수로 사용한다. 이를 활용하여 미시 시뮬레이션 모형에 기초, CPS의 투입변수를 활용하여 기준년도의 가상적 결과(simulation)를 도출한다.

마지막으로 Tax-Policy Model은 미 국세청(Internal Revenue Service, 이하 IRS) 소득통계국(Statistics of Income Division, 이하 SOI)에서 만든 2006년 공공이용파일(Public Use File, PUF)을 1차 출처로 삼는다. 공공이용파일에는 과세연도 2003~2006년에 제출된 연방 개인소득세 신고서의 자세한 정보를 포함하는 14만 5,858개의 기록이 담겨있다. 2006년 자료를 기반으로 TPC는 2단계의 과정을 거쳐 과세연도 2011년의 납세자 모집단을 전국 및 주 단위로 대표할 수 있는 파일을 새로이 생성한다. 먼저, 2006~2011년 기간 동안 조정총과세소득(adjusted gross income, 이하 AGI)별로 환급액당(per-return) 소득, 공제 및 기타 항목의 평균 성장

를을 공시된 조세 자료를 이용해 계산하고, 이 성장률을 PUF에 기록된 금액(dollar amount) 조정에 사용한다. 두 번째, 신고 건수 및 액수(연방세의 경우 약 100개, 주 세는 39~51개 항목)와 매칭하기 위해 제약조건 최적화 알고리즘을 활용하여 PUF의 기록에 가중치를 재부여한다. 이 과정을 거쳐 2011년 PUF와 유사한 형태의 자료(Look-Alike Public Use File, 이하 LAPUF)를 생성한다.

Tax Policy Model은 모형 설정을 위해 PUF 외 추가적인 자료도 사용하는데, 먼저 SOI가 제공하는 납세자 연령 및 부양가족 정보를 알고리즘(raking algorithm)을 이용해 2006년 공공이용파일에 대체(impute)한다. 조세 신고서에 보고되지 않는 인구학적 특성과 소득원 자료는 미 센서스국이 2012년 3월 발표한 CPS에서 제약화 매칭(constrained statistical match)으로 보충한다.¹⁵⁴⁾ 다음으로 18개 자산 및 부채의 정보를 2016년 소비자금융조사(Survey of Consumer Finances)에서, 농업인 자산 및 부채의 정보는 미 농무부에서 활용한다. 교육 모형¹⁵⁵⁾의 경우 펠 그랜트(Pell Grant)¹⁵⁶⁾뿐만 아니라 2011~2012년 National Postsecondary Student Aid Study(NPSAS)의 자료를 주로 이용한다. 또한 소비자 지출 서베이(Consumer Expenditure Survey, 이하 CEX)에서 다양한 지출을 추가한다. 직장 건강보험의 프리미엄과 다른 보건의 관련 변수는 2015년, 2017년 및 2018년 Kaiser/HRET employer surveys를 사용한다. 마지막으로 연금 및 퇴직저축변수는 IRA, 경제 관련 변수는 Bureau of Economic Analysis(BEA), Bureau of Labor Statistics 등 자료원에서 추출한다.

모형의 주요 특징 및 분석방법

DYNAMISM의 주요한 특징은 표본의 특성이 시간의 흐름에 따라 변화도록(aging) 허용한다는 것이다. 표본의 특성은 인구(출생, 사망, 이주, 혼인상태 등), 장애 및 건강 상태(장애, 건강한 정도, 만성 질환 경험, 인지 능력), 건강보험의 보장범위 및 사용형태(메디케어, 메디케이드 또는 ESI), 장기의료서비스(Long-Term Services and Supports, 이하 LTSS), 경제학적 특성(노동 공급과 소득, 이직, 연금 보장과 수혜 정도, 부) 그리고 공적연금, 현물이전 프로그램 참여 및 세금 계산기의 6개 영역

154) SCF에는 보고되지 않는 정보, 가령 400대 부자의 재산 정보는 Forbes 등을 이용한다.

155) Tax-Policy Model은 고등교육 비용에 대한 공제, 학비대출 이자 공제 등 교육 관련한 공제 항목을 포함한다.

156) 대학학자금 재정보조 중 저소득층 학생을 대상으로 연방정부가 무상보조하는 대표적인 프로그램이다.

에서 정의되며 DYNAMISM은 3가지 모듈¹⁵⁷⁾을 통해 상기 변수의 특성을 시간에 따라 변화시킬 수 있다.

HISPM의 시뮬레이션 모형은 크게 4단계로 구성되어 있다. 1단계에서는 특정 유형 및 프리미엄의 보험을 선택한 개인별 정보를 활용하여 건강보험 패키지와 프리미엄을 계산한다. 2단계에서는 고용주가 직장 건강보험 등을 제공하는 데 소요하는 비용을 계산한다. 3번째는 보험 옵션 선택에 있어 개인의 최적 행태를 기대효용 모형에 기반하여 예측한다. 마지막으로 이렇게 계산된 프리미엄 등의 결과를 보건 및 경제학 관련 문헌의 추정치와 일치하는지 그 정합성을 검증한다.

TRIM은 가상적 프로그램(simulated program)과 분석단위¹⁵⁸⁾간 상호작용을 고려하는데, 가령 비시민권자를 위한 생활보조금(Supplemental Security Income, 이하 SSI)이 영양보충 지원 프로그램(SNAP)의 수급요건과 혜택을 결정짓는 데 활용됨을 고려한 결과를 산출할 수 있다. TRIM 또한 정적 모형이지만 분석 대상의 시간에 따른 변화(aging)를 허용하는데, 가령 미래의 결과를 도출하기 위해 원본 미시자료의 특정 변수를 변형시킨 후 인구 및 경제학적 특성 전망치를 반영하는 방식이다. 이에 따라 분석 단위의 가중치 또한 변화하는데, 경제활동인구가 변화하면 실업률이 바뀌거나 소득이 물가 변화에 연동하여 변화하는 것이 실례이다. 이러한 모형은 인구 및 경제학적 특성의 전망치에 대한 정책 변화를 완전히 반영하지는 못하지만 동적 모형에 비해 세밀한 가정을 적용할 수 있다는 이점을 가진다.

Tax-Policy Model 역시 정적 모형이며, PUF 및 다른 변수를 덧붙여 만든 자료를 바탕으로 정책변화 등을 반영한 표본의 미래 변화를 보여준다. 예를 들어 2012~2031년 전망치를 추정하면서 여타 기관의 전망치를 활용하는데, 가령 소득(Congressional Budget Office, CBO), 조세수입(CBO 또는 Joint Committee on Taxation, 이하 JCT), 세금 신고 전망치(IRS) 등에 기초하여 변수를 변화(aging)시킨다. 2011년

157) 3가지 모듈의 상세는 다음과 같다. 먼저 모든 모듈은 1992~2087년 기간 동안 반복되며, 모듈은 FORTRAN (FORmula TRANslation의 약자로 과학 분야 계산용으로 사용되는 프로그래밍 언어임), 개인별 수혜를 측정하는 SAS Postprocessor, 그리고 메디케이드 수급, 납세자가 지는 LTSS 비용, 금융자산과 주택 에퀴티(주택 시세에서 잔여대출금액을 뺀 금액), 연방 및 주세 등 조세가 반영된 개인별 최종 소득도출의 3가지로 이루어져있다.

158) TRIM3는 투입의 분석 단위를 비교적 자유롭게 설정할 수 있는데 가령 SSI는 개인이나 부부, TANF(Temporary Assistance to Needy Families)는 가족, SNAP은 가구를 수혜자로 정하고 있음을 고려하여 과세 단위(filing status)를 다르게 설정할 수 있다. 다만 시뮬레이션 결과는 개인 단위에서 산출된다.

이후 세액 신고자 및 미신고자에 대한 표본은 기관별 전망치를 먼저 반영하고, 선형계획 알고리즘을 통해 주된 세목과 조정, 공제액 정보를 추가로 반영하는 방식 등을 활용하는 2단계를 거쳐 생성한다. 이와 더불어 해당 모형은 현재 시점의 세제 및 정책변화를 반영한 개인소득세 납부세액, 고용주 및 피고용인의 사회보장 및 메디케어 급여세, 법인세 부담 및 연령 특정적 사망률 등을 반영한 재산세 정보에 기초해 표본 내 분석 단위의 재산세 예상 납부세액을 산출하는 세금 계산기도 포함한다.

모형을 활용한 주요 선행연구 사례

DYNAMSIM을 활용한 분석 예는 다양하다. 사회보장 옵션이 급여(benefits)와 퇴직소득에 어떤 영향을 미치는지(Favreault and Karamcheva 2011; Favreault and Steuerele, 2012; Uccello et al. 2003), 베이비붐 세대의 인구, 경제학적 특성 및 은퇴 소득과 자산의 분포에 미칠 영향의 측정(Favreault, Johnson, Smith, Zedlewski 2012), 사회보장 옵션이 직장 건강보험의 프리미엄 및 노령·유족·장애 보험(OASDI) 급여세원의 조세 및 분배적 효과에 대한 분석(Smith and Toder, 2014)을 들 수 있다. 조세 정책이 퇴직저축에 미치는 영향(Butrica, Smith, and Toder 2008), 혼인상태 및 여성소득의 변화가 베이비붐 세대의 퇴직소득에 미치는 영향(Butrica and Uccello, 2006)도 대표적인 사례이다.

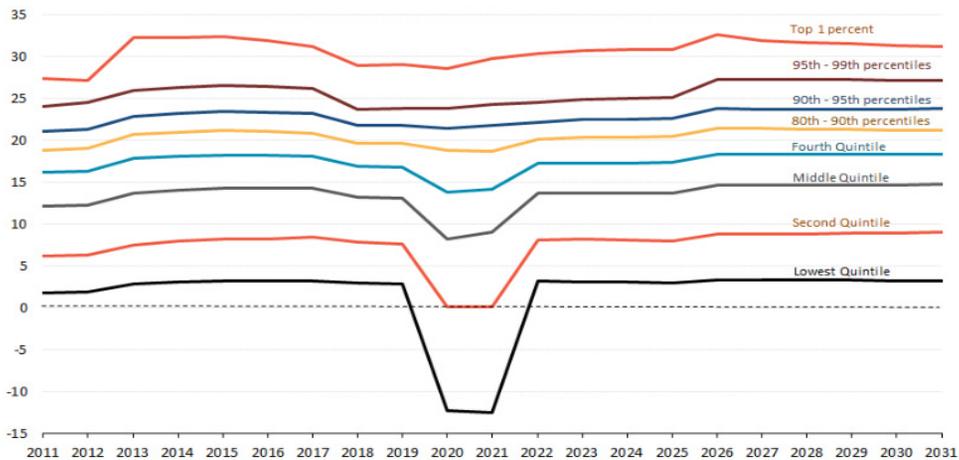
HIPSM은 새로운 보건정책 도입의 영향을 평가할 때 사용되는데, 가령 환자보호 및 부담적정보험법(Patient Protection and Affordable Care Act, 이하 ACA) 도입과 관련하여 보험 프리미엄 추정, 보험 미가입자(nongroup)에 대한 시장규제, 기본 건강계획(Basic Health Program), 자가보험(self-insured) 집단의 의료보장 그리고 단기(short-term) 또는 한시(limited-duration) 건강보험 시장에 대한 규제 완화 등을 평가할 때 본 모형이 사용되었다(Blumberg, Buettgens, and Wang, 2018). 또한 메디케이드를 도입하지 않은 지역에서 이를 시행할 시 보장범위 및 비용이 어떻게 바뀔지에 대한 분석결과를 제공하면서 ACA 도입과 관련한 논쟁에 중요한 역할을 담당했다(Buettgens, 2018). 뉴욕주, 메사추세츠, 미주리, 버지니아 등 특정한 지역에서 ACA의 도입이 가져올 영향평가에도 HIPSM이 활용되었다. 2015년 미 대법원은 King v. Burwell 판결에서 HIPSM을 이용한 결과를 언급하기도 한다.

TRIM은 공적이전(Rachidi, Angela, and Shijie Jin, 2017), 아동보육(Child Care,

GAO, 2019), 시민권과 이민(Enchautegui, Maria, and Linda Giannarelli, 2015), 유효 한계세율(Giannarelli, Linda et al., 2019), 가족 수입과 빈곤 및 보건정책(Shapiro, Isaac, and Danilo Trisi, 2017)과 같은 다양한 분야에서 활용되고 있다.

Tax-Policy Model은 분위별 평균 연방세율 분포, 유효 및 한계세율, 개인 소득세와 법인세 및 소비세나 재산세, 지역세 등을 아우르는 정보를 제공하는 데에 사용된다. 가령 다음 그림과 같이, 세전 소득을 측정하는 개념인 Expanded Cash Income(이하 ECI)¹⁵⁹의 100분위별 기준(baseline) 평균 연방세율을 2011~2031년에 이르는 기간 동안 그려낼 수 있다. 이는 조세 부담의 소득별 분포를 파악하는 데 도움을 준다. 한편 2021년 8월 또는 그 이전(COVID-19의 영향 및 2020년 3월 17일 이후 발효된 법안 내용은 미포함)의 세목별 상세표도 제공되고 있다.

[부그림 2] Tax - Policy Model로 추정된 소득분위별 평균 연방세율: 2011~2031년



주: 1) 위 그림은 COVID-19와 같은 전세계적 감염병의 영향력을 고려한 경제 전망치에 기반한 것이며, 2021년 7월 19일자 기준 법안의 내용을 반영한 것임

2) 미국 구제계획(American Rescue Plan)에 의해 발효, 3차에 걸쳐 지급된 경기부양 지원금(Economic Impact Payments)의 입법을 포함하고 있음

자료: Tax-Policy Model version 0721-1을 이용하여 TPC 작성

159) 조정총과세소득(AGI)에 다음의 항목을 더한 것을 의미한다. 총소득에서 조정(Above-the line adjustments, 가령 IRA 공제, 학자금 대출 이자, 자영업 건강보험 공제 등)되는 부분, 민영건강보험(employer-paid health insurance)이나 다른 과세할 수 없는 복리후생, 세금 연기(tax-deferred)혜택이 있는 퇴직저축플랜, 비과세 이자, 과세할 수 없는 사회보장 후생, 과세할 수 없는 연금소득 및 퇴직소득, 연금플랜의 적립금 등

다. 캐나다 통계청의 SPSPD/M 모형¹⁶⁰⁾

개요

The Social Policy Simulation Database and Model(이하 SPSPD/M)은 캐나다 통계청(Statistics Canada)이 개발한 조세부담 및 재정수혜 분석 모형이다. SPSPD/M은 전체 조세 및 공적 이전 체계의 비용과 그 변화가 가져오는 분배적 영향을 평가하고자 하며, 이를 위해 캐나다 가구와 관련된 자료를 구축하고 이를 분석에 활용한다. 현재 공개된 모형은 1995년 자료를 담고 있는 1999년 2월의 Ver 7.0을 시작으로, 2022년 1월 17일 2017년 정보를 담고 있는 SPSPD/M Ver 29.0이 최신이며 이용을 위해서는 별도의 신청 절차를 거쳐야 한다.¹⁶¹⁾

SPSPD/M의 분석 범위는 캐나다의 대부분 지역과 인원을 총괄하지만 Yukon, Nunavut 준주(territory) 및 북서 지역을 포함하지 않는다. 보존 구역¹⁶²⁾ 거주자 또는 막사 내 주둔 중인 군인도 조사 대상이 아니다.

모형이 활용한 주요 자료

SPSPD/M이 활용한 주요 자료인 SPSPD(The Social Policy Simulation Database)는 실업급여 청구 및 소득세 신고에서 획득한 개인 단위 행정자료와 가구소득, 실업과 지출 유형에 관련한 서베이 조사의 양 자료를 결합한 캐나다 유일의 자료이다. 이를 통해 10개 캐나다 지역 30만개 이상 가구에 거주하는 1백만명 이상의 개인 단위 자료를 구축했다. 한편 개인 식별 및 특정의 문제를 피하면서 데이터베이스를 구축하기 위하여 범주형 매칭(categorical matching)과 확률적인 대체기법(stochastic imputation) 등 다양한 기법을 활용했다(송호신, 2020: 8).

SPSPD는 사회, 경제 및 인구학적 특성, 그리고 취업 이력과 소비 유형 그리고 항목별 공제에 이르기까지 600개 이상의 변수를 수집한다. 가구 구조와 관련한 자료는 모든 가구원 간 관계 및 혼인상태 등과 관련한 개인별 상태를 식별하게끔 되

160) 본 모형에 대한 설명은 캐나다 통계청이 발간한 “SPSPD/M Product Overview”을 참조

161) 모형 버전별 목록과 이용 신청 링크는 다음과 같다.

<https://www150.statcan.gc.ca/n1/en/catalogue/89F0002X#wb-auto-2>

162) 인디안 보호구역, 인디안 거주구역, 인디안 정부 구역, Terres reservees aux Cris(TC), Terres reservees aux Naskapis(TK), Nisga'a land(NL), Tsawwassen lands(TWL) 그리고 Tla'amin lands (TAL)의 센서스 하위구역(Census Subdivision CSD)에 거주하는 자를 ‘On-reserve’ 거주자로 일컫는다. 출처: <https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p3Var.pl?Function=DEC&Id=205332>

어 있다. 또한 분석연도가 아닌 시점의 자료를 이용할 수 있도록 가중치와 성장 관련 모수도 제공하고 있다.

SPSD의 주된 자료 출처는 다음 4가지이다. 먼저 캐나다 소득 서베이(Canadian Income Survey)인데, 본 조사는 25,000개 이상 가구의 5만명 이상 개인을 표본으로 삼아 소득과 가족 구조에 관한 상세한 자료를 제공한다. 두 번째, 개인 소득세 신고(T1 Family File)¹⁶³ 관련 자료이다. 해당 자료는 소득세 신고 현황을 활용, 50개 이상의 공제 및 세액공제 항목을 제공하고 있으며 고소득자와 관련한 부가 정보를 통해 앞서 소개한 CIS 자료를 보충한다. 세 번째, 고용보험(Employment Insurance, EI) 청구 이력 자료이다. 20만명이 신청한 25만건 이상 청구건을 통해 혜택의 유형과 기간, 단계 및 반복수급 상태 등을 알 수 있다. 마지막은 가계 소비 서베이(Survey of Household Spending, SHS)로, 2013년부터 2015년에 이르기까지 1만 2천개 가구의 소비를 투입-산출표상 분류와 일치하는 30개의 영역에서 조사를 수행했다.

모형의 주요 특징 및 분석방법

SPSD/M의 핵심 프로그램인 SPSM은 개인과 가구의 조세 및 공적 이전을 계산하는 마이크로 시뮬레이션에 기반한 모형이다. 계산은 СПSD의 자료에 있는 모든 개인 단위에서 이루어지며 추정치를 구하기 위해 총계(aggreated)된다. SPSM은 정적 모형(static model)로서 다양한 정책 옵션에 따른 개인의 행태 변화 반응을 목적으로 하지는 않는다. 두 번째 프로그램인 물품세 모형(COMTAX)는 투입-산출에 기반을 둔 거시 모형이다. COMTAX는 지역과 물품 유형에 따른 연방 및 지방 실효세율을 계산하는 데에 초점을 둔다. 이러한 모형이 필요한 이유는 많은 물품세가 최종 판매 단계가 아니라 물품 생산의 중간 단계에서 과세되기 때문이다. COMTAX로 계산한 실효세율은 가구가 납세하는 물품세의 추정치를 구하기 위해 SPSM에 모수로서 투입될 수 있다.

163) T1은 소득증명서류의 한 종류로 개인 신상 정보, 총 소득 및 순소득, 과세소득 등을 기입하게 되어 있으며, 캐나다 통계청은 이를 활용한 기타 통계를 작성 및 공표하고 있다. 가령 과세 전후 가족 및 개인별 소득 등의 정보를 담고 있는 센서스 가족 및 개인 연간 소득 추정치(Annual Income Estimates for Census Families and Individuals)는 T1 Family File을 기반으로 도출된다. 출처: <https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvVariableList&Id=1314758>

SPSM은 3가지 과정을 통제하는 2,000개 이상의 파라미터로 구성되는데, 통제 관련 변수는 특정한 모형 분석을 위한 투입과 산출 파일을 특정하거나 모형 소프트웨어 기능(facilities)을 활성화하는 데에 사용된다. 데이터베이스(DB) 조정 모수는 DB 계정의 인플레이션 또는 디플레이션을, 조세 및 공적이전 관련 모수는 세금과 이전 프로그램의 구체적인 기능을 통제한다. 한편 SPSM은 C++ 언어를 활용하여 제작되었는데, 조세 및 공적이전 체계의 변화를 블랙박스(black-box) 및 유리 상자(glass box)의 2가지 모드를 사용하여 예측할 수 있다. 모형 사용자는 블랙박스 모드의 대화상자에서 하나 또는 그 이상의 모수 변화를 특정한 후, 이를 통해 다양한 조세와 공적이전 및 각종 수혜의 자격 요건에 영향을 미치는 변수 수준과 변화율을 선택 가능하다. 대부분의 분석은 블랙박스 모드로도 가능하지만 유리 상자 모드는 분석 알고리즘을 새로이 만들거나 이미 제공된 알고리즘을 수정할 때 사용한다.

SPDS/M은 DB 조정 알고리즘을 포함하고 있는데, 이는 사용자가 현재의 DB 상 항목을 미래나 과거 시점 기준으로 바꿀 수 있게끔 지원한다. 사용자는 지역 성장과 관련한 특정 변수 대부분의 변화율을 조정할 수 있다. 그러나 일부 변수의 증가율 변화는 더욱 복잡한 분석을 요구하는데, 가령 근로 소득은 지역 특정한 고용과 개인의 성별 변화율에 영향을 받는다. 이러한 알고리즘은 DB에 포함된 인구학적 가중치에 독립해서 또는 이와 연계하여 사용할 수 있다. 시계열의 관점에서 성장 관련 변수는 개념상 국민 계정 벤치마크와 가장 가까운 것의 시계열을 따른다. 미래 시점에서 성장 관련 변수는 캐나다 전체 수준에서 공공 및 민간 영역 전망치의 평균을 재생산한다. 모형의 주요 알고리즘은 연방정부 및 지방정부¹⁶⁴ 수준에서 개인 소득세, 현금 이전, DB 조정 알고리즘과 물품세 모형, 공적이전 등의 분야를 포괄하고 있다. SPSD/M 모형의 주요 추정 알고리즘과 세부 내용의 예시는 [부표 1]을 참조 가능하다.

164) 모든 지역을 대상으로 하나 분석의 관심에 따라 퀘벡, 온타리오, 노바 스코시아 등 특정 지역이 선정되기도 한다.

[부표 1] SPSPD/M 모형의 추정 알고리즘과 관련 변수

추정 알고리즘 대분류	알고리즘의 세부내용 예시
개인 소득세	20년 이상에 걸친 과세연도 구현 주요 소득공제 및 세액공제 항목 (연방) 임금세 공제(CPP/QPP나 EI 기여분 등) ¹⁶⁵⁾ 지방세 관련 알고리즘
현금 이전	실업 및 고용보험 혜택 유형별 수급요건 및 혜택(일반, 결혼, 어업, 병자, 양육 관련) 노령연금(양육급여 포함) 공적 소득 부조
DB 조정 알고리즘	지역과 성별 임금 및 연봉 연령별 CPP 및 QPP 소득
물품세 모형	연방 세관 수입 관세/개별소비세/물품 및 서비스세 지역 주세 지방 유흥세/유류세/판매세/담배세/환경세 본래의 순조세지출 결정

모형을 활용한 주요 선행연구 사례

캐나다 통계청은 SPSPD/M 또는 SPSM 모형을 사용해 다음의 조세 관련 질문에 대한 답을 구할 수 있음을 예시로 들고 있다. 먼저 SPSPD/M을 통해서는 노인과 장애인에 대한 (세법상) 차등대우에 영향을 미치는 소득세법 조정이 가져올 영향의 추계가 있다. 다음으로 세 가지의 평률 조세 시나리오 분석을 통해 주요 개인 조세항목의 재정 건전성에 미칠 영향을 분석할 수 있다. 저소득 또는 빈곤계층의 소득 및 인구 관련 분석도 실례이다. 이외에 재화 및 서비스 조세의 소득 재분배 영향, 혼인자 및 비혼인자에 대한 조세의 비교, 캐나다 농촌 지역의 조세와 이전 등이 있다. SPSM 모형을 통해서는 연방 아동조세혜택 재정을 50억 캐나다달러만큼 증가시켜 충당할 수 있을지, 4.5만 캐나다달러의 근로소득과 1.5만 캐나다달러의 투자소득 및 2명의 자녀를 가진 개인에게 가장 유리한 조세구조를 제공하는 지역이 어디인지, 지역 유류세가 사라질 때 가구의 평균 가처분소득(consumable income)이 얼마나 증가할지, 모든 저소득 가족과 개인의 소득수준을 2014년 캐나다 통계청 기준 저소득 가구 인정 소득(cut-offs)까지 끌어올리기 위해 얼마나 많은 재정이 소요되는지 등에 관련한 분석을 수행할 수 있음을 밝힌다.

165) 각각 Canada Pension Plan과 Quebec Pension Plan, Employment Insurance를 지칭한다.

라. 독일 The ifo의 Tax and Transfer Behavioral Microsimulation Model

개요

ifo(Information and Forschung)¹⁶⁶⁾의 조세-혜택 이전의 미시 시뮬레이션 모형 구축 및 개정은 거시경제 및 조사 센터(ifo Center for Macroeconomics and Surveys)가 수행한다.

ifo 미시 시뮬레이션 모형(ifo Microsimulation Model, 이하 MSM)은 행정 조세 환급 자료(ifo-MSM-TA)에 기반한 조세정책 평가, 그리고 조세 및 공적 이전체계 정책 평가를 위한 행태 변화 및 노동공급 시뮬레이션(ifo-MSM-TTL)의 2가지로 구성되어 있다. 분석 대상은 크게 3가지로 나뉘는데, 먼저 1984~2020년 독일 내 조세 및 공적이전 관련 변화를 결합하는 정적(static) 미시 시뮬레이션 모듈이다. 두 번째는 조세 및 공적이전 체계 변화에 대한 행태변화를 고려하여 미시 단위에서 계량적으로 추정된 노동 공급 모듈이다. 마지막으로 노동 수요 모듈인데, 해당 모듈을 통해 정책 수단의 노동시장 분석 및 정책효과의 전반적인 분석이 가능하다. 한편 MSM은 정책 변화의 효과(likely effects)에 대한 시각화 도구도 제공한다.

모형의 구조 및 분석방법

조세 및 공적이전 체계변화와 노동 공급을 추정하는 데 사용하는 자료는 German Socio-Economic Panel(GSOEP)이다. 본 조사는 1984년 처음 시작되어, 약 15,000개 가구 및 30,000명 개인에 대해 조사를 실시하는 대표적인 패널조사이다. MSM이 활용하는 주요 변수 총임금, 직업 유형, 정부공적 이전, 노동 시간, 가구 구성, 연령과 가구원 교육 이력과 주거비용이다. 한편 GSOEP는 가구와 개인에 대한 조사이므로, 기업에 관련한 정보를 보충하기 위해 Institute of Employment Research(IAB)가 수행하는 Linked Employer Employee Dataset(LIAB)를 사용한다. LIAB는 독일 연방 고용청의 통계치를 공장 단위의 패널 조사인 IAB와 결합한다. 연방 고용청 통계자료는 사회 보장기여금을 납부하거나 실업급여를 받고 있는 모든 근로자를 조사 대상으로 한다. IAB는 1993년 시작되어, 적어도 한 명 이상의 근로자가 사회보험을 적용받고 있는 사업체를 대상으로 층화 무작위 표본 추출을 실시한다.

166) 1949년 설립된 독일의 대표적인 경제연구소로서, 한국의 기업경기실사지수(BSI)와 유사한 Ifo 기업체감지수(Ifo Business Climate Index)를 매월 발표하고 있다.

LIAB는 1996년부터 2007년까지, 연도별로 4,000~16,000개 사업체 및 1.8~2.5백만 명의 근로자를 포괄한다.

이에 보충하여 독일 내 가구소득과 지출을 조사하는 German Income and Expenditure Survey(EVS), 그리고 Income Tax Return Data(FAST)를 사용한다. 먼저 독일의 과세소득에 대한 공제는 크게 2가지인데, 하나는 소득세 관련 비용(Werbungskosten)이고 다른 하나는 개인의 환경과 관련한 공제(Sonderausgaben und Außergewöhnliche Belastungen)이다. GSOEP 자료만으로는 이러한 공제를 계산할 수 없으며, 이를 무시할 경우 세원을 과대추정하게 되고 이는 조세 제도 변경의 효과를 제대로 알 수 없게 한다. 따라서 FAST를 사용해 독일 재무부가 발표하는 소득세 사례 중 10%에 해당하는 표본을 1998, 2001, 2004, 2007, 2010년 및 2014년의 시점에서 추출하는데, 이를 통해 연간 대략 350만개의 관측치를 얻을 수 있다. 먼저 FAST 자료를 사용해 소득공제와 다른 공제에 대해 혼인형태별로 각각 토빗 추정을 실시한다. 여기에서 얻어진 계수 추정치를 바탕으로 GSOEP의 가구별 수준 자료에 대해 소득공제와 다른 공제의 정도를 추정하는 방법을 사용한다.

EVS는 MSM이 소비 지출 정보를 분석할 수 있게끔 하는 자료를 제공한다. 가령 부가가치세나 개별소비세와 같은 간접세가 변할 때의 분배효과를 분석하고자 할 때에는 EVS와 같은 자료가 필요하다. EVS는 연방 통계청이 수행하는 횡단면 조사이며, 1962/1963년에 시작되어 가장 최근 조사는 2018년에 수행되었다. 본 조사는 조사에 지원한 5.5만개 가구를 대상으로 하며 학술 목적으로는 80%의 표본이 제공된다. EVS는 가구별 고용 상황, 다양한 원천과 자산에서 오는 소득에 관한 자세한 자료를 조사한다.

모형의 주요 특징 및 분석방법

MSM은 미시 자료에 기반하고 있으므로 모집단 내 경제 주체의 이질성을 설명하는 미시 시뮬레이션에 적합하다. 이를 통해 정책 변화의 승자와 패자를 식별할 수 있고, 더 나아가 정책 효과에 영향을 미칠 수 있는 정치경제학적 요소뿐 아니라 전반적인 복지 효과의 분석까지 가능하다. 이는 MSM 모형이 이질적인 가족 집단의 조세 및 공적이전의 재분배 효과와 더불어 현실에서 제안되었거나 아직 존재하지 않는 가상의 정책 변화를 반영할 수 있음을 뜻한다. 한편 미시 시뮬레이션을 다루는 다수의

모형이 행태 변화를 미반영 또는 적은 정도로 반영하고 있으나, MSM은 노동 공급과 관련한 동적인 분석을 가능케 한다.

MSM을 자세히 살펴보면 먼저 분석하고자 하는 연도의 자료를 생성하는데, 이 과정에서 Heckman의 방법을 적용하여 관측되지 않는 임금 자료를 대체(impute)한다. 다음으로 현재의 조세 혜택 관련 체계(status quo)를 시뮬레이션하는데, MSM은 총소득과 공제까지 고려하여 표본 내 개인의 조세 부담을 계산한다. 이러한 방법으로 표본 내 모든 가구의 가처분소득을 추정한다. 세 번째, 계산된 순소득과 노동시간 정보를 활용하여 소비 및 여가 선호와 관련한 가구별 노동 공급을 이산 선택(discrete choice)모형으로 추정한다. 네 번째, 조세 혜택 관련 제도의 변화를 분석한다. 제도 변화를 통해 가구별 순수입이 먼저 변경되고, 다음으로 앞서 추정되었던 노동공급 행태가 바뀌게 된다. 마지막으로 노동 공급 행태가 반영된 노동 수요가 도출된다. 가구 표본이 표본 가중치 정보를 포함하므로, 이러한 분석은 전체 모집단에 대해서도 수행될 수 있다.

한편 활용한 자료와 관련하여, EVS를 사용한 간접세 관련 자료는 다음의 과정을 거쳐 추정된다. 먼저 Decoster et al.(2013)의 방법을 좇아, 가구 크기나 지역 관련 변수뿐 아니라 가구주의 연령과 교육 및 성별, 고용 유형과 같은 가구 특성을 사용한다. 1단계에서는 앵겔 곡선을 추정하는데, 가령 가구주 특성을 통제한 소비의 로그값과 소득의 로그값간 앵겔 곡선이 실례이다. 이러한 추정은 내구재 및 비내구재를 구분하여 수행한다. 2단계에서는 15가지 비내구성 소비지출의 비중(shares)을 총소비의 로그값에 대해 각각 회귀한다. 담배, 주류, 임대료 및 교육 변수는 0의 지출을 포함하므로 이들 변수는 0의 지출을 나타내는 더미 변수에 대한 프로빗 추정을 실시한다.

모형을 활용한 주요 선행연구 사례

Peichl(2008)은 미시 시뮬레이션 모형과 연산일반균형(Computable General Equilibrium, 이하 CGE)모형간 결합을 통해 조세수입을 동시에 상승시킬 때 개인 소득의 평률 조세(flat tax)가 장기에서 나타나는 형평성-효율성간 상충 문제를 극복할 수 있지만, 개인 소득의 평률 조세를 법인 현금흐름에 대한 과세와 결합할 때에는 수익의 사후 손실을 허용하더라도 이를 달성할 수 없음을 보였다. 상기 분석에서 저

자는 ifo-MSM과 동일한 FiFOSiM 모형을 사용하는데, 이 모형은 2001년 독일의 연방 조세 통계를 담고 있는 FAST01과 독일 사회경제패널(GSOEP)에 기반해 노동 공급에 관련한 이산선택모형을 추정한다.

마. 프랑스 IPP의 TAXIPP 모형

개요

TAXIPP 모형은 프랑스 공공정책연구소(Institut des politiques publiques, 이하 IPP)¹⁶⁷⁾가 개발한 조세 혜택 분석 모형이며, 2011년 1월 0.0 버전이 처음 만들어진 이래 수 차례 개정을 거쳐 현재는 2.0 버전을 사용하고 있다. 변수 구성 및 시물레이션 관련 모형 방법론은 2019년 11월 1.1 버전에 기초한 내용이 공개되어 있다.

TAXIPP 모형의 시작은 프랑스의 조세 정책 관련 미시 시물레이션 모형을 개발하기 위한 노력의 일환으로서, 그 시작은 이론 및 응용경제학 연구소(Département et Laboratoire d'Economie Théorique et Appliquée, 이하 DELTA)가 만든 SYSIFF (프랑스의 조세부담·재정수혜 체계 시물레이션) 모형이다. 이 모형은 1975년 조세 수입 조사 및 추후 프랑스의 자료에 기반한 연구 분석에도 사용되었다. 이후 가족 예산 조사 자료가 추가되었고, 모형 개발팀은 유럽 단위의 미시 시물레이션 모형인 EUROMOD 개발에도 참여했다. 2002~2008년에는 2006년 가족 조사를 반영하였고, 보다 최신의 조세 법령을 반영한 MICROSIMULA를 만들었다. 2011년에는 카미유 랑데, 토마 피케티, 엠마뉴엘 사에즈가 미시 분석 모형을 추가했고 조세 및 소득이전 체계와 관련한 개정을 거쳤는데, 이것이 TAXIPP의 기반이 되었다.¹⁶⁸⁾

TAXIPP 모형은 프랑스의 가구 단위 행정자료를 기반으로 하는 만큼 기본적으로 가구 단위에서 조세 체계 변화에 따른 가구의 세부담 및 혜택 변화와 행태 변화를 제한된 범위에서 분석하는 정적(arithmetical/static) 모형이다.

167) 공공정책연구소는 파리 경제학교(Ecole d'economique de Paris, 이하 PSE)와 유럽연합 내 경제 통계 연구센터(CREST)와 제휴 아래 2012년 설립된 프로젝트의 일부분을 구성한다.

168) 1.1 기준으로 현재 모형은 정적(static) 모형이다. 간접세의 경우에는 가격 변동으로 인한 소비자 측면의 가계 반응을 모델링하지만, 나머지 경우에는 행태 변화를 고려하지 않는다. TAXIPP를 사용한 기타 연구(가령 Bach et al. 2019)는 자본과세의 두 가지 개혁안의 예산영향 평가 시 배당과세에 대한 행태 변화를 모형에 일부 포함시키기는 하지만 이는 예외적인 경우라고 기술 문서는 밝히고 있다.

모형의 구조 및 분석방법

TAXIPP 2.0은 3가지 자료를 통계적으로 짝짓기(statistical matching)한 자료에 기반한다. 먼저 프랑스 국립 통계경제연구소(Institut national de la statistique et des études économiques, 이하 INSEE)가 생산하는 FIDELI(Demographic file on dwellings and individuals) DB를 사용한다. 본 조사는 프랑스의 주택 관련 조세 및 환급 등 사회보장혜택과 소득 관련 정보, 사회경제학적 지위를 가구 및 개인 식별자와 연계하여 제공한다. 다음으로 DGFIP(La direction générale des Finances publiques, 프랑스 국가재정총국)의 POTE 자료를 사용하는데, POTE는 납세자의 소득세와 조세 환급 관련 정보를 포함한다. 마지막으로 INSEE의 사회보장 연차 조사 정보인 DADS(Declarations Annuelles des Données Sociales)를 사용한다. DADS는 모든 근로 소득과 자영업자 및 기타 소득을 신고한 개인의 노동상태, 고용주, 직업과 근로시간 등을 기록한 자료이다. 소비 자료는 INSEE의 가구 단위 조사(Budget des familles)에서 가져온다. 본 자료들은 연령과 성별, 자녀의 수, 주택 위치, 과세소득 등 공통 변수를 사용해 통계적으로 짝짓기(exact matching)되었으며 짝짓기 변수가 복수인 경우(가령 0의 소득이 있는 가구)에 대해서는 마할라노비스 거리 매칭(Mahalanobis distance matching)등을 사용했다. 이외에 가구 소비 유형에 대해서는 성향 점수 추정 등의 방법이 사용되었다.

TAXIPP는 0.X 버전까지는 Stata로 코딩되었다가 1.0 버전부터는 모형에 사용되는 언어를 Python으로 변경했으며, OpenFisca라는 프랑스 국세청이 사용하는 오픈소스 기반 개인소득세 정산 계산기를 사용한다. 이 계산기는 현재 Gitlab과 Github에서 모두 이용 가능하며, 세금 시스템 개발을 위한 개방형 모델의 형태를 지닌다. OpenFisca는 데이터 시뮬레이션 또는 웹 API 프레임워크에서 사회-인구 시스템 전체를 시뮬레이션하는 데 목적을 두며, 시뮬레이션을 위한 시나리오 조사(시뮬레이션할 자료 DB와 시스템을 정의하는 객체 선택)의 과정을 거친다.¹⁶⁹⁾ 이후 OpenFisca의 계산 구조에 맞게끔 재정의된 가구소득 등의 변수를 활용, 소득세, 사회보장 기여금, 사회보장 혜택, 주거 보조, 재산세 등을 산출한다.

TAXIPP는 이외에도 조세혜택 DB도 사용하는데, 이 자료는 조세와 사회보장 혜택을 계산하는데 필요한 모든 변수에 관련한 센서스 조사이다. 조세 관련 자료의

169) 해당 항목은 다음을 참조했다. Ben Jelloul, Mahdi, et al. 2019: 23~24

장기 구축을 목표로 하는 본 DB는 조세(사회보장기여금과 소득세, 자본과세, 간접세와 법인세), 기여 및 비기여 급여제도(사회보장, 연금 및 실업급여) 그리고 시장 규제(노동시장 및 에너지 관세)의 3가지 측면을 포괄하는 자료를 담고 있다.

조세 체계 변화에 대한 행태 변화 반응은 간접세(indirect taxation)의 경우 수요 체계에 의해 모형화된 가격에 대한 반응, 노동 공급은 노동시간 조정(intensive) 및 취업 등 경제활동 참여(extensive) 탄력성에 관한 반응, 자본 과세는 특정한 자본 소득 탄력성 반응을 포함한다.

모형의 주요 특징 및 분석방법

TAXIPP를 사용한 최근의 활용사례를 선행연구 위주로 소개하면, 먼저 Bozio et al.(2017)은 TAXIPP의 시뮬레이션 모형을 사용하여 18세 이상(학생과 만 64세 이상인 자는 제외)인 사람이 수급할 수 있는 저소득층 주거 지원책의 효과를 살펴보았다. 시뮬레이션 모형에서 각 개인은 근로소득이 없는 개인에게 월 624유로의 주거지금을 지원하는데, 해당 정책이 실시될 때 조세를 제외한 개인의 순소득은 68유로(정책 시행 전은 27유로)까지 증가함을 보이고 있다. Bozio Antoine, Thomas Breda and Julien Grenet(2019)는 사회보장기여금은 다른 형태의 노동소득 과세와는 달리 부담(조세)과 혜택(급여)의 연계가 중요한 영역이라는 가정 아래, 프랑스의 사회보장기여금(Social Security Contributions, SSCs)의 증가를 3가지 시나리오별로 가정한 분석을 실시했다. Douenne Thomas(2020) 역시 TAXIPP 모형을 사용하여 2016년부터 2018년까지 프랑스에서 시행된 에너지 관련 조세정책의 수직적 분배효과(예를 소득 차원별 가구간 분배효과) 뿐만 아니라 수평적 분배효과(유사소득을 지닌 가구간 비교)까지 살폈다. 분석 결과 에너지 관련 조세는 낙농지역 등 특정 지역의 가구에는 불균형적인 효과를 가져오고 모든 빈곤층에 동일한 효과가 나타나지 않았다. 즉 에너지 소비를 결정하는 관측되지 않는 요소의 이질성을 고려하면 수직적 분배보다 수평적 분배를 달성하기가 더욱 어렵다는 것이다. 한편 IPP는 TAXIPP를 바탕으로 조세체계 변화가 프랑스 내 연금 및 노령급여 수급자에 미칠 영향을 가구, 개인별로 추정하는 동적(dynamic) 모형인 TAXIPP-LIFE(2019년 11월 현재 Ver 0.1)를 고안했으며, 법인 과세의 영향을 추계하기 위한 TAXIPP-FIRM 또한 개발 중이다.

NABO 조세부담·재정수혜 분석모형 연구

발간일 2022년 6월 30일

발행인 국회예산정책처장 임익상

편 집 추계세제분석실 세제분석1과

발행처 **국회예산정책처**

서울특별시 영등포구 의사당대로 1
(tel 02·2070·3114)

인쇄처 (주)디자인여백플러스 (tel 02·2672·1535)

내용에 관한 문의는 국회예산정책처 세제분석1과로 연락해
주시기 바랍니다. (tel 02·6788·4744)

ISBN 979-11-6799-054-9 93350

© 국회예산정책처, 2022

내일을 여는 국민의 국회



(07233)서울특별시 영등포구 의사당대로 1
Tel. 02-2070-3114 www.nabo.go.kr

발 간 등 록 번 호

31-9700531-001960-01



국회에산정책처
NATIONAL ASSEMBLY BUDGET OFFICE