분석 23-01

Fiscal Information Service

국고보조사업의 경제적 파급효과

손 지 훈

2023. 4.

한국재정정보원

| 국고보조사업의 경제적 파급효과 |

손지훈 부연구위원

이 보고서는 한국재정정보원 홈페이지(www.fis.kr)를 통해 보실 수 있습니다.
한국재정정보원은 발간 보고서에 관한 여러분의 의견을 기다리고 있습니다.
제안하신 소중한 의견이 향후 재정관리시스템 개선과 재정운용에 활용될 수 있도록
최선을 다하겠습니다.

☎ 02-6908-8273 ⊠ jhson2205@kpfis.or.kr

요 약

1. 분석의 배경 및 목적

□ (분석배경) 국고보조금 규모가 지속적으로 증가하면서 국고보조사업의 체계적인 관리 및 평가가 요구되고, 보조금 정책 결정 수단으로 보조사업의 경제적 효과를 분석할 필요

- 재정 당국이 보조금 정책 평가 및 수립에 활용 가능한, 거시경제적 차원의 전체 국고보조사업 효과를 분석한 자료는 부족한 실정
  - 보조금 관련 선행연구는 현황 및 법적 근거 위주이거나, 특정 분야(연구개발, 농수산업 등) 보조금의 경제적 효과 분석에 국한

□ (분석목적) 국고보조금이 산업별 또는 가계소득분위별로 투입되었을 때 경제 부문(생산활동, 상품, 생산요소, 가계 등)에 미치는 총소득 효과* 및 상대소득변화 효과**를 정량적으로 분석하고, 경제적 의미 해석

* '총소득 효과'(gross income effect)란 경제 부문에 1단위 소득이 투입됨에 따라 유발되는 명목소득의 증가를 의미

** '상대소득변화 효과'란 외생적 요인에 의해 경제 부문의 총소득 증가 시 경제 부문 간에 상대적 소득의 증가 또는 감소를 의미

- 최신 사회계정행렬*(Social Accounting Matrix, SAM)을 구축 및 활용하여 2020년 사업형·급여형 국고보조사업의 집행 내역을 토대로 경제적 파급효과 분석을 최초로 시도

* 특정 기간 동안 한 국가의 경제 구조와 다양한 경제 정보를 한눈에 파악할 수 있는 정방행렬의 표로, 경제 부문 간 수입·지출 등 소득 흐름이 명시적으로 나타남

  - 산업연관분석의 한계를 보완하여 생산 측면뿐 아니라 경제주체, 자본, 국외 부문을 포함하고 경제 부문 간 상호 연계성을 반영한 승수 도출
- 동일한 보조금을 지급 시 어떤 산업(총 32개) 또는 어떤 가계소득분위(총 10개)

가 명목소득 창출에 더 효율적인지, 그리고 산업과 가계 부문 간 또는 산업 간, 소득분위 간 상대적 소득이 어떻게 변화하는지 분석

2. 분석의 범위와 방법

□ (분석범위) 2020년 기준 e나라도움의 사업형·급여형 국고보조사업의 거래처 또는 수급자로 지출된 보조금 집행액

- '사업형 보조금 집행액'을 산업별로, '급여형 보조금 집행액'을 소득분위별로 데이터를 생성하여 경제적 효과를 분석
  - e나라도움의 사업형 국고보조금 집행 자료와 통계청의 기업통계등록부 자료를 결합하고, 한국은행의 산업연관표 대분류 정보를 이용하여 32개 산업으로 재분류한 '산업별 사업형 보조금 집행액' 데이터를 생성
  - e나라도움의 분야 및 부문별 급여형 국고보조금 집행 자료를 통계청 '가계금융복지조사'의 소득 10분위별 공·사적 이전소득 비율을 적용하여 재분류한 '소득분위별 급여형 보조금 집행액' 데이터를 생성

□ (분석방법) SAM을 구축 및 활용하여 사업형·급여형 국고보조금의 경제적 효과 분석: ①미·거시 통계를 이용하여 80×80 SAM 구축, ②산업별 사업형 보조사업 집행액 자료와 소득분위별 급여형 보조사업 집행액 자료 생성, ③SAM 승수를 적용하여 국고보조금이 경제 부문에 미치는 총소득 및 상대소득 변화 효과 분석

- 한국은행의 산업연관표와 국민소득통계를 이용하여 거시 SAM을 작성하고, 이를 기준으로 계정별로 세분화하여 미시 SAM을 작성
  - 미시통계(가계금융복지조사, 가계동향조사) 등을 이용하여 가교행렬(bridge matrix)을 구축 후, 거시 SAM 수치에 가교행렬을 곱하여 생산활동, 상품, 가계 부문에 대한 미시 SAM 구축
- SAM에서 생산활동, 상품, 생산요소(노동, 자본), 가계, 기업 부문을 내생 계정으로, 정부, 자본, 국외 부문을 외생 계정으로 설정 후 보조금 집행이 내생 계정에

미치는 효과를 측정

- 교차엔트로피(cross entropy) 방법에 의한 행렬조정과정을 거쳐 행 합과 열 합의 불일치 문제를 해결하고 소득승수 및 재분배승수* 행렬을 도출하여 경제적 효과를 분석

* '소득승수'는 총소득 효과를, '재분배승수'는 상대소득변화 효과를 측정하기 위한 승수

- SAM의 내생 계정(생산활동, 상품, 생산요소, 가계, 기업)으로부터 도출한 소득승수 및 재분배승수 행렬에 기구축한 사업형·급여형 국고보조사업 데이터를 적용하여 총소득 효과 및 상대소득변화 효과를 분석

〈그림〉 단계별 분석절차

〈1단계〉 거시 사회계정행렬의 구축

: 한국은행의 산업연관표와 국민소득통계를 이용하여 거시 SAM 구축

		내생계정 (Endogenous accounts)							외생계정(Exogenous accounts)		합계 (Totals)
		생산활동 (Activities)	상품 (Commodities)	생산요소 (Factors of Production)		제도부문 (Institutions)			자본 (Capital accounts)	국외 (Rest of the world)	
				노동 (Labor)	자본 (Capital)	가계 (Households)	기업 (Firm)	정부 (Government)			
내생계정	생산활동		국내총산출								총산출
	상품	중간수요				민간 소비지출		정부 소비지출	국내총고정 자본형성	수출	총수요
	노동	피용자보수								국외수취 피용자보수	노동소득
	자본	영업잉여								국외수취 영업잉여	자본소득
	가계			임금소득	분배이윤		경상이전 (기업->가계)	경상이전 (정부->가계)		경상이전 (국외->가계)	가계수입
	기업				영업잉여중 기업귀속분	경상이전 (가계->기업)		경상이전 (정부->기업)		경상이전 (국외->기업)	기업수입
외생계정	정부	순생산세	순생산물세			경상이전 (가계->정부)	경상이전 (기업->정부)			경상이전 (국외->정부)	정부수입
	자본	고정 자본소모				가계순저축	기업순저축	정부순저축		국외자본 순이전	총저축
	국외		수입	국외지급 피용자보수	국외지급 영업잉여	경상이전 (가계->국외)	경상이전 (기업->국외)	경상이전 (정부->국외)			외환지출
합계		총투입	총공급	노동소득	자본소득	가계지출	기업지출	정부지출	총투자	외환수취	

한국은행 산업연관표

한국은행 국민소득통계

〈2단계〉 미시 사회계정행렬의 구축: 생산활동, 상품, 가계 부문 세분화

: 거시 SAM 수치를 기준 값으로 하고 가교행렬을 적용하여 미시 SAM 구축

<가계 수입의 소득분위별 세분화의 예>

거시 SAM 제어치

	생산요소		제도부문	
	노동	자본	가계	기업
생산활동				
상품			민간 소비지출	
노동				
자본				
가계	임금소득 912,413	분배이윤 110,978		경상이전 (기업->가계)
기업		영업잉여중 기업귀속분	경상이전 (가계->기업)	
정부			경상이전 (가계->정부)	경상이전 (기업->정부)

가교행렬 구축

		노동	자본
		임금소득	분배이윤
가계	1분위	0.003	0.003
	2분위	0.012	0.014
	3분위	0.028	0.031
	4분위	0.044	0.055
	5분위	0.063	0.077
	6분위	0.085	0.102
	7분위	0.112	0.117
	8분위	0.142	0.141
	9분위	0.195	0.154
	10분위	0.316	0.306
	합계	1.000	1.000

주: 통계청 가계금융복지조사, 가계동향조사 자료를 이용하여 구축

미시 SAM 구축

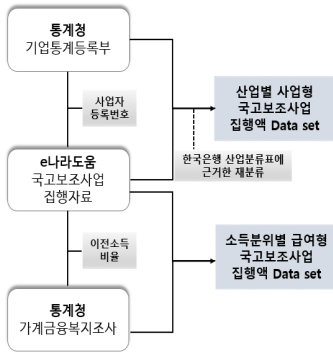
		노동	자본
		임금소득	분배이윤
가계	1분위	12,107	1,383
	2분위	23,490	3,563
	3분위	35,659	4,919
	4분위	49,461	6,009
	5분위	63,986	6,594
	6분위	79,898	6,966
	7분위	98,321	8,216
	8분위	121,210	10,157
	9분위	156,115	14,650
	10분위	272,165	48,523
	합계	912,413	110,978

〈3단계〉 보조금의 경제적 효과 분석: 총소득 및 상대소득변화 효과

: 사업형·급여형 보조금 데이터셋 구축 후, 내생 계정(생산활동, 상품, 생산요소, 가계, 기업)의 소득승수 및 재분배승수에 적용하여 경제적 효과 분석

* 아래 그림(우측)은 소득승수의 일부를 제시하였으며, 재분배승수는 본문에 제시

분석대상(보조금) 데이터셋 구축



내생계정의 소득승수(일부)

		생산활동				상품				생산요소		제도부문				
												가계				기업
		A	B	...	S. T	A	B	...	S. T	노동	자본	1분위	2분위	...	10분위	
생산활동	A	1.055	0.028	...	0.031	0.161	0.010	...	0.050	0.030	0.016	0.057	0.048	...	0.024	0.013
	B	0.001	1.003	...	0.002	0.002	0.001	...	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	...	0.001	0.001
	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	S. T	0.027	0.030	...	1.068	0.026	0.011	...	0.050	0.031	0.016	0.045	0.040	...	0.027	0.013
상품	A	0.131	0.036	...	0.037	1.225	0.012	...	0.042	0.044	0.024	0.093	0.076	...	0.034	0.019
	B	0.026	0.034	...	0.031	0.027	1.341	...	0.044	0.024	0.013	0.040	0.035	...	0.021	0.010
	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	S. T	0.037	0.043	...	0.044	0.031	0.013	...	1.041	0.054	0.029	0.075	0.069	...	0.046	0.023
생산요소	노동	0.463	0.613	...	0.708	0.490	0.186	...	0.657	1.378	0.200	0.581	0.509	...	0.323	0.160
	자본	0.484	0.389	...	0.256	0.249	0.109	...	0.303	0.184	1.097	0.280	0.247	...	0.158	0.078
제도부문	가계 1분위	0.004	0.004	...	0.004	0.003	0.001	...	0.004	0.006	0.006	1.004	0.003	...	0.002	0.006
	가계 2분위	0.012	0.013	...	0.013	0.010	0.004	...	0.013	0.020	0.017	0.012	1.011	...	0.007	0.017
	가계 ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	가계 10분위	0.253	0.283	...	0.286	0.213	0.084	...	0.279	0.492	0.294	0.264	0.235	...	1.152	0.260
	기업	0.395	0.335	...	0.243	0.221	0.095	...	0.274	0.239	0.832	0.332	0.309	...	0.213	1.101

주: 완성된 미·거시 SAM을 일정 산식에 적용하여 도출

3. 분석결과

□ 사업형 보조금 47.3조원이 산업별*로 투입되었을 때, 생산 및 가계 부문의 총소득 증가에 미치는 효과

* 사업형 보조금이 한국은행 산업연관표 대분류 기준의 32개 산업에 투입되는 것으로 가정

- 생산활동부문의 총소득 효과는 128.1조원으로 투입된 보조금 대비 2.71배 증가하였으며, 생산요소부문은 노동시장에서 32.2조원, 자본시장에서 14.0조원으로 총 46.3조원의 소득 증가
- 가계 부문에서는 40.8조원의 총소득 증가 효과 발생

□ 산업별 사업형 보조금 47.3조원 투입으로 경제 내생 부문*의 총소득 증가 시, 생산활동 및 가계 부문의 상대적 소득 변화 효과

* 생산활동, 상품, 생산요소(노동, 자본), 제도 부문(가계, 기업)을 의미

- '상대소득변화'란 총소득 증가 시, 경제 부문 간에 소득의 상대적 배분 상태(덜 분배 또는 더 분배)를 의미하며, 이러한 특성으로 상대소득 변화 효과의 합은 0임
- 경제 내생 부문에서 생산활동부문의 상대적 소득은 증가하고, 가계 부문의 상대적 소득은 산업에 따라 증가 또는 감소

□ 가계 소득분위별*로 급여형 보조금 49.0조원이 투입되었을 때, 생산 및 가계 부문의 총소득 증가에 미치는 효과

* 급여형 보조금을 통계청 가계금융복지조사의 이전소득 비율에 연계하여 가계의 소득 10분위별로 지급되는 것으로 가정

- 가계 부문의 총소득은 78.6조원으로 투입된 보조금 대비 1.6배 증가하였으며, 생산활동 부문에서는 93.6조원의 총소득 증가 효과가 발생

□ 가계 소득분위별 급여형 보조금 49.0조원 투입으로 경제 내생 부문의 총소득 증가 시, 생산 및 가계 부문의 상대적 소득 변화 효과

- 경제 내생 부문에서 생산활동부문의 상대적 소득은 산업에 따라 증가 또는 감소하고, 가계 부문의 상대적 소득은 증가
- 특정 소득분위에 대한 보조금 지급은 해당 소득 분위의 상대적 소득을 가장 크게 증가시키고, 타 소득 분위의 상대적 소득은 대체로 감소

4. 한계 및 향후 과제

□ SAM 활용 시, 정태적 분석의 한계로 예상치 못한 경제 외적 충격이 발생하였을 때 승수 분석의 설명력이 제한적일 수 있음

- SAM 승수 분석은 가격 수준 및 지출 구성이 변하지 않고, 경제주체들의 행태를 선형으로 가정하는 등 경제 현상의 비정형성을 고려하지 못함
- 외생변수를 경제 내생 부문의 승수에 곱하여 경제적 효과를 산출하나, 결과에 대한 원인 해석이 쉽지 않음

□ 급여형 보조사업 집행액을 가계 부문과 연계할 때, 보다 정교한 기준이 필요

- 본 연구에서는 급여형 보조사업 집행액을 부문별·분야별로 구분하고, 가계금융복지조사의 '공·사적 이전소득 비율'을 연계 적용하여 보조금이 가계 부문의 소득 10분위별로 유입되는 것으로 가정
- 가계를 세분화할 때 소득분위별 외에도 노인·비노인가구 여부, 자녀 유무 등 보조사업별 지급기준을 고려한 정교한 방법을 적용한다면 보다 유의미한 시사점 제공 가능

□ 현재 구축된 사회계정행렬을 활용하여 추후 특정 보조사업의 경제적 효과 분석을 수행한다면 재정정책 수립 시 유용한 기초자료로 활용 가능

- 본 연구는 국고보조사업 전체를 대상으로 생산 및 가계에 미치는 경제적 효과 분석에 초점을 두고 있어, 큰 틀에서 산업 간 또는 소득분위 간 총소득 및 상대적 소득 변화 효과 등을 측정하고 비교하는 데 목적 적합

- 코로나19 여파, 인플레이션 상승 등으로 어려운 경제 여건하에서 '일자리 안정자금', '고용안정장려금' 등 특정 보조사업에 대한 실질적 경제 효과 분석 결과가 재정 당국의 정책 의사결정에 유용한 정보 제공 가능

□ 금번 구축된 SAM은 재정 시뮬레이션 등 다양한 재정 분석 틀로 활용 가능

- 재정정책 수립 시 재정수단별, 수혜자 그룹별 다양한 정책 시뮬레이션 분석 수행 가능
- SAM 승수 분석 결과를 가계 소득분배지표, GDP 탄력도 등의 경제지표와 연계함으로써 다양한 측면에서 경제적 해석 가능
- 향후 정책의 경제적 효과를 종합적으로 평가할 수 있는 '연산일반균형모형'(Computable General Equilibrium, CGE)의 기초자료로 활용 가능

목 차

Ⅰ. 서론 ····· **1**

1. 분석의 배경 및 목적 ····· 1
2. 분석의 범위와 방법 ····· 3

Ⅱ. 국고보조사업에 대한 제반 논의 ····· **10**

1. 국고보조사업의 현황 ····· 10
2. 선행연구 ····· 15

Ⅲ. 분석설계 ····· **18**

1. 분석 자료 ····· 18
   가. 산업별 사업형 국고보조사업 집행액 ····· 18
   나. 소득분위별 급여형 국고보조사업 집행액 ····· 24
2. 분석 방법 ····· 27
   가. 거시 사회계정행렬 ····· 28
   나. 미시 사회계정행렬 ····· 35
   다. 승수효과 분석 ····· 45

Ⅳ. 분석결과 ····· **47**

1. 사업형 국고보조사업 ····· 47
   가. 총소득 증가 효과 ····· 47
   나. 상대소득변화 효과 ····· 56

목 차

2. 급여형 국고보조사업 ····· 61
가. 총소득 증가 효과 ····· 61
나. 상대소득변화 효과 ····· 68

V. 결론 ····· 72
1. 결과 종합 ····· 72
2. 한계 및 향후 과제 ····· 75

〈참고문헌〉 ····· 77

〈부록 Ⅰ〉 한국표준산업분류와 산업연관표의 분류 ····· 79
〈부록 Ⅱ〉 산업별 총소득 및 재분배승수 ····· 82
〈부록 Ⅲ〉 가계 소득분위별 총소득 및 재분배승수 ····· 89

표 목차

〈표 Ⅰ-1〉 사업형·급여형 국고보조사업의 수행 방식 ····· 3
〈표 Ⅰ-2〉 보조사업자, 보조금 수령자의 개념, 특성 및 역할 ····· 4
〈표 Ⅱ-1〉 국고보조금의 규모(2018~2022년) ····· 10
〈표 Ⅱ-2〉 국고보조금의 예산액 및 집행액 현황(2018~2022년) ····· 11
〈표 Ⅱ-3〉 국고보조금의 규모(2018~2022년) ····· 12
〈표 Ⅱ-4〉 분야별 국고보조금의 규모(2020년) ····· 13
〈표 Ⅱ-5〉 중앙부처별 국고보조금의 규모(2020) ····· 13
〈표 Ⅲ-1〉 산업별 사업형 국고보조사업 집행액(2020년) ····· 20
〈표 Ⅲ-2〉 분야별·산업별 사업형 국고보조사업 집행액(2020년) ····· 22
〈표 Ⅲ-3〉 분야별·부문별 급여형 보조사업 집행액(2020년) ····· 25
〈표 Ⅲ-4〉 소득 10분위별 급여형 보조사업 집행액(2020년) ····· 26
〈표 Ⅲ-5〉 거시 SAM 작성 방법 및 자료 출처 ····· 30
〈표 Ⅲ-6〉 거시 사회계정행렬(2019년) ····· 33
〈표 Ⅲ-7〉 최종 거시 사회계정행렬(2019년) ····· 34
〈표 Ⅲ-8〉 가계 소득분위별 소비지출 비율 ····· 38
〈표 Ⅲ-9〉 가계소비지출 항목과 산업연관표 분류의 연계 ····· 39
〈표 Ⅲ-10〉 가계의 산업별·소득분위별 상품 소비 비율 ····· 41
〈표 Ⅲ-11〉 가계 세분화를 위한 지출 및 수입의 기준 비교 ····· 43
〈표 Ⅲ-12〉 가계 소득분위별 이전지출 비율 ····· 44
〈표 Ⅲ-13〉 가계 소득분위별 이전수입 비율 ····· 44
〈표 Ⅲ-14〉 사회계정행렬의 형태 ····· 45

표 목차

〈표 Ⅳ-1〉 사업형 국고보조금의 생산 부문에 대한 소득 효과 ····· 48
〈표 Ⅳ-2〉 사업형 국고보조금의 부가가치 승수 ····· 50
〈표 Ⅳ-3〉 사업형 국고보조금의 부가가치 창출 효과 ····· 51
〈표 Ⅳ-4〉 사업형 국고보조금의 가계소득 증가 효과 ····· 53
〈표 Ⅳ-5〉 사업형 보조금의 소득분위별 가계소득 승수 ····· 55
〈표 Ⅳ-6〉 사업형 보조금의 소득분위별 가계소득 증가 효과 ····· 55
〈표 Ⅳ-7〉 생산활동 부문의 재분배승수 효과 ····· 57
〈표 Ⅳ-8〉 가계 부문의 재분배승수 ····· 58
〈표 Ⅳ-9〉 사업형 보조금의 소득분위별 가계소득 증가 효과 ····· 60
〈표 Ⅳ-10〉 생산활동 부문의 상대소득변화 효과 ····· 61
〈표 Ⅳ-11〉 생산활동 부문의 총소득 승수 ····· 63
〈표 Ⅳ-12〉 생산활동 부문의 총소득 증가 효과 ····· 64
〈표 Ⅳ-13〉 가계 부문에 대한 총소득 승수 ····· 66
〈표 Ⅳ-14〉 가계 부문에 대한 총소득 증가 효과 ····· 67
〈표 Ⅳ-15〉 생산 부문에 대한 재분배승수 ····· 70
〈표 Ⅳ-16〉 가계 부문에 대한 재분배승수 ····· 71

〈부표 Ⅰ〉 한국표준산업분류와 산업연관표의 분류 ····· 79
〈부표 Ⅱ-1〉 생산활동 부문의 총소득 승수 ····· 82
〈부표 Ⅱ-2〉 생산활동 부문의 재분배승수 ····· 84
〈부표 Ⅱ-3〉 가계 부문의 총소득 승수 ····· 87

표 목차

〈부표 Ⅱ-4〉 가계 부문의 재분배승수 ····· 88
〈부표 Ⅲ-1〉 생산활동 부문의 총소득 승수 ····· 89
〈부표 Ⅲ-2〉 생산활동 부문의 재분배승수 ····· 90
〈부표 Ⅲ-3〉 가계 부문의 총소득 승수 ····· 91
〈부표 Ⅲ-4〉 가계 부문의 재분배승수 ····· 91

그림 목차

〈그림 Ⅰ-1〉 단계별 분석절차 ····· 8
〈그림 Ⅲ-1〉 거시 사회계정행렬의 구조 ····· 30
〈그림 Ⅲ-2〉 미시 사회계정행렬의 구축: 생산활동, 상품, 가계 부문의 세분화 ····· 35

Ⅰ. 서론

1. 분석의 배경 및 목적

2022년 국회 확정 본예산 기준 국고보조금 규모는 약 102.3조원(추경 포함 147.1조원)으로, 총예산 대비 약 16.8%의 비중을 차지한다. 매년 큰 규모의 재정이 국고보조금으로 투입되고 있음에도 불구하고 그동안 보조금의 경제적 효과를 실질적으로 파악하려는 연구는 상대적으로 미진하였다. 기본적으로 보조금의 전달체계가 복잡하고 공급 유형이 매우 다양하여 보조금이 경제 전반에 미치는 영향을 측정하기 어렵다. 또한 계량적 결과를 도출하더라도 다양한 요인을 고려하여 효율적인 관리 체계를 수립한다는 것도 쉽지 않다.

기존의 보조금 관련 연구들도 주로 현황 위주와 보조금 자체의 법적 지위와 같은 일반적인 연구들에 초점을 맞추고 있고, 보조금의 경제적 효과와 관련해서는 연구개발 분야, 농수산업 분야와 같이 특정 분야에 국한한 연구들이 대부분이다. 재정당국이 거시경제적 차원에서 국고보조사업의 효과를 분석하고 보조금 정책의 평가 및 수립을 위해 활용할 수 있는 기초자료는 부족한 실정이며, 이러한 현실적 문제 인식이 본 연구의 출발점이다.

본 연구는 사회계정행렬(Social Accounting Matrix, SAM) 기법을 활용하여 2020년의 보조금 집행 데이터를 사용하여 분석하였다. 기존의 연구는 산업 연관분석법을 활용하여 주로 보조금이 산업에 미치는 효과 분석에 초점을 두고 있다면(나원희, 2021), 본 연구는 산업의 생산활동, 상품, 생산요소(노동, 자본)에 대한 정보뿐 아니라 제도 부문(가계, 기업, 정부)에 대한 정보를 포괄하고 있는 사회계정행렬을 활용하여 광범위하고 다양한 측면에서 보조금의 경제적 효과를 분석하였다.

산업연관분석은 방법이 단순하면서도 분석 결과의 직관적 해석이 가능하지만 경제주체 간, 혹은 상품 및 생산요소 시장 간의 상호의존성을 반영하지 못하기 때문에 분석 가능한 범위가 한정적이다. 예를 들어 생산유발효과, 부가가치유발 효과,

고용 및 취업유발 효과와 같은 생산 측면의 경제적 변화는 파악할 수 있지만, 보조금이 가계의 경제활동(소득, 소비, 이전수입·지출 등)에 미치는 영향에 대한 분석은 불가능하다. 또한 수입 및 지출 행태에 관한 구체적 정보를 사용하지 않기 때문에 외생적 충격이 발생하였을 때, 그로 인하여 소득이 어떻게 변화하는지 구조적 측면의 정보를 제공하지 못한다.

본 연구는 기존 산업연관분석의 한계를 보완하는 사회계정행렬을 활용하여 보조금의 경제 부문별 총소득 및 상대적 소득 변화 효과 등을 분석하였다. 보다 발전된 형태의 모형을 구축 및 활용하여 보조금의 경제적 효과 분석의 범위와 깊이를 확장하였다는 점에서 본 연구의 의의가 있다. 또한 선행연구들이 2015년 사회계정행렬에 근거한 연구가 마지막임을 감안하면, 2019년 산업연관표와 국민소득통계 자료에 기반하여 가장 최근의 경제 상황이 반영된 사회계정행렬을 작성하였다는 것도 의미가 있다.

이번 연구로 구축된 사회계정행렬은 향후 재정 시뮬레이션 등 다양한 재정 분석 틀로 활용할 수 있다. 즉, 재정정책 수립 시 재정수단별, 수혜자 그룹별로 다양한 정책 시뮬레이션 분석이 가능하다. 예를 들어 특정 산업 또는 특정 소득분위를 대상으로 보조금을 증액하여 지급하였을 경우, 증액 전후의 경제적 효과를 비교하거나, 국고보조금 외에도 사회보험지출, 복지지출 등 다양한 정부 재정지출의 규모 변화를 반영한 경제적 효과 분석이 가능하다. 또한 현실 경제 가정에서 경제 변수 간의 관계를 나타내는 연립방정식들의 일반균형 해를 계산하고 정책의 경제적 효과를 종합적으로 평가할 수 있는 '연산일반균형모형'(Computable General Equilibrium, CGE) 분석 시, 데이터베이스로도 활용될 수 있다. 그 밖에 본 연구는 사업형·급여형 국고보조사업의 집행 데이터를 이용한 실질적인 분석이며, 산업 및 경제주체 등 부문 간 상호 영향력이 반영된 승수 분석 결과는 향후 보조사업 평가 및 관련 정책 방향 수립 시 참고 자료로 활용될 수 있다.

2. 분석의 범위와 방법

'국고보조사업'이란 보조금의 교부 대상이 되는 사무 또는 사업을 말하며(「보조금 관리에 관한 법률」, 제2조 제2항), 보조금의 유형은 '보조사업 수행자'를 결정하여 보조금을 지급하는 '사업형'과 보조사업에 의해 '수급자'를 결정하여 보조금을 지급하는 '급여형'으로 나눌 수 있다. 국고보조사업을 수행하는 방식에 따라 사업형 보조사업은 중앙정부 및 지방자치단체가 시스템을 활용하는 '직접 수행형'과 공모 등의 방식으로 보조사업자를 선정하여 수행하는 '위탁 수행형'으로 구분할 수 있다. 그리고 급여형 보조사업은 담당 지방자치단체가 수급자에게 직접 지급하는 '직접 수행형'과 예탁관리기관이 수급자가 선택한 서비스 제공기관에 지급하는 '예탁관리기관 지급형'으로 구분할 수 있다(〈표 Ⅰ-1〉 참조).

〈표 Ⅰ-1〉 사업형·급여형 국고보조사업의 수행 방식

구분	수행방식	내용
사업형	직접수행형	• 중앙정부와 지방자치단체가 디지털예산회계시스템(dBrain), 지방재정관리시스템(e호조), 지방 교육 행·재정통합시스템(K-education) 등과 같은 시스템을 활용하여 직접 국고보조사업을 수행
	위탁수행형	• 중앙정부와 지방자치단체가 공모 등의 방식으로 선정한 보조사업자가 국고보조사업을 수행
급여형	직접수행형	• 담당 지방자치단체가 행복e음 등과 연계하여 수급자 자격검증을 수행하고, 국고보조금과 지방자치단체 부담금을 포함하여 수급자에게 직접 지급
	예탁관리 기관 지급형	• 예탁관리기관이 국고보조금과 지방자치단체 부담금을 통합 예치 및 관리하고 어린이집, 병원 등과 같이 수급자가 선택한 서비스 제공기관에 국고보조금을 지급하는 방식으로 운영

자료: 한승희(2019); 나원희(2021)에서 재인용

'보조사업자'는 보조금 수령 후 목적에 따른 사업을 시행하고 보조금 사용 내용에 대한 정산 및 보고 등의 의무를 부담한다. 반면, 보조금 수령자는 사업형과 급여형 모두 별도의 정산 의무를 부담하지 않는데, 이때 사업형 보조금 수령자는 '개인

또는 거래처'를, 급여형 보조금 수령자는 '개인'을 의미한다. 예를 들어 사업형 보조금은 보조사업자가 인건비 등으로 해당 기관의 직원에게 지급할 때 보조금 수령자는 개인이고, 거래처에 거래대금으로 최종 집행하는 때 보조금 수령자는 거래처이다. 기초연금, 아동수당과 같은 급여형 보조금의 경우 그 수급자가 보조금 수령자이다. 〈표 Ⅰ-2〉는 보조사업자, 보조금 수령자(수급자, 거래처)에 대한 개념과 특성, 각각의 역할에 대해 간략히 제시하고 있다.

〈표 Ⅰ-2〉 보조사업자, 보조금 수령자의 개념, 특성 및 역할

구 분		개념 및 특성	역할
보조사업자		• (간접) 보조사업자는 보조사업을 수행하는 자로서, 「보조금 관리에 관한 법률」에 따라 일정한 의무를 지는 자 • 보조금 교부(수령) 후 보조 목적에 따른 사업 시행 • 보조금 사용내역 정산 및 보고 등 각종 의무 부담	• 사업 신청 • 교부신청 또는 재교부 • 보조금 집행등록 • 정산/실적 보고 • 반납 처리 등
수령자	수급자	• 보조사업자로부터 보조금을 받은 자 • 상응한 대가 없이 보조금을 수령하며 보조금 수령 후 사업 시행 및 정산 의무 없음 • 예) 기초연금, 생계급여 등의 수령자	• 통합망 내 자체 역할은 없지만, 보조사업자가 보조금 집행을 위한 과정에서 관리
	거래처	• 물품, 용역을 제공하고 대가를 받는 자로 정산 의무가 없음 • 예) 보조사업자 기관의 인건비를 받는 직원, 보조사업자가 거래대금으로 최종 집행하는 거래처	

자료: 기획재정부(2017); 나원희(2021)에서 재인용

본 연구에서 분석 대상인 보조금의 범위는 '2020년 기준 e나라도움의 사업형·급여형 국고보조사업의 거래처 또는 수급자로 지출된 보조금 집행액'이다. e나라도움의 국고보조사업 집행액 자료와 통계청의 기업통계등록부 자료, 가계금융복지조사, 한국은행의 산업분류를 활용하여 최종적으로는 '산업별 사업형 보조사업 집행액' 데이터와 '소득분위별 급여형 보조금 집행액' 데이터를 생성하여 경제적 파급효과를 분석한다.

본 연구의 방법론으로는 사회계정행렬(Social Accounting Matrix, SAM)을 활

용하였다. SAM은 특정 기간, 한 국가의 경제 구조와 다양한 경제 정보를 한눈에 파악할 수 있는 정방행렬의 표로, 경제 부문 간 수입·지출 등 소득 흐름이 명시적으로 나타나 있다. 따라서 완성된 SAM의 행렬 값으로부터 가계의 소비 비율과 저축률, 정부 수입 중에서 소득세 또는 법인세가 차지하는 비율 등의 정보를 쉽게 알 수 있다. 또한 일정 산식을 적용하여 SAM을 이용한 승수 도출이 가능하고, 경제 부문 간 명목소득 증가, 상대소득변화 등의 정량적 효과를 산출할 수 있어서 정책의 경제적 효과 분석에 유용하게 쓰인다.

관련된 많은 선행연구 중에서, 고제이 외(2014)는 2010년 통계를 기준으로 작성한 SAM을 활용하여 사회지출 형태에 따른 사회경제적 영향력을 분석하였다. 산업별 생산 보조의 성장 및 소득재분배 효과를 확인하고, 가계에 대한 소득보조의 경우 평균 세율을 인하하는 방식과 직접적인 이전지출에 의한 방식 간의 성장 및 소득재분배 효과를 비교하였다. 이후, 원종욱 외(2015)는 SAM을 적용하여 사회보장재정 중에서 기초연금, 건강보험의 사회경제적 파급효과를 분석하였다. 재정 효율화와 추가적인 조세부담 등 재원 조달방식에 따른 시나리오를 상정하여 기초연금 도입 전후, 건강보험 지급 전후의 생산유발 효과 및 소득유발 효과를 비교하였다. 노용환(2021)에서는 SAM을 활용하여 코로나19 긴급재난지원금과 같은 정부의 이전지출이 가계의 계층별 소득분배 및 소비에 미치는 효과를 분석하였다. 그 결과, 가계 부문의 현금지원에 대한 평균적 소비 효과는 정부 지출액의 19.2% 수준으로 추정하였으며, 소득수준이 낮은 계층일수록 현금지원의 소비 효과가 더 크고 소득수준이 높을수록 소비 대체효과로 인하여 소비 효과는 점차 낮아진다는 결과를 도출하였다. 선행연구들과 비교하였을 때, 본 연구는 2019년 통계를 이용하여 최신 SAM을 구축하였고, 사업형·급여형 국고보조사업의 실집행 데이터를 모형에 적용하여 전체 국고보조금을 대상으로 경제적 파급효과를 분석하였다는 점에서 차별성이 있다. 승수 분석을 통해 보조금 지급으로 인한 생산 및 가계 부문 등의 소득 증가 효과와 산업별, 가계 소득분위별로 상대적 소득 변화가 어떻게 다른지 등을 정량적으로 파악할 수 있다. 사업형과 급여형 보조사업에 대한 경제적 효과를 각각 구분하여 분석하고 있으며, 어떤 산업 또는 어떤 가계 소득분위에 보조금을 지급하는 것이

명목소득 창출에 더 효율적인지, 그리고 산업과 가계 부문 간 또는 산업 간, 소득분위 간에 상대적 소득이 어떻게 변화하는지 상호 영향력에 관한 판단이 가능하다.

한편 사회계정행렬은 내생 계정(endogenous accounts)과 외생 계정(exogenous accounts)으로 구분되는데, 통상적으로 모형에서 생산과 분배와 같이 수입 및 지출의 흐름이 서로 연관되어 움직이는 부문의 경우 내생 계정으로, 수입 및 지출의 연관성이 적고 비교적 독립적으로 결정되는 부문을 외생 계정으로 한다. 그러나 이러한 분류 방법이 절대적인 것은 아니므로 연구자의 분석 목적에 따라 내생 계정과 외생 계정의 구성을 달리 선택할 수 있다. 본 연구에서는 선행연구들을 참고하여 생산활동, 상품, 생산요소(노동, 자본), 가계와 기업의 6개 부문을 내생 계정으로 하고, 정부, 자본, 국외의 3개 부문을 외생 계정으로 설정하였다. 이후 최종 완성된 사회계정행렬로부터 승수 분해를 통해 승수 행렬 및 재분배승수 행렬을 도출하고, 내생 계정의 승수를 이용하여 보조금 집행 등의 외생적 충격 발생 시 경제의 내생 부문에 미치는 영향력을 측정한다.

〈그림 I-1〉은 본 연구의 분석 절차를 단계별로 도식화한 것으로, 크게 3단계로 구분할 수 있다. 우선, 첫 번째 단계에서는 생산, 제도 부문을 포괄하는 총 9개 부문으로 구성된 거시 SAM을 구축한다. 통상 SAM은 산업연관표의 생산활동 부문에 국민소득통계의 경제주체 및 자본 부문의 정보를 포함하여 작성하며, 연구자의 분석 목적에 따라 자금순환표, 국제수지표, 국민대차대조표 등의 국민경제통계를 활용하기도 한다. 본 연구에서는 한국은행의 산업연관표(2019)와 국민소득통계(2019)를 활용하여 거시 SAM을 구축하였다. 각각의 자료는 산업 부문 간 순환 및 국민경제의 소득 순환을 나타내는 핵심 통계로, 산업연관표에는 국민소득통계에서 나타나지 않는 산업 간 중간생산물의 거래가 포함되고 국민소득통계에는 산업연관표에 나타나지 않는 가계, 기업, 정부의 부문별 분배 상태가 나타나는 등 거시 SAM 작성에 필요한 정보들을 상호보완적으로 얻을 수 있다. 〈그림 I-1〉의 1단계에서 거시 SAM의 1, 2행렬이 산업연관표의 정보를 이용하여 작성한 것이고, 이를 제외한 나머지 부분은 국민소득통계의 제도 부문별 소득 계정 등을 이용하여 작성한 것이다. 두 번째 단계에서는 첫 단계에서 작성한 거시 SAM에서 '생산활동 및 상품 부문'을 산업 대

분류에 의해 각각 32개로 세분화하고 가계 부문을 소득분위에 따라 10개로 세분화하여 미시 SAM을 구축한다. 이때 통계청의 가계금융복지조사, 가계동향조사 자료를 이용하여 거시 SAM과 미시 SAM을 연계해 주는 가교행렬(bridge matrix)을 우선 만들어야 한다. 그런 후 거시 SAM의 수치를 기준 값으로 삼아, 이 수치에 가교행렬을 적용하여 미시 SAM을 구축한다. 세분화를 통해 최종 작성된 SAM은 생산활동 32개, 상품 32개, 노동 1개, 자본 1개, 가계 10개, 자본 1개, 국외 1개로 총 80×80 행렬이 완성된다.

마지막 단계에서는 분석 대상인 사업형·급여형 국고보조사업 집행액 데이터셋을 구축한 후, 승수 분석을 통해 내생 계정(생산활동, 생산요소, 상품, 가계, 기업)에 미치는 영향력을 분석한다. 데이터 구축과 관련하여 우선, '사업형 보조금'은 'e나라도움의 국고보조사업 거래처 집행자료'와 '통계청의 기업통계등록부 자료'를 사업자 등록번호를 매개변수로 하여 결합하고, 이를 한국은행 산업분류에 따라 재분류하여 '산업별 사업형 국고보조사업 집행액 데이터'를 만든다. 그리고 '급여형 보조금'은 'e나라도움의 분야별·부문별 급여형 보조사업 집행자료'를 '통계청 가계금융복지조사의 소득분위별 이전소득 비율'을 적용하여 '소득분위별 급여형 국고보조사업 집행액 데이터'를 만든다. 최종 생성한 사업형·급여형의 데이터셋은 SAM에서 경제적 파급효과 분석을 위한 외생변수에 해당한다. 앞서 구축한 SAM은 일정 산식을 적용하면 총소득 효과를 측정할 수 있는 승수 행렬 및 상대적 소득 변화 효과를 살펴볼 수 있는 소득재분배 승수 행렬을 도출할 수 있다. 최종적으로는 사업형·급여형 보조금 데이터셋을 경제 내생 부문의 승수 행렬 및 재분배승수 행렬에 적용함으로써 총소득 효과와 상대소득변화 효과를 산출하고, 이러한 분석 결과로부터 경제적 의미를 해석한다.

〈그림 Ⅰ-1〉 단계별 분석절차

〈1단계〉 거시 사회계정행렬의 구축

: 한국은행의 산업연관표와 국민소득통계를 이용하여 거시 SAM 구축

		내생계정 (Endogenous accounts)						외생계정(Exogenous accounts)			합계 (Totals)
		생산활동 (Activities)	상품 (Commodities)	생산요소 (Factors of Production)		제도부문 (Institutions)			자본 (Capital accounts)	국외 (Rest of the world)	
				노동 (Labor)	자본 (Capital)	가계 (Households)	기업 (Firm)	정부 (Government)			
내생계정	생산활동		국내총산출								총산출
	상품	중간수요				민간 소비지출		정부 소비지출	국내총고정 자본형성	수출	총수요
	노동	피용자보수								국외수취 피용자보수	노동소득
	자본	영업잉여								국외수취 영업잉여	자본소득
	가계			임금소득	분배이윤		경상이전 (기업->가계)	경상이전 (정부->가계)		경상이전 (국외->가계)	가계수입
	기업				영업잉여중 기업귀속분	경상이전 (가계->기업)		경상이전 (정부->기업)		경상이전 (국외->기업)	기업수입
외생계정	정부	순생산세	순생산물세			경상이전 (가계->정부)	경상이전 (기업->정부)			경상이전 (국외->정부)	정부수입
	자본	고정 자본소모				가계순저축	기업순저축	정부순저축		국외자본 순이전	총저축
	국외		수입	국외지급 피용자보수	국외지급 영업잉여	경상이전 (가계->국외)	경상이전 (기업->국외)	경상이전 (정부->국외)			외환지출
합계		총투입	총공급	노동소득	자본소득	가계지출	기업지출	정부지출	총투자	외환수취	

한국은행 산업연관표

한국은행 국민소득통계

〈2단계〉 미시 사회계정행렬의 구축: 생산활동, 상품, 가계 부문 세분화

: 거시 SAM 수치를 기준 값으로 하고 가교행렬을 적용하여 미시 SAM 구축

<가계 수입의 소득분위별 세분화의 예>

거시 SAM 제어치

	생산요소		제도부문	
	노동	자본	가계	기업
생산활동				
상품			민간 소비지출	
노동				
자본				
가계	임금소득 912,413	분배이윤 110,978		경상이전 (기업->가계)
기업		영업잉여중 기업귀속분	경상이전 (가계->기업)	
정부			경상이전 (가계->정부)	경상이전 (기업->정부)

가교행렬 구축

		노동	자본
		임금소득	분배이윤
가계	1분위	0.003	0.003
	2분위	0.012	0.014
	3분위	0.028	0.031
	4분위	0.044	0.055
	5분위	0.063	0.077
	6분위	0.085	0.102
	7분위	0.112	0.117
	8분위	0.142	0.141
	9분위	0.195	0.154
	10분위	0.316	0.306
	합계	1.000	1.000

주: 통계청 가계금융복지조사, 가계동향조사 자료를 이용하여 구축

미시 SAM 구축

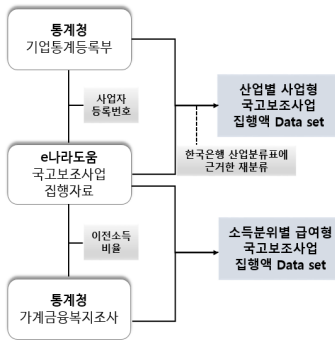
		노동	자본
		임금소득	분배이윤
가계	1분위	12,107	1,383
	2분위	23,490	3,563
	3분위	35,659	4,919
	4분위	49,461	6,009
	5분위	63,986	6,594
	6분위	79,898	6,966
	7분위	98,321	8,216
	8분위	121,210	10,157
	9분위	156,115	14,650
	10분위	272,165	48,523
	합계	912,413	110,978

〈3단계〉 보조금의 경제적 효과 분석: 총소득 및 상대소득변화 효과

: 사업형·급여형 보조금 데이터셋 구축 후, 내생 계정(생산활동, 상품, 생산요소, 가계, 기업)의 소득승수 및 재분배승수에 적용하여 경제적 효과 분석

* 아래 그림(우측)은 소득승수의 일부를 제시하였으며, 재분배승수는 본문에 제시

분석대상(보조금) 데이터셋 구축



내생계정의 소득승수(일부)

		생산활동				상품				생산요소		제도부문				
												가계				
		A	B	...	S, T	A	B	...	S, T	노동	자본	1분위	2분위	...	10분위	기업
생산활동	A	1.055	0.028	...	0.031	0.161	0.010	...	0.050	0.030	0.016	0.057	0.048	...	0.024	0.013
	B	0.001	1.003	...	0.002	0.002	0.001	...	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	...	0.001	0.001
	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	S, T	0.027	0.030	...	1.068	0.026	0.011	...	0.050	0.031	0.016	0.045	0.040	...	0.027	0.013
상품	A	0.131	0.036	...	0.037	1.225	0.012	...	0.042	0.044	0.024	0.093	0.076	...	0.034	0.019
	B	0.026	0.034	...	0.031	0.027	1.341	...	0.044	0.024	0.013	0.040	0.035	...	0.021	0.010
	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	S, T	0.037	0.043	...	0.044	0.031	0.013	...	1.041	0.054	0.029	0.075	0.069	...	0.046	0.023
생산요소	노동	0.463	0.613	...	0.708	0.490	0.186	...	0.657	1.378	0.200	0.581	0.509	...	0.323	0.160
	자본	0.484	0.389	...	0.256	0.249	0.109	...	0.303	0.184	1.097	0.280	0.247	...	0.158	0.078
제도부문	가계 1분위	0.004	0.004	...	0.004	0.003	0.001	...	0.004	0.006	0.006	1.004	0.003	...	0.002	0.006
	가계 2분위	0.012	0.013	...	0.013	0.010	0.004	...	0.013	0.020	0.017	0.012	1.011	...	0.007	0.017
	가계 ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	가계 10분위	0.253	0.283	...	0.286	0.213	0.084	...	0.279	0.492	0.294	0.264	0.235	...	1.152	0.260
	기업	0.395	0.335	...	0.243	0.221	0.095	...	0.274	0.239	0.832	0.332	0.309	...	0.213	1.101

주: 완성된 미·거시 SAM을 일정 산식에 적용하여 도출

자료: 저자 작성

Ⅱ. 국고보조사업에 대한 제반 논의

1. 국고보조사업의 현황

〈표 Ⅱ-1〉은 최근 5년(2018~2022년)간 국회 본예산 기준의 국고보조금 규모와 연평균 증가율을 보여준다. 국고보조금 규모는 2018년 66.9조원에서 2022년에는 102.3조원(총예산 대비 16.8%)으로 연평균 11.3%의 비율로 계속 증가해 왔다. 국고보조금은 이전지출 유형에 따라 자치단체보조와 민간보조로 구분할 수 있는데, 2022년 기준, 자치단체보조가 전체의 78%로 민간보조(전체의 22%)보다 높은 비중을 차지하고, 최근 5년간 증가율도 12.3%로 민간보조 증가율(8.2%)보다 더 높게 나타났다.

〈표 Ⅱ-1〉 국고보조금의 규모(2018~2022년)

(단위: 조원, %)

구 분	2018	2019	2020	2021	2022	연평균 증가율
국고보조금 규모	66.9	77.9	86.7	97.9	102.3	11.3
자치단체보조	50.2	58.8	65.6	74.8	79.5	12.3
(전체 보조금 대비 비중)	(75)	(75.5)	(75.6)	(76.4)	(77.6)	
민간보조	16.8	19.1	21.1	23.1	22.9	8.2
(전체 보조금 대비 비중)	(25)	(24.5)	(24.4)	(23.6)	(22.4)	
총예산	428.8	469.6	512.3	558	607.7	9.1
총예산 대비 보조금 비율	15.6	16.6	16.9	17.5	16.8	1.9

주: 국회 확정 본예산 기준
자료: 국고보조금통합관리시스템(2022.11. 기준)

〈표 Ⅱ-2〉는 국고보조금의 예산현액, 교부집행금액, 실집행액의 최근 5년(2018~2022년) 추이를 보여준다. '예산현액'이란 이월액을 포함하여 예산액을 관

리하는 항목을 말하며, '교부집행금액'이란 상위보조사업자가 보조사업자에게 사업 수행을 목적으로 지급하는 금액을, 그리고 '실집행액'은 보조사업자가 거래처에 실제로 집행한 보조금액을 의미한다. 예산현액 대비 교부집행금액의 비율의 지난 5년 평균은 약 94.6%이고, 예산현액 대비 실제 보조금 집행액 비율의 평균은 약 88.1%이다.

〈표 Ⅱ-2〉 국고보조금의 예산액 및 집행액 현황(2018~2022년)

(단위: 조원, %)

회계연도	예산액 (a)	예산현액 (b)	교부 (c)	실집행액 (d)	교부집행금액/ 예산현액 (e=c/b)	실집행액/ 예산현액 (f=d/b)
2018	66.9	69.5	65.6	62.8	94.4	90.3
2019	77.9	82.8	78.4	74.4	94.7	89.8
2020	86.7	119.6	114.4	108.8	95.7	90.9
2021	97.9	131.6	125.8	119.5	95.6	90.9
2022	102.3	149.9	138.5	118.1	92.4	78.8
연평균 증가율	11.3	21.9	21.4	18.4	-	-
연평균	-	-	-	-	94.6	88.1

주: 국회 확정 본예산 기준
자료: 국고보조금통합관리시스템(2022.11. 기준)

국고보조금은 보조사업 유형에 따라, 보조사업 수행자를 결정하여 보조사업을 수행하는 '사업형'과 보조사업에 의해 보조금 수급자를 결정하여 보조금을 지급하는 '급여형'으로 구분할 수 있다. 〈표 Ⅱ-3〉은 최근 5년(2018~2022년)의 사업형과 급여형 국고보조금의 예산 규모 추이와 각각의 연평균 증가율을 보여준다. 국회 확정 본예산 기준, 지난 5년간 평균 사업형 보조금 비중은 전체 대비 약 56%로 급여형 보조금(약 44%)에 비하여 상대적으로 높았다. 하지만 급여형 보조금 예산액의 연평균 증가율은 14.6%로 사업형 보조금(연평균 증가율, 9%)에 비하여 빠르게 증가하고 있음을 확인할 수 있다.

〈표 Ⅱ-3〉 국고보조금의 규모(2018~2022년)

(단위: 조원, %)

구 분	2018	2019	2020	2021	2022	연평균 증가율
전체	66.9	77.9	86.7	97.9	102.3	11.3
사업형 국고보조금	40.2	43.5	48.6	53.7	56.8	9.0
(전체 보조금 대비 비중)	(60.1)	(55.8)	(56.1)	(54.9)	(55.5)	-
급여형 국고보조금	26.7	34.4	38.1	44.1	45.5	14.6
(전체 보조금 대비 비중)	(39.9)	(44.2)	(43.9)	(45.1)	(44.5)	-

주: 국회 확정 본예산 기준

자료: 국고보조금통합관리시스템(2022.11. 기준)

〈표 Ⅱ-4〉와 〈표 Ⅱ-5〉는 각각 분석 대상 연도인 2020년 국고보조금의 분야별, 중앙부처별, 보조사업 유형별(사업형, 급여형) 현황을 보여준다. 2020년 국고보조금 규모는 본예산 기준 86.7조원으로, 그중 사업형 보조금 규모가 48.6조원, 급여형 보조금 규모가 38.1조원이다. 국고보조금은 사업단위로 관리되는데, 교부신청, 집행, 정산 등 보조사업을 실제 수행하는 '내역사업'의 수는 총 5,203개이고 보조금의 교부 대상이 되는 '보조사업'의 수는 총 26만8,402개이다.[1)]

〈표 Ⅱ-4〉에 제시된 총 15개의 분야 중에서 사회복지 분야의 보조금 규모가 51.2조원으로 가장 크고, 전체 보조금 중에서 약 59.0%의 비중을 차지한다. 이어 농림수산 9.9조원(11.5%), 환경 6.1조원(7.0%), 문화 및 관광 5.0조원(5.7%) 순으로 보조금의 규모 및 비중이 크다. 사회복지 분야의 상당 부분(73.4%)은 급여형 보조사업이고, 사회복지 분야를 제외한 나머지 분야는 96% 이상이 사업형 보조사업에 해당하는 것을 알 수 있다. 〈표 Ⅱ-5〉의 중앙부처별 국고보조금 현황을 보면, 총 55개의 부처 중에서 보건복지부 소관의 국고보조금 예산액이 41.7조원(48.1%)으로 가장 크다. 그리고 농림축산식품부 7.7조원(8.83%), 고용노동부 7.1조원(8.2%), 국토교통부 6.7조원(7.7%), 환경부 6.0조원(7.0%) 순으로 보조금 규모 및 비중이 크게 나타났다.

1) '국고보조금 통합관리지침'에 따르면 '내역사업'이란 세부 사업의 하위 단위로서 보조금법 제12조에 따른 예산의 통지, 보조금의 교부신청, 집행, 정산 등 보조사업을 실제 수행하는 단위를 말한다. 그리고 '보조사업'이란 보조금의 교부 대상이 되는 사무 또는 사업을 말한다.

〈표 Ⅱ-4〉 분야별 국고보조금의 규모(2020년)

(단위: 십억원, %, 건)

분야	예산액 (a)	보조사업유형별				내역 사업 수	보조 사업 수
		사업형(b)		급여형(c)			
		당초 예산액	비중 (b/a)	당초 예산액	비중 (c/a)		
전체	86,715	48,638	56.1	38,077	43.9	5,203	268,402
사회복지	51,181	13,608	26.6	37,574	73.4	718	69,337
농림수산	9,936	9,585	96.5	352	3.5	1,010	63,922
환경	6,081	6,081	100.0	0.0	0.0	303	12,245
문화 및 관광	4,965	4,947	99.7	17	0.4	1,237	41,337
산업·중소기업 및 에너지	4,325	4,325	100.0	0.1	0.0	496	10,940
교통 및 물류	3,649	3,596	98.5	54	1.5	359	4,252
국토 및 지역개발	1,712	1,665	97.3	47	2.7	447	32,230
보건	1,511	1,498	99.2	13	0.8	106	4,315
공공질서 및 안전	914	904	98.9	10	1.1	161	3,878
통일·외교	903	896	99.2	7.4	0.8	118	4,902
일반·지방행정	869	869	100.0	0.0	0.0	51	1,550
통신	371	367	98.9	4.0	1.1	105	18,565
교육	131	131	100.0	0.0	0.0	47	86
국방	113	113	100.0	0.0	0.0	13	112
과학기술	55	55	100.0	0.0	0.0	32	731

주: 국회 확정 본예산 기준

자료: 국고보조금통합관리시스템(2022.11. 기준)

〈표 Ⅱ-5〉 중앙부처별 국고보조금의 규모(2020년)

(단위: 십억원, %, 건)

중앙부처	예산액 (a)	보조사업유형별				내역 사업 수	보조 사업 수
		사업형(b)		급여형(c)			
		당초 예산액	비중 (b/a)	당초 예산액	비중 (c/a)		
전체	86,715	48,638	56.1	38,077	43.9	5,203	268,402
보건복지부	41,728	10,125	24.3	31,604	75.7	717	70,820

중앙부처	예산액 (a)	보조사업유형별				내역 사업 수	보조 사업 수
		사업형(b)		급여형(c)			
		당초 예산액	비중 (b/a)	당초 예산액	비중 (c/a)		
농림축산식품부	7,654	7,326	95.7	328	4.3	558	34,682
고용노동부	7,088	5,481	77.3	1,607	22.7	304	7,469
국토교통부	6,701	2,737	40.8	3,964	59.2	99	5,111
환경부	6,039	6,039	100.0	0.0	0.0	268	11,909
문화체육관광부	4,115	4,115	100.0	0.0	0.0	1,041	36,708
산업통상자원부	2,529	2,529	100.0	0.1	0.0	329	5,128
행정안전부	1,759	1,759	100.0	0.0	0.0	174	5,393
중소벤처기업부	1,641	1,591	97.0	50	3.0	165	12,184
해양수산부	1,429	1,377	96.4	52	3.6	365	6,925
산림청	1,093	1,071	98.0	22	2.0	171	16,950
여성가족부	948	683	72.1	265	27.9	128	11,552
통일부	764	764	100.0	0.0	0.0	26	441
과학기술정보통신부	615	598	97.2	17	2.8	100	4,058
문화재청	472	367	77.7	105	22.3	106	18,590
기획재정부	447	415	92.8	32	7.2	23	1,322
교육부	410	410	100.0	0.0	0.0	166	1,629
농촌진흥청	204	204	100.0	0.0	0.0	77	7,164
법무부	194	173	89.1	21	10.9	105	2,440
국가보훈처	181	178	98.3	3	1.7	42	1,047
국방부	111	111	99.9	0.1	0.1	30	2,091
식품의약품안전처	110	110	100.0	0.0	0.0	9	44
외교부	96	96	100.0	0.0	0.0	10	311
특허청	93	93	100.0	0.0	0.0	4	2
경찰청	80	76	94.4	4.4	5.5	19	170
소방청	74	74	100.0	0.0	0.0	13	412
중앙선거관리위원회	31	31	100.0	0.0	0.0	7	432
대법원	29	29	100.0	0.0	0.0	7	85
방송통신위원회	25	25	100.0	0.0	0.0	11	135

중앙부처	예산액 (a)	보조사업유형별				내역 사업 수	보조 사업 수
		사업형(b)		급여형(c)			
		당초 예산액	비중 (b/a)	당초 예산액	비중 (c/a)		
행정중심복합도시건설청	16	16	100.0	0.0	0.0	14	14
국회	10	10	100.0	0.0	0.0	14	16
금융위원회	8.5	8.5	100.0	0.0	0.0	15	798
민주평화통일자문회의	8.0	8.0	100.0	0.0	0.0	1	1
국세청	2.4	2.4	100.0	0.0	0.0	4	68
방위사업청	2.4	2.4	100.0	0.0	0.0	3	6
해양경찰청	2.1	1.3	61.9	0.8	38.1	4	7
공정거래위원회	2.0	0.0	100.0	2.0	0.0	1	–
새만금개발청	1.3	1.3	100.0	0.0	0.0	19	52
국무조정실 및 국무총리비서실	1.0	1.0	100.0	0.0	0.0	2	5
국가인권위원회	0.2	0.2	100.0	0.0	0.0	1	12
국민권익위원회	0.2	0.2	100.0	0.0	0.0	1	12
헌법재판소	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	1	1
개인정보보호위원회	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	1	1
질병관리청	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	48	2,205

주: 국회 확정 본예산 기준, 예산액(a) 기준으로 내림차순 정렬함
자료: 국고보조금통합관리시스템(2022.11. 기준)

2. 선행연구

국고보조사업과 관련한 기존의 선행연구들은 주로 현황조사에 기반하여 문제점을 파악하고 제도, 관리 체계의 개선점 및 입법 방향성을 제시하고 있다. 김재훈(2003)에서는 국고보조사업을 정책 유형별로 구분하고 실증적 현황조사를 실시하였다. 그 결과, 제도 개선책의 일환으로 기관위임 사무에 대한 국고 보조율을 상향 조정하고, 개발정책 및 재분배정책의 국고 보조율 대비 낮은 규제정책의 국고 보조율을 상향해야 한다고 강조하였다. 윤석완(2007)은 정부 보조금의 자본생산성을 우

리나라 시·군을 대상으로 측정하고, 이에 근거하여 보조금 배분에 대한 새로운 방식을 제안하였다. 자본생산성 비율과 재정력 지수 간 음의 유의적 상관관계를 밝히고, 자본생산성 기준으로 보조금을 재분배함으로써 시·군의 보조금 배분에 대한 형평성이 높아지는 것을 확인하였다. 조선주, 박태규(2007)는 서울시 사회복지관 대상으로 지급하는 정부 보조금이 민간기부에 미치는 영향을 실증적으로 분석한 연구이다. 연립방정식 모형과 1차 차분 모형을 이용하여 분석한 결과, 보조금이 민간기부를 촉진하는 역할을 한다는 것을 밝힘으로써 사회복지관에 대한 보조금 정책 방식의 유효성에 대한 근거를 제시하였다. 이재원(2016)은 국고보조금 관리 체계를 개선하기 위해 새로운 구조 설계, 거시적 구조 개편, 지방 중심의 분권적 혁신의 중요성을 강조하고 있다. 특히 지방자치단체 일반재원의 증가 범위 안에서 국고보조사업의 신설 및 규모 확대를 인정하는 '국고보조금 재정 준칙'의 필요성을 언급하였다. 그 밖에 지자체가 운영하는 자율적 재정사업과 관련하여 프로그램 단위에서 포괄보조제도 설계 및 재정성과 계약 체계 형성 방안 등에 대해 제시하였다. 이부하(2019)는 현행 국고보조금 배분 및 지급 기준의 법적 문제점을 지적하고, 주요 유럽 국가들의 국고보조금 제도와 비교하면서 독일의 정당 국고보조금 총액의 '절대적 상한선'에 대한 규정 도입의 필요성을 주장하였다. 또한 정당에 대한 국고보조금 지급과 관련하여 '매칭펀드 방식(matching fund system)'의 도입 등에 대해 고려해볼 것을 제안하고 있다. 한승희(2019)는 2018년도 사회복지 분야의 국고보조사업에 대한 전반적인 현황 및 유형, 집행실적에 대한 분석을 시행하였다. 교부집행과 실집행이 부진한 사업의 경우 집중적인 관리가 필요하고, 지속적인 집행 부진 사업의 경우 집행 이력 관리를 시행할 필요가 있음을 시사하고 있다. 나원희(2021)는 산업연관분석에 의해 2019년 사업형 국고보조사업의 생산유발 효과, 부가가치유발 효과, 취업·고용유발 효과 등의 경제적 파급효과를 분석하고 있다. 구균철(2022)에서는 중앙과 지방 간 효율적이고 책임성 있는 재정 관계 정립을 위한 법적 기반의 구체적 형태를 제시하고 있다. 지방재정의 자율성 악화를 막고, 안정적 지방재정사업 운영을 위해 의무지출 국고보조사업에 대한 최소한의 준칙 제안과 근거 및 구조, 입법화 방향을 논의하고 있다.

본고는 기존 대부분의 연구와 달리 보조금의 경제적 효과 분석에 초점을 두고 있다. 방법론으로는 산업연관분석을 발전시킨 형태인 최신 사회계정행렬을 구축 및 활용하고 있다. 사업형과 급여형을 모두 포괄하는 국고보조사업 전체를 대상으로 산업별, 소득분위별 실집행 데이터를 구축하였으며, 승수 분석을 통해 생산활동, 상품 및 생산요소시장, 가계 부문 등 경제 전반에 미치는 보조금 효과를 정량적으로 측정하고 있다.

Ⅲ. 분석설계

1. 분석 자료

본 연구에서 '사업형·급여형 국고보조금'은 경제의 내생 부문에 영향을 미치는 외생적 충격 변수이다.[2] 사업형 국고보조사업은 교부 대상이 되는 사업 또는 사무 시행 시 보조금이 지급되므로 사업형 보조금이 경제의 산업별 생산활동 부문에 유입되는 것으로 가정한다. 한편 급여형 국고보조사업은 최종 보조금 수령자가 개인이므로 해당 보조금은 가계 부문에 유입되는 것으로 가정한다. 따라서 분석에 앞서 '사업형 국고보조사업 집행액'은 산업별로, '급여형 보조사업 집행액'은 소득분위별로 데이터를 생성하여야 한다.

가. 산업별 사업형 국고보조사업 집행액

'산업별 사업형 국고보조사업의 거래처 집행액 자료'는 e나라도움의 국고보조사업 집행자료와 통계청의 기업통계등록부 자료(Statistical Business Registers, SBR)를 결합하고, 한국은행의 산업연관표[3] 정보를 이용하여 생성하였다. 기업통계등록부는 다양한 기관의 행정자료와 조사자료를 연계하여 구축한 기업체 및 사업체 단위의 모집단 자료로, 통계청에서 각종 경제통계 작성을 지원하기 위한 목적으로 제공하고 있다. 연간 기업통계등록부는 기준연도의 익익년 3월에 구축되므로 현시점에서 이용 가능한 최신 자료는 2020년 자료이다. 기업집단, 기업체 및 사업체 단

2) 사회계정행렬(SAM)은 내생 계정과 외생 계정으로 구분되고, 통상 외생 계정의 충격이 내생 계정에 미치는 파급효과를 분석한다. 분석 목적에 따라 연구자가 경제 부문 중에서 어떠한 부문을 내생 계정 또는 외생 계정에 포함할지 결정할 수 있는데, 본 연구에서 '국고보조금 집행액'은 SAM의 외생 계정에 속한다.

3) 한국은행, 2019년 산업연관표 활용

4) 통계청, 기업통계등록부 이용자 안내서

위로 구성되어 있고 사업자등록번호, 대표자 성별, 주소, 종사자 수, 매출액, 산업분류 등의 항목을 주로 제공하고 있다.[4] 본 연구에서는 단일 사업 활동을 하는 사업체 단위의 통계를 활용하고 있으며 분석 목적에 적합한 데이터 구축을 위해 사용되는 핵심 통계 항목은 '사업자등록번호'와 '산업분류코드'이다. 한편 국고보조금 자료는 e나라도움의 사업형 국고보조사업의 거래처 집행액 자료를 사용한다. 보조사업자의 보조금 수령자가 개인인 것은 제외하고 거래처만을 대상으로 하고 있으며 기업통계등록부 자료와 동일 연도인 2020년 자료를 사용하였다. 기업통계등록부 자료와 e나라도움의 국고보조금 자료를 결합하게 되면 조직형태별(개인사업체, 회사법인, 회사이외의 법인, 비법인 단체, 국가지방자치단체), 매출액 규모별 등 국고보조사업의 집행내역을 다양한 형태로 살펴볼 수 있다. 여기서는 산업별로 국고보조사업 집행액 자료를 생성하기 위한 목적으로 기업통계등록부 자료와 e나라도움의 국고보조금 자료를 연계하였다.

먼저 사업자등록번호를 매개변수로 하면 e나라도움의 국고보조사업의 거래처 집행액 자료와 기업통계등록부의 거래처(사업체) 산업정보를 연계시킬 수 있다. 기업통계등록부에서는 사업체의 업종코드를 「10차 한국표준산업분류」를 적용하여 부여하고 있는데 중분류 단위 수준의 코드를 이용하여 산업연관표의 대분류 기준에 맞게 재분류하였다(〈부표 Ⅰ〉 참조). 한국은행의 산업연관표 작성을 위한 산업 및 상품 대분류 기준을 보면 산업이 32개, 상품이 33개이다. 본 연구는 한국은행 투입산출표상에 적시된 상품 대분류 기준을 따르되 기타서비스 부문과 기타 부문을 통합하여 산업 및 상품 부문을 총 32개로 구분하였다. 연계 전 국고보조사업 거래처 집행 자료 총 620만1,827건을 기업통계등록부 자료와 연계시킨 결과, 총 자료의 94.8%가 연계되었으며, 따라서 최종 분석에 사용된 자료는 588만3,864건이다.

〈표 Ⅲ-1〉은 기관 간 자료 연계를 통해 생성된, 최종 분석에 사용되는 '산업별 사업형 국고보조사업 거래처의 집행액' 자료이다. 사업형 보조사업 집행액의 총합계는 47.3조원이고, 집행 규모가 큰 상위 5개 산업 분야는 공공행정, 국방 및 사회보장 6.9조원(14.5%), 보건 및 사회복지 서비스 6.1조원(12.9%), 건설 4.5조원(9.6%), 전문, 과학 및 기술 서비스 3.8조원(8.1%), 운송서비스 3.8조원(8.0%) 순이다. 2019

년 사업형 국고보조사업 집행내역과 비교해 보면, 2019년의 보조금 집행액은 총 43.8조원으로, 이 중에서 건설이 8.6조원(19.7%)으로 가장 큰 비중을 차지하였다. 이어 공공행정, 국방 및 사회보장 7.0조원(16.0%), 전문, 과학 및 기술 서비스 4.0조원(9.2%), 보건 및 사회복지 서비스 2.9조원(6.6%) 순이었다(나원희, 2021).

〈표 Ⅲ-2〉는 분야별·산업별 사업형 국고보조사업의 거래처 집행액을 보여준다. 전체 집행액이 47.3조원일 때, 분야별 총액을 비교해 보면 '사회복지' 분야가 16.5조원으로 가장 규모가 크고, 그다음이 농림수산(7.8조원), 산업·중소기업 및 에너지(4.5조원), 환경(4.2조원), 문화 및 관광(4.0조원) 순이다. 먼저, 사회복지 분야는 주로 보건 및 사회복지 서비스(5.2조원), 공공행정, 국방 및 사회보장(4.5조원), 부동산 서비스(2.2조원) 등의 산업에 보조금이 집행되었다. 농림수산업 분야는 농림수산물(2.0조원), 금융 및 보험서비스(1.3조원), 건설(1.3조원) 순으로 보조금이 집행되었다. 또한 '산업·중소기업 및 에너지' 분야는 공공행정, 국방 및 사회보장(1.06조원) 전문, 과학 및 기술 서비스(0.7조원), 전력, 가스 및 증기(0.5조원)에서 교육 분야는 교육서비스(0.1조원)에서 주로 집행되었다. 그 밖에 '문화 및 관광', '환경', '국토 및 지역개발'의 세 개 분야는 건설에서, 교통 및 물류 분야는 운송 서비스에서 주로 보조사업이 집행되었음을 확인할 수 있다.

〈표 Ⅲ-1〉 산업별 사업형 국고보조사업 집행액(2020년)

(단위: 십억원, %)

산업연관표		집행액					
		합계		국비	광역	기초	자부담
		금액	비중				
	전체	47,260	100	34,012	6,511	5,765	972
A	농림수산품	2,181	4.6	1,622	176	373	10
B	광산품	13	0.0	9	2	2	0
C01	음식료품	203	0.4	136	25	34	8
C02	섬유 및 가죽제품	110	0.2	70	17	19	4
C03	목재 및 종이, 인쇄	173	0.4	125	20	22	7
C04	석탄 및 석유제품	28	0.1	28	0	0	0

산업연관표		집행액					
		합계		국비	광역	기초	자부담
		금액	비중				
C05	화학제품	207	0.4	117	31	51	8
C06	비금속광물제품	71	0.2	44	8	18	1
C07	1차 금속제품	41	0.1	27	6	7	1
C08	금속가공제품	199	0.4	124	30	39	6
C09	컴퓨터, 전자, 광학기기	91	0.2	56	15	16	4
C10	전기장비	334	0.7	235	41	44	14
C11	기계 및 장비	453	1.0	260	71	84	38
C12	운송장비	440	0.9	229	92	65	55
C13	기타 제조업 제품	124	0.3	81	16	24	3
C14	제조임가공 및 산업용 장비 수리	44	0.1	31	5	6	3
D	전력, 가스 및 증기	799	1.7	694	24	71	11
E	수도, 폐기물 처리 및 재활용서비스	764	1.6	455	69	235	4
F	건설	4,546	9.6	2,918	737	745	146
G	도소매 및 상품중개서비스	2,539	5.4	1,642	386	417	94
H	운송서비스	3,775	8.0	3,299	334	129	12
I	음식점 및 숙박 서비스	296	0.6	216	35	39	6
J	정보통신 및 방송 서비스	1,272	2.7	999	94	112	68
K	금융 및 보험서비스	3,307	7.0	2,445	485	336	40
L	부동산 서비스	3,255	6.9	1,904	964	218	169
M	전문, 과학 및 기술 서비스	3,819	8.1	2,886	352	431	150
N	사업지원서비스	1,069	2.3	808	109	121	31
O	공공행정, 국방 및 사회보장	6,871	14.5	5,162	872	826	10
P	교육서비스	975	2.1	688	83	156	48
Q	보건 및 사회복지 서비스	6,083	12.9	3,596	1,362	1,115	9
R	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	1,021	2.2	658	196	156	11
S	기타서비스	2,144	4.5	1,536	226	338	44
T	기타	0	0	0	0	0	-

주: 국고보조금통합관리시스템 추출 자료와 기업통계등록부 자료를 연계한 후 한국은행 산업연관표 대분류 기준을 참고하여 저자 작성

〈표 Ⅲ-2〉 분야별·산업별 사업형 국고보조사업 집행액(2020년)

산업분류		분야명					
		합계	일반·지방 행정	공공질서 및 안전	통일·외교	국방	교육
전체		47,260	997	1,637	205	26	308
A	농림수산품	2,181	10.2	28.2	0.0	0.0	0.0
B	광산품	13	0.3	1.3	–	–	–
C01	음식료품	203	0.8	0.6	0.2	0.0	0.3
C02	섬유 및 가죽제품	110	0.6	6.5	0.6	0.3	0.5
C03	목재 및 종이, 인쇄	173	4.1	2.7	0.9	0.2	4.9
C04	석탄 및 석유제품	28	0.0	0.0	–	–	0.0
C05	화학제품	207	1.5	6.3	25.8	0.1	0.2
C06	비금속광물제품	71	5.3	9.3	0.1	0.0	0.0
C07	1차 금속제품	41	1.8	3.5	–	–	0.0
C08	금속가공제품	199	5.6	10.4	0.0	0.0	0.1
C09	컴퓨터, 전자, 광학기기	91	3.1	5.5	0.1	0.0	0.7
C10	전기장비	334	3.7	5.7	18.8	0.1	2.5
C11	기계 및 장비	453	4.0	13.0	1.6	0.0	0.3
C12	운송장비	440	1.9	0.6	–	0.0	0.1
C13	기타 제조업 제품	124	2.7	1.5	0.3	0.1	3.4
C14	제조임가공·산업용 장비 수리	44	0.3	0.4	1.0	0.0	0.0
D	전력, 가스 및 증기	799	3.3	3.8	0.3	0.2	0.1
E	수도, 폐기물 처리 및 재활용서비스	764	7.2	10.1	0.2	0.0	0.0
F	건설	4,546	128	243.4	7.2	0.4	6.6
G	도소매 및 상품중개서비스	2,539	26.6	97.2	41.9	1.0	32.9
H	운송서비스	3,775	72.9	16.4	18.3	0.1	3.0
I	음식점 및 숙박 서비스	296	2.7	16.8	1.6	0.4	9.5
J	정보통신 및 방송 서비스	1,272	81.7	45.7	2.8	0.5	18.4
K	금융·보험서비스	3,307	50.9	475.0	0.6	0.2	1.3
L	부동산 서비스	3,255	62.0	13.7	3.7	1.1	2.2
M	전문, 과학 및 기술 서비스	3,819	45.5	210.7	11.6	1.3	17.0
N	사업지원서비스	1,069	19.8	10.6	4.5	7.2	10.0
O	공공행정, 국방 및 사회보장	6,871	86.7	135.5	36.1	0.4	3.0
P	교육서비스	975	16.3	7.9	2.2	4.5	104
Q	보건 및 사회복지 서비스	6,083	98.8	105.6	5.2	0.1	10.6
R	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	1,021	57.9	102.7	1.8	7.6	1.2
S	기타서비스	2,144	191	46.7	18.0	0.0	73.9
T	기타	0	–	–	–	–	–

주: 국고보조금통합관리시스템 추출 자료와 기업통계등록부 자료를 연계한 후 한국은행 산업연관표 대분류 기준을 참고하여 저자 작성

(단위: 십억원, %)

분야명									
문화 및 관광	환경	사회 복지	보건	농림 수산	산업·중소기업 및 에너지	교통 및 물류	통신	국토 및 지역 개발	과학 기술
3,966	4,172	16,480	1,784	7,819	4,496	4,028	162	1,128	53
16.7	13.0	14.2	0.7	2,062	5.2	7.0	-	22.9	-
0.5	1.8	0.2	0.0	3.0	3.3	1.8	-	0.5	-
1.6	2.9	85.4	7.0	92.4	10.9	0.1	0.0	0.7	0.0
13.8	3.6	60.3	1.9	10.3	9.9	0.3	0.0	1.4	0.0
32.3	4.9	53.4	13.8	28.2	15.5	0.7	0.5	8.3	2.8
0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	28.0	-	-	0.0	-
13.4	28.0	32.7	5.2	42.0	45.9	2.0	0.1	3.8	0.0
5.5	14.9	5.6	0.7	11.4	6.4	4.3	-	7.8	0.0
2.1	8.1	4.7	0.1	9.4	7.6	2.2	-	1.3	-
16.2	56.1	29.4	2.7	26.3	37.8	8.3	0.0	6.1	0.2
12.9	8.3	13.9	3.0	6.4	24.1	8.0	0.8	4.3	0.1
20.7	46.6	27.4	17.3	34.1	136.2	9.8	1.9	9.5	0.0
7.3	198.3	45.6	7.3	123.5	45.3	2.7	0.3	4.1	0.0
5.1	305.1	24.9	19.9	9.3	36.8	35.6	0.0	1.1	0.0
39.3	6.6	29.8	11.0	14.3	10.4	1.0	0.0	3.3	0.2
2.8	6.4	1.9	12.2	13.6	5.1	0.4	0.0	0.3	0.0
12.7	192.8	5.8	3.3	8.0	521.8	7.6	0.0	39.8	0.1
14.0	498.6	103.7	3.6	63.6	18.0	9.5	-	35.3	-
619.5	699.1	349.8	96.1	1,267	483.6	353.9	2.1	275.0	14.1
221.3	276.5	481.2	362.2	675.9	244.2	36.8	7.9	31.9	1.5
57.1	324.4	83.2	8.9	83.7	16.9	3,052	0.4	34.7	2.7
39.5	6.0	127.0	12.5	26.2	27.1	3.1	1.2	21.1	1.5
472.9	12.5	164.5	45.0	90.5	180.8	28.8	84.4	37.8	6.2
119.5	27.1	791.0	83.4	1,278	375.0	30.8	1.5	72.2	0.2
169.6	135.0	2,187	140.5	94.5	67.6	147.6	14.7	211.5	4.3
528.7	406.9	406.0	196.1	1,010	722.4	91.5	17.0	147.3	6.4
337.4	51.6	317.6	29.5	105.4	114.0	30.6	14.0	13.0	3.4
226.1	219.3	4,538	86.6	309.1	1,057	91.6	3.2	78.0	0.9
126.1	12.3	481.2	16.0	81.1	81.1	24.9	9.8	7.5	0.4
32.7	23.7	5,246	526.5	11.9	12.2	5.6	0.2	4.0	0.0
484.6	66.2	152.5	7.5	79.3	16.4	16.3	0.3	25.7	0.9
313.3	515.1	611.4	62.6	144.8	127.5	13.4	1.7	17.3	7.0
0.0	-	0.1	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-

나. 소득분위별 급여형 국고보조사업 집행액

e나라도움의 국고보조금통합관리시스템에서 급여형 보조사업 집행액을 분야별·부문별로 추출한 후, 통계청 가계금융복지조사의 소득분위별 공·사적 이전소득 비율을 적용하여 '급여형 국고보조사업 집행액' 자료를 소득분위별로 생성하였다. 우선, 〈표 Ⅲ-3〉은 급여형 보조사업의 분야별·부문별 집행액을 국비, 광역비, 기초, 자부담으로 구분 후 각각의 금액과 합계액을 보여준다.

2020년 기준, 급여형 보조사업 집행액은 총 49.0조원으로, 그중 98.7%가 '사회복지' 분야에 대한 집행이다. 사회복지 분야는 총 9개 부문으로 구성되는데, 노인 부문이 16.7조원(34.2%)으로 집행 규모 및 비중이 가장 크고, 기초생활보장 부문이 16.3조원(33.3%), 아동·보육 7.2조원(14.7%), 고용 4.2조원(8.6%), 취약계층 지원 3.4조원(6.9%), 보육·가족 및 여성 0.3조원(0.7%), 사회복지일반 0.2조원(0.4%), 보훈 0.02조원(0.04%), 여성·가족·청소년 0.01조원(0.03%) 순으로 크다. 사회복지 분야를 제외한 나머지 분야의 급여형 보조사업 집행액은 전체 금액 대비 1.3%로 그 중에서 농림수산 분야가 0.4조원(0.8%), 보건 분야 0.08조원(0.2%), 교통 및 물류 분야가 0.06조원(0.1%)으로 비교적 규모 및 비중이 높은 편이다.

본 연구에서는 급여형 보조금이 가계 부문에 유입되는 것으로 가정하고 있다. 따라서 분야별·부문별 급여형 보조금 집행액을 소득 10분위별로 세분된 가계 부문에 연계시키는 과정이 필요하며, 통계청의 가계금융복지조사 자료를 이용하였다. 가계금융복지조사 자료에는 소득 10분위별 공적 이전소득 비율이 제시되어 있는데, 여기서 '공적 이전소득'이란 공적연금과 기초노령연금, 실업급여, 아동수당 등의 사회수혜금을 의미한다. 노인, 고용, 아동·보육 등의 사회복지 분야 집행 부문을 보면, 가계동향조사에서의 공적 이전소득과 유사한 취지 및 개념을 가지므로 공적 이전소득 비율을 적용하여 소득분위별로 사회복지 분야의 급여형 보조금을 재분류하였다. 사회복지 분야를 제외한 나머지 분야의 경우에는 공적 이전소득과 사적 이전소득을 합한 전체 이전소득 비율을 적용하여 재분류하였다. 그 결과, 최종 분석에 사용되는 '소득 10분위별 급여형 보조사업 집행액' 자료를 〈표 Ⅲ-4〉와 같이 생성하였다.

〈표 Ⅲ-3〉 분야별·부문별 급여형 보조사업 집행액(2020년)

(단위: 십억원, %)

분야명	부문명	집행액					
		합계		국비	광역	기초	자부담
		금액	비중				
전체		49,002.2	100.0	37,556.7	7,019.1	4,423.4	3.1
일반·지방 행정	지방행정·재정지원	22.6	0.05	7.2	7.5	7.9	0.0
	재정·금융	1.5	0.00	1.5	0.0	0.0	0.0
	일반행정	0.2	0.00	0.2	0.0	0.0	0.0
공공질서 및 안전	법무 및 검찰	3.0	0.01	3.0	0.0	0.0	0.0
	경찰	4.6	0.01	1.2	3.4	0.0	0.0
교육	평생·직업교육	2.5	0.01	2.5	0.0	0.0	0.0
문화 및 관광	문화재	28.8	0.06	15.4	8.1	5.3	0.0
사회복지	기초생활보장	16,297.5	33.26	12,646.7	3,173.20	477.6	0.0
	취약계층 지원	3,401.7	6.94	2,239.1	628.8	533.8	0.0
	보육·가족 및 여성	343.6	0.70	261.1	62.1	20.4	0.0
	보훈	18.3	0.04	18.3	0.0	0.0	0.0
	사회복지일반	178.7	0.36	161.6	8.6	8.5	0.0
	아동·보육	7,204.2	14.70	4,538.0	1,637.3	1,028.8	0.1
	노인	16,733.7	34.15	13,083.2	1,406.9	2,243.6	0.0
	여성·가족·청소년	13.1	0.03	6.0	3.3	3.8	0.0
	고용	4,193.0	8.56	4,164.6	15.9	12.4	0.0
보건	보건의료	78.2	0.16	42.1	14.5	21.6	0.0
	식품의약안전	0.2	0.00	0.1	0.1	0.1	0.0
농림수산	농업·농촌	345.8	0.71	269.0	35.6	38.4	2.8
	임업·산촌	46.6	0.10	22.6	7.6	16.4	0.0
	수산·어촌	1.7	0.00	1.7	0.0	0.0	0.0
산업·중소기업 및 에너지	산업혁신지원	0.9	0.00	0.0	0.8	0.0	0.1
교통 및 물류	해운·항만	56.7	0.12	56.7	0.0	0.0	0.0
	물류 등 기타	4.4	0.01	4.1	0.3	0.0	0.0
국토 및 지역개발	지역 및 도시	20.8	0.04	10.8	5.2	4.8	0.0

자료: 국고보조금통합관리시스템(2022.12. 기준)

〈표 Ⅲ-4〉 소득 10분위별 급여형 보조사업 집행액(2020년)

(단위: 십억원)

	합계	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위
일반·지방행정	24.3	2.5	3.3	3.0	2.9	2.7	2.3	2.1	2.1	1.9	1.5
공공질서 및 안전	7.6	0.8	1.0	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5
교육	2.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
문화 및 관광	28.8	3.0	4.0	3.6	3.4	3.2	2.8	2.5	2.4	2.2	1.7
사회복지	48,383.7	4,645.8	5,809.9	5,682.9	5,450.0	5,471.2	5,026.7	4,487.0	4,518.8	3,989.6	3,301.8
보건	78.4	8.1	10.7	9.7	9.2	8.8	7.6	6.9	6.6	6.0	4.7
농림수산	394.1	40.6	54.0	48.9	46.4	44.1	38.1	34.5	33.4	30.4	23.7
산업·중소기업 및 에너지	0.9	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
교통 및 물류	61.0	6.3	8.4	7.6	7.2	6.8	5.9	5.3	5.2	4.7	3.7
국토 및 지역개발	20.8	2.1	2.8	2.6	2.4	2.3	2.0	1.8	1.8	1.6	1.3
합계	49,002.2	4,709.5	5,894.6	5,759.6	5,522.9	5,540.4	5,086.5	4,541.1	4,571.1	4,037.3	3,339.0

주: e나라도움의 급여형 보조사업 집행액에 가계금융복지조사의 공적·사적 이전소득 비율을 적용하여 저자 작성

2. 분석 방법

본 연구는 사회계정행렬(Social Accounting Matrix, SAM)을 이용하여 사업형·급여형 국고보조사업의 경제적 효과를 분석하고자 한다. SAM은 특정 기간에 대한 국민경제 전체의 수입과 지출 흐름을 보여주는 것으로, 주로 정책의 경제적 효과에 대한 정량적 분석을 위한 수단으로 많이 사용되고 있다. 대내외적으로 SAM의 정형화된 양식이 있는 것은 아니기 때문에 연구자의 분석 목적에 따라서 규모 및 분할 기준, 통계 등을 달리하여 다양한 형태로 작성할 수 있다.

통상적으로 기본적인 SAM의 구조는 〈그림 Ⅲ-1〉와 같이 생산활동, 상품, 생산요소(노동, 자본), 경제주체[5](가계, 기업, 정부), 자본, 국외의 9개 부문으로 구성된 9×9 행렬의 형태를 띤다. 그리고 이를 '거시 SAM'이라고 지칭한다. 분석 목적에 따라 연구자는 각각의 부문을 어떤 형태로, 얼마나 분할할지 결정하게 되는데 거시 SAM에서 한 단계 더 분할하여 작성한 행렬을 '미시 SAM'이라고 한다. 이처럼 거시 SAM을 먼저 작성하고 이 행렬 값을 기준 삼아 미시 SAM을 구축해 나가는 방식을 하향식 접근방법(Top-down approach)이라고 하고, 이 경우 거시 SAM과 미시 SAM을 연계하는 '가교행렬(bridge matrix)'이 필요하다. 가교행렬이란 가계동향조사, 가계금융복지조사와 같이 미시통계 등을 이용하여 만들 수 있으며, 거시 SAM에서 특정 셀 값에 가교행렬을 곱하여 미시 SAM을 구축할 수 있다(〈그림 Ⅲ-2〉 참조). 한편 이러한 방법과 대조적으로 미시통계를 이용하여 미시 SAM을 먼저 작성한 후, 이를 기반으로 통합하여 거시 SAM을 작성하는 방법을 상향식 접근방법(Bottom-up approach)이라고 한다. 본 연구에서는 하향식 접근방법을 적용하여 산업연관표와 국민소득통계를 이용하여 거시 SAM을 먼저 구축한 후 가계동향조사 및 가계금융복지조사 등을 활용하여 미시 SAM을 구축한다.

한편 SAM은 내생 계정(endogenous accounts)과 외생 계정(exogenous accounts)으로 구분하는데 통상적으로는 수입과 지출이 상호 연계되어 변하는 부

5) 가계, 기업, 정부의 경제주체를 SAM에서는 제도 부문(Institutions)이라고 표현한다.

문을 내생 계정으로, 수입과 지출이 연계되기보다 비교적 구별되어 독립적으로 결정되는 부문을 외생 계정으로 설정한다. 본 연구에서는 〈그림 Ⅲ-1〉에 나타난 바와 같이 생산 부문(생산활동, 상품, 생산요소)과 제도 부문에서는 가계, 기업을 내생 계정으로 설정하고, 정부, 자본, 국외 부문을 외생계정으로 설정하였다. 사업형·급여형 보조사업 집행액의 경제적 파급효과를 보려는 연구 목적에 따라 보조금 집행 주체인 정부 부문을 외생 계정으로 가정하였고, 승수 분석을 통해 보조금의 집행이 경제의 내생 부문에 미치는 정량적 효과를 측정한다. 서론에서 분석방법론에 대한 개괄적 설명을 제시하였다면, 이번 장에서는 거시 SAM과 미시 SAM으로 나누어 구체적 작성 방법론과 활용 자료를 설명한다.

가. 거시 사회계정행렬

거시 SAM의 기본 구조는 〈그림 Ⅲ-1〉에 나타난 바와 같이 생산활동 부문, 상품 부문, 노동·자본의 생산요소 부문, 가계·기업·정부의 제도 부문, 자본 부문, 국외 부문의 총 9개 계정(또는 부문)으로 나뉜다. 여기서 자본 계정(capital accounts)은 자금의 조달 및 운용과 같은 금융거래는 제외하고 실물경제의 소득 흐름과 관련이 있는 저축과 투자로 구성되어 있다. 하향식 접근 방법에 의해 거시 SAM을 작성한 후, 생산활동 및 상품 계정을 각각 한국은행의 산업 및 상품 대분류에 따라 32개로 세분화하였다. 가계 부문은 통계청의 가계동향조사와 가계금융복지조사 통계를 이용하여 소득분위에 따라 10개로 세분화하였다. 따라서 최종적으로 분석에 사용되는 사회계정행렬은 생산활동(32개), 상품(32개), 생산요소(2개), 가계(10개), 기업(1개), 정부(1개), 자본(1개), 국외(1개) 계정으로 구성된 80×80 행렬의 형태이다.

거시 SAM은 2019년의 산업연관표와 국민소득통계 자료를 활용하고, 노용환 외(2006)와 김혜련 외(2009)에 제시된 방법론을 참고하여 작성하였다(〈표 Ⅲ-5〉 참조). 우선, 〈그림 Ⅲ-1〉의 1행 1열 및 2행 2열은 한국은행의 2019년 산업연관표를 이용하여 작성하였다. 1열의 합은 '총투입'으로 중간수요와 부가가치[6]를 합하여 계산하는데, 여기서 '중간수요'란 다른 산업의 생산활동을 위해 중간재로 사용되는 산

출물의 금액을 의미하며, '부가가치'란 생산활동으로 창출되어 경제주체자들에게 배분된 분배국민소득을 의미한다. 1행의 합은 '총산출'을 의미하는데 중간수요와 최종수요의 합에서 수입을 뺀 값과 같고, 2열의 합은 '총공급'으로 총산출과 순생산물세와 수입의 합과 같다. 2행의 합은 '총수요'로 중간수요와 민간소비지출[7], 정부소비지출, 국내총고정자본형성, 수출의 합으로 계산한다.[8]

이제 〈그림 Ⅲ-1〉에서 1행 1열과 2행 2열을 제외한 나머지 부분은 2019년 국민소득통계를 이용하여 작성하였다.[9] 피용자보수(가계 귀속분), 영업잉여(가계·기업 귀속분), 국외 지급·수취 피용자보수, 자본 계정(가계, 기업, 정부 순 저축, 국외 자본 순 이전)과 관련해서는 국민소득통계의 제도 부문별 명목소득 계정의 값을 이용하여 작성하였다. 한편 국민소득통계에는 가계, 기업(금융법인, 비금융법인), 일반정부, 국외의 사용과 원천에 대한 각각의 정보는 알 수 있지만, 계정 간의 거래에 대한 정보는 나타나 있지 않기 때문에 상호 간 거랫 값은 별도로 작성하여야 한다. 본 연구에서는 〈표 Ⅲ-5〉에 제시된 작성 방법에 따라 경상이전 거래 행렬 값을 적시하였다.[10]

위의 방법에 의해 작성된 거시 SAM은 〈표 Ⅲ-6〉과 같다. SAM은 행렬회계의 수지 균형 원리에 따라 행의 합과 열의 합이 일치하여야 하는데, 산업연관표, 국민소득통계 등 원자료들 간의 통계가 불일치하기 때문에 SAM의 행 합과 열 합이 일치하지 않는 불균형 문제가 발생한다. 따라서 행렬 수치 조정과정(balancing)을 통해 수입과 지출의 균형을 맞추는 작업이 필요하다. 국내외에서 보편적으로 사용되는 행렬조정 방법으로 반복적 비례 과정을 거쳐 오차를 조정해 나가는 '양비례조정법(RAS)'과 최적화 방법(optimization method)에 의한 '교차엔트로피(cross entropy)' 방법이 있다. RAS는 일정 규칙에 의해 행과 열에 특정 수를 반복적으로

---

6) 피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모, 순생산세의 합

7) 가계 및 가계 봉사 비영리단체

8) 민간소비지출은 가계 및 가계 봉사 비영리단체 소비를, 국내총고정자본형성은 민간고정자본형성, 정부고정자본형성, 재고증감 및 귀중품 순 취득을 합하여 계산

9) 사회계정행렬 작성 시 데이터 간 일관성을 최대한 확보하기 위해 2019년 산업연관표와 동일 연도인 2019년 국민소득통계를 활용

10) 노용환·남상호(2006) 작성 방법 참고

〈그림 Ⅲ-1〉 거시 사회계정행렬의 구조

		내생계정 (Endogenous accounts)							외생계정(Exogenous accounts)		합계 (Totals)
		생산활동 (Activities)	상품 (Commodities)	생산요소 (Factors of Production)		제도부문 (Institutions)			자본 (Capital accounts)	국외 (Rest of the world)	
				노동 (Labor)	자본 (Capital)	가계 (Households)	기업 (Firm)	정부 (Government)			
내생계정	생산활동		국내총산출								총산출
	상품	중간수요				민간 소비지출		정부 소비지출	국내총고정 자본형성	수출	총수요
	노동	피용자보수								국외수취 피용자보수	노동소득
	자본	영업잉여								국외수취 영업잉여	자본소득
	가계			임금소득	분배이윤		경상이전 (기업->가계)	경상이전 (정부->가계)		경상이전 (국외->가계)	가계수입
	기업				영업잉여중 기업귀속분	경상이전 (가계->기업)		경상이전 (정부->기업)		경상이전 (국외->기업)	기업수입
외생계정	정부	순생산세	순생산물세			경상이전 (가계->정부)	경상이전 (기업->정부)			경상이전 (국외->정부)	정부수입
	자본	고정 자본소모				가계순저축	기업순저축	정부순저축		국외자본 순이전	총저축
	국외		수입	국외지급 피용자보수	국외지급 영업잉여	경상이전 (가계->국외)	경상이전 (기업->국외)	경상이전 (정부->국외)			외환지출
합계		총투입	총공급	노동소득	자본소득	가계지출	기업지출	정부지출	총투자	외환수취	

한국은행 산업연관표

한국은행 국민소득통계

한국은행 표준산업연관표

한국은행 국민소득통계

주: 한국은행의 산업연관표와 국민소득통계를 이용하여 거시 SAM 구축, 본 연구의 최종 SAM에서 생산활동, 상품 및 가계 계정의 수입·지출 항목(파란색 글씨로 표기)은 각각 산업별, 소득분위별로 분할됨

자료: 저자 작성

〈표 Ⅲ-5〉 거시 SAM 작성 방법 및 자료 출처

항 목		작성 방법 및 자료 출처
1	중간수요	• 산업연관표의 (1행 1열)에서 (33행, 33열)의 합
2	피용자보수	• 산업연관표의 행 35의 합
3	영업잉여	• 산업연관표의 행 36의 합
4	순생산세	• 산업연관표의 행 38의 합
5	고정자본소모	• 산업연관표의 행 37의 합
6	국내총산출	• 산업연관표의 열 33(총산출)의 합
7	순생산물세	• 산업연관표의 열 35(생산물세(수입))의 합
8	수입	• 산업연관표의 열 34(수입)의 합
9	임금소득	• 국민계정(국민소득통계) 제도 부문별 소득 계정(명목, 연간): 피용자보수 중 가계 및 비영리단체 귀속분(원천표)
10	국외지급 피용자보수	• 국민계정 국외거래(경상계정)의 지급항목: 피용자보수 중 국외(사용표)
11	분배이윤	• 국민계정(국민소득통계) 제도 부문별 소득 계정(명목, 연간): 영업잉여 중 가계 및 비영리단체 귀속분(원천표)

항 목		작성 방법 및 자료 출처
12	영업잉여 중 기업귀속분	• 총영업잉여(항목 48) 중 가계에 귀속되는 영업잉여(항목 14)와 국외지급 기업 및 재산소득(항목 16)을 공제한 수취
13	국외지급 영업잉어	• 국민계정 국외거래(경상계정)의 지급항목(국외지급 기업 및 재산소득): 영업잉여 중 국외(사용표)
14	민간소비지출	• 산업연관표의 열 24(민간소비지출(가계 및 가계지원 비영리단체))의 합
15	경상이전거래 (가계→기업)	• 국민계정 제도 부문별 소득 계정의 피용자사회부담금(기업, 원천표)과 비생명보험의 순보험료(개인, 사용표)의 합
16	경상이전거래 (가계→정부)	• 국민계정 제도 부문별 소득 계정의 소득세(개인, 사용표)와 피용자사회부담금(정부, 원천표)의 합
17	가계순저축	• 국민계정 제도 부문별 소득 계정의 순저축(개인, 사용표)
18	경상이전거래 (가계→국외)	• 국민계정 제도 부문별 소득 계정의 국외경상이전(개인, 사용표)
19	경상이전거래 (기업→가계)	• 국민계정 제도 부문별 소득 계정의 사회수혜금(기업, 사용표)과 비생명보험의 보험금(개인, 원천표)의 합
20	경상이전거래 (기업→정부)	• 국민계정 제도 부문별 소득 계정의 법인세(기업, 사용표)와 비생명보험의 보험금(정부, 원천표)의 합
21	기업순저축	• 국민계정 제도 부문별 소득 계정의 순저축(기업, 사용표)
22	경상이전거래 (기업→국외)	• 국민계정 제도 부문별 소득 계정의 국외경상이전(기업, 사용표)
23	정부소비지출	• 산업연관표의 열 25(정부소비지출)의 합
24	경상이전거래 (정부→가계)	• 국민계정 제도 부문별 소득 계정의 사회수혜금(정부, 사용표)
25	경상이전거래 (정부→기업)	• 국민계정 제도 부문별 소득 계정의 비생명보험의 순보험료(정부, 사용표)
26	정부순저축	• 국민계정 제도 부문별 소득 계정의 순저축(정부, 사용표)
27	경상이전거래 (정부→국외)	• 국민계정 제도 부문별 소득 계정의 국외경상이전(정부, 사용표)
28	국내 총고정자본형성	• 산업연관표의 열 26(민간고정자본형성), 열 27(정부고정자본형성), 열 28(재고증감), 열 29(귀중품순취득)의 합
29	수출	• 산업연관표의 열 30의 합
30	국외수취피용자보수	• 국민계정 국외거래(경상계정)의 수취항목
31	국외수취영업잉여	• 국민계정 국외거래(경상계정) 수취항목

항 목		작성 방법 및 자료 출처
32	경상이전거래 (국외→가계)	• 국민계정 제도 부문별 국외경상이전(개인, 원천표)
33	경상이전거래 (국외→기업)	• 국민계정 제도 부문별 국외경상이전(기업, 원천표)
34	경상이전거래 (국외→정부)	• 국민계정 제도 부문별 국외경상이전(정부, 원천표)
35	국외자본순이전	• 국민계정 제도 부문별 자본계정의 국외자본이전

자료: 노용환·남상호(2006) 참고하여 저자 재작성

곱하여 수렴 행렬을 만드는 스케일링 방법(scaling method)으로, 1963년 영국 캠브리지대학교의 스톤(R. Stone) 교수가 제시하였다.[11] 교차엔트로피 방법은 주어진 제약조건하에 기준 함수를 극소화하는 방법으로, 선형·비선형 제약조건, 측정 오차와 같은 사전 정보를 필요로 한다. 교차엔트로피 방법이 양비례조정법(RAS)에 비하여 비교적 효율적 방법이라는 평가가 있으나, 두 방법 모두 국내외에서 많이 통용되고 있고 각각의 장단점을 보유하고 있으므로 활용 프로그램의 친숙도 등을 고려하여 연구자의 선호에 의해 선택하여 사용할 수 있다.

한편 국내 선행연구에서는 자본, 국외 등 외생 계정 중 하나를 선택하여 집중적으로 오차를 배분하거나, 오차를 표기하는 계정을 직접 생성하기도 한다. 예를 들어 신동천(2000)은 자본 계정에, 김혜련·한성호(2009)에서는 국외 계정에 오차를 배분하였고, 노용환·남상호(2006)는 별도로 오차 계정을 생성하였다. 이러한 방식은 오차가 직접 배분된 계정 외에 나머지 국민경제의 수입 및 지출 값에는 영향이 없어 원래 통계 값을 유지할 수 있다는 장점이 있으나, 특정 계정에만 오차가 포함되어 전체 국민소득 흐름 관점에서 보면 균형을 잃는다는 단점이 있다. 본 연구에서는 행렬조정방법으로 국제적 통용 방식인 교차엔트로피 방법을 적용하였으며, 통계 프로그램은 GAMS를 사용하였다.

11) 김태진(2021)

〈표 Ⅲ-6〉 거시 사회계정행렬(2019년)

(단위: 십억원)

		생산활동	상품	생산요소		제도 부문			자본	국외	합계
				노동	자본	가계	기업	정부			
생산활동			4,365,917								4,365,917
상품		2,465,176				935,934		328,663	606,119	761,603	5,097,496
생산요소	노동	913,409								891	914,300
	자본	444,916								49,043	493,959
경상계정	가계			912,413	110,978		67,560	110,412		9,452	1,210,814
	기업				332,593	86,542		231		3,196	422,562
	정부	160,659	23,757			257,316	134,180			72.2	575,984
자본		381,757				82,816	130,194	75,848		-4.4	670,610
국외			707,821	1,887	31,437	10,908	2,528	2,441			757,022
합계		4,365,917	5,097,496	914,300	475,008	1,373,515	334,462	517,595	606,119	824,252	

주: 음영 표시된 행과 열은 세분화되는 항목임. 생산활동과 상품은 각각 32개로 가계는 10개로 세분화됨

자료: 2019년 산업연관표와 2019년 국민소득통계 기반으로 저자 작성

〈표 Ⅲ-7〉 최종 거시 사회계정행렬(2019년)

(단위: 십억원)

		생산활동	상품	생산요소		제도 부문			자본	국외	합계
				노동	자본	가계	기업	정부			
생산활동			4,366,156								4,366,156
상품		2,470,361				939,368		319,027	606,431	761,950	5,097,137
생산요소	노동	913,299								899	914,198
	자본	444,896								49,014	493,909
경상계정	가계			912,226	112,851		205,230	175,705		4,860	1,410,873
	기업				348,394	101,964		29,573		4,285	484,216
	정부	160,150	24,328			276,833	135,718			4,017	601,046
자본		377,451				82,770	136,808	73,492		-4.4	670,516
국외			706,653	1,972	32,664	9,938	6,459	3,250	64,085		825,022
합계		4,366,156	5,097,137	914,198	493,909	1,410,873	484,216	601,046	670,516	825,022	

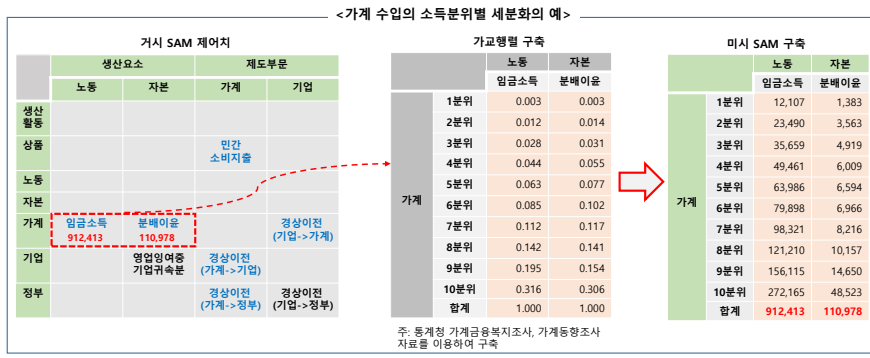
주: 교차엔트로피(Cross entropy) 방법을 적용하여 〈표 Ⅲ-6〉의 행합과 열합의 불일치를 조정

나. 미시 사회계정행렬

이번 절에서는 앞에서 구축한 거시 SAM을 기준으로 하향식 접근방법에 따라 생산활동, 상품 및 가계 계정을 세분화하여 미시 SAM을 구축한다. 생산활동 및 상품 계정은 한국은행의 통합대분류 기준의 투입산출표를 이용하여 각각 32개[12]로 세분화된 미시 SAM을 구축할 수 있다. 가계 계정의 경우, 소득수준에 따라 10개로 세분화하려면 별도로 미시통계를 이용하여 가계 계정의 수입 및 지출 항목별로 소득분위별 비율을 추정하고, 거시 SAM의 기준 수치에 이 비율을 적용하여 미시 SAM을 구축하여야 한다(〈그림 Ⅲ-2〉 참조).

본 연구에서는 가계 계정의 수입 및 지출 부문을 '가계금융복지조사'와 '가계동향조사' 자료를 이용하여 10개의 소득분위로 나누었다. 가계지출 계정은 가계동향조사의 '가계소비지출 및 이전지출' 항목을 토대로, 가계 수입 계정은 가계금융복지조사의 '임금소득, 분배이윤, 이전소득' 항목을 토대로 가교행렬을 우선 만들고, 이를 적용하여 분할하였다.

〈그림 Ⅲ-2〉 미시 사회계정행렬의 구축: 생산활동, 상품, 가계 부문 세분화



주: 거시 SAM 제어치에 가교행렬을 적용하여 미시 SAM 구축
자료: 저자 작성

12) 한국은행의 산업연관표 작성을 위한 산업 및 상품 대분류 기준을 보면 산업이 32개, 상품이 33개이다. 본 연구는 한국은행 투입산출표상에 적시된 상품 대분류 기준을 따르되 기타서비스 부문과 기타 부문을 통합하여 산업 및 상품 부문 모두 각각 32개로 구분하였다.

거시 SAM의 '민간소비지출(2, 5)'은 가계 상품 소비지출[13](Consumer spending)을 의미하며, 32개 상품 분류와 10개 소득분위에 따라 32×10 행렬로 세분화할 수 있다. 재화 및 용역에 대한 소득분위별 지출에 대한 별도의 자료가 없어서 통계청 가계동향조사의 2019년 소득 10분위별 가구당 가계수지(전국, 1인 이상) 통계표를 이용하여 추정하였다. 가계동향조사에서는 소비지출을 총 12개 유형(①식료품·비주류 음료, ②주류 ·담배, ③의류·신발, ④주거·수도·광열, ⑤가정용품·가사서비스, ⑥보건, ⑦교통, ⑧통신, ⑨오락·문화, ⑩교육, ⑪음식·숙박, ⑫기타 상품·서비스)으로 분류하고 있으며, 유형별 소비지출의 소득분위별 비율은 〈표 Ⅲ-8〉과 같다.

이러한 소비지출 항목은 먼저 산업연관표의 소분류(164개) 항목과 연계하여 분류하였다. 그리고 소분류 산업별 소비지출금액에 〈표 Ⅲ-8〉의 소득분위별 소비지출 비율을 적용하여 164×10 행렬의 소득분위별 지출 분포(가교행렬)를 구한 후, 산업연관표 대분류 기준에 맞게 통합하였다. 〈표 Ⅲ-9〉는 가계동향조사의 소비지출 유형과 산업연관표의 소분류 및 대분류 기준을 어떻게 연계하였는지 보여준다. 이러한 과정을 통해 〈표 Ⅲ-10〉의 가교행렬을 만들고, 최종 거시 SAM의 민간소비지출 총액인 939조원에 가교행렬을 곱함으로써 산업 및 가계 소득분위별로 세분화된 32×10의 미시 SAM을 구축하였다.

그 밖에 가계의 기업, 정부 및 국외로의 이전지출과 가계 순 저축에 대한 소득분위별 비율의 추정이 필요하다. 연구자의 분석 목적에 따라 추정을 위한 적용 기준이 다양한데, 본 연구는 기존 선행연구를 참고하여 최종적으로 〈표 Ⅲ-11〉의 마지막 열에 제시된 기준을 적용하였다. 해당 기준을 적용하여 구한 가계 소득분위별 이전지출 비율에 대한 추정치는 〈표 Ⅲ-12〉와 같다. 이 추정치를 〈표 Ⅲ-7〉의 최종 거시 SAM에서 해당 행렬 값에 곱함으로써 가계지출 부문의 미시 SAM을 완성할 수 있다. '가계에서 기업으로의 이전지출'은 거시 SAM 셀 (6, 5)의 102조원에 '이자 비

13) 재화나 서비스 시장에서 가계 또는 개인이 국내외 기업으로부터 재화나 서비스를 구매하는 역할을 하는데, 이를 소비지출(consumer spending)이라고 한다. 한편 비소비지출은 조세, 사회보험료, 연금, 이자 비용, 가구 간 이전 등 소비지출과 자산 구입에 대한 지출이 아닌 금액을 의미한다.

용, 가구 간 이전지출, 비영리단체로의 이전지출'의 소득분위별 비율을 곱하고, '가계에서 정부로의 이전지출'은 거시 SAM의 셀 (7, 5)의 277조원에 '경상 및 비경상 조세·연금 기여금·사회보험' 지출에 대한 소득분위별 비율을 곱하여 구한다. 또 '가계 순 저축'은 거시 SAM 셀 (8, 5)의 83조원에 가계 저축(가계소득-가계지출)의 소득분위별 지출 비율을 곱하여 구할 수 있다. 마지막으로 '가계에서 국외로의 이전지출'은 해외 친지에게로의 송금, 무상원조 등의 국외 지급 경상이전을 뜻하는데, 소득분위별로 이전거래 비율을 유추할 수 있는 자료가 없어 선행연구를 참고하여 '가계지출'의 소득분위별 비율을 적용하였다. 따라서 거시 SAM 셀 (9, 5)의 9.9조원에 소득분위별 가계지출 비율을 곱하여 추정하였다.

마지막으로 임금소득 및 분배이윤과 기업, 정부 및 국외로부터 가계로의 이전수입에 대한 소득분위별 비율을 〈표 Ⅲ-13〉과 같이 추정하고, 이 비율을 〈표 Ⅲ-7〉의 거시 SAM의 해당 행렬 값에 적용하여 가계 수입 부문에 대한 미시 SAM을 구축할 수 있다. 우선, 가계 소득분위별 노동소득은 거시 SAM의 셀 (5, 3) 912조원에 '근로소득'의 소득분위별 비율을 곱하여 구하고, 분배이윤(영업잉여)은 거시 SAM 셀 (5, 4)인 113조원에 '사업소득'의 소득분위별 비율을 곱하여 구한다. 또한 '기업으로부터 가계로의 이전소득'은 거시 SAM의 셀 (5, 6) 205조원에 '재산소득'의 소득분위별 비율을 곱하여 구한다. '정부로부터 가계로의 이전소득'은 거시 SAM의 셀 (5, 7) 176조원에 소득분위별 공적 이전소득 비율을 곱하여 계산하였다. 마지막으로 국외로부터 가계로의 이전소득은 해외 친지로부터의 송금, 선교지원금 등을 의미하는데 이러한 소득에 대한 소득분위별 비율에 대한 통계가 없어, 기존 연구를 참고하여 경상소득의 소득분위별 비율을 거시 SAM 셀 (5, 9)의 4.9조원에 곱하여 추정하였다.

〈표 Ⅲ-8〉 가계 소득분위별 소비지출 비율

분류	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	합계
1. 식료품·비주류음료	0.054	0.068	0.074	0.081	0.093	0.105	0.115	0.127	0.134	0.150	1.000
2. 주류·담배	0.057	0.069	0.090	0.093	0.113	0.124	0.115	0.120	0.107	0.111	1.000
3. 의류·신발	0.024	0.033	0.053	0.066	0.091	0.097	0.117	0.127	0.161	0.232	1.000
4. 주거·수도·광열	0.064	0.081	0.098	0.101	0.101	0.106	0.106	0.105	0.104	0.134	1.000
5. 가정용품·가사서비스	0.039	0.046	0.063	0.066	0.080	0.093	0.116	0.112	0.156	0.229	1.000
6. 보건	0.057	0.074	0.080	0.075	0.093	0.096	0.115	0.115	0.121	0.175	1.000
7. 교통	0.019	0.031	0.049	0.066	0.082	0.126	0.122	0.139	0.151	0.215	1.000
8. 통신	0.032	0.047	0.069	0.082	0.098	0.112	0.124	0.137	0.139	0.162	1.000
9. 오락·문화	0.027	0.033	0.049	0.065	0.077	0.091	0.107	0.127	0.154	0.272	1.000
10. 교육	0.004	0.017	0.031	0.041	0.048	0.096	0.126	0.144	0.198	0.295	1.000
11. 음식·숙박	0.027	0.037	0.063	0.074	0.090	0.107	0.119	0.137	0.153	0.193	1.000
12. 기타상품·서비스	0.025	0.039	0.060	0.067	0.094	0.097	0.123	0.129	0.155	0.210	1.000

자료: 통계청, 가계동향조사(2019)를 활용하여 저자 작성

〈표 Ⅲ-9〉 가계소비지출 항목과 산업연관표 분류의 연계

산업연관표		가계동향조사
대분류	소분류	가계소비지출
농림수산품(A)	곡물 및 식량작물(011), 채소 및 과실(012), 기타작물(019), 낙농 및 축우(021), 기타 축산(029), 수산물(040)	1. 식료품·비주류음료
음식료품제조업(C01)	육류 및 낙농품(081), 수산가공품(082), 정곡 및 제분(083), 제당 및 전분(084), 떡, 과자 및 면류(085), 조미료 및 유지(086), 기타 식료품(087), 비알콜음료 및 얼음(092)	
	주류(091), 담배(100)	2. 주류·담배
섬유 및 가죽제품(C02)	섬유사(111), 섬유직물(112), 섬유표백 및 염색임가공(113), 직물제품(114), 의복제품(115), 가죽제품(120)	3. 의류·신발
화학제품(C05)	화학섬유(190)	
석탄 및 석유제품(C04)	석탄제품(161), 원유정제처리제품(162), 윤활유 및 기타석유정제품(163), 전력 및 신재생에너지(450), 도시가스(461), 증기 및 온수공급(462), 수도(470)	4. 주거·수도·광열
광업(B)	석탄(061),원유 및 천연가스(062)	
전력, 가스 및 증기(D)	전력 및 신재생에너지(450), 도시가스(461), 증기 및 온수공급(462), 수도(470)	
목재 및 종이, 인쇄(C03)	목재(131), 목제품(132), 펄프(141), 종이류(142), 종이제품(143)	5. 가정용품·가사서비스
화학제품(C05)	도료 및 잉크(221), 비누 및 화장품(222), 기타 화학제품(229), 플라스틱 1차제품(231), 기타 플라스틱 제품(239), 타이어 및 튜브(241), 기타 고무제품(249)	
비금속광물제품(C06)	유리 및 유리제품(250), 도자기 및 요업제품(261), 가구(431)	
컴퓨터, 전자 및 광학기기(C09)	컴퓨터 및 주변기기(340)	
전기장비(C10)	가정용 전기 기기(375)	
기타제조업제품(C13)	기타 제조업 제품(439)	
화학제품(C05)	의약품(200)	6. 보건
컴퓨터, 전자 및 광학기기(C09)	의료 및 측정기기(361)	
보건 및 사회복지서비스(Q)	의료 및 보건(770)	

산업연관표		가계동향조사
대분류	소분류	가계소비지출
운송장비(C12)	자동차(401), 특장차 및 트레일러(402), 자동차 부품(403), 선박(410), 철도차량(421), 항공기(422), 기타 운송장비(429)	7. 교통
운송서비스(H)	철도운송서비스(531), 도로운송서비스(532), 소화물 전문 운송서비스(572), 수상운송서비스(540), 항공운송서비스(550), 운송보조서비스(561), 기타 운송 관련 서비스(569)	
컴퓨터, 전자 및 광학기기(C09)	통신 및 방송장비(351)	8. 통신
운송서비스(H)	공영우편서비스(571)	
정보통신 및 방송서비스(J)	유, 무선 및 위성 통신서비스(591), 기타 전기통신서비스(599)	
컴퓨터, 전자 및 광학기기(C09)	영상 및 음향기기(352)	9. 오락·문화
정보통신 및 방송서비스(J)	방송서비스(600), 정보서비스(610), 신문 및 출판 서비스(630), 영상, 오디오물 제작 배급(640)	
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스(R)	문화 및 여행 관련 서비스(790), 스포츠 및 오락 서비스(800)	
목재 및 종이, 인쇄(C03)	인쇄 및 기록매체 복제(150)	10. 교육
전문, 과학 및 기술 서비스(M)	연구개발(700)	
교육서비스(P)	교육서비스(760)	
숙박 및 음식점업(I)	음식점 및 주점(581), 숙박 서비스(582)	11. 음식·숙박
기타	기타	12. 기타상품·서비스

자료: 산업연관표와 가계동향조사를 참고하여 저자 작성

〈표 Ⅲ-10〉 가계의 산업별·소득분위별 상품 소비 비율

분류	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위
(1)농림수산품	0.034	0.030	0.023	0.022	0.02	0.020	0.018	0.019	0.017	0.014
(2)광산품	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
(3)음식료품	0.129	0.114	0.090	0.085	0.078	0.076	0.069	0.069	0.061	0.050
(4)섬유 및 가죽제품	0.031	0.029	0.033	0.036	0.039	0.037	0.037	0.037	0.041	0.043
(5)목재 및 종이, 인쇄	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
(6)석탄 및 석유제품	0.036	0.033	0.028	0.025	0.020	0.018	0.015	0.014	0.012	0.011
(7)화학제품	0.018	0.015	0.014	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.012	0.013
(8)비금속광물제품	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
(9)1차 금속제품	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
(10)금속가공제품	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
(11)컴퓨터, 전자, 광학기기	0.032	0.032	0.031	0.032	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028
(12)전기장비	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009	0.008	0.009	0.010
(13)기계 및 장비	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
(14)운송장비	0.023	0.026	0.029	0.034	0.033	0.045	0.037	0.039	0.036	0.037
(15)기타 제조업 제품	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009	0.009	0.010	0.009	0.010	0.011
(16)제조임가공. 산업용 장비수리	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
(17)전력, 가스 및 증기	0.040	0.036	0.030	0.027	0.021	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012

분류	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위
(18)수도, 폐기물 처리, 재활용	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
(19)건설	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
(20) 도소매, 상품중개서비스	0.081	0.089	0.096	0.094	0.103	0.094	0.100	0.098	0.100	0.099
(21)운송서비스	0.021	0.024	0.026	0.031	0.030	0.040	0.033	0.035	0.032	0.034
(22)음식점, 숙박 서비스	0.101	0.096	0.114	0.117	0.113	0.117	0.110	0.118	0.112	0.104
(23)정보통신, 방송서비스	0.036	0.036	0.037	0.039	0.039	0.038	0.038	0.038	0.037	0.038
(24)금융 및 보험서비스	0.066	0.073	0.078	0.077	0.084	0.076	0.082	0.079	0.081	0.080
(25)부동산 서비스	0.118	0.129	0.138	0.137	0.149	0.135	0.145	0.141	0.145	0.143
(26) 전문, 과학, 기술 서비스	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
(27)사업지원서비스	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
(28) 공공행정, 국방, 사회보장	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
(29)교육서비스	0.009	0.025	0.032	0.038	0.035	0.060	0.067	0.071	0.083	0.090
(30)보건, 사회복지 서비스	0.099	0.093	0.076	0.065	0.066	0.060	0.061	0.058	0.054	0.056
(31) 예술, 스포츠, 여가 관련 서비스	0.040	0.033	0.035	0.041	0.038	0.039	0.039	0.043	0.044	0.057
(32)기타서비스, 기타	0.039	0.043	0.046	0.045	0.049	0.045	0.048	0.046	0.048	0.047

자료: 저자 작성

〈표 Ⅲ-11〉 가계 세분화를 위한 지출 및 수입의 기준 비교

분류	노용환·남상호 (2006)	김혜련·한성호 (2009)	고제이 외 (2014)	본 연구
가계 지출				
기업으로의 이전지출	사회보험	이자지급, 각종부담금, 기타지출의 합	사회보험을 포함하는 비소비지출	이자비용, 가구 간 이전, 비영리단체로의 이전
정부로의 이전지출	조세, 공적연금	조세, 공적연금, 사회보험	경상소득 및 비경상소득	경상 및 비경상 조세, 연금기여금, 사회보험
순저축	저축액	가계소득-가계지출		가계소득-가계지출
국외로의 이전지출	국외지급 경상이전	송금 및 보조	소비지출과 비소비지출을 합한 가계지출의 소득분위별 비율	소비지출과 비소비지출을 합한 가계지출의 소득분위별 비율
가계 수입				
임금소득	근로소득	근로소득	근로소득	근로소득
분배이윤	이자·배당소득	사업소득	재산소득	사업소득
기업으로부터 이전소득	공적·사적 연금	재산소득	비경상소득	재산소득
정부로부터의 이전소득	사회보장수혜금	이전소득	연금, 사회보장수혜, 보조금을 포함하는 이전소득	공적이전소득
국외로부터의 이전소득	총이전소득	비경상소득	경상 및 비경상소득을 합한 연간소득	경상소득

자료: 저자 작성

〈표 Ⅲ-12〉 가계 소득분위별 이전지출 비율

분류	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	합계
1. 기업으로의 이전지출	0.022	0.039	0.047	0.060	0.081	0.097	0.110	0.136	0.166	0.242	1.000
2. 정부로의 이전지출	0.007	0.013	0.029	0.043	0.060	0.078	0.105	0.130	0.178	0.358	1.000
3. 순저축	-0.049	-0.017	0.004	0.037	0.053	0.070	0.104	0.154	0.220	0.422	1.000
4. 국외로의 이전지출	0.030	0.042	0.057	0.067	0.083	0.100	0.114	0.129	0.152	0.225	1.000

주: 1. 이자비용, 가구 간 이전지출, 비영리단체로의 이전액의 합계 기준, 2. 조세, 연금기여금, 사회보험의 합계액 기준, 3. 가계소득(경상소득+비경상소득)에서 가계지출의 차감액을 기준, 4. 소비지출과 비소비지출을 합한 가계지출 기준

자료: 가계동향조사(2019)를 활용하여 저자 작성

〈표 Ⅲ-13〉 가계 소득분위별 이전수입 비율

분류	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	합계
1. 임금소득	0.003	0.012	0.028	0.044	0.063	0.085	0.112	0.142	0.195	0.316	1.000
2. 분배이윤	0.003	0.014	0.031	0.055	0.077	0.102	0.117	0.141	0.154	0.306	1.000
3. 기업으로부터 이전소득	0.012	0.032	0.044	0.054	0.059	0.063	0.074	0.092	0.132	0.437	1.000
4. 정부로부터의 이전소득	0.096	0.120	0.117	0.113	0.113	0.104	0.093	0.093	0.082	0.068	1.000
5. 국외로부터의 이전소득	0.013	0.026	0.039	0.054	0.070	0.088	0.108	0.133	0.171	0.298	1.000

주: 1. 근로소득, 2 사업소득, 3 재산소득, 4 공적 이전소득, 5 경상소득 기준

자료: 가계금융복지조사(2020) 자료를 활용하여 저자 작성

다. 승수효과 분석[14)]

사회계정행렬은 승수 분석(multiplier analysis)을 통해 경제 및 정책 변화 등 외적 환경의 변화가 국민경제에 미치는 효과를 분석할 수 있다. 승수 분석은 행렬을 어떤 형태로 변화시키느냐에 따라 다양한 효과분석이 가능한데, 본 연구에서는 '승수 행렬'(multiplier matrix)을 도출하여 '총소득 증가 효과'(gross income effect)를 '재분배승수 행렬'(redistribution matrix)을 도출하여 '상대소득변화 효과'[15)] (redistribution effect)를 살펴볼 것이다. 우선, n개의 내생 계정과 x개의 외생 계정으로 구성된 경제를 표현한 SAM은 다음과 같다.

〈표 Ⅲ-14〉 사회계정행렬 형태

		지출		
		내생 계정	외생 계정	합계
수입	내생 계정	S_{nn}	S_{nx}	Y_n
	외생 계정	S_{xn}	S_{xx}	Y_x
	합계	Y'_n	Y'_x	

주: $S_{nn} = i \times j$ 행렬, $y_k = k \times 1$ 벡터, $y'_k = y_k$의 전치행렬
자료: 노용환(2009), p.277

SAM의 각 셀 값을 그 셀이 포함된 열의 합으로 나누어 '기술적 계수행렬'(technical coefficients matrix)을 구할 수 있다(이때 각 열의 합은 1). 이때 계수 값은 계정별 '평균지출성향'(average expenditure propensities)을 나타내고, 내생 계정의 평균지출성향을 나타내는 계수행렬을 A_n이라고 하면, A_n은 다음과 같이 분할 행렬로 표시할 수 있다.

$$A_n = \begin{pmatrix} O & O & A_{13} \\ A_{21} & A_{22} & O \\ O & A_{32} & A_{33} \end{pmatrix}$$

14) 노용환(2009), 노용환(2014)의 내용을 바탕으로 재작성
15) 통상 '소득재분배 효과'라고 일컬음

그리고 내생 계정의 지출합계 벡터를 y_n, 외생 계정의 합계 벡터를 x라고 하면, 다음 산식이 성립한다.

$$y_n = A_n y_n + x = (I - A_n)^{-1} x = M_n x \quad \cdots\cdots \langle 식\ 1 \rangle$$

위 식으로부터 $M_n = (I - A_n)^{-1}$ 이 성립하는데, M_n은 외생 계정이 1단위 변화할 때 내생 계정의 명목소득 변화를 의미하는 '총소득효과'(gross income effect)를 산출하는 승수 행렬이다. 명목소득 승수 행렬 M_n의 구성 요소 m_{ij}는 외생 계정 j의 1단위 소득이 투입될 때, 계정 i의 총소득이 얼마나 발생하는지 그 효과를 의미한다. 한편 〈식 1〉을 변형하면 내생 계정의 상대 소득수준의 변화를 분석할 수 있는 '재분배 승수 행렬'을 구할 수 있다(Llop and Manresa, 2004; 노용환·남상호, 2006). 이제 〈식 1〉 $y_n = M_n x$의 양변을 $\acute{e} y_n$으로 나누면 다음 식이 성립하고,

$$y_n = (\acute{e} M_n x)^{-1} M_n x,\ \acute{e} = (1,1,\ldots,1) \quad \cdots\cdots \langle 식\ 2 \rangle$$

위 산식으로부터 외생적으로 소득이 1단위 투입되었을 때 유발되는 내생 계정의 상대소득변화분(dy_n)을 도출할 수 있다. 여기서 e는 단위벡터를 의미한다.

$$dy_n = \frac{1}{\acute{e} y_n} (I - \frac{y_n}{\acute{e} y_n} \acute{e}) M_n dx = R_n dx \quad \cdots\cdots \langle 식\ 3 \rangle$$

R_n은 외생 계정이 1단위 변화(dx_n)할 때 내생 계정의 상대소득변화(dy_n)가 어떻게 이루어지는지, 내생 계정 상호 간 분배 상태를 알 수 있는 변화 비율을 결정하는 '소득재분배(상대소득변화) 승수 행렬'이다. 재분배승수 행렬을 구성하는 각 요소 r_{ij}는 외생 계정 j의 1단위 소득이 투입될 때, 계정 i의 상대 소득의 변화 비율을 의미하기 때문에 재분배승수 행렬의 열 합은 항상 0이 된다. 이러한 특성으로 인하여 외생적 소득 투입의 결과로 발생한 총소득이 내생 계정 상호 간에 상대적으로 덜 분배되거나 혹은 더 분배되는가를 살펴볼 수 있는 것이다. R_n에서 양(+)의 값은 외생적 충격 발생 후 전체 경제에서 해당 부문 소득의 상대적 비중이 증가하는 것으로, 음(-)의 값은 상대적 소득이 감소하는 것으로 볼 수 있다.

Ⅳ. 분석 결과

1. 사업형 국고보조사업

가. 총소득 증가 효과

국고보조금이 경제에 미치는 효과를 분석하기 위해서는 〈식 1〉의 SAM의 절대 소득승수(M_n)를 이용하여 '명목소득 증가 효과'를 살펴보아야 한다. 사회계정행렬로부터 도출한 부문별 승수 행렬은 〈부록 Ⅱ〉에 자세히 제시하였다. 승수 행렬은 외생 부문의 최종수요가 증가할 때 생산 및 가계 부문에서의 소득 발생이 각 내생 부문에 미치는 소득 증가 효과를 나타낸다. 각 행의 끝에 제시된 평균값은 소득 투입 시 '평균 반응도'(average sensitivity)를 의미하는데, 예를 들어 모든 생산활동 부문에 동일한 단위의 소득이 유입되었을 때 해당 행 계정의 소득이 평균적으로 얼마나 증가하는지를 보여준다. 승수 행렬에서 총소득효과는 열의 합으로 측정할 수 있으며, 해당 열 계정에 외생적으로 소득의 투입이 발생하였을 때 각 경제 내생 부문에서 증가한 소득을 합하여 총소득효과를 계산한다. 또한, 승수 행렬의 대각행렬에 제시된 값은 해당 부문의 소득이 증가할 때 자기 부문에 미치는 직간접의 효과를 모두 포괄한 것으로 항상 1 이상의 값을 가지는데, 여기서 1은 자기 부문에 미치는 직접적 효과를, 1 초과분은 간접적 효과를 의미한다.

1) 생산활동 부문

〈표 Ⅳ-1〉은 산업별 생산활동에 투입된 국고보조금이 생산활동 부문의 소득 증가에 미치는 효과가 큰 산업 순으로 보여준다. 즉, 승수효과는 기타 제조업 제품(3.122), 목재 및 종이, 인쇄(3.116), 음식료품(3.093), 운송장비(3.091), 섬유 및 가죽제품(3.086) 순으로 높게 나타나는데, 이는 동일한 보조금이 투입되었을 때 자기 부문에 대한 직간접 효과뿐 아니라 타 부문에 대한 소득 효과까지 포함하는 총소득

효과가 큰 산업 순서대로 나열한 것이다. 예를 들어 기타 제조업 제품 산업에 1,239억원의 보조금이 투입되었을 때, 모든 산업에 미치는 총소득효과는 3,871억원으로 이 중에 자기 부문의 소득 증가는 1,263억원, 기타 제조업 제품을 제외한 나머지 부문에서의 소득 증가의 합이 2,608억원이다. 상대적으로 승수효과가 가장 낮은 산업은 부동산 서비스(2.046), 석탄 및 석유제품(2.357), 그리고 공공행정, 국방 및 사회보장(2.375) 순이다. 종합적으로 모든 산업 분야에 대해 총 47.3조원의 보조금이 투입되었을 때, 총소득효과는 128.1조원으로 2.71배의 증가 효과를 보여주었다.

〈표 Ⅳ-1〉 사업형 국고보조금의 생산 부문에 대한 소득 효과

(단위: 십억원)

분류		승수	보조금 투입액	생산활동 부문의 소득 증가 효과		
				전체	자기 부문	타부문
C13	기타 제조업 제품	3.122	124	387	126	261
C03	목재 및 종이, 인쇄	3.116	173	539	189	350
C01	음식료품	3.093	203	628	260	367
C12	운송장비	3.091	440	1,361	564	797
C02	섬유 및 가죽제품	3.086	110	339	125	214
C08	금속가공제품	3.056	199	609	217	391
C07	1차 금속제품	3.048	41	125	48	77
I	음식점 및 숙박 서비스	3.044	296	902	368	534
C10	전기장비	3.009	334	1,005	366	639
C05	화학제품	3.009	207	623	252	371
C11	기계 및 장비	2.995	453	1,357	513	844
F	건설	2.975	4,546	13,523	5,388	8,135
C06	비금속광물제품	2.965	71	212	74	138
H	운송서비스	2.947	3,775	11,127	4,238	6,888
S, T	기타서비스, 기타	2.924	2,156	6,304	2,303	4,000
M	전문, 과학 및 기술 서비스	2.882	3,819	11,005	4,312	6,693
C14	제조임가공 및 산업용 장비 수리	2.880	44	128	46	82

분류		승수	보조금 투입액	생산활동 부문의 소득 증가 효과		
				전체	자기 부문	타부문
Q	보건 및 사회복지 서비스	2.880	6,083	17,519	6,697	10,822
B	광산품	2.820	13	36	13	23
G	도소매 및 상품중개서비스	2.793	2,539	7,092	2,987	4,105
P	교육서비스	2.715	975	2,648	1,054	1,594
A	농림수산품	2.661	2,181	5,803	2,301	3,502
E	수도, 폐기물 처리 및 재활용서비스	2.659	764	2,031	774	1,258
K	금융 및 보험서비스	2.653	3,307	8,775	3,752	5,023
N	사업지원서비스	2.603	1,069	2,782	1,123	1,659
J	정보통신 및 방송 서비스	2.594	1,272	3,301	1,394	1,907
D	전력, 가스 및 증기	2.586	799	2,067	893	1,175
C09	컴퓨터, 전자 및 광학기기	2.566	91	234	113	121
R	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	2.563	1,021	2,617	1,053	1,564
O	공공행정, 국방 및 사회보장	2.375	6,871	16,322	7,286	9,036
C04	석탄 및 석유제품	2.357	28	66	35	31
L	부동산 서비스	2.046	3,255	6,662	3,660	3,002
전 체		2.711	47,260	128,126	52,524	75,603

2) 생산요소 부문

승수 분석 결과로부터 사업형 보조금의 산업별 부가가치 증가 효과를 추정할 수 있으며, 이러한 부가가치 창출 효과는 노동시장에서의 피용자보수(임금)와 자본시장에서의 영업잉여(이윤)에 대한 소득 증가 효과를 합하여 측정한다. 〈표 Ⅳ-2〉는 산업별로 노동 및 자본 승수와 이들의 합인 부가가치 승수를 나타낸 것으로, 부가가치 승수가 큰 산업 순서대로 나열하였다. 노동시장에서의 피용자보수 승수는 0.231~1.008, 자본시장에서의 영업잉여 승수는 0.166~0.484로 전 산업에 걸쳐 노동시장의 승수효과가 자본시장에서의 승수효과보다 크고 산업 간 승수 편차도 더 크게 나타났다. 동일한 보조금을 투입하였을 때, 투입 대비 부가가치 창출 효과가 가장 큰 산업은 교육서비스(1.214), 사업지원서비스(1.136), 제조임가공 및 산업용

장비 수리(1.121) 순이며, 반대로 부가가치 창출 효과가 가장 낮은 산업은 석탄 및 석유제품(0.397), 전력, 가스 및 증기(0.540), 컴퓨터, 전자 및 광학기기(0.673) 순이다.

〈표 Ⅳ-2〉 사업형 국고보조금의 부가가치 승수

분류		승수		
		노동(피용자보수)	자본(영업잉여)	부가가치
P	교육서비스	1.008	0.206	1.214
N	사업지원서비스	0.765	0.371	1.136
C14	제조임가공 및 산업용 장비 수리	0.793	0.328	1.121
Q	보건 및 사회복지 서비스	0.810	0.292	1.101
K	금융 및 보험서비스	0.629	0.465	1.094
M	전문, 과학 및 기술 서비스	0.782	0.309	1.091
G	도소매 및 상품중개서비스	0.700	0.373	1.074
B	광산품	0.613	0.389	1.002
F	건설	0.752	0.244	0.996
C03	목재 및 종이, 인쇄	0.622	0.353	0.975
S,T	기타서비스	0.708	0.256	0.964
O	공공행정, 국방 및 사회보장	0.802	0.156	0.958
C08	금속가공제품	0.606	0.348	0.953
E	수도, 폐기물 처리 및 재활용서비스	0.639	0.313	0.952
A	농림수산품	0.463	0.484	0.947
I	음식점 및 숙박 서비스	0.649	0.282	0.931
J	정보통신 및 방송 서비스	0.597	0.326	0.924
C13	기타 제조업 제품	0.627	0.295	0.921
H	운송서비스	0.651	0.233	0.884
R	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	0.579	0.291	0.870
C11	기계 및 장비	0.578	0.283	0.861
C05	화학제품	0.520	0.301	0.821
C06	비금속광물제품	0.555	0.264	0.819
C02	섬유 및 가죽제품	0.536	0.264	0.800
C10	전기장비	0.538	0.259	0.798

분류		승수		
		노동(피용자보수)	자본(영업잉여)	부가가치
C01	음식료품	0.522	0.249	0.771
L	부동산 서비스	0.309	0.451	0.760
C12	운송장비	0.525	0.207	0.732
C07	1차 금속제품	0.472	0.241	0.713
C09	컴퓨터, 전자 및 광학기기	0.428	0.245	0.673
D	전력, 가스 및 증기	0.363	0.177	0.540
C04	석탄 및 석유제품	0.231	0.166	0.397

〈표 Ⅳ-3〉은 산업별로 집행된 보조금 규모와 보조금 투입에 따른 노동 및 자본시장에서의 부가가치 창출액을 보여주고 있다. 부가가치 승수가 가장 큰 교육서비스 산업을 보면, 9,751억원의 보조금이 투입되었을 때 노동시장에서 피용자보수가 9,830억원, 자본시장에서 영업잉여가 2,009억원으로 총 1.18조원의 부가가치가 창출되었다. 한편 '공공행정, 국방 및 사회보장'의 경우 전체 산업 중에서 가장 큰 규모의 보조금(6.9조원)이 투입되고 있으나, 부가가치 창출액은 6.6조원으로 전체 산업의 승수 평균인 0.979와 비교하였을 때 '공공행정, 국방 및 사회보장'의 승수는 이를 하회하는 0.958 수준이다. 종합적으로 보았을 때, 사업형 보조금 47.3조원이 투입되었을 때 전 산업에 대한 부가가치 창출액은 노동시장의 피용자보수 부분이 32.2조원, 자본시장의 영업잉여 부분이 14.0조원으로 총 46.3조원으로 추정된다.

〈표 Ⅳ-3〉 사업형 국고보조금의 부가가치 창출 효과

(단위: 십억원)

분류		승수	보조금	부가가치 창출액		
				노동	자본	부가가치
P	교육서비스	1.214	975	983	201	1,184
N	사업지원서비스	1.136	1,069	817	397	1,214
C14	제조임가공 및 산업용 장비 수리	1.121	44	35	15	50
Q	보건 및 사회복지 서비스	1.101	6,083	4,924	1,775	6,699

분류		승수	보조금	부가가치 창출액		
				노동	자본	부가가치
K	금융 및 보험서비스	1.094	3,307	2,079	1,538	3,617
M	전문, 과학 및 기술 서비스	1.091	3,819	2,984	1,181	4,165
G	도소매 및 상품중개서비스	1.074	2,539	1,778	948	2,726
B	광산품	1.002	13	8	5	13
F	건설	0.996	4,546	3,418	1,109	4,527
C03	목재 및 종이, 인쇄	0.975	173	108	61	169
S,T	기타서비스	0.964	2,156	1,526	552	2,078
O	공공행정, 국방 및 사회보장	0.958	6,871	5,514	1,072	6,586
C08	금속가공제품	0.953	199	121	69	190
E	수도, 폐기물 처리 및 재활용서비스	0.952	764	488	239	727
A	농림수산품	0.947	2,181	1,010	1,055	2,065
I	음식점 및 숙박 서비스	0.931	296	192	84	276
J	정보통신 및 방송 서비스	0.924	1,272	760	415	1,175
C13	기타 제조업 제품	0.921	124	78	37	114
H	운송서비스	0.884	3,775	2,457	879	3,335
R	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	0.87	1,021	591	297	888
C11	기계 및 장비	0.861	453	262	128	390
C05	화학제품	0.821	207	108	62	170
C06	비금속광물제품	0.819	71	40	19	58
C02	섬유 및 가죽제품	0.8	110	59	29	88
C10	전기장비	0.798	334	180	87	266
C01	음식료품	0.771	203	106	51	156
L	부동산 서비스	0.76	3,255	1,006	1,468	2,474
C12	운송장비	0.732	440	231	91	322
C07	1차 금속제품	0.713	41	19	10	29
C09	컴퓨터, 전자 및 광학기기	0.673	91	39	22	61
D	전력, 가스 및 증기	0.54	799	290	141	432
C04	석탄 및 석유제품	0.397	28	7	5	11
합계		0.979	47,260	32,216	14,040	46,256

3) 가계 부문

사회계정행렬은 산업연관분석과 달리 가계 부문에 대한 소득승수 효과 분석이 가능하다는 이점이 있다. 〈표 Ⅳ-4〉는 사업형 국고보조금의 가계소득 증가 효과를 요약하여 나타낸 것으로 보조금 47.3조원을 집행함에 따라 가계 부문 전체에 대한 소득 증가 효과는 총 40.8조원이다. 생산활동 부문에 대한 보조금의 지급은 가계소득 증가에도 영향을 미치는데, 증가 효과가 큰 산업은 교육서비스(1.15), 제조임가공 및 산업용 장비 수리(0.995), 보건 및 사회복지 서비스(0.992) 순으로 나타났다. 즉, 가계소득 측면에서 볼 때, 동일한 보조금을 지급하더라도 교육서비스 산업에 지급하는 것이 다른 산업에 비하여 가계소득을 증가시키는 효과가 크다. 반면에 석탄 및 석유제품(0.328), 전력, 가스 및 증기(0.47) 산업에 대한 보조금 지급은 가계소득을 증가시키는 데 있어, 타 산업에 비하여 비교적 효율성이 낮은 것으로 나타났다.

가계 부문은 소득 수준에 따라 10분위로 나누어 계층별 소득 효과를 살펴볼 수 있는데, 〈표 Ⅳ-5〉는 승수효과가 높은 5가지 산업에 대해 소득 분위별 승수효과를 나타낸 것이다. 승수 분석 결과, 산업에 대한 보조금 지급은 소득분위가 높아질수록 소득 증가 효과가 더 크고, 소득분위 간 승수의 증가 폭도 커지는 모습을 보였다.

〈표 Ⅳ-4〉 사업형 국고보조금의 가계소득 증가 효과

(단위: 십억원)

	분류	승수	보조금	가계소득 증가 효과
P	교육서비스	1.150	975	1,121
C14	제조임가공 및 산업용 장비 수리	0.995	44	44
Q	보건 및 사회복지 서비스	0.992	6,083	6,034
N	사업지원서비스	0.989	1,069	1,057
M	전문, 과학 및 기술 서비스	0.973	3,819	3,714
G	도소매 및 상품중개서비스	0.924	2,539	2,346
O	공공행정, 국방 및 사회보장	0.911	6,871	6,258
F	건설	0.907	4,546	4,121
K	금융 및 보험서비스	0.900	3,307	2,976

	분류	승수	보조금	가계소득 증가 효과
S,T	기타서비스, 기타	0.868	2,156	1,871
B	광산품	0.842	13	11
C03	목재 및 종이, 인쇄	0.832	173	144
E	수도, 폐기물 처리 및 재활용서비스	0.828	764	632
I	음식점 및 숙박 서비스	0.822	296	243
C08	금속가공제품	0.813	199	162
C13	기타 제조업 제품	0.805	124	100
H	운송서비스	0.796	3,775	3,007
J	정보통신 및 방송 서비스	0.792	1,272	1,008
R	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	0.754	1,021	770
C11	기계 및 장비	0.749	453	339
A	농림수산품	0.740	2,181	1,614
C06	비금속광물제품	0.715	71	51
C05	화학제품	0.699	207	145
C02	섬유 및 가죽제품	0.696	110	76
C10	전기장비	0.695	334	232
C01	음식료품	0.673	203	136
C12	운송장비	0.653	440	287
C07	1차 금속제품	0.617	41	25
C09	컴퓨터, 전자 및 광학기기	0.574	91	52
L	부동산 서비스	0.563	3,255	1,834
D	전력, 가스 및 증기	0.470	799	376
C04	석탄 및 석유제품	0.328	28	9
전체		0.863	47,260	40,798

〈표 Ⅳ-5〉 사업형 국고보조금의 소득분위별 가계소득 승수

	P	C14	Q	N	M
	교육서비스	제조임가공 및 산업용 장비 수리	보건 및 사회복지 서비스	사업지원 서비스	전문, 과학 및 기술 서비스
1분위	0.0045	0.0043	0.0042	0.0044	0.0042
2분위	0.0158	0.0147	0.0144	0.0149	0.0143
3분위	0.0342	0.0304	0.0301	0.0305	0.0297
4분위	0.0526	0.0463	0.0460	0.0463	0.0452
5분위	0.0728	0.0633	0.0630	0.0630	0.0619
6분위	0.0960	0.0826	0.0825	0.0821	0.0808
7분위	0.1249	0.1066	0.1067	0.1056	0.1043
8분위	0.1584	0.1347	0.1349	0.1333	0.1319
9분위	0.2159	0.1825	0.1831	0.1803	0.1788
10분위	0.3747	0.3292	0.3272	0.3289	0.3215
합계	1.1498	0.9946	0.9920	0.9892	0.9726

〈표 Ⅳ-6〉 사업형 국고보조금의 소득분위별 가계소득 증가 효과

	P	C14	Q	N	M
	교육서비스	제조임가공 및 산업용 장비 수리	보건 및 사회복지 서비스	사업지원 서비스	전문, 과학 및 기술 서비스
1분위	4.36	0.19	25.36	4.68	15.85
2분위	15.42	0.65	87.51	15.89	54.44
3분위	33.35	1.35	183.23	32.56	113.26
4분위	51.25	2.05	279.56	49.43	172.55
5분위	70.99	2.8	383.5	67.36	236.23
6분위	93.6	3.66	501.93	87.7	308.72
7분위	121.82	4.72	648.78	112.8	398.47
8분위	154.48	5.97	820.77	142.46	503.85
9분위	210.51	8.09	1,113.45	192.63	682.88
10분위	365.42	14.59	1,990.11	351.51	1,227.94
합계	1,121.19	44.07	6,034.19	1,057.01	3,714.19
보조금	975.11	44.31	6,082.65	1,068.60	3,818.85
승수	1.15	0.995	0.992	0.989	0.973

나. 상대소득변화 효과

명목소득 승수행렬(M_n)의 분해를 통해 재분배승수행렬($(\acute{e}\ Y_n)R_n$)의 도출이 가능하다. 앞의 명목소득 승수행렬이 보조금 투입 시 생산활동, 상품, 생산요소, 제도 부문과 같은 내생 계정의 총소득 증가 효과를 분석하는 데 사용되었다면, 재분배승수 분석을 통해 보조금의 지급으로 유발된 내생 계정 총소득의 증가가 어떻게 배분되는지 계정 간 상대 소득의 변화, 즉 소득의 '재분배 효과'를 파악할 수 있다. 앞 장에서도 설명하였듯이, 재분배 효과란 직접적인 소득의 배분을 의미하는 것이 아니라 내생 계정 상호 간에 소득의 '상대적 배분 상태의 변화'를 의미한다. 경제 내에서 한 부문의 소득 창출이 미치는 영향력은 부문 간 상대적으로 달라서, 소득이 부문별로 덜 분배(-)되거나 더 분배(+)되는 양상이 나타나고 이러한 부문별 상대적 소득 변화 효과의 합은 서로 상쇄되어 0이 된다(노용환·남상호, 2006). 여기에서는 사업형 보조금의 증가와 같은 외생적 수요의 변화로 유발된 총소득의 증가가 다시 내생 부문 간에 어떻게 분배되는지를 분석할 것이다.

1) 생산활동 부문

〈부표 Ⅱ-2〉의 산업별로 생산활동 부문 간 재분배승수를 보면 모든 부문에서 정(+)의 효과를 나타낸다. 이는 생산활동 부문에 보조금을 투입하였을 경우, 전 산업에 걸쳐 나타난 총 파급효과를 기준으로 경제의 다른 내생 부문과 비교하였을 때 상대적 소득이 증가하였음을 의미한다. 〈표 Ⅳ-7〉은 보조금 투입으로 인하여 한 산업의 소득이 증가하였을 때 생산활동 부문의 전 산업에 대해 재분배승수가 큰 순서대로 산업을 나열하였다. 또한 산업별로 해당 산업이 증가할 때 자기 산업을 제외한 타 산업 부문에서 상대적으로 소득 증가 효과가 가장 큰 산업을 표기하였다. 상대적 소득 증가 효과가 큰 산업을 보면, 운송장비(0.665), 음식료품(0.650), 1차 금속제품(0.648), 석탄 및 석유제품(0.638), 전력, 가스 및 증기(0.629), 섬유 및 가죽제품(0.605) 분야 순으로 나타난다.

〈표 Ⅳ-7〉 생산활동 부문의 재분배승수 효과

소득 증가 부문		승수	상대적 소득 증가 효과가 가장 큰 산업
C12	운송장비	0.665	기타서비스
C01	음식료품	0.650	음식점 및 숙박 서비스
C07	1차 금속제품	0.648	금속가공제품
C04	석탄 및 석유제품	0.638	1차 금속제품
D	전력, 가스 및 증기	0.629	석탄 및 석유제품
C02	섬유 및 가죽제품	0.605	제조임가공 및 산업용 장비 수리
C10	전기장비	0.598	건설
C05	화학제품	0.577	보건 및 사회복지 서비스
C06	비금속광물제품	0.570	건설
C09	컴퓨터, 전자 및 광학기기	0.556	-
C13	기타 제조업 제품	0.542	섬유 및 가죽제품
C11	기계 및 장비	0.541	금속가공제품
H	운송서비스	0.532	도소매 및 상품중개서비스
I	음식점 및 숙박 서비스	0.522	음식료품(0.093)
C03	목재 및 종이, 인쇄	0.512	기타 제조업 제품
C08	금속가공제품	0.500	1차 금속제품
S,T	기타서비스, 기타	0.463	운송장비
F	건설	0.458	-
R	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	0.438	음식점 및 숙박 서비스
J	정보통신 및 방송 서비스	0.410	금융 및 보험서비스
B	광산품	0.406	도소매 및 상품중개서비스
E	수도, 폐기물 처리 및 재활용서비스	0.404	-
A	농림수산품	0.391	음식점 및 숙박 서비스
L	부동산 서비스	0.375	금융 및 보험서비스
M	전문, 과학 및 기술 서비스	0.366	도소매 및 상품중개서비스
Q	보건 및 사회복지 서비스	0.355	음식점 및 숙박 서비스
G	도소매 및 상품중개서비스	0.354	금융 및 보험서비스
O	공공행정, 국방 및 사회보장	0.333	-

소득 증가 부문		승수	상대적 소득 증가 효과가 가장 큰 산업
C14	제조임가공 및 산업용 장비 수리	0.333	섬유 및 가죽제품
K	금융 및 보험서비스	0.301	부동산 서비스
N	사업지원서비스	0.254	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스
P	교육서비스	0.239	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스

〈표 Ⅳ-8〉은 생산활동 부문의 소득 증가가 가계에 미치는 상대소득변화 효과를 요약하여 제시한 것이다. 가계 계정의 상대적 소득 변화를 나타내는 재분배승수 합이 가장 큰 상위 3개 산업은 교육서비스(0.350), 공공행정, 국방 및 사회보장(0.251), 사업지원서비스(0.230) 순이다. 즉, 다른 산업에 비하여, '교육서비스' 산업에 보조금이 투입되었을 때, 가계 부문의 상대적 소득이 가장 크게 증가한다는 것을 알 수 있다. 이와 반대로 재분배승수가 가장 작은 하위 3개 산업은 석탄 및 석유제품(-0.227), 전력, 가스 및 증기(-0.162), 1차 금속제품(-0.158) 순으로 나타났다. 특히 석탄 및 석유제품 산업에 대한 보조금 투입은 가계의 상대적 소득이 가장 크게 감소하였다. 따라서 산업별 보조금 지급 시, 가계 부문의 상대적 소득 증가에도 유리한 영향력을 미치는 산업을 고려한다면, 재분배승수가 큰 산업을 우선 고려해볼 수 있을 것이다.

〈표 Ⅳ-8〉 가계 부문의 재분배승수

소득 증가 부문		승수
P	교육서비스	0.350
O	공공행정, 국방 및 사회보장	0.251
N	사업지원서비스	0.230
Q	보건 및 사회복지 서비스	0.176
C14	제조임가공 및 산업용 장비 수리	0.171
M	전문, 과학 및 기술 서비스	0.160
K	금융 및 보험서비스	0.140
G	도소매 및 상품중개서비스	0.136

소득 증가 부문		승수
E	수도, 폐기물 처리 및 재활용서비스	0.099
F	건설	0.093
J	정보통신 및 방송 서비스	0.087
S, T	기타서비스, 기타	0.073
R	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	0.067
B	광산품	0.063
L	부동산 서비스	0.023
H	운송서비스	0.016
I	음식점 및 숙박 서비스	0.007
A	농림수산품	0.006
C03	목재 및 종이, 인쇄	-0.009
C08	금속가공제품	-0.013
C13	기타 제조업 제품	-0.028
C11	기계 및 장비	-0.044
C06	비금속광물제품	-0.059
C09	컴퓨터, 전자 및 광학기기	-0.075
C10	전기장비	-0.084
C05	화학제품	-0.087
C02	섬유 및 가죽제품	-0.106
C01	음식료품	-0.117
C12	운송장비	-0.131
C07	1차 금속제품	-0.158
D	전력, 가스 및 증기	-0.162
C04	석탄 및 석유제품	-0.227

〈표 Ⅳ-9〉는 산업의 가계 부문에 대한 상대소득변화 효과를 소득분위별로 보여준다. 교육서비스(0.35), 공공행정, 국방 및 사회보장(0.25), 사업지원서비스(0.23)와 같이 상대소득변화 승수가 큰 상위 3개 산업의 경우, 1~3 소득분위 가계의 승수는 음수로 다른 소득분위와 비교하였을 때, 상대적으로 소득이 감소하고, 소득분

위가 높아질수록 상대적 소득이 더 많이 증가하는 모습을 보였다. 이와 반대로 상대적 소득 감소 효과가 큰 산업은 석탄 및 석유제품(-0.227), 전력, 가스 및 증기(-0.162), 1차 금속제품(-0.158) 순이다. 해당 산업에서는 대부분의 소득분위에서 상대적 소득이 감소하므로 사업형 보조금을 지급 시, 가계 부문의 상대적 소득 증가도 기대한다면 해당 산업 외에 다른 산업에 대한 보조를 우선 고려해 볼 수 있을 것이다. 마지막으로 〈표 Ⅳ-10〉은 생산활동 부문의 상대적 소득은 증가하나 가계 부문의 상대적 소득은 감소하는 산업과 생산활동 부문과 가계 부문의 상대적 소득이 모두 증가하는 산업으로 분류한 것이다. 예를 들어 음식료품, 섬유 및 가죽제품, 석탄 및 석유제품과 같은 산업은 생산활동 부문의 상대적 소득은 증가하나 가계 부문의 상대적 소득은 감소하는 산업에 해당한다. 이와 반대로 생산활동 부문과 가계 부문 간에 상대 소득 증가 효과가 서로 높게 나타나는 산업에는 농림수산품, 교육서비스, 건설, 보건 및 사회복지 서비스 등이 있다.

〈표 Ⅳ-9〉 사업형 보조금의 소득분위별 가계소득 증가 효과

	P	C14	N		C07	D	C04
	교육 서비스	**공공행정, 국방 및 사회 보장**	**사업 지원 서비스**	**…**	**1차 금속제품**	**전력, 가스 및 증기**	**석탄 및 석유제품**
1분위	−0.012	−0.010	−0.011	(중략)	−0.013	−0.011	−0.010
2분위	−0.011	−0.009	−0.010		−0.016	−0.014	−0.013
3분위	−0.006	−0.006	−0.008		−0.020	−0.017	−0.018
4분위	0.003	0.001	−0.001		−0.019	−0.017	−0.019
5분위	0.008	0.005	0.002		−0.023	−0.021	−0.024
6분위	0.020	0.014	0.010		−0.022	−0.021	−0.025
7분위	0.033	0.023	0.018		−0.023	−0.023	−0.029
8분위	0.053	0.039	0.034		−0.019	−0.020	−0.029
9분위	0.087	0.065	0.058		−0.013	−0.016	−0.031
10분위	0.173	0.130	0.138		0.010	−0.003	−0.029
합계	0.350	0.251	0.230	…	−0.158	−0.162	−0.227

〈표 Ⅳ-10〉 생산활동 부문의 상대소득변화 효과

상대소득 변화효과	생산활동 부문
생산(+), 가계(-)	음식료품, 섬유 및 가죽제품, 석탄 및 석유제품, 화학제품, 1차 금속제품, 금속가공제품, 컴퓨터, 전자 및 광학기기, 전기장비, 기계 및 장비, 운송장비, 기타 제조업 제품, 전력, 가스 및 증기
생산(+), 가계(+)	농림수산품, 광산품, 제조임가공, 수도, 폐기물 처리 및 재활용서비스, 건설, 도소매 및 상품중개서비스, 운송서비스, 음식점 및 숙박 서비스, 정보통신 및 방송서비스, 금융 및 보험서비스, 부동산 서비스, 전문, 과학 및 기술 서비스, 사업지원서비스, 공공행정, 국방 및 사회보장, 교육서비스, 보건 및 사회복지 서비스, 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스, 기타서비스

2. 급여형 국고보조사업

가. 총소득 증가 효과

1) 산업별 총소득에 미치는 영향

본 연구는 정부의 급여형 보조사업 집행에 따라 보조금 총 49.0조원이 가계 부문의 10개 소득분위에 나누어 투입되는 것으로 가정하였다.[16] 〈표 Ⅳ-11〉은 보조금 지급으로 인한 가계소득의 증가가 개별 산업의 소득 증가에 미치는 총승수효과를 보여주고 있다. SAM에서 행 기준으로 승수 평균을 구하면 모든 가계 소득분위에 동일한 단위의 보조금이 투입되었을 때 산업별 소득의 평균 반응(average sensitivity)을 알 수 있고, 이 수치를 통해 보조금이 가계 부문의 소득분위별로 지급되었을 때, 총소득 증가 측면에서 이득이 큰 산업을 알 수 있다.

16) 급여형 보조사업 집행액을 10개 분야별로 구분하였을 때, 사회복지 분야 보조사업 집행액은 가계금융복지조사의 소득 10분위별 공적 이전소득 비율에 따라, 그 외 분야인 일반·지방행정, 공공질서 및 안전, 교육, 문화 및 관광, 보건, 농림수산, 산업, 중소기업 및 에너지, 교통 및 물류, 국토 및 지역개발 분야는 소득 10분위별 공·사적 이전소득 비율에 따라 가계 부문에 투입되는 것으로 가정

분석 결과, 산업별 승수의 평균을 기준으로 보았을 때, 소득승수가 큰 상위 산업은 도소매 및 상품중개서비스(0.175), 음식점 및 숙박 서비스(0.125), 부동산 서비스(0.121), 전문, 과학 및 기술 서비스(0.118), 금융 및 보험서비스(0.112), 보건 및 사회복지 서비스(0.086) 순이다. 이와 반대로 소득승수가 작은 산업은 광산품(0.002), 기타 제조업 제품(0.009), 수도, 폐기물 처리 및 재활용서비스(0.011) 순이다. 전 산업에 걸쳐 대체로 1분위의 가계에서 승수가 가장 높다. 소득분위가 올라갈수록 승수효과가 작아지는 것으로 나타났다. 이는 동일한 보조금을 지급하더라도 저소득 분위에 지급할수록 생산활동 부문에서의 소득 창출이 효율적으로 나타난다는 것을 의미한다. 특히 도소매 및 상품중개서비스 산업에서 1분위 소득의 승수는 0.223으로 가장 높다.

생산 부문의 소득 증가 효과를 금액으로 환산하면, 가계 부문에 투입되는 보조금 총액이 총 49.0조원일 때, 생산활동 부문 전체의 총소득 증가는 93.6조원으로 투입된 보조금 대비 1.9배의 증가 효과가 있었다. 산업별 평균 승수가 큰 산업 순서대로 보면 도소매 및 상품중개서비스 산업의 소득 증가 효과는 8.7조원, 음식점 및 숙박 서비스 산업은 6.3조원, 부동산 서비스에 6.0조원, 전문, 과학 및 기술 서비스에서 5.9조원, 금융 및 보험서비스에서 5.6조원, 보건 및 사회복지 서비스에서 4.3조원의 소득 증가 효과를 가져오는 것으로 나타났다. 반대로 산업별 평균 승수가 작은 산업인 광산품이 0.09조원, 기타 제조업 제품이 0.44조원, 수도, 폐기물 처리 및 재활용서비스가 0.56조원의 소득 증가 효과를 보였다(〈표 Ⅳ-12〉 참조).

〈표 Ⅳ-11〉 생산활동 부문의 총소득 승수

		1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
G	도소매 및 상품중개서비스	0.223	0.200	0.191	0.178	0.176	0.171	0.167	0.159	0.152	0.134	0.175
I	음식점 및 숙박 서비스	0.189	0.160	0.139	0.127	0.123	0.117	0.112	0.106	0.098	0.083	0.125
L	부동산 서비스	0.154	0.138	0.133	0.123	0.124	0.116	0.116	0.109	0.105	0.092	0.121
M	전문, 과학 및 기술 서비스	0.155	0.136	0.129	0.12	0.118	0.114	0.111	0.106	0.100	0.089	0.118
K	금융 및 보험서비스	0.142	0.127	0.122	0.113	0.113	0.108	0.107	0.102	0.098	0.086	0.112
Q	보건 및 사회복지 서비스	0.118	0.103	0.096	0.088	0.087	0.082	0.080	0.075	0.071	0.062	0.086
C05	화학제품	0.120	0.104	0.095	0.088	0.085	0.082	0.079	0.074	0.071	0.062	0.086
C12	운송장비	0.102	0.091	0.087	0.083	0.081	0.083	0.078	0.074	0.070	0.062	0.081
P	교육서비스	0.108	0.093	0.089	0.083	0.081	0.078	0.076	0.072	0.068	0.060	0.081
C01	음식료품	0.125	0.105	0.089	0.081	0.078	0.074	0.070	0.067	0.061	0.051	0.080
O	공공행정, 국방 및 사회보장	0.103	0.090	0.086	0.080	0.079	0.076	0.073	0.070	0.066	0.058	0.078
C09	컴퓨터, 전자 및 광학기기	0.104	0.091	0.085	0.079	0.078	0.075	0.073	0.069	0.065	0.057	0.078
F	건설	0.103	0.091	0.085	0.078	0.077	0.074	0.072	0.068	0.065	0.057	0.077
	…	…(중략)…										
D	전력, 가스 및 증기	0.031	0.027	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.015	0.021
C04	석탄 및 석유제품	0.029	0.025	0.023	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.015	0.021
C03	목재 및 종이, 인쇄	0.022	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.012	0.016
C06	비금속광물제품	0.017	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.009	0.013
E	수도, 폐기물 처리 및 재활용서비스	0.015	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.011
C13	기타 제조업 제품	0.012	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.009
B	광산품	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002
	총소득 승수	2.525	2.208	2.062	1.915	1.881	1.811	1.756	1.665	1.58	1.385	

〈표 Ⅳ-12〉 생산활동 부문의 총소득 증가 효과

(단위: 십억원)

		1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	합계
G	도소매 및 상품중개서비스	1,052	1,177	1,097	980	975	868	759	725	613	446	8,693
I	음식점 및 숙박 서비스	890	941	803	703	684	593	508	484	397	277	6,280
L	부동산 서비스	724	816	764	678	685	592	525	498	422	307	6,010
M	전문, 과학 및 기술 서비스	729	802	742	663	653	579	504	482	406	296	5,856
K	금융 및 보험서비스	667	750	702	626	628	550	487	464	394	287	5,558
Q	보건 및 사회복지 서비스	558	607	551	485	480	417	363	345	289	208	4,303
C05	화학제품	565	611	550	485	472	417	359	340	285	207	4,289
C12	운송장비	481	538	501	459	451	425	353	340	282	207	4,036
P	교육서비스	507	551	514	459	450	396	343	330	276	201	4,028
C01	음식료품	591	616	513	449	431	378	319	305	248	171	4,020
O	공공행정, 국방 및 사회보장	483	532	494	442	437	386	333	319	267	193	3,884
C09	컴퓨터, 전자 및 광학기기	490	536	491	439	431	381	329	314	262	191	3,864
F	건설	487	534	488	432	428	377	329	312	263	192	3,842
	…	…(중략)…										
D	전력, 가스 및 증기	146	157	139	122	116	102	87	82	68	49	1,068
C04	석탄 및 석유제품	136	148	134	118	114	101	87	83	69	50	1,041
C03	목재 및 종이, 인쇄	105	114	104	92	90	80	69	66	55	40	815
C06	비금속광물제품	80	88	81	72	70	63	54	51	43	31	634
E	수도, 폐기물 처리 및 재활용서비스	72	78	72	63	62	55	48	45	38	28	561
C13	기타 제조업 제품	55	60	56	50	49	43	38	36	30	22	439
B	광산품	11	12	11	10	10	9	8	7	6	4	89
합 계		11,892	13,015	11,875	10,576	10,424	9,213	7,976	7,611	6,379	4,624	93,586

2) 가계 부문 소득에 미치는 영향

〈표 Ⅳ-13〉은 급여형 보조금 총 49.0조원이 가계 소득분위별로 투입될 때, 가계 부문의 소득승수를 보여준다. 승수 분석 결과, 동일한 보조금 투입 시 소득 승수는 1분위에서 1.785로 가장 크고, 소득분위가 높아질수록 감소하여 10분위에서는 1.449로 가장 낮았다. 즉, 소득분위가 낮을수록 보조금의 소득 창출(해당 소득분위 및 다른 소득분위에 대한 소득승수의 합)효과가 더 높게 나타났다. 이는 대체로 소득분위가 낮을수록 공적연금 기여율이나 세율은 낮은데 소득 대비 소비지출 성향은 높고, 소득분위가 높을수록 세율 수준이 높아 조세지출이 상대적으로 큰 것과도 관계가 있다. 따라서 승수 분석을 통해 저소득분위일수록 동일한 단위의 보조금을 투입하였을 때, 전체 가계 부문에 대한 소득창출이 더 효율적으로 나타나는 것을 확인하였다. 한편, 소득분위별 승수의 평균을 보면, 소득분위가 올라갈수록 높게 나타난다. 여기서 승수 평균은 모든 가계 소득분위에 동일한 단위의 소득이 투입되었을 때 소득분위별 소득에 평균적으로 미치는 영향을 의미하며, 소득분위가 높아질수록 평균 반응도가 크게 나타나는 것 을 알 수 있다. 이는 동일한 보조금을 소득분위별로 지급하였을 때 높은 소득분위의 소득에 더 긍정적 영향을 미친 것으로 볼 수 있다.

〈표 Ⅳ-14〉에 제시된 바와 같이 급여형 보조금 지급의 가계 부문에 대한 총소득효과는 78.6조원으로, 투입된 급여형 보조금 49.0조원 대비 1.6배의 증가 효과가 있었다. 소득승수효과가 가장 큰 1분위 가계(1.785)의 경우 소득 증가 효과는 8.4조원, 승수효과가 가장 낮은 10분위 가계(1.449)의 경우 4.8조원으로 나타났고, 가계 부문 총소득 증가액인 78.6조원 중에 가장 큰 비중을 차지하는 소득분위는 2분위 계층으로 그 규모는 9.9조원 수준이다.

〈표 Ⅳ-13〉 가계 부문에 대한 총소득 승수

	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
1분위	1.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.103
2분위	0.012	1.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.110
3분위	0.025	0.022	1.020	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.014	0.119
4분위	0.037	0.033	0.031	1.029	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.021	0.128
5분위	0.050	0.044	0.041	0.038	1.038	0.037	0.035	0.034	0.032	0.028	0.138
6분위	0.064	0.057	0.053	0.050	0.049	1.047	0.046	0.044	0.042	0.037	0.149
7분위	0.083	0.073	0.068	0.064	0.063	0.060	1.059	0.056	0.053	0.047	0.163
8분위	0.104	0.092	0.086	0.080	0.079	0.076	0.074	1.071	0.067	0.059	0.179
9분위	0.141	0.125	0.117	0.109	0.107	0.103	0.100	0.096	1.091	0.080	0.207
10분위	0.264	0.235	0.219	0.204	0.202	0.195	0.189	0.181	0.173	1.152	0.301
합계	1.785	1.695	1.648	1.605	1.597	1.576	1.559	1.534	1.509	1.449	

〈표 Ⅳ-14〉 가계 부문에 대한 총소득 증가 효과

	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	합계
1분위	4,727	20	18	16	16	14	12	12	10	7	4,853
2분위	58	5,960	59	53	53	47	41	39	33	24	6,367
3분위	116	129	5,877	105	104	92	80	77	65	48	6,694
4분위	174	193	176	5,680	156	138	120	115	97	71	6,921
5분위	235	260	237	212	5,751	186	161	155	130	95	7,422
6분위	303	336	306	274	271	5,326	208	200	168	122	7,514
7분위	389	430	393	351	347	307	4,808	256	215	157	7,653
8분위	491	543	496	443	438	388	336	4,894	271	198	8,498
9분위	665	736	671	601	594	526	456	438	4,405	268	9,360
10분위	1,245	1,386	1,259	1,129	1,119	991	859	828	698	3,848	13,362
합계	8,404	9,992	9,491	8,865	8,850	8,016	7,080	7,014	6,093	4,838	78,644

나. 상대소득변화 효과

1) 산업별 상대소득변화에 미치는 영향

앞에서는 가계 부문에 급여형 보조금을 지급하였을 때, 산업별 생산활동 및 가계 부문 등 경제 내생 부문의 총소득 증가 효과를 살펴보았다. 이처럼 소득이 증가할 때, 내생 부문 간에 상대적으로 소득이 덜 증가하거나 더 증가하는 부문이 어디인지, 상대적 소득 변화 정도를 알 수 있는데, 이러한 정보를 담고 있는 것이 '재분배승수 행렬'이다. 재분배승수가 양(+)이면서 값이 클수록 다른 내생 부문에 비하여 상대적으로 소득 증가 효과가 큰 것을 의미하고, 반대로 음(-)이면서 그 값이 작을수록 다른 부문에 비하여 상대적 소득 감소 효과가 큰 것을 의미한다.

〈표 Ⅳ-15〉는 산업별로 생산활동 부문에 대한 재분배승수를 보여주고 있다. 전 소득 계층에 대한 생산활동 부문의 승수 평균이 큰 산업 순서대로 나열하였는데, 이는 가계 부문에 보조금을 지급함으로써 경제 내생 부문의 총소득이 증가할 때 다른 산업에 비하여 소득 증가 정도가 상대적으로 더 큰 산업을 의미한다. 음식점 및 숙박 서비스 산업이 0.380으로 재분배승수가 가장 컸고, 이어서 도소매 및 상품중개서비스(0.293), 금융 및 보험서비스(0.178), 교육서비스(0.147) 산업 순으로 크게 나타났다. '보건 및 사회복지 서비스'의 경우 평균 승수 값은 0.009로 상대적 소득은 증가하는 것으로 나타났다. 하지만 1~5 분위까지의 소득분위층에서는 상대적 소득이 증가하고 6~10 소득분위에서는 상대적 소득이 감소하여 소득분위별로 상대소득변화 효과가 다르게 나타났다. 다시말해서 1~5 소득분위에 대한 보조금 지급은 '보건 및 사회복지 서비스' 산업의 상대적 소득 증가에 유리하게 작용하나, 6~10 소득분위에 대한 보조금 지급은 '보건 및 사회복지 서비스' 산업의 상대적 소득을 감소시키는 것으로 나타났다. 이와 반대로 보조금 지급으로 인한 총소득 증가 시 다른 산업에 비하여 상대적으로 소득이 가장 크게 감소한 산업은 '컴퓨터, 전자 및 광학기기'(-0.683) 산업이다. 이어서 건설(-0.632), 화학제품(-0.564), 석탄 및 석유제품(-0.490) 산업 순이다.

2) 가계 부문의 상대소득변화에 미치는 영향

〈표 Ⅳ-16〉은 급여형 보조금의 지급으로 인한 가계소득 증가 시 가계 부문의 상대소득변화를 소득분위별로 나타내는 재분배승수이다. 행 기준으로 제시된 재분배승수의 평균값을 보면, 소득분위가 올라갈수록 승수 평균이 높게 나타난다. 이는 동일한 보조금을 가계 소득분위별로 지급하였을 때, 고소득분위 가계에서 상대적으로 소득이 더 많이 증가한다는 것을 의미한다. 이번에는 열 기준으로 소득분위별 보조금을 지급하였을 때 자기 소득분위와 타 소득분위에 대한 상대소득변화의 총효과를 분석할 수 있다. 가계 부문의 상대적 소득은 전 소득분위에서 증가하였고, 저소득분위에서 고소득분위로 갈수록 가계 부문의 상대적 소득 증가 효과가 크게 나타났다. 한편 대각행렬은 자기 소득분위에 대한 재분배승수를 의미하는데, 보조금이 지급된 해당 소득분위의 재분배승수가 가장 높아 상대적 소득 증가 효과가 가장 크고, 해당 소득분위 외 타 소득분위에서의 승수는 대부분 음수로 상대적 소득이 감소하는 효과를 보였다. 다만 본 연구에서는 가계 소득분위별 보조금이 가계금융복지조사의 공·사적 이전소득 비율과 연계하여 지급되는 것으로 가정하고 있는데, 급여형 보조금의 세부 사업에 따른 수급자의 연령, 소득 조건 등 상이한 지급 기준을 고려하지는 않았기 때문에 해석에 주의가 필요하다.

〈표 Ⅳ-15〉 생산 부문에 대한 재분배승수

		1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
I	음식점 및 숙박 서비스	0.077	0.060	0.045	0.039	0.036	0.032	0.029	0.026	0.022	0.014	0.380
G	도소매 및 상품중개서비스	0.037	0.033	0.033	0.030	0.030	0.029	0.029	0.027	0.025	0.020	0.293
K	금융 및 보험서비스	0.021	0.020	0.020	0.018	0.019	0.017	0.018	0.016	0.016	0.012	0.178
P	교육서비스	0.023	0.017	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.008	0.147
C01	음식료품	0.035	0.024	0.013	0.010	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.004	0.098
R	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	0.013	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.077
A	농림수산품	0.016	0.011	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.001	0.051
L	부동산 서비스	0.003	0.004	0.006	0.004	0.006	0.003	0.005	0.003	0.003	0.000	0.037
S,T	기타서비스, 기타	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.028
Q	보건 및 사회복지 서비스	0.009	0.005	0.004	0.001	0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	0.009
M	전문, 과학 및 기술서비스	0.004	0.001	0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.002
	…	…(중략)…										
D	전력, 가스 및 증기	-0.032	-0.03	-0.029	-0.028	-0.029	-0.028	-0.028	-0.027	-0.026	-0.024	-0.281
C11	기계 및 장비	-0.042	-0.038	-0.036	-0.034	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.03	-0.028	-0.339
C07	1차 금속제품	-0.048	-0.044	-0.041	-0.040	-0.039	-0.038	-0.038	-0.036	-0.035	-0.032	-0.392
C12	운송장비	-0.053	-0.047	-0.043	-0.040	-0.04	-0.034	-0.037	-0.035	-0.035	-0.033	-0.397
C04	석탄 및 석유제품	-0.061	-0.055	-0.052	-0.049	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.040	-0.490
C05	화학제품	-0.063	-0.059	-0.058	-0.057	-0.057	-0.056	-0.056	-0.055	-0.053	-0.050	-0.564
F	건설	-0.077	-0.070	-0.067	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.057	-0.052	-0.632
C09	컴퓨터, 전자 및 광학기기	-0.083	-0.076	-0.072	-0.069	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.062	-0.057	-0.683
합계		-0.330	-0.341	-0.339	-0.344	-0.346	-0.349	-0.349	-0.354	-0.356	-0.358	

〈표 Ⅳ-16〉 가계 부문에 대한 재분배승수

	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
1분위	0.985	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009	-0.001
2분위	-0.018	0.984	-0.015	-0.015	-0.014	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.011	0.005
3분위	-0.022	-0.020	0.981	-0.018	-0.017	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	0.007
4분위	-0.020	-0.018	-0.017	0.984	-0.016	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	0.010
5분위	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	0.980	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.017	0.009
6분위	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019	0.981	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	0.009
7분위	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	-0.020	-0.020	0.980	-0.019	-0.019	-0.018	0.011
8분위	-0.017	-0.016	-0.016	-0.016	-0.015	-0.015	-0.015	0.985	-0.015	-0.015	0.018
9분위	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.010	0.990	-0.011	0.034
10분위	0.032	0.028	0.023	0.021	0.021	0.019	0.018	0.017	0.015	1.011	0.164
합계	0.862	0.871	0.872	0.875	0.878	0.878	0.879	0.882	0.884	0.886	

V. 결론

1. 결과 종합

본 연구는 산업연관표(2019)와 국민소득통계(2019)를 기반으로 국가 경제의 소득 흐름을 보여주는 사회계정행렬을 구축하고, 2020년 사업형·급여형 국고보조금이 경제에 미치는 파급효과를 추정하였다. 사업형 국고보조금은 한국은행 산업연관표 대분류 기준의 32개 산업에 투입되고, 급여형 국고보조금은 통계청 가계금융복지조사의 이전소득 비율과 연계하여 가계의 10개 소득분위에 투입되는 것으로 가정하였다. 그리고 사회계정행렬의 승수를 활용하여 보조금 지급이 경제의 생산활동, 노동·자본의 생산요소, 가계 부문의 총소득 증가 및 상대소득변화에 미치는 효과 등을 분석하였다. 총소득 효과란, 경제 부문에 1단위 소득이 투입됨에 따라 유발되는 명목소득의 증가분을 의미하고, 상대소득변화 효과란, 총소득이 증가하였을 때 경제 부문 간에 소득의 상대적 배분 상태가 어떻게 다른지 비교 및 측정하는 것을 의미한다.

본 연구는 국고보조금을 크게 사업형과 급여형으로 나누어 분석하였는데, 먼저 사업형 국고보조금 47.3조원을 32개 산업에 투입하였을 때의 경제적 효과에 대한 주요 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 생산활동 부문의 총소득은 128.1조원으로, 투입된 보조금 대비 2.71배의 증가 효과가 있다. 산업 중에서는 '기타 제조업 제품'[17]의 총소득 승수가 3.122로 가장 높았으며, 승수 분석 결과, 보조금 0.12조원이 해당 산업에 투입되었을 때 총 0.39조원(해당 산업 0.13조원, 타 산업 0.26조원)의 소득이 증가한 것으로 추정되었다. 이어서 목재 및 종이, 인쇄(3.116), 음식료품(3,093), 운송장비[18](3.091) 산업 등이 총소득 승수가 높게 나타났다. 생산활동 부

17) '기타 제조업 제품'이란 가구제조업, 귀금속 및 장신 용품 제조업, 악기제조업, 운동 및 경기용구 제조업, 인형, 장난감 및 오락용품 제조업, 그 외 기타 제품(간판 및 광고물, 사무 및 회화용품 등) 제조업을 의미

문 간 총소득 승수는 산업별로 동일한 보조금이 투입되었을 때, 모든 산업의 생산활동 부문(자기 부문 및 타 부문 포함)에서 증가한 소득승수를 합하여 계산한 것으로, 승수가 클수록 투입 보조금 대비 총소득 증가 효과가 다른 산업들에 비하여 상대적으로 높은 산업임을 의미한다. 한편 '상대적 소득 변화' 측면에서는 사업형 보조금은 경제 내생 부문 중에서 생산활동 부문의 상대적 소득 비중을 증가시켰다. 상대적 소득 증가 효과가 큰 산업은 운송장비(0.665), 음식료품(0.650), 1차 금속제품(0.648), 석탄 및 석유제품(0.638), 전력, 가스 및 증기(0.629) 산업 순으로, 이 중에서 '음식료품' 산업에 보조금이 투입된 경우 해당 산업 부문을 제외하면 상대적으로 '음식점 및 숙박 서비스' 산업의 소득을 가장 많이 증가시켰다.

둘째, 생산요소시장에서의 부가가치 창출액은 46.3조원으로 노동시장에서의 피용자보수가 32.2조원, 자본시장에서의 영업잉여가 14.0조원으로 노동 및 자본시장의 소득 증가를 합쳐서 산출하였다. 산업별로 부가가치 승수를 보면, '교육서비스'[19] 산업이 1.214로 가장 컸고, 해당 산업에 9,751억원의 보조금이 투입되었을 때 노동시장에서의 피용자보수가 9,830억원, 자본시장에서 영업잉여가 2,009억원으로 총 1.18조원의 부가가치 효과가 발생하였다. 그 밖에 사업지원서비스(1.136), 제조 임가공 및 산업용 장비 수리(1.121), 보건 및 사회복지 서비스(1.101), 금융 및 보험서비스(1.094) 산업에서 비교적 승수 효과가 높게 나타났다.

셋째, 가계 부문에서는 40.8조원의 총소득 증가 효과가 있었다. 가계 부문의 소득 증가 효과가 가장 큰 산업은 '교육서비스' 산업으로 소득승수는 1.15이다. 해당 산업에 보조금 9,751억원이 집행되면서 증가한 가계 부문 소득은 1.12조원으로 추정되었다. 이어서 제조 임가공 및 산업용 장비 수리(0.995), 보건 및 사회복지 서비스(0.992), 사업지원서비스(0.989), 전문, 과학 및 기술 서비스(0.973) 산업 순이다.

---

18) 자동차용 엔진 및 자동차 제조업, 자동차 차체 및 트레일러 제조업, 자동차 신품 부품 제조업, 자동차 재제조 부품 제조업, 선박 및 보트 건조업, 철도장비 제조업, 항공기, 우주선 및 부품 제조업, 그 외 기타 운송장비(전투용 차량, 모터사이클 등) 제조업을 의미

19) '교육서비스' 산업에는 유아·초등·중등·고등 교육기관, 특수학교, 외국인학교 및 대안학교, 일반 교습학원, 기타 교육기관(기술 및 직업 훈련학원 등), 교육 지원 서비스업(교육 관련 자문 및 평가업 등)이 포함

나아가, 가계 부문에 대한 소득 승수효과가 큰 상위 산업 5개에 대해 소득 10분위별로 보조금의 소득 증가 효과를 살펴본 결과, 산업에 대한 보조금 지급은 소득분위가 높아질수록 승수 값이 크고 오름폭도 점점 증가하였다. 한편 '교육서비스' 산업의 재분배승수는 0.35로 해당 산업의 보조금 집행은 가계 부문의 상대적 소득을 가장 많이 증가시켰다. 하지만, 1~3 소득분위 가계의 상대적 소득은 감소하였기 때문에 해당 산업이 모든 가계의 상대적 소득을 증가시키는 것은 아니라는 점에 유의하여야 한다.

이번에는 급여형 국고보조금 49.0조원을 가계 부문에 투입하였을 때의 경제적 효과를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 급여형 보조금 지급으로 인한 가계소득 증가 시, 산업별 총소득 증가액은 93.6조원으로 추정되었다. 산업별 평균 승수가 큰 사업은 도소매 및 상품중개서비스(0.175), 음식점 및 숙박 서비스(0.125), 부동산 서비스(0.121) 순으로 각각 8.7조원, 6.3조원, 6.0조원의 소득 증가 효과가 있었다. 급여형 보조금의 경우에는 생산활동 부문에 대한 소득승수가 1분위 가계에서 가장 높고, 고소득분위로 갈수록 승수가 작아졌다. 즉, 동일한 보조금 지급 시 저소득분위의 생산활동 부문에서의 소득 창출 효과가 높게 나타났으며, 특히 도소매 및 상품중개서비스 산업에서 1분위 소득 계층의 승수가 0.223으로 크게 나타났다. 한편 '상대소득변화 효과' 측면에서 보면, 가계 부문에 대한 보조금 지급으로 '음식점 및 숙박 서비스' 산업의 상대적 소득 증가 효과(0.380)가 가장 컸고, 이어 도소매 및 상품중개서비스(0.293), 금융 및 보험서비스(0.178) 순이다.

둘째, 급여형 보조금 지급이 가계 부문에 미치는 총소득 효과는 78.6조원으로 투입된 보조금 대비 1.6배의 증가 효과가 있었다. 저소득에서 고소득분위로 갈수록 소득승수는 커지는 양상을 보였고, 소득승수 효과가 가장 큰 1분위 계층(1.785)의 경우 소득 증가 효과는 8.4조원, 승수효과가 가장 낮은 10분위 계층(1.449)의 경우 4.8조원으로 추정되었다. 한편 급여형 보조금 지급 시 가계 부문의 상대적 소득은 경제의 다른 내생 부문에 비하여 증가하였고, 특정 소득분위에 보조금 지급 시 해당 소득분위의 상대적 소득이 가장 크게 증가하였다.

2. 한계 및 향후 과제

본 연구는 사회계정행렬(SAM)을 활용하여 사업형·급여형 국고보조사업의 경제적 효과 분석을 시도한 최초의 연구이다. SAM은 경제의 생산활동, 경제주체, 자본, 국외 부문 등 분석 대상의 범위가 포괄적이고, 미·거시 통계를 모두 활용하여 경제 부문 간 거래를 교차적으로 분류 및 작성함으로써 상호 연관관계에 대한 설명력이 높다. 따라서 생산활동의 투입·산출 측면만을 다루는 기존의 산업연관분석의 단점을 많은 부분에서 보완하고 있다. 그뿐만 아니라 연산일반균형모형의 데이터베이스로 사용되기 때문에, 향후 종합적으로 경제적 효과를 살펴볼 수 있는 일반균형분석을 위한 기초 연구라는 점에서도 의미가 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 몇 가지 한계점들을 가지고 있다.

첫째, SAM 승수 분석은 기본적으로 가격 수준 및 지출 구성이 변하지 않고, 경제주체들의 행태를 선형으로 가정하고 있어 경제 현상의 비정형성을 고려하지 못한다. 이러한 정태적 분석의 한계로 인하여 예상치 못한 경제 외적 충격이 발생하였을 때 SAM 승수 분석을 통해 설명할 수 있는 부분이 제한적일 수 있다. 또한 외생 변수를 경제 내생 부문의 승수에 곱하여 경제 부문 전체에 대한 정량적 효과를 산출하나, 원인 분석 및 구조적 해석이 쉽지 않다는 한계가 있다.

둘째, 급여형 보조사업 집행액을 가계 부문과 연계 시, 보다 정교한 기준이 필요하다. 본 연구에서는 사업형과 급여형 국고보조금 전체를 분석 대상으로 한다. 2022년 국회 확정 본예산 기준으로 전체 보조금 대비 사업형 보조금의 비중은 55.5%, 급여형 보조금의 비중은 45.5%로 각각이 모두 큰 비중을 차지하기 때문에 정확한 경제적 효과 분석을 위해서는 전체 보조금을 포함하는 것이 바람직하다고 본다. 본 연구에서는 급여형 보조사업 집행액을 부문별·분야별로 구분하고, 가계금융복지조사의 '공·사적 이전소득 비율'을 연계 적용하여 가계소득 10분위별로 유입되는 것으로 가정하고 있다. 하지만 급여형 보조사업을 세부적으로 살펴보면, '기초연금'의 경우 연령 및 소득 기준을 적용하여 지급하고 있고, '영·유아 보육료 지원'의 경우는 소득 기준은 적용하지 않으나 기관을 이용하는 영·유아 자녀 보유 여부

등이 중요한 지급 기준이다. 따라서 가계를 세분화할 때 소득분위별 외에도 노인·비노인가구 여부, 자녀 유무 등을 고려하여 보다 정교한 기준을 적용하여 세분화한다면 보다 유의미한 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

셋째, 본 연구는 국고보조사업 전체를 대상으로 생산 및 가계에 미치는 경제적 효과 분석에 초점을 두고 있다. 큰 틀에서 산업 간 또는 소득분위 간 총소득 및 상대적 소득 변화 효과 등을 측정 및 비교하고 있으나, 특정 보조사업을 선택하여 경제적 효과를 살펴보고 있지는 않다. 하지만 재정 당국 입장에서는 코로나19 여파, 인플레이션 상승, 낮은 경제성장률 등으로 어려운 경제 여건에서 '일자리안정자금', '고용안정장려금'과 같은 특정 보조사업에 대한 실질적 경제 효과 분석 결과가 정책 의사결정에 더 유용한 정보일 수 있다. 따라서 현재 구축된 사회계정행렬을 활용하여 추후 특정 보조사업의 경제적 효과 분석을 수행함으로써 보다 구체적이고 현실적인 정책적 시사점 도출이 필요하다.

향후, 이러한 한계점들이 보완된다면 더 정교한 모형을 구축하여 분석 내용을 확장하고, 분석 결과의 신뢰도를 향상시킬 수 있을 것이다. 나아가 본 연구에서 구축한 최신 SAM을 재정정책 수립 시 재정수단별, 수혜자 그룹별 다양한 재정 분석의 틀로 활용할 수 있다. 예를 들어 특정 산업 또는 특정 소득분위를 대상으로 보조금을 증액하여 지급할 때, 증액 전후의 경제적 효과를 비교하거나, 국고보조금 외에도 사회보험지출, 복지지출 등 정부 재정지출의 규모 변화를 반영한 경제적 효과 분석을 시도할 수 있다. 또한 SAM 승수 분석 결과는 지니계수와 같은 가계 소득분배 지표, GDP 탄력도 등의 경제지표와 연계하여 다양한 측면에서 경제적 해석도 가능하다.

〈참고문헌〉

구균철. (2022). 중앙정부 주도의 의무지출 국고보조금에 대한 준칙 도입 방향. 지방세논집, 9(3), 21-36

김재훈. (2003). 국고보조금의 효과성 제고를 위한 비교정책적 분석. 한국지방재정논집, 8(1), 25-48

고제이 외. (2014). 조세지출과 재정지출의 소득재분배 효과 및 경제적 파급효과 분석. 한국보건사회연구원

김태진. (2021). R을 이용한 산업연관분석. 한나래아카데미

김혜련·한성호. (2009). 사회계정행렬(SAM) 도입방안연구. 통계개발원

나원희. (2021). 사업형 국고보조사업의 경제적 파급효과 분석. 한국재정정보원

노용환·남상호. (2006). 한국경제의 소득재분배 효과 분석: 사회회계행렬을 이용한 접근. 금융경제연구. 242

노용환. (2009). 정부의 복지지출이 경제부문별 소득분배에 미치는 효과 분석. 사회복지연구. 40(1), 261-296

_____. (2014). 복지정책의 소득흐름에 관한 고찰: 사회계정행렬 승수분해 및 구조경로분석. 보건사회연구. 34(3), 222-258

_____. (2021). 한계소비성향 추정을 통한 이전지출의 소비효과 분석. 보건사회연구. 41(2). 292-308

신동천. (2000). CGE 모형 구축을 위한 사회회계행렬(SAM) 작성방법 연구. 한국은행 경제 통계국

원종욱 외. (2015). 인구구조 변화와 사회보장재정의 사회경제적 파급효과 연구. 한국보건사회연구원

윤석완. (2007). 정부보조금의 생산효율성과 배분에 관한 연구. 한국지방재정논집, 12(3), 29-57

이부하. (2019). 국고보조금 제도의 법적 문제점과 개선방안- 주요 유럽국들의 국고보조금 제도를 비교하며-. 법조, 68(5), 439-470

이재원. (2016) 국고보조사업 운영의 효율성 제고를 위한 정책과제, 네트워크포럼, 2016(0), 1-93

조선주·박태규. (2007). 정부보조금의 민간(개인)기부에 미치는 영향에 대한 연구 : 서울시 사회복지관 패널자료의 실증분석을 중심으로. 공공경제, 12(2), 65-88

한승희. (2019). 사회복지분야 국고보조사업의 현황과 집행실적 분석. 한국재정정보원

Llop, Maria and Manresa, Antonio, (2004). Income distribution in a regional economy: a SAM model, Journal of Policy Modeling, Elsevier, 26(6), 689-702

[기관자료]

통계청, 기업통계등록부 이용자 안내서.

한국은행. (2019). 「2015년 산업연관표」.

[웹사이트]

한국은행 https://ecos.bok.or.kr

통계청 통계분류포털 https://kssc.kostat.go.kr

국가법령정보센터 https://www.law.go.kr

e나라도움 국고보조금통합관리시스템 https://www.gosims.go.kr

〈부록 Ⅰ〉 한국표준산업분류와 산업연관표의 분류

〈부표 Ⅰ〉 한국표준산업분류와 산업연관표의 분류

10차 한국표준산업분류				산업연관표	
대분류		중분류		대분류	
A	농업, 임업 및 어업 (01~03)	1	농업	A	농림수산품
		2	임업		
		3	어업		
B	광업(05~08)	5	석탄, 원유 및 연가스 광업	B	광산품
		6	금속 광업		
		7	비금속광물 광업; 연료용 제외		
		8	광업 지원 서비스업		
C	제조업(10~34)	10	식료품 제조업	C01	음식료품
		11	음료 제조업		
		12	담배 제조업		
		13	섬유제품 제조업; 의복 제외	C02	섬유 및 가죽제품
		14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업		
		15	가죽, 가방 및 신발 제조업		
		16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	C03	목재 및 종이, 인쇄
		17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업		
		18	인쇄 및 기록매체 복제업		
		19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	C04	석탄 및 석유제품
		20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	C05	화학제품
		21	의료용 물질 및 의약품 제조업		
		22	고무 및 플라스틱제품 제조업		
		23	비금속 광물제품 제조업	C06	비금속광물제품
		24	1차 금속 제조업	C07	1차 금속제품
		25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	C08	금속가공제품
		26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	C09	컴퓨터, 전자 및 광학기기
		27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	C10	전기장비
		28	전기장비 제조업		

10차 한국표준산업분류				산업연관표	
대분류		중분류		대분류	
C	제조업(10~34)	29	기타 기계 및 장비 제조업	C11	기계 및 장비
		30	자동차 및 트레일러 제조업	C12	운송장비
		31	기타 운송장비 제조업		
		32	가구 제조업	C13	기타 제조업 제품
		33	기타 제품 제조업		
		34	산업용 기계 및 장비 수리업	C14	제조임가공 및 산업용 장비 수리
D	전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업 (35)	35	전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	D	전력, 가스 및 증기
E	수도, 하수 및 폐기물 처리,원료 재생업 (36~39)	36	수도업	E	수도, 폐기물 처리 및 재활용서비스
		37	하수, 폐수 및 분뇨 처리업		
		38	폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업		
		39	환경 정화 및 복원업		
F	건설업(41~42)	41	종합 건설업	F	건설
		42	전문직별 공사업		
G	도매 및 소매업 (45~47)	45	자동차 및 부품 판매업	G	도소매 및 상품 중개서비스
		46	도매 및 상품 중개업		
		47	소매업; 자동차 제외		
H	운수 및 창고업 (49~52)	49	육상 운송 및 파이프라인 운송업	H	운송서비스
		50	수상 운송업		
		51	항공 운송업		
		52	창고 및 운송관련 서비스업		
I	숙박 및 음식점업 (55~56)	55	숙박업	I	음식점 및 숙박 서비스
		56	음식점 및 주점업		
J	정보통신업 (58~63)	58	출판업	J	정보통신 및 방송 서비스
		59	영상 · 오디오 기록물 제작 및 배급업		
		60	방송업		
		61	우편 및 통신업		
		62	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업		
		63	정보서비스업		

10차 한국표준산업분류				산업연관표	
대분류		중분류		대분류	
K	금융 및 보험업 (64~66)	64	금융업	K	금융 및 보험서비스
		65	보험 및 연금업		
		66	금융 및 보험관련 서비스업		
L	부동산업(68)	68	부동산업	L	부동산 서비스
M	전문, 과학 및 기술 서비스업(70~73)	70	연구개발업	M	전문, 과학 및 기술 서비스
		71	전문 서비스업		
		72	건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업		
		73	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업		
N	사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업(74~76)	74	사업시설 관리 및 조경 서비스업	N	사업지원서비스
		75	사업 지원 서비스업		
		76	임대업; 부동산 제외		
O	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정(84)	84	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	O	공공행정, 국방 및 사회보장
P	교육 서비스업(85)	85	교육 서비스업	P	교육서비스
Q	보건업 및 사회복지 서비스업(86~87)	86	보건업	Q	보건 및 사회복지 서비스
		87	사회복지 서비스업		
R	예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업 (90~91)	90	창작, 예술 및 여가관련 서비스업	R	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스
		91	스포츠 및 오락관련 서비스업		
S	협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업(94~96)	94	협회 및 단체	S	기타서비스
		95	개인 및 소비용품 수리업		
		96	기타 개인 서비스업		
T	가구 내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가 소비 생산 활동(97~98)	97	가구 내 고용활동	T	기타
		98	달리 분류되지 않은 자가 소비를 위한 가구의 재화 및 서비스 생산활동		
U	국제 및 외국기관 (99)	99	국제 및 외국기관		

자료: 나원희(2021), p.95~p.97

〈부록 Ⅱ〉 산업별 총소득 및 재분배승수

〈부표 Ⅱ-1〉 생산활동 부문의 총소득 승수

분류	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. 농림수산품	1.055	0.028	0.088	0.036	0.037	0.014	0.035	0.027	0.023	0.027	0.020	0.026	0.026	0.026	0.032	0.030	0.019
2. 광산품	0.001	1.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
3. 음식료품	0.139	0.060	1.282	0.082	0.091	0.027	0.064	0.060	0.050	0.060	0.042	0.055	0.057	0.054	0.072	0.068	0.037
4. 섬유 및 가죽제품	0.029	0.031	0.037	1.139	0.042	0.014	0.037	0.031	0.028	0.035	0.025	0.032	0.033	0.032	0.057	0.046	0.019
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.018	0.018	0.027	0.027	1.093	0.009	0.022	0.020	0.017	0.019	0.013	0.018	0.017	0.017	0.039	0.019	0.014
6. 석탄 및 석유제품	0.019	0.025	0.021	0.025	0.026	1.241	0.043	0.063	0.096	0.030	0.018	0.026	0.028	0.026	0.027	0.023	0.179
7. 화학제품	0.099	0.105	0.104	0.141	0.125	0.088	1.217	0.123	0.104	0.110	0.087	0.115	0.106	0.113	0.133	0.102	0.099
8. 비금속광물제품	0.011	0.018	0.015	0.018	0.018	0.021	0.019	1.037	0.023	0.018	0.012	0.017	0.016	0.016	0.018	0.015	0.020
9. 1차 금속제품	0.029	0.040	0.035	0.046	0.043	0.091	0.047	0.066	1.166	0.102	0.037	0.073	0.07	0.066	0.066	0.044	0.083
10. 금속가공제품	0.026	0.037	0.034	0.049	0.042	0.023	0.042	0.043	0.090	1.092	0.033	0.061	0.073	0.063	0.061	0.043	0.028
11. 컴퓨터,전자,광학기기	0.065	0.081	0.077	0.110	0.091	0.044	0.105	0.096	0.097	0.105	1.235	0.146	0.124	0.113	0.107	0.104	0.063
12. 전기장비	0.028	0.036	0.033	0.047	0.041	0.021	0.045	0.043	0.063	0.061	0.047	1.096	0.062	0.062	0.053	0.044	0.030
13. 기계 및 장비	0.034	0.051	0.043	0.061	0.049	0.029	0.053	0.053	0.079	0.095	0.052	0.080	1.132	0.082	0.067	0.061	0.035
14. 운송장비	0.066	0.090	0.075	0.103	0.086	0.045	0.098	0.091	0.122	0.135	0.080	0.132	0.135	1.281	0.111	0.100	0.058
15. 기타 제조업 제품	0.008	0.009	0.010	0.020	0.020	0.005	0.012	0.011	0.013	0.014	0.008	0.012	0.012	0.012	1.019	0.011	0.006
16. 제조임가공,산업용장비수리	0.022	0.027	0.029	0.052	0.031	0.013	0.029	0.027	0.028	0.033	0.025	0.033	0.036	0.033	0.036	1.033	0.018
17. 전력, 가스 및 증기	0.019	0.024	0.020	0.023	0.027	0.131	0.035	0.045	0.064	0.026	0.018	0.027	0.024	0.023	0.025	0.023	1.116
18. 수도, 폐기물 처리, 재활용	0.009	0.012	0.010	0.012	0.012	0.006	0.012	0.013	0.012	0.011	0.008	0.011	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010
19. 건설	0.069	0.092	0.090	0.094	0.120	0.057	0.106	0.179	0.157	0.168	0.086	0.158	0.155	0.138	0.141	0.100	0.068
20. 도소매, 상품중개서비스	0.123	0.168	0.137	0.149	0.172	0.072	0.146	0.152	0.122	0.136	0.102	0.129	0.130	0.126	0.156	0.150	0.097
21. 운송서비스	0.055	0.088	0.058	0.068	0.075	0.041	0.085	0.083	0.058	0.062	0.044	0.061	0.061	0.086	0.068	0.066	0.050
22. 음식점,숙박 서비스	0.165	0.082	0.239	0.097	0.101	0.039	0.085	0.078	0.070	0.081	0.059	0.076	0.077	0.073	0.095	0.094	0.055
23. 정보통신, 방송서비스	0.054	0.067	0.063	0.065	0.082	0.033	0.062	0.062	0.056	0.062	0.06	0.066	0.061	0.060	0.073	0.068	0.043
24. 금융 및 보험서비스	0.073	0.095	0.075	0.079	0.101	0.039	0.076	0.077	0.071	0.081	0.059	0.074	0.076	0.072	0.088	0.090	0.057
25. 부동산 서비스	0.080	0.109	0.081	0.084	0.099	0.045	0.085	0.087	0.083	0.089	0.064	0.083	0.084	0.080	0.094	0.099	0.074
26. 전문, 과학, 기술 서비스	0.086	0.105	0.095	0.098	0.128	0.053	0.104	0.098	0.091	0.098	0.089	0.101	0.097	0.098	0.111	0.106	0.080
27. 사업지원서비스	0.035	0.048	0.039	0.050	0.048	0.021	0.043	0.042	0.037	0.042	0.031	0.041	0.040	0.042	0.048	0.047	0.029
28. 공공행정, 국방, 사회보장	0.060	0.076	0.068	0.078	0.080	0.034	0.068	0.069	0.059	0.066	0.048	0.062	0.063	0.080	0.076	0.071	0.050
29. 교육서비스	0.055	0.066	0.058	0.063	0.075	0.033	0.063	0.061	0.056	0.061	0.047	0.057	0.058	0.054	0.074	0.069	0.052
30. 보건, 사회복지 서비스	0.077	0.073	0.090	0.104	0.091	0.040	0.114	0.075	0.067	0.077	0.069	0.080	0.074	0.077	0.096	0.082	0.056
31. 예술, 스포츠, 여가관련서비스	0.026	0.026	0.030	0.030	0.031	0.012	0.025	0.024	0.022	0.025	0.018	0.023	0.023	0.022	0.030	0.028	0.018
32. 기타서비스, 기타	0.027	0.030	0.028	0.035	0.034	0.014	0.032	0.028	0.025	0.031	0.026	0.034	0.031	0.051	0.035	0.033	0.020
합계	2.661	2.820	3.093	3.086	3.116	2.357	3.009	2.965	3.048	3.056	2.566	3.009	2.995	3.091	3.122	2.880	2.586

〈부표 Ⅱ-1〉 생산활동 부문의 총소득 승수

분류	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	평균
1. 농림수산품	0.026	0.027	0.028	0.030	0.073	0.024	0.025	0.015	0.029	0.026	0.023	0.029	0.034	0.029	0.031	0.062
2. 광산품	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.033
3. 음식료품	0.054	0.061	0.060	0.058	0.173	0.051	0.051	0.031	0.061	0.054	0.049	0.060	0.072	0.061	0.060	0.102
4. 섬유 및 가죽제품	0.027	0.028	0.028	0.029	0.032	0.023	0.023	0.014	0.027	0.027	0.023	0.027	0.035	0.027	0.032	0.065
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.016	0.020	0.018	0.019	0.020	0.016	0.016	0.009	0.020	0.015	0.013	0.016	0.019	0.016	0.018	0.052
6. 석탄 및 석유제품	0.023	0.026	0.022	0.031	0.021	0.019	0.018	0.011	0.023	0.019	0.016	0.021	0.024	0.019	0.022	0.070
7. 화학제품	0.092	0.102	0.091	0.130	0.095	0.072	0.069	0.043	0.093	0.077	0.065	0.081	0.134	0.075	0.103	0.134
8. 비금속광물제품	0.015	0.025	0.015	0.020	0.013	0.011	0.011	0.007	0.014	0.011	0.010	0.012	0.014	0.011	0.014	0.047
9. 1차 금속제품	0.040	0.063	0.034	0.040	0.035	0.029	0.029	0.019	0.037	0.030	0.026	0.033	0.037	0.030	0.036	0.082
10. 금속가공제품	0.032	0.059	0.030	0.034	0.030	0.026	0.025	0.016	0.031	0.027	0.023	0.028	0.034	0.026	0.035	0.072
11. 컴퓨터,전자,광학기기	0.075	0.099	0.075	0.079	0.073	0.082	0.063	0.038	0.095	0.067	0.056	0.072	0.098	0.064	0.098	0.122
12. 전기장비	0.032	0.056	0.031	0.036	0.032	0.030	0.026	0.016	0.035	0.028	0.023	0.029	0.038	0.027	0.042	0.072
13. 기계 및 장비	0.046	0.071	0.038	0.044	0.039	0.034	0.032	0.020	0.042	0.034	0.029	0.036	0.043	0.033	0.047	0.083
14. 운송장비	0.076	0.110	0.073	0.113	0.073	0.065	0.062	0.039	0.081	0.070	0.066	0.071	0.085	0.063	0.141	0.125
15. 기타 제조업 제품	0.008	0.012	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.004	0.009	0.008	0.007	0.009	0.010	0.008	0.010	0.042
16. 제조임가공,산업용장비수리	0.024	0.029	0.025	0.027	0.026	0.021	0.021	0.013	0.026	0.024	0.019	0.024	0.028	0.022	0.028	0.058
17. 전력, 가스 및 증기	0.026	0.023	0.021	0.027	0.022	0.018	0.018	0.013	0.025	0.018	0.016	0.022	0.024	0.020	0.022	0.062
18. 수도, 폐기물 처리, 재활용	1.013	0.011	0.011	0.013	0.011	0.009	0.010	0.006	0.011	0.010	0.008	0.011	0.011	0.009	0.011	0.042
19. 건설	0.082	1.185	0.082	0.091	0.084	0.075	0.073	0.045	0.089	0.076	0.061	0.075	0.086	0.074	0.092	0.133
20. 도소매, 상품중개서비스	0.145	0.144	1.177	0.180	0.157	0.147	0.153	0.093	0.169	0.148	0.125	0.159	0.155	0.135	0.152	0.172
21. 운송서비스	0.067	0.063	0.075	1.123	0.059	0.055	0.056	0.036	0.068	0.063	0.053	0.062	0.063	0.056	0.082	0.097
22. 음식점,숙박 서비스	0.082	0.086	0.094	0.084	1.242	0.078	0.084	0.054	0.094	0.085	0.076	0.096	0.104	0.095	0.092	0.125
23. 정보통신, 방송서비스	0.063	0.068	0.078	0.070	0.069	1.095	0.075	0.039	0.091	0.068	0.057	0.073	0.069	0.071	0.070	0.097
24. 금융 및 보험서비스	0.088	0.09	0.106	0.092	0.094	0.097	1.135	0.080	0.111	0.094	0.085	0.102	0.094	0.087	0.093	0.117
25. 부동산 서비스	0.101	0.099	0.115	0.107	0.109	0.092	0.146	1.124	0.116	0.107	0.096	0.110	0.105	0.095	0.102	0.126
26. 전문, 과학, 기술 서비스	0.101	0.105	0.116	0.111	0.107	0.117	0.110	0.064	1.129	0.104	0.087	0.114	0.109	0.102	0.110	0.132
27. 사업지원서비스	0.043	0.046	0.050	0.053	0.044	0.044	0.046	0.029	0.052	1.051	0.037	0.047	0.046	0.044	0.046	0.074
28. 공공행정, 국방, 사회보장	0.069	0.069	0.077	0.085	0.075	0.069	0.078	0.050	0.080	0.070	1.060	0.074	0.071	0.066	0.078	0.099
29. 교육서비스	0.066	0.064	0.074	0.070	0.070	0.066	0.069	0.042	0.080	0.068	0.057	1.081	0.072	0.069	0.073	0.094
30. 보건, 사회복지 서비스	0.072	0.074	0.077	0.075	0.091	0.064	0.067	0.042	0.079	0.069	0.059	0.077	1.101	0.067	0.084	0.107
31. 예술, 스포츠, 여가관련서비스	0.025	0.027	0.028	0.028	0.035	0.027	0.027	0.016	0.031	0.027	0.023	0.030	0.028	1.031	0.028	0.057
32. 기타서비스, 기타	0.028	0.031	0.031	0.037	0.031	0.027	0.028	0.017	0.032	0.028	0.025	0.032	0.034	0.027	1.068	0.062
합계	2.659	2.975	2.793	2.947	3.044	2.594	2.653	2.046	2.882	2.603	2.375	2.715	2.880	2.563	2.924	

〈부표 Ⅱ-2〉 생산활동 부문의 재분배승수

분류	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. 농림수산품	1.023	−0.007	0.053	0.000	0.000	−0.011	0.000	−0.007	−0.012	−0.010	−0.009
2. 광산품	−0.001	1.000	−0.001	0.000	0.000	−0.001	0.000	0.000	−0.001	−0.001	−0.001
3. 음식료품	0.067	−0.016	1.205	0.003	0.009	−0.027	−0.013	−0.016	−0.026	−0.020	−0.021
4. 섬유 및 가죽제품	−0.008	−0.007	−0.002	1.099	0.000	−0.014	−0.002	−0.007	−0.011	−0.006	−0.007
5. 목재 및 종이, 인쇄	−0.006	−0.008	0.001	0.001	1.065	−0.009	−0.004	−0.005	−0.009	−0.008	−0.008
6. 석탄 및 석유제품	−0.052	−0.051	−0.056	−0.053	−0.056	1.187	−0.034	−0.012	0.020	−0.051	−0.045
7. 화학제품	−0.047	−0.050	−0.052	−0.018	−0.042	−0.022	1.062	−0.030	−0.050	−0.053	−0.042
8. 비금속광물제품	−0.011	−0.005	−0.009	−0.006	−0.007	0.004	−0.005	1.014	−0.001	−0.007	−0.007
9. 1차 금속제품	−0.045	−0.039	−0.044	−0.034	−0.042	0.035	−0.032	−0.013	1.087	0.019	−0.029
10. 금속가공제품	−0.028	−0.021	−0.024	−0.010	−0.020	−0.017	−0.016	−0.014	0.033	1.032	−0.015
11. 컴퓨터,전자,광학기기	−0.084	−0.078	−0.084	−0.053	−0.080	−0.068	−0.055	−0.061	−0.060	−0.063	1.104
12. 전기장비	−0.029	−0.025	−0.028	−0.015	−0.024	−0.022	−0.016	−0.018	0.003	−0.003	−0.003
13. 기계 및 장비	−0.040	−0.028	−0.037	−0.019	−0.036	−0.027	−0.026	−0.025	0.001	0.012	−0.014
14. 운송장비	−0.057	−0.042	−0.058	−0.032	−0.056	−0.048	−0.035	−0.039	−0.009	−0.003	−0.029
15. 기타 제조업 제품	−0.005	−0.004	−0.003	0.006	0.005	−0.005	−0.002	−0.003	0.000	0.000	−0.003
16. 제조임가공, 산업용 장비수리	−0.010	−0.007	−0.006	0.016	−0.006	−0.011	−0.005	−0.007	−0.006	−0.003	−0.003
17. 전력, 가스 및 증기	−0.032	−0.030	−0.034	−0.032	−0.030	0.092	−0.019	−0.008	0.010	−0.030	−0.026
18. 수도, 폐기물 처리, 재활용	−0.004	−0.001	−0.004	−0.002	−0.002	−0.003	−0.002	−0.001	−0.002	−0.003	−0.003
19. 건설	−0.074	−0.060	−0.064	−0.063	−0.044	−0.051	−0.048	0.027	0.005	0.007	−0.040
20. 도소매, 상품 중개서비스	−0.026	0.010	−0.022	−0.013	0.002	−0.041	−0.013	−0.004	−0.035	−0.031	−0.030
21. 운송서비스	−0.026	0.002	−0.029	−0.021	−0.018	−0.020	−0.001	−0.002	−0.027	−0.028	−0.027
22. 음식점,숙박 서비스	0.076	−0.013	0.143	0.000	−0.001	−0.029	−0.011	−0.016	−0.024	−0.019	−0.020
23. 정보통신, 방송서비스	−0.026	−0.018	−0.024	−0.023	−0.010	−0.028	−0.024	−0.023	−0.029	−0.029	−0.012
24. 금융 및 보험서비스	−0.023	−0.007	−0.029	−0.026	−0.009	−0.034	−0.027	−0.024	−0.030	−0.027	−0.026
25. 부동산 서비스	−0.039	−0.018	−0.048	−0.046	−0.038	−0.045	−0.043	−0.039	−0.044	−0.046	−0.042
26. 전문, 과학, 기술 서비스	−0.035	−0.023	−0.034	−0.034	−0.010	−0.038	−0.025	−0.028	−0.037	−0.038	−0.017
27. 사업지원서비스	−0.016	−0.006	−0.016	−0.006	−0.011	−0.018	−0.012	−0.012	−0.017	−0.016	−0.014
28. 공공행정, 국방, 사회보장	−0.023	−0.012	−0.021	−0.013	−0.015	−0.028	−0.021	−0.019	−0.028	−0.027	−0.025
29. 교육서비스	−0.013	−0.006	−0.014	−0.010	−0.002	−0.018	−0.010	−0.010	−0.015	−0.015	−0.013
30. 보건, 사회복지 서비스	−0.010	−0.019	−0.004	0.009	−0.009	−0.026	0.021	−0.017	−0.025	−0.021	−0.008
31. 예술, 스포츠, 여가관련서비스	0.000	−0.001	0.002	0.001	0.001	−0.007	−0.003	−0.003	−0.006	−0.005	−0.005
32. 기타서비스, 기타	−0.006	−0.005	−0.008	−0.001	−0.004	−0.011	−0.003	−0.007	−0.010	−0.007	−0.003
합계	0.391	0.406	0.650	0.605	0.512	0.638	0.577	0.570	0.648	0.500	0.556

〈부표 Ⅱ-2〉 생산활동 부문의 재분배승수

분류	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1. 농림수산품	-0.009	-0.010	-0.009	-0.005	-0.006	-0.009	-0.007	-0.009	-0.007	-0.005	0.037
2. 광산품	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001
3. 음식료품	-0.021	-0.021	-0.023	-0.009	-0.012	-0.025	-0.018	-0.018	-0.017	-0.018	0.093
4. 섬유 및 가죽제품	-0.006	-0.006	-0.007	0.016	0.005	-0.013	-0.009	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008
5. 목재 및 종이, 인쇄	-0.007	-0.009	-0.009	0.012	-0.008	-0.007	-0.008	-0.007	-0.008	-0.006	-0.007
6. 석탄 및 석유제품	-0.050	-0.049	-0.050	-0.054	-0.057	0.118	-0.047	-0.053	-0.054	-0.045	-0.058
7. 화학제품	-0.039	-0.051	-0.042	-0.032	-0.061	-0.026	-0.052	-0.059	-0.065	-0.024	-0.066
8. 비금속광물제품	-0.006	-0.007	-0.007	-0.007	-0.010	0.001	-0.007	0.000	-0.009	-0.004	-0.011
9. 1차 금속제품	-0.006	-0.010	-0.013	-0.018	-0.039	0.019	-0.033	-0.019	-0.045	-0.039	-0.048
10. 금속가공제품	0.004	0.015	0.005	0.000	-0.018	-0.018	-0.022	-0.001	-0.028	-0.023	-0.029
11. 컴퓨터,전자,광학기기	-0.012	-0.037	-0.046	-0.062	-0.063	-0.065	-0.073	-0.066	-0.085	-0.079	-0.092
12. 전기장비	1.036	0.000	0.001	-0.012	-0.020	-0.019	-0.025	-0.007	-0.030	-0.025	-0.031
13. 기계 및 장비	0.002	1.052	0.003	-0.017	-0.022	-0.029	-0.027	-0.011	-0.041	-0.034	-0.043
14. 운송장비	0.001	0.001	1.150	-0.029	-0.038	-0.048	-0.046	-0.027	-0.059	-0.018	-0.064
15. 기타 제조업 제품	-0.001	-0.002	-0.002	1.004	-0.003	-0.005	-0.004	-0.002	-0.005	-0.004	-0.005
16. 제조임가공, 산업용 장비수리	-0.001	0.002	-0.001	-0.001	0.997	-0.010	-0.008	-0.007	-0.010	-0.007	-0.010
17. 전력, 가스 및 증기	-0.027	-0.030	-0.031	-0.033	-0.034	1.073	-0.024	-0.032	-0.033	-0.027	-0.034
18. 수도, 폐기물 처리, 재활용	-0.003	-0.001	-0.003	-0.003	-0.003	-0.001	1.000	-0.003	-0.002	0.000	-0.003
19. 건설	0.006	0.001	-0.015	-0.022	-0.061	-0.055	-0.060	1.027	-0.071	-0.061	-0.076
20. 도소매, 상품 중개서비스	-0.028	-0.031	-0.032	-0.013	-0.017	-0.031	-0.003	-0.021	1.017	0.022	-0.008
21. 운송서비스	-0.025	-0.027	-0.001	-0.024	-0.025	-0.019	-0.013	-0.027	-0.012	1.037	-0.030
22. 음식점,숙박 서비스	-0.018	-0.020	-0.022	-0.006	-0.006	-0.022	-0.007	-0.013	-0.002	-0.011	1.143
23. 정보통신, 방송서비스	-0.019	-0.026	-0.026	-0.018	-0.022	-0.026	-0.017	-0.021	-0.008	-0.015	-0.020
24. 금융 및 보험서비스	-0.028	-0.028	-0.031	-0.021	-0.017	-0.025	-0.008	-0.016	0.003	-0.011	-0.013
25. 부동산 서비스	-0.044	-0.045	-0.048	-0.041	-0.035	-0.029	-0.017	-0.034	-0.013	-0.020	-0.024
26. 전문, 과학, 기술 서비스	-0.027	-0.033	-0.031	-0.025	-0.029	-0.024	-0.019	-0.029	-0.013	-0.017	-0.027
27. 사업지원서비스	-0.014	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010	-0.016	-0.008	-0.011	-0.006	-0.001	-0.013
28. 공공행정, 국방, 사회보장	-0.025	-0.026	-0.008	-0.018	-0.021	-0.022	-0.014	-0.023	-0.011	-0.003	-0.017
29. 교육서비스	-0.015	-0.015	-0.018	-0.003	-0.007	-0.006	-0.001	-0.011	0.001	-0.002	-0.006
30. 보건, 사회복지 서비스	-0.012	-0.020	-0.016	-0.003	-0.016	-0.019	-0.014	-0.022	-0.017	-0.018	-0.006
31. 예술, 스포츠, 여가관련서비스	-0.004	-0.005	-0.005	0.000	-0.001	-0.004	-0.001	-0.002	0.000	0.000	0.006
32. 기타서비스, 기타	-0.002	-0.005	0.016	-0.003	-0.005	-0.009	-0.005	-0.006	-0.005	0.002	-0.006
합계	0.598	0.541	0.665	0.542	0.333	0.629	0.404	0.458	0.354	0.532	0.522

〈부표 Ⅱ-2〉 생산활동 부문의 재분배승수

분류	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	평균
1. 농림수산품	−0.008	−0.009	−0.009	−0.007	−0.008	−0.006	−0.007	−0.002	−0.002	−0.004	0.029
2. 광산품	−0.001	−0.001	−0.001	−0.001	−0.001	−0.001	−0.001	−0.001	−0.001	−0.001	0.031
3. 음식료품	−0.018	−0.023	−0.022	−0.019	−0.020	−0.016	−0.018	−0.008	−0.006	−0.018	0.028
4. 섬유 및 가죽제품	−0.012	−0.015	−0.013	−0.013	−0.011	−0.010	−0.013	−0.005	−0.007	−0.007	0.027
5. 목재 및 종이, 인쇄	−0.007	−0.010	−0.009	−0.007	−0.010	−0.009	−0.010	−0.008	−0.007	−0.008	0.027
6. 석탄 및 석유제품	−0.050	−0.056	−0.041	−0.055	−0.055	−0.048	−0.057	−0.056	−0.048	−0.055	−0.004
7. 화학제품	−0.067	−0.082	−0.064	−0.067	−0.073	−0.066	−0.077	−0.028	−0.061	−0.054	−0.016
8. 비금속광물제품	−0.010	−0.012	−0.010	−0.011	−0.011	−0.010	−0.012	−0.011	−0.009	−0.010	0.025
9. 1차 금속제품	−0.042	−0.048	−0.036	−0.045	−0.047	−0.041	−0.048	−0.045	−0.039	−0.044	0.006
10. 금속가공제품	−0.026	−0.031	−0.024	−0.028	−0.029	−0.026	−0.031	−0.026	−0.024	−0.023	0.016
11. 컴퓨터,전자,광학기기	−0.061	−0.092	−0.071	−0.070	−0.087	−0.078	−0.090	−0.067	−0.076	−0.063	−0.032
12. 전기장비	−0.025	−0.033	−0.026	−0.028	−0.031	−0.028	−0.033	−0.026	−0.026	−0.020	0.013
13. 기계 및 장비	−0.037	−0.044	−0.034	−0.040	−0.042	−0.037	−0.045	−0.039	−0.036	−0.033	0.006
14. 운송장비	−0.054	−0.066	−0.052	−0.056	−0.058	−0.045	−0.064	−0.052	−0.052	0.008	−0.002
15. 기타 제조업 제품	−0.005	−0.006	−0.005	−0.005	−0.005	−0.005	−0.005	−0.004	−0.004	−0.004	0.028
16. 제조임가공, 산업용 장비수리	−0.009	−0.012	−0.010	−0.010	−0.010	−0.010	−0.011	−0.008	−0.008	−0.007	0.025
17. 전력, 가스 및 증기	−0.031	−0.034	−0.024	−0.031	−0.034	−0.029	−0.033	−0.032	−0.027	−0.032	0.010
18. 수도, 폐기물 처리, 재활용	−0.003	−0.003	−0.003	−0.002	−0.003	−0.003	−0.003	−0.003	−0.002	−0.003	0.029
19. 건설	−0.063	−0.075	−0.060	−0.070	−0.072	−0.068	−0.081	−0.074	−0.060	−0.063	−0.015
20. 도소매, 상품 중개서비스	0.004	−0.001	−0.016	0.005	−0.006	−0.008	−0.003	−0.010	−0.004	−0.009	0.019
21. 운송서비스	−0.023	−0.028	−0.023	−0.022	−0.021	−0.020	−0.026	−0.027	−0.019	−0.006	0.013
22. 음식점,숙박 서비스	−0.008	−0.008	−0.012	−0.004	−0.008	−0.004	−0.001	0.005	0.012	−0.004	0.033
23. 정보통신, 방송서비스	1.018	−0.009	−0.020	0.002	−0.015	−0.015	−0.015	−0.021	−0.004	−0.017	0.014
24. 금융 및 보험서비스	0.004	1.035	0.009	0.0042	−0.005	−0.002	−0.003	−0.012	−0.003	−0.011	0.018
25. 부동산 서비스	−0.023	0.022	1.036	−0.017	−0.017	−0.011	−0.020	−0.027	−0.016	−0.028	0.003
26. 전문, 과학, 기술 서비스	0.002	−0.015	−0.025	0.996	−0.021	−0.021	−0.017	−0.025	−0.010	−0.020	0.008
27. 사업지원서비스	−0.005	−0.008	−0.009	−0.005	0.998	−0.009	−0.009	−0.012	−0.004	−0.010	0.021
28. 공공행정, 국방, 사회보장	−0.011	−0.007	−0.011	−0.012	−0.016	0.986	−0.016	−0.021	−0.011	−0.011	0.014
29. 교육서비스	0.001	−0.001	−0.008	0.0048	−0.002	−0.003	1.007	−0.003	0.006	0.000	0.025
30. 보건, 사회복지 서비스	−0.019	−0.023	−0.022	−0.018	−0.021	−0.020	−0.018	1.004	−0.014	−0.010	0.018
31. 예술, 스포츠, 여가관련서비스	0.002	0.000	−0.003	0.002	0.000	−0.001	0.002	−0.001	1.007	0.000	0.030
32. 기타서비스, 기타	−0.005	−0.007	−0.008	−0.004	−0.006	−0.005	−0.004	−0.003	−0.004	1.032	0.028
합계	0.410	0.301	0.375	0.366	0.254	0.333	0.239	0.355	0.438	0.463	

〈부표 Ⅱ-3〉 가계 부문 총소득 승수

분류	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1분위	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.002
2분위	0.012	0.013	0.010	0.010	0.013	0.005	0.011	0.011	0.009	0.012	0.009	0.010	0.011	0.010	0.012	0.015	0.007
3분위	0.024	0.026	0.021	0.021	0.026	0.010	0.022	0.022	0.019	0.025	0.018	0.021	0.023	0.020	0.025	0.030	0.014
4분위	0.036	0.040	0.031	0.033	0.039	0.016	0.033	0.033	0.029	0.038	0.027	0.032	0.035	0.030	0.038	0.046	0.022
5분위	0.048	0.054	0.043	0.044	0.053	0.021	0.045	0.046	0.039	0.052	0.037	0.044	0.048	0.042	0.051	0.063	0.030
6분위	0.061	0.070	0.056	0.058	0.069	0.027	0.058	0.059	0.051	0.067	0.048	0.058	0.062	0.054	0.067	0.083	0.039
7분위	0.077	0.089	0.072	0.074	0.088	0.035	0.074	0.076	0.066	0.086	0.061	0.074	0.080	0.070	0.086	0.107	0.050
8분위	0.097	0.112	0.091	0.094	0.112	0.044	0.094	0.096	0.083	0.109	0.077	0.094	0.101	0.089	0.109	0.135	0.063
9분위	0.129	0.151	0.123	0.127	0.151	0.059	0.126	0.130	0.112	0.147	0.104	0.127	0.136	0.120	0.147	0.183	0.086
10분위	0.253	0.283	0.224	0.231	0.278	0.111	0.234	0.238	0.206	0.272	0.192	0.231	0.249	0.216	0.268	0.329	0.156
합계	0.740	0.842	0.673	0.696	0.832	0.328	0.699	0.715	0.617	0.813	0.574	0.695	0.749	0.653	0.805	0.995	0.470

분류	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	평균
1분위	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.003
2분위	0.012	0.013	0.014	0.012	0.012	0.012	0.014	0.010	0.014	0.015	0.012	0.016	0.014	0.011	0.013	0.012
3분위	0.026	0.027	0.029	0.024	0.025	0.025	0.028	0.019	0.030	0.030	0.027	0.034	0.030	0.023	0.026	0.024
4분위	0.039	0.042	0.043	0.037	0.038	0.037	0.043	0.028	0.045	0.046	0.042	0.053	0.046	0.035	0.040	0.037
5분위	0.053	0.058	0.059	0.051	0.052	0.051	0.058	0.036	0.062	0.063	0.058	0.073	0.063	0.048	0.055	0.050
6분위	0.069	0.075	0.077	0.066	0.068	0.066	0.074	0.046	0.081	0.082	0.076	0.096	0.083	0.063	0.072	0.065
7분위	0.088	0.098	0.098	0.086	0.088	0.084	0.095	0.058	0.104	0.106	0.099	0.125	0.107	0.080	0.093	0.084
8분위	0.112	0.124	0.124	0.108	0.111	0.106	0.119	0.072	0.132	0.133	0.126	0.158	0.135	0.101	0.118	0.106
9분위	0.151	0.168	0.168	0.147	0.150	0.144	0.160	0.096	0.179	0.180	0.171	0.216	0.183	0.137	0.160	0.143
10분위	0.275	0.298	0.308	0.263	0.272	0.264	0.304	0.195	0.322	0.329	0.297	0.375	0.327	0.251	0.286	0.260
합계	0.828	0.907	0.924	0.796	0.822	0.792	0.900	0.563	0.973	0.989	0.911	1.150	0.992	0.754	0.868	

〈부표 Ⅱ-4〉 가계 부문의 재분배승수

분류	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1분위	-0.011	-0.012	-0.013	-0.013	-0.013	-0.01	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.011	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.011
2분위	-0.012	-0.013	-0.016	-0.016	-0.015	-0.013	-0.015	-0.015	-0.016	-0.015	-0.013	-0.015	-0.015	-0.016	-0.016	-0.013	-0.014
3분위	-0.013	-0.013	-0.019	-0.019	-0.017	-0.018	-0.018	-0.017	-0.020	-0.016	-0.015	-0.018	-0.017	-0.02	-0.017	-0.011	-0.017
4분위	-0.009	-0.008	-0.017	-0.017	-0.013	-0.019	-0.016	-0.014	-0.019	-0.013	-0.013	-0.016	-0.014	-0.018	-0.014	-0.004	-0.017
5분위	-0.011	-0.009	-0.021	-0.020	-0.015	-0.024	-0.019	-0.017	-0.023	-0.015	-0.016	-0.018	-0.016	-0.022	-0.016	-0.003	-0.021
6분위	-0.008	-0.004	-0.019	-0.018	-0.011	-0.025	-0.016	-0.014	-0.022	-0.011	-0.014	-0.016	-0.013	-0.020	-0.012	0.005	-0.021
7분위	-0.008	-0.001	-0.019	-0.018	-0.008	-0.029	-0.016	-0.013	-0.023	-0.009	-0.014	-0.015	-0.011	-0.020	-0.010	0.012	-0.023
8분위	0.000	0.010	-0.013	-0.012	0.001	-0.029	-0.010	-0.005	-0.019	0.000	-0.008	-0.009	-0.003	-0.014	-0.001	0.027	-0.020
9분위	0.011	0.026	-0.005	-0.003	0.015	-0.031	-0.001	0.006	-0.013	0.014	-0.001	0.001	0.008	-0.007	0.012	0.050	-0.016
10분위	0.068	0.086	0.025	0.030	0.066	-0.029	0.036	0.043	0.010	0.064	0.028	0.035	0.049	0.018	0.058	0.122	-0.003
합계	0.006	0.063	-0.117	-0.106	-0.009	-0.227	-0.087	-0.059	-0.158	-0.013	-0.075	-0.084	-0.044	-0.131	-0.028	0.171	-0.162

분류	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	평균
1분위	-0.011	-0.013	-0.012	-0.013	-0.013	-0.011	-0.011	-0.008	-0.012	-0.011	-0.01	-0.012	-0.012	-0.011	-0.013	-0.012
2분위	-0.012	-0.014	-0.012	-0.014	-0.015	-0.011	-0.011	-0.008	-0.013	-0.010	-0.009	-0.011	-0.013	-0.011	-0.014	-0.013
3분위	-0.011	-0.014	-0.011	-0.015	-0.016	-0.011	-0.010	-0.009	-0.011	-0.008	-0.006	-0.006	-0.011	-0.011	-0.014	-0.014
4분위	-0.006	-0.008	-0.005	-0.011	-0.012	-0.006	-0.004	-0.006	-0.005	-0.001	0.001	0.003	-0.004	-0.007	-0.009	-0.010
5분위	-0.006	-0.008	-0.004	-0.012	-0.013	-0.006	-0.004	-0.007	-0.004	0.002	0.005	0.008	-0.003	-0.007	-0.009	-0.011
6분위	0.000	-0.001	0.002	-0.008	-0.009	-0.001	0.002	-0.005	0.004	0.010	0.014	0.020	0.005	-0.002	-0.003	-0.007
7분위	0.004	0.004	0.008	-0.004	-0.006	0.003	0.007	-0.004	0.011	0.018	0.023	0.033	0.013	0.001	0.002	-0.004
8분위	0.016	0.017	0.021	0.006	0.004	0.014	0.020	0.001	0.025	0.034	0.039	0.053	0.028	0.011	0.014	0.006
9분위	0.033	0.037	0.040	0.021	0.019	0.030	0.038	0.009	0.048	0.058	0.065	0.087	0.051	0.026	0.032	0.021
10분위	0.092	0.094	0.110	0.066	0.067	0.087	0.112	0.059	0.117	0.138	0.130	0.173	0.122	0.078	0.086	0.070
합계	0.099	0.093	0.136	0.016	0.007	0.087	0.140	0.023	0.160	0.230	0.251	0.350	0.176	0.067	0.073	

〈부록 Ⅲ〉 가계소득분위별 총소득 및 재분배승수

〈부표 Ⅲ-1〉 생산활동 부문의 총소득 승수

분류	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
1. 농림수산품	0.057	0.048	0.041	0.038	0.036	0.035	0.033	0.031	0.029	0.024	0.037
2. 광산품	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002
3. 음식료품	0.125	0.105	0.089	0.081	0.078	0.074	0.070	0.067	0.061	0.051	0.080
4. 섬유 및 가죽제품	0.041	0.035	0.034	0.032	0.032	0.030	0.030	0.028	0.027	0.024	0.031
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.022	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.012	0.016
6. 석탄 및 석유제품	0.029	0.025	0.023	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.015	0.021
7. 화학제품	0.120	0.104	0.095	0.088	0.085	0.082	0.079	0.074	0.071	0.062	0.086
8. 비금속광물제품	0.017	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.009	0.013
9. 1차 금속제품	0.045	0.039	0.037	0.034	0.033	0.032	0.031	0.029	0.028	0.025	0.033
10. 금속가공제품	0.039	0.035	0.033	0.030	0.030	0.029	0.028	0.027	0.025	0.022	0.030
11. 컴퓨터,전자,광학기기	0.104	0.091	0.085	0.079	0.078	0.075	0.073	0.069	0.065	0.057	0.078
12. 전기장비	0.042	0.036	0.034	0.032	0.031	0.030	0.029	0.028	0.026	0.023	0.031
13. 기계 및 장비	0.051	0.045	0.042	0.039	0.039	0.037	0.036	0.034	0.033	0.029	0.038
14. 운송장비	0.102	0.091	0.087	0.083	0.081	0.083	0.078	0.074	0.070	0.062	0.081
15. 기타 제조업 제품	0.012	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.009
16. 제조임가공, 산업용 장비수리	0.035	0.031	0.029	0.027	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.020	0.027
17. 전력, 가스 및 증기	0.031	0.027	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.015	0.021
18. 수도, 폐기물 처리, 재활용	0.015	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.011
19. 건설	0.103	0.091	0.085	0.078	0.077	0.074	0.072	0.068	0.065	0.057	0.077
20. 도소매, 상품 중개서비스	0.223	0.200	0.191	0.178	0.176	0.171	0.167	0.159	0.152	0.134	0.175
21. 운송서비스	0.089	0.078	0.073	0.069	0.067	0.066	0.063	0.060	0.056	0.050	0.067
22. 음식점,숙박 서비스	0.189	0.160	0.139	0.127	0.123	0.117	0.112	0.106	0.098	0.083	0.125
23. 정보통신, 방송서비스	0.097	0.086	0.082	0.077	0.075	0.073	0.071	0.068	0.064	0.058	0.075
24. 금융 및 보험서비스	0.142	0.127	0.122	0.113	0.113	0.108	0.107	0.102	0.098	0.086	0.112
25. 부동산 서비스	0.154	0.138	0.133	0.123	0.124	0.116	0.116	0.109	0.105	0.092	0.121
26. 전문, 과학, 기술 서비스	0.155	0.136	0.129	0.120	0.118	0.114	0.111	0.106	0.100	0.089	0.118
27. 사업지원서비스	0.064	0.056	0.054	0.050	0.049	0.047	0.046	0.044	0.042	0.037	0.049
28. 공공행정, 국방, 사회보장	0.103	0.090	0.086	0.080	0.079	0.076	0.073	0.070	0.066	0.058	0.078
29. 교육서비스	0.108	0.093	0.089	0.083	0.081	0.078	0.076	0.072	0.068	0.060	0.081
30. 보건, 사회복지 서비스	0.118	0.103	0.096	0.088	0.087	0.082	0.08	0.075	0.071	0.062	0.086
31. 예술, 스포츠, 여가관련서비스	0.045	0.039	0.036	0.034	0.033	0.032	0.031	0.029	0.028	0.025	0.033
32. 기타서비스, 기타	0.045	0.040	0.039	0.036	0.036	0.035	0.034	0.032	0.030	0.027	0.035
합계	2.525	2.208	2.062	1.915	1.881	1.811	1.756	1.665	1.580	1.385	

〈부표 Ⅲ-2〉 생산활동 부문의 재분배승수

분류	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
1. 농림수산품	0.016	0.011	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.001	0.005
2. 광산품	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3. 음식료품	0.035	0.024	0.013	0.010	0.007	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.004	0.010
4. 섬유 및 가죽제품	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
5. 목재 및 종이, 인쇄	-0.008	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
6. 석탄 및 석유제품	-0.061	-0.055	-0.052	-0.049	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.040	-0.049
7. 화학제품	-0.063	-0.059	-0.058	-0.057	-0.057	-0.056	-0.056	-0.055	-0.053	-0.050	-0.056
8. 비금속광물제품	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009
9. 1차 금속제품	-0.048	-0.044	-0.041	-0.040	-0.039	-0.038	-0.038	-0.036	-0.035	-0.032	-0.039
10. 금속가공제품	-0.028	-0.026	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.022	-0.021	-0.021	-0.019	-0.023
11. 컴퓨터,전자,광학기기	-0.083	-0.076	-0.072	-0.069	-0.068	-0.067	-0.065	-0.064	-0.062	-0.057	-0.068
12. 전기장비	-0.030	-0.028	-0.026	-0.025	-0.025	-0.024	-0.024	-0.023	-0.022	-0.020	-0.025
13. 기계 및 장비	-0.042	-0.038	-0.036	-0.034	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.030	-0.028	-0.034
14. 운송장비	-0.053	-0.047	-0.043	-0.040	-0.040	-0.034	-0.037	-0.035	-0.035	-0.033	-0.040
15. 기타 제조업 제품	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004
16. 제조임가공, 산업용 장비수리	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005
17. 전력, 가스 및 증기	-0.032	-0.030	-0.029	-0.028	-0.029	-0.028	-0.028	-0.027	-0.026	-0.024	-0.028
18. 수도, 폐기물 처리, 재활용	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
19. 건설	-0.077	-0.070	-0.067	-0.064	-0.063	-0.062	-0.060	-0.059	-0.057	-0.052	-0.063
20. 도소매, 상품 중개서비스	0.037	0.033	0.033	0.030	0.030	0.029	0.029	0.027	0.025	0.020	0.029
21. 운송서비스	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011	-0.012	-0.011	-0.012	-0.012	-0.013	-0.012	-0.012
22. 음식점,숙박 서비스	0.077	0.060	0.045	0.039	0.036	0.032	0.029	0.026	0.022	0.014	0.038
23. 정보통신, 방송서비스	-0.004	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
24. 금융 및 보험서비스	0.021	0.020	0.020	0.018	0.019	0.017	0.018	0.016	0.016	0.012	0.018
25. 부동산 서비스	0.003	0.004	0.006	0.004	0.006	0.003	0.005	0.003	0.003	0.000	0.004
26. 전문, 과학, 기술 서비스	0.004	0.001	0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.004	0.000
27. 사업지원서비스	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.001
28. 공공행정, 국방, 사회보장	-0.001	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.006	-0.003
29. 교육서비스	0.023	0.017	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.008	0.015
30. 보건, 사회복지 서비스	0.009	0.005	0.004	0.001	0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	0.001
31. 예술, 스포츠, 여가관련서비스	0.013	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.008
32. 기타서비스, 기타	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.003
합계	-0.330	-0.341	-0.339	-0.344	-0.346	-0.349	-0.349	-0.354	-0.356	-0.358	

〈부표 Ⅲ-3〉 가계 부문의 총소득 승수

분류	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
1분위	1.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.103
2분위	0.012	1.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.110
3분위	0.025	0.022	1.020	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.014	0.119
4분위	0.037	0.033	0.031	1.029	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.021	0.128
5분위	0.050	0.044	0.041	0.038	1.038	0.037	0.035	0.034	0.032	0.028	0.138
6분위	0.064	0.057	0.053	0.050	0.049	1.047	0.046	0.044	0.042	0.037	0.149
7분위	0.083	0.073	0.068	0.064	0.063	0.060	1.059	0.056	0.053	0.047	0.163
8분위	0.104	0.092	0.086	0.080	0.079	0.076	0.074	1.071	0.067	0.059	0.179
9분위	0.141	0.125	0.117	0.109	0.107	0.103	0.100	0.096	1.091	0.080	0.207
10분위	0.264	0.235	0.219	0.204	0.202	0.195	0.189	0.181	0.173	1.152	0.301
합계	1.785	1.695	1.648	1.605	1.597	1.576	1.559	1.534	1.509	1.449	

〈부표 Ⅲ-4〉 가계 부문의 재분배승수

분류	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
1분위	0.985	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009	0.882
2분위	-0.018	0.984	-0.015	-0.015	-0.014	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.011	0.857
3분위	-0.022	-0.020	0.981	-0.018	-0.017	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	0.826
4분위	-0.020	-0.018	-0.017	0.984	-0.016	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	0.838
5분위	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	0.980	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.017	0.800
6분위	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019	0.981	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	0.808
7분위	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	-0.020	-0.020	0.980	-0.019	-0.019	-0.018	0.798
8분위	-0.017	-0.016	-0.016	-0.016	-0.015	-0.015	-0.015	0.985	-0.015	-0.015	0.845
9분위	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.010	0.990	-0.011	0.909
10분위	0.032	0.028	0.023	0.021	0.021	0.019	0.018	0.017	0.015	1.011	1.204
합계	0.862	0.871	0.872	0.875	0.878	0.878	0.879	0.882	0.884	0.886	

국고보조사업의 경제적 파급효과

발간월 2023년 4월
발행인 박용주 한국재정정보원장
편　집 재정정보분석센터
발행처 한국재정정보원
(04637) 서울특별시 중구 퇴계로 10, 메트로타워
(Tel. 02-6908-8200)
인쇄처 디자인아이 Tel. 02-6358-2124
ISBN 979-11-91094-21-3

한국재정정보원

www.fis.kr

OPEN 공공누리
출처표시 상업용금지 변경금지
공공저작물 자유이용허락

FIS 한국재정정보원

[04637] 서울특별시 중구 퇴계로 10, 메트로타워
Tel. 02-6908-8200

9 791191 094213 93320