

연구보고서 2007-22-3

사회회계행렬을 이용한 건강투자의 경제성장 효과 분석

남상호

한국보건사회연구원
사회재정센터

머리말

과거 급속한 경제발전을 이루어온 우리 경제는 최근에 와서 성장동력을 상실하였다는 지적을 많이 받고 있다. 한 나라의 성장능력은 노동·자본 요소의 투입과 생산기술 수준에 의해 결정된다고 보는 것이 일반적인데, 현재 우리 경제는 이 요소들로 어느 정도 한계에 부딪힌 것으로 볼 수 있다.

경제의 성장 동력을 설명하는 또 다른 요소로는 인적자본을 들 수 있는데, 인적자본은 교육·건강 수준 등에 의해 결정된다고 보는 것이 일반적이다. 또 건강에 대한 투자는 복지재정과 밀접한 관련이 있는 바, 현재 건강투자에 대한 사회적으로 통용되는 기준이 없는 상태에서 현재 건강투자의 구조는 어떻게 결정되어 있는지, 어느 부분에 대한 건강투자가 보다 높은 효과를 창출하는지에 대한 분석이 가능하다는 점에서 의의가 있다고 할 수 있다.

분석을 수행함에 있어서는 투입-산출 분석을 확장한 사회회계행렬을 이용하여 건강투자가 경제 전체에 미치는 유기적인 효과를 분석하고 있다. 사회회계행렬을 이용한 분석은 경제 구조를 선형으로 가정하여 분석하게 되지만, 기존의 투입-산출분석에 제도·요소·해외 부문등과 연계하여 보다 확장된 분석이 가능한 회계체계로서 외생부문의 최종수요 변화가 내생 부문에 미치는 파급효과를 다양하게 분석할 수 있다. 이러한 측면에서 사회회계행렬은 자체로서도 의의를 가지며, 중장기적으로는 비선형모델인 연산일반균형으로 한걸음 더 발전시켜, 경제구조 분석의 현실성을 보다 상승시키는 분석을 위한 토대를 마련하였다는 점에서도 의의가 크다고 할 수 있다.

본 연구에서는 부가가치에 영향을 미치는 효과를 고려하여, 건강투자가 경제성장에 미치는 영향에 대한 분석결과를 제시하고 있다. 특히 SAM 작성 연도인 2003년의 건강관련 투자는 가계소득 최하위계층에 대하여 소득 증가 효과가 가장 낮게 나타나, 이 계층에 대한 직·간접적인 효과를 고려하여 사회투자 정책을 시행하는 것이 필요함을 시사하고 있다.

이 보고서는 사회재정센터의 남상호 연구위원에 의해 수행되었으며, 저자는 마무리 단계에서 유익한 논평을 해주신 이상영 보건 의료본부장, 최병호 건강보험팀장, 그리고 자료정리와 분석을 담당한 김경현 씨에게 감사의 마음을 전하고 있다.

끝으로 본 보고서의 내용은 저자의 개인적인 의견이며 본 연구원의 공식견해가 아님을 밝혀둔다.

2007년 월
한국보건사회연구원
원 장 김 용 문

목 차

Abstract	7
요약	11
제1장 서론	18
1. 연구의 필요성 및 목적	18
2. 연구방법	18
3. 연구의 기대효과 및 활용방안	19
4. 기존 연구의 요약	19
제2장 사회회계행렬의 작성 방법	22
1. SAM2000, SAM2003 작성 자료	22
2. SAM 작성 기본 원칙	24
3. 통계청 Micro-data를 이용한 비율 계산	27
4. 보건·의료 부문의 외생화 분류 기준	31
5. 보건·의료 외생화 과정	36

제3장 건강투자의 경제성장 효과	40
1. 산업연관표 부가가치의 정의	40
2. SAM의 승수행렬 해석	42
3. 보건·의료 외생화에 따른 부가가치 창출 효과 분석	42
4. 승수분석	44
5. 보건·의료부문의 외생화 효과	52
6. 생산활동부문 산업간 효과 분석	59
7. 생산활동부문이 가계 소득재분배에 미치는 과급효과	62
제4장 요약 및 시사점	64
참고문헌	67
부록 1. SAM2003 승수행렬	69
부록 2. SAM2003 소득재분배행렬	77
부록 3. 보건·의료 외생화 SAM2003	85

Abstract

Growth Effects of Health Investment: A SAM Approach

A Social Accounting Matrix (SAM) is a framework for organizing information about income, expenditure and financial flows in the economy. The matrix is constructed such a way that (i) for every row there is a corresponding column; (ii) the totals of corresponding rows and columns are equal; (iii) every entry is a receipt when read in its row context and a payment when read in its column context.

A SAM is a natural extension of input-output analysis to incorporate resource allocation, income distribution, and international trade. It entangles all the necessary data of a country to make it possible to perform systematic analysis of the economy. SAM itself serves as a tool for multiplier effect analysis, multiplier decomposition, and structural path analysis. It also serves as a basic database for a computable general equilibrium modeling.

In this paper health and medical sectors are treated as exogenous to analyze the growth effects of health investment. Specifically, we are interested in deriving multiplier of the value-added in health and medical sectors due to the exogenous injection of income in these sectors.

In principle, construction of a SAM requires all the accounts of a country. In this case, information on activities, commodities, and institutions are from the input-output table, national accounts (BOK), whereas information on households' behavior is from consumer expenditure survey and household survey (NSO). Top-Down method was employed to derive the corresponding cells in the Micro-SAM, the values of the Macro-SAM was used as control totals.

The components of value added are employee's compensation and business surplus, fixed capital consumption, and indirect taxes (net). The first two are endogenous, whereas the last two are exogenous in the SAM constructed in this analysis. The value-added effect of health investment can be obtained from the sum of employee's compensation and business surplus due to the additional exogenous injection of health expenditure.

The multiplier analysis is essentially analyzing the propagation effects of endogenous variables due to the exogenous shocks in the model economy. In this paper, we focus on the total income effects and the income redistribution effects of the SAM with exogenous health expenditure sector.

The findings from this paper can be summarized as follows. First, the total value-added effects in the activities are the largest in the order of education and social security (0.394), finance and insurance (0.349), mining products (0.331), wholesale and retail sales (0,321), respectively.

Second, in the household sector, the total value-added effects are

the largest in the order of first lowest income decile (0.893), second lowest income decile (0.790), and the third lowest income decile (0.751), respectively.

Third, the income redistribution effects are the largest in the order of education and social security (0.371), finance and insurance (0.317), wholesale and retail sales (0.317), respectively.

Fourth, the income redistribution effects in the household sector is the largest in the first lowest income decile (-0.1150), the fourth lowest income decile (-0.1190), and the second lowest income decile (-0.1207), respectively.

Next, the effects of exogenous injection of the health and medical sectors on the value-added in the economy are 0.707 for employee's compensation and 0.382 for the business surplus. Thus, the total growth effects of an exogenous one unit increase in the health and medical expenditures increases total income (value added) by 1.089 units.

The policy implication of this analysis can be summarized as follows. First, the income generating effects of the exogenous health expenditure is smallest in the lowest income decile. Therefore, it is necessary for the government to expand direct income transfer to the lowest income group. Second, it also suggests that the government should not reduce health-related expenditure in the times of economic hardship or fiscal adjustments.

요약

- 사회회계행렬(Social Accounting Matrix, 이하 SAM)은 산업연관표를 이용하는 투입-산출 분석을 확장하여 자원배분, 소득분배, 국제무역 등 경제전반에 걸친 자료를 일관성 있게 수용하여 연구목적에 따라 경제구조 전체에 대한 유기적인 분석이 가능한 회계체계임.
 - SAM은 자체로 승수효과분석, 승수분해, 구조경로분석 등이 가능하며 연산일반균형모형(Computable General Equilibrium)의 기초가 되는 database임.

- 본 연구에서는 건강투자의 경제성장 효과를 분석하기 위해 보건·의료 관련 항목을 외생부문에 포함시킨 후 보건·의료 항목의 외생적 소득주입을 통한 SAM의 부가가치 창출에 대한 승수효과를 분석함.

- SAM의 작성은 국가단위의 모든 계정을 포함하는 것이 원칙이며, 생산활동, 상품, 제도부문 등의 정보는 한국은행의 산업연관표, 국민계정을 이용하였으며(2000, 2003), 가계부문의 소득분위에 대한 정보는 통계청의 가구소비실태조사(2000), 가계조사(2003)를 이용함.

- Top-Down 방식에 따라 Macro SAM과 Micro SAM을 작성하며, 세부 정보가 담긴 Micro SAM을 통제하기 위해 Macro SAM을 제어치로 이용함.

- 본 연구의 SAM은 부가가치 구성요소 중 내생화 부문은 피용자보수와 영업잉여 항목이며 외생화 부문은 고정자본소모, 순간접세 항목임.
 - 따라서, 보건·의료 부문 외생화에 따른 부가가치 창출 효과는 외생 부문의 소득주입에 따른 요소비용 부가가치, 즉, 피용자보수와 영업 잉여의 승수효과 분으로 귀결됨.

- 부가가치는 일정기간 경제활동 주체가 생산활동에 참여하여 새로이 창출한 가치

$$\text{부가가치} = \text{요소비용 부가가치(피용자보수+영업잉여)} + \text{고정자본소모} + \text{순간접세}$$

- 승수분석은 내생부문에 외생적 충격이 발생할 경우 내생부문의 충격에 대한 파급효과를 분석하는 것이며, 본 연구에서는 보건·의료 외생화 SAM의 총소득효과와 소득재분배효과를 중심으로 분석함.

- 총소득효과 : 외생부문의 소득주입으로 내생부문에 발생하는 절대소득의 증가분을 측정
- 소득재분배효과 : 외생부문의 소득주입으로 소득이 증가한 항목(내생 부문)안에서 상대소득의 변화를 측정

- 총소득효과

- SAM2000의 생산활동부문에서 부가가치에 미치는 총소득효과는 교육 및 사회보장(1.266), 금융 및 보험(1.161), 도소매(1.118), 광산품(1.117) 순으로 높게 나타남.

- 가계부문에서 부가가치의 총소득효과가 높게 나타난 항목은 1분위(1.112), 2분위(0.891), 3분위(0.773)순으로 나타남
- SAM2003의 생산활동부문에서 부가가치에 미치는 총소득효과는 교육 및 사회보장(1.264), 금융 및 보험(1.175), 도소매(1.154), 광산품(1.037)순으로 높게 나타남.
- 가계부문에서 부가가치의 총소득효과가 높게 나타난 항목은 1분위(0.893), 2분위(0.790), 3분위(0.751)순으로 나타났으며, SAM2003에서 소득하위계층의 부가가치의 총소득효과는 상대적으로 감소한 것으로 나타남.

□ 소득재분배효과

- SAM2000의 생산활동부문에서 부가가치에 미치는 소득재분배효과는 교육 및 사회보장(0.394), 금융 및 보험(0.349), 광산품(0.331), 도소매(0.321)순으로 상대적으로 높게 나타남.
- 가계부문에서 부가가치에 미치는 소득재분배효과는 1분위(-0.00852), 2분위(-0.0984), 3분위(-0.1055)순으로 나타남
- SAM2003의 생산활동부문에서 부가가치에 미치는 소득재분배효과는 교육 및 사회보장(0.371), 금융 및 보험(0.367), 도소매(0.317), 광산품(0.288)순으로 높게 나타남.
- 가계부문에서 부가가치에 미치는 소득재분배효과는 1분위(-0.1150), 4분위(-0.1190), 2분위(-0.1207)순으로 나타남.

□ 보건·의료 외생화 항목의 외생소득 주입에 따른 부가가치 창출효과

- SAM2000의 생산활동부문에서는 화학제품(0.418), 부동산 및 사업서비스(0.281), 금융 및 보험(0.132), 도소매(0.119)순으로 높게 나타남
- 가계부문에서는 10분위(0.207), 9분위(0.141), 8분위(0.117)순으로 높게 나타남
- 부가가치부문에서는 피용자보수 0.669, 영업잉여 0.386으로 부가가치 전체 합계는 1.055로 나타남
- 즉, 보건·의료 항목에 1단위의 외생소득 주입(건강투자)에 따른 부가가치 전체에 창출되는 총소득효과(경제성장효과)는 1.055로 나타남.(외생화로 인한 부가가치 부문에 직접적으로 주입되는 소득은 0.443)
- SAM2003의 생산활동부문에서는 화학제품(0.366), 부동산 및 사업서비스(0.290), 금융 및 보험(0.124), 도소매(0.121), 음식료품(0.096)순으로 높게 나타남.
- 가계부문에서는 10분위(0.206), 9분위(0.135), 8분위(0.107)순으로 높게 나타남
- 부가가치부문에서는 피용자보수 0.707, 영업잉여 0.382로 부가가치 전체 합계는 1.089로 나타남.

- 즉, 보건·의료 항목에 1단위의 외생소득 주입(건강투자)에 따른 부가가치 전체에 창출되는 총소득효과(경제성장효과)는 1.089로 나타남.(외생화로 인한 부가가치 부문에 직접적으로 주입되는 소득은 0.469)
- 보건·의료 외생화 SAM의 소득재분배 행렬에서 산업부문 상호간에 동시에 양(+)의 값으로 나타나는 경우는 동 부문간에 상대소득을 증가시켜주는 즉, '상호이익'을 실현시키는 산업구성으로 볼 수 있음.
- 교육 및 사회보장 항목의 소득 증가로 상대소득이 증가하는 부문은 농림수산물, 음식료품, 인쇄·출판 및 복제, 전력·가스 및 수도, 통신 및 방송, 금융 및 보험, 부동산·사업서비스, 사회 및 기타서비스 항목인 것으로 나타남.
- 그러나, 보건·의료 SAM2003에서 교육 및 사회보장 항목의 소득이 증가해도 부동산·사업서비스 항목은 상대소득이 증가하지 않는 것으로 나타남.
- 소득재분배 행렬에서 생산활동부문이 가계의 소득재분배에 미치는 양(+)의 효과로 해당 생산활동부문이 가계소득 분위별 계층에 대해 상대소득을 증가시켜주는지에 대한 분석결과는 다음과 같음
- SAM2000에서 가계소득 하위 계층(1, 2, 3분위)에 이익이 되는 항목인 광산물, 부동산·사업서비스, 사회 및 기타 서비스 등의 항목은 SAM2003에서는 하위계층에게 이익이 되지 않는 것으로 나타남.

– 반면, SAM2003에서 공공행정 및 국방, 교육 및 사회보장 항목은 가계소득 최하위계층(1분위)에서 추가적으로 이익이 되는 것으로 나타남.

□ 본 연구에서는 최근 자료를 이용하여 우리나라 사회회계행렬을 작성하고, 이를 이용하여 건강투자의 경제성장효과와 소득재분배효과를 분석하여 보았음

□ 이용 가능한 미시 및 거시자료를 종합적으로 결합하여 작성한 우리나라의 가장 최신 사회회계행렬을 보유하게 됨

– 2008년에 진행되는 ‘사회지출이 경제성장에 미치는 효과에 관한 연구’의 초석이 되는 ‘연산가능 일반균형모형 개발’의 중간단계를 마무리한다는 점에서도 큰 의미가 있음

□ 승수효과를 이용한 분석 결과는 향후 복지정책 평가를 위한 참고자료로 활용 가능함

□ 본 연구로부터 얻어진 정책적 시사점은 다음과 같음

– 가계의 소비 및 소득분배를 내생화시켜 소득결정과정을 살펴보고 최종수요의 외생적 증가에 대한 가계소득과 생산활동 부문에서 소득의 변화를 분석해 본 결과, 저소득 가계일수록 우리나라 보건·의료 체계하에서 건강투자 관련 부문으로부터의 소득증가 효과가 작은 것으로 나타남

- 따라서 사회적 통합을 달성하기 위해서는 정부로부터 민간 저소득 가계의 직접적 소득이전을 확대하거나 경제내의 건강투자 관련 지출 구조를 개선하여 저소득 계층의 간접적 소득이전의 효과를 확대할 필요가 있음.

제1장 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

- 건강투자는 사회관련 지출의 핵심을 이루고 있으나, 일반균형이라는 관점에서 건강관련 지출의 미시·거시 경제적 파급효과에 대해서는 아직까지 연구된 바가 없어 이에 대한 연구가 필요함.
- 미시 및 거시 통계자료를 포괄하는 데이터베이스인 사회회계행렬(Social Accounting Matrix, SAM)을 이용하여 건강관련 투자의 경제성장 효과를 분석하는데 연구의 목적이 있음.

2. 연구방법

- 사회회계행렬(SAM)의 작성
 - SAM은 한 나라의 모든 경제주체의 상호 거래를 체계적이고 일관성 있게 기록할 수 있는 database 시스템임.
 - 한국은행의 산업연관표(Input-Output table) 및 국민계정(System of National Accounts) 자료와 통계청의 가계조사(Household Survey) 자료를 종합적으로 가공하여 우리나라의 최신 사회회계행렬(Social Accounting Matrix)을 구축함 (2003년 기준).

- 국내·외 문헌고찰을 통하여 사회회계행렬의 **balancing** 문제의 처리 등 최근까지의 연구 성과를 최대한 반영토록 함.
- **SAM**을 이용하여 건강관련 투자의 경제성장 효과와 소득분배 변화를 분석함.

3. 연구의 기대효과 및 활용방안

- 이용 가능한 미시 및 거시자료를 종합적으로 결합하여 작성한 우리나라의 가장 최신 사회회계행렬을 보유하게 됨.
- 2008년에 진행되는 ‘사회지출이 경제성장에 미치는 효과에 관한 연구’의 초석이 되는 ‘연산가능 일반균형모형 개발’의 중간단계를 마무리한다는 점에서도 큰 의미가 있음.
- 승수효과를 이용한 분석 결과는 향후 복지정책 평가를 위한 참고자료로 활용 가능함.

4. 기존 연구의 요약

- 한영주·김의준(1999)은 중장기 서울경제모형 구축연구(I)에서 서울시의 세입, 보조금, 소비, 투자의 자료를 세분화하여 1995년 **SAM**을 작성하였음.

- 서울시 SAM의 승수행렬을 이용한 파급효과, 파급효과의 구조경로분석, 가격균형모형을 이용한 생산자물가에 미치는 영향을 분석한 결과 생산유발효과, 가계소득효과, 지방정부 조제수입에의 단위산출 당 파급효과가 큰 산업들은 서울시 총산출 비중이 크며 부가가치가 높은 산업이었음.
 - 그런데 이들 산업은 서울시 장기 경제적인 측면에서는 긍정적인 것으로 나타났으나, 소득분배의 측면에서는 불평등이 심화될 가능성이 큰 것으로 나타남.
- 이세구(2000)는 1995년 서울시 SAM을 통한 서울시 연산일반균형모형을 개발하여 정부부문 투자에 대한 시나리오를 설정한 후, 산업부문의 생산광증대효과를 투자 후 기간을 고려하여 분석하였음.
- 생산가격 측면에서 물가상승을 가장 적게 유발하는 정책은 공공시설 건설투자인 것으로 나타남.
 - 또한 공공투자의 증가는 고용, 임금, 가계소득 측면에서 도로시설투자가 가장 큰 것으로 나타났음.
- 신동천(2000)은 사회회계행렬에 제도부문의 가계부문을 가계소득별로 구분하여 SAM을 작성하고, 이를 연산일반균형 모형을 이용하여 산업에 부과되는 간접세율의 인하가 소득분배와 생산 및 수출입에 미치는 효과를 모의 분석하였음.

- 모든 산업의 간접세를 20% 인하했을 때의 효과를 분석한 결과, 소득 최하위계층의 임금상승률이 2.476%로 가장 높았으며, 자본지대의 상승률은 1.937%인 것으로 나타났음.
 - 요소소득의 변화율만을 감안할 경우 저소득 계층의 요소소득 증가율이 높은 것으로 나타나 소득 불평등도를 완화시키는 것으로 보이지만, 가계 자산을 고려할 경우 자산수익률이 자본지대와 같다고 가정할 경우 간접세율의 인하는 소득 분배의 불평등을 심화시키는 것으로 나타남.
- 노용환·남상호(2006)는 2000년 SAM을 작성하여 어느 경제 한 부문에 대한 최종수요가 증가할 경우 다른 경제 부문에 대한 총소득의 증가효과와 증가된 소득이 생산활동·가계 부문 등에 어떻게 재분배되는지 분석하였음.
- 정부부문을 내생화하여 분석한 결과, 재정수입에 의한 정부부문으로의 외생적인 주입은 생산활동 부문과 소득 상위계층의 상대적 소득 악화를 가져오지만, 저소득 가계 계층의 상대소득을 개선시키는 것으로 나타남.

제2장 사회회계행렬의 작성 방법

1. SAM2000, SAM2003 작성 자료

- Social Accounting Matirx(이하 SAM)은 산업연관분석에 이용하는 투입산출표를 확장하여 자원배분, 국제무역, 금융 등 경제전반에 걸친 정보를 수용하여 경제구조 전체에 대한 유기적 분석이 가능하며, SAM은 자체로 의의가 있을 뿐만 아니라 CGE의 기초가 되기도 하는 회계체계임.
- SAM의 작성은 국가단위의 모든 계정들이 포함되어야 하며 작성연도는 2000년과 2003년임.
- SAM은 일반균형론의 관점에서 산업연관표를 근간으로 국민계정, 가계소득 및 지출자료, 정부결산자료 등을 통합하여 구축된 행렬체계로서 동일한 계정이 행과 열에 대칭적으로 나타나며, 행은 해당 계정의 수입을 열은 해당 계정의 지출을 나타냄.
- SAM은 경제내의 모든 흐름은 반드시 어떤 경제주체에서 다른 경제주체로 흘러가게 되어 있다는 논리에 입각하고 있기 때문에 정방행렬의 형태로 작성되며 각 계정의 행의 합과 열의 합은 일치하게 됨.(수입=지출)
- SAM의 주요계정은 생산, 소비, 자본축적 및 대외계정으로 구성되며 주요 계정들은 연구의 목적과 가용한 통계자료에 따라 다양한 형태로 작성이 가능함.

- 본 연구에서는 SAM을 이용하여 건강투자의 경제성장 효과를 분석하는 것이 목적이므로, 산업연관표 분류상 ‘교육 및 보건’항목에 포함되어 있는 ‘보건·의료 항목’을 분리하고 GDP는 부가가치의 합계로 정의되므로, 보건·의료 항목의 외생화(건강투자)에 따른 부가가치의 파급효과(경제성장 효과)를 분석하고자 함.
- 이를 위해 산업연관표, 국민계정(이상 한국은행)과 소득분위별 비율계산을 위한 Micro-data는 SAM의 작성 연도에 따라 통계청의 가구소비실태조사(2000)와 가계조사(2003)를 이용함

〈SAM의 작성 연도별 이용 자료〉

	SAM2000	SAM2003	출처
산업연관표	2000년	2003년	한국은행
국민계정	2000년	2003년	한국은행
Micro-data	가구소비실태조사(2000)	가계조사(2003)	통계청

- 주) 1. 2003년 국민계정 제도부문별 자료는 한국은행 Ecos-system을 이용함
- 2. 소득분위의 계산에는 2인 이상 전가구의 Micro-data를 이용함

- 가구소비실태조사(2000)와 가계조사(2003)의 원시자료를 이용하여 해당 연도 SAM의 작성과정에서 필요한 소득분위별 소득원·지출·지출 세부 항목별 비율을 직접 계산하였음.
- 가구소비실태조사(2000)는 통계청에서 발간한 ‘2000 가구소비실태조사 보고서’를 통해 소득분위별 소득원, 지출에 대한 평균값을 제시하고 있으나, 이는 통계청에서 제시한 원시자료를 가지고 실제 계산한 값과 차이가 있음.!)

- 이와 관련하여 가구소비실태조사(2000) 보고서는 소득을 먼저 sort한 후 (동일소득에 대해)가구 key로 sort하여 두번 sort하는 방식을 취하고 있으나, 두 번째 sort기준인 가구 key는 개인정보정책상 현재 공개하고 있지 않음.
- 따라서 가구소비실태조사(2000) 보고서 자료를 이용한 소득분위별 비율과 실제 계산한 비율은 약간의 차이가 있음.

2. SAM 작성 기본 원칙

2-1. 기본원칙

- Top-Down 방식에 따라 Macro SAM과 Micro SAM을 작성하며, 세부적 정보가 담긴 Micro SAM을 통제하기 위해 Macro SAM을 제어치로 이용함.
- Micro SAM의 작성과정에서 나타나는 통계상의 불일치 문제를 해결하기 위해 ‘오차 및 수정’항목을 설정하는데, Macro SAM에서 오차 및 수정항을 제어치로 설정한 경우는 Micro SAM에 제어치를 엄격히 적용하는 것을 원칙으로 함. ex) Macro SAM에서 제어치로 설정한 <A3> 항목의 총소득 비율과 오차 및 수정항을 동시에 고려하는 문제

ex) 11. 임금소득의 작성

a) Macro SAM2003의 임금소득 = 348,668.030(십억원)

1) 소비지출 항목의 전체 평균은 동일하나 소비지출 항목의 소득분위별 평균값에서 조금씩 차이가 있음.

b) Micro SAM2003의 임금소득은 소득 분위별 형태로 이루어지므로, 가계조사(2003)에서 구한 임금소득의 소득분위별 비율에 Macro SAM2003의 임금소득(348,668.030(십억원))을 곱하여 각 소득분위별 금액을 작성(단, Micro SAM의 단위는 백만원)

2-2. 기타 항목에 대한 비례분산

□ 산업연관표의 생산자가격평가표를 이용할 때, 항목에 따라 세부적으로 분류하기 힘든 부문에 대한 기타(dummy sector)가 존재하는 항목에 대해서는 기타부문 항목의 하위 구성 비율에 따라 비례분산함.

— 비례분산이 적용된 항목 : 1. 중간수요재, 3. 영업잉여, 7. 국내공급, 8. 수입세, 9. 수입, 18. 민간소비지출, 38. 수출 (항목의 숫자는 Macro SAM의 표기법에 따름)

a) 1. 중간수요재

1) 중간수요재의 비례분산 순서는 code20의 음식점 및 숙박업이 중간수요의 기타항목에는 존재하지만 하위 세부항목의 중간수요는 모두 0으로 처리되고 있으므로, 중간수요의 다른 기타부문으로 비례분산을 실시함.

2) 중간투입 각 항목의 기타 부문을 해당 항목으로 비례분산 실시

3) 중간수요 각 항목의 기타 부문을 해당 항목으로 비례분산 실시

□ 이상의 순서는 노용환·남상호(2005) 기준이며, 순서가 바뀌면 비례분산 후 값이 다름(연구자의 선택)

- b) 7. 국내공급은 총산출에서 수출을 감하여 구하는데, 기타 항목이 존재하는 수출항목에 대한 비례분산을 실시한 후에 국내공급을 계산

2-3. 생산자가격평가표의 변동 사항

- '2000의 “간접세”가 ‘2003에서는 “생산세”로 명칭이 바뀜.

2-4. 오차 및 수정항

- SAM의 작성원칙은 행과 열의 합이 동일하도록 설정하는데 작성기관, 조사목적 등의 차이로 발생하는 통계적 불일치를 통제하는 것은 기술적으로 SAM의 행과 열의 합을 동일하게 조정하는 *balancing*과정이 필요함.²⁾

- 오차 및 수정항은 행, 열의 합이 동일하도록 작성하는 SAM의 통계적 불일치를 감안하여 설정

- Macro SAM에서 설정한 오차 및 수정 항에 대해서도 Micro SAM에서 엄격히 적용함.

□ 문제점

- a) 제어치로 활용되는 Macro SAM과 이에 해당하는 Micro SAM의 합계를 비교하면 일치하나, Micro SAM은 분석에 필요한 세부항목들이 포함되는데 이때 각 항목의 하위 구성 항목들 간의 행, 열의 합이 일치하지 않는 문제점이 나타남.

2) 본 연구에서는 오차 및 수정항을 설정하였으나, RAS, 교차엔트로피 등의 방법도 이용 가능함.

- b) 세부항목의 행, 열 간의 합을 맞추는 경우 합계가 Macro SAM과 일치하도록 오차 및 수정항을 설정해야 함.

3. 통계청 Micro-data를 이용한 비율 계산

□ 소득 분위별 비율계산은 통계청의 계산방식과 원시자료를 이용하여 직접 계산한 방식에 차이가 있으므로 계산결과에 다소 차이가 있음.

- 위 두 방식은 소비지출 항목별 전체 평균은 동일하지만, 소비지출 항목의 각 소득분위별 평균값에는 차이가 있음.

- 소득 분위별 비율 = (분위별 평균 / 해당 항목 전체 평균) / 10 : 가중치 적용

3-1. 가구소비실태조사(2000) 보고서를 이용한 소득분위별 비율

a) 소득원

분위	총소득	임금	분배	기업이전	정부가전	해외이전
1	0.023	0.019	0.032	0.022	0.238	0.111
2	0.041	0.043	0.030	0.067	0.137	0.107
3	0.054	0.061	0.044	0.103	0.100	0.084
4	0.065	0.072	0.041	0.062	0.121	0.097
5	0.075	0.083	0.068	0.129	0.074	0.099
6	0.087	0.097	0.073	0.091	0.052	0.090
7	0.101	0.114	0.078	0.067	0.078	0.086
8	0.119	0.137	0.123	0.123	0.059	0.091
9	0.147	0.169	0.143	0.121	0.064	0.094
10	0.288	0.205	0.369	0.215	0.078	0.141
전체	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

주) 오차 및 수정항은 총소득의 비율을 적용

b) 지출

분위	총지출	상품소비	기업이전	정부가전	저축	해외이전
1	0.050	0.055	0.039	0.016	0.033	0.023
2	0.061	0.067	0.055	0.024	0.035	0.041
3	0.072	0.077	0.067	0.037	0.049	0.054
4	0.078	0.083	0.075	0.050	0.051	0.065
5	0.088	0.091	0.084	0.064	0.075	0.075
6	0.095	0.097	0.093	0.079	0.080	0.087
7	0.105	0.106	0.112	0.104	0.095	0.101
8	0.118	0.117	0.124	0.129	0.123	0.119
9	0.138	0.134	0.142	0.173	0.152	0.147
10	0.196	0.173	0.208	0.324	0.306	0.288
전체	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

주) 해외이전은 총소득의 비율을 적용

3-2. 가계조사(2003) 원시자료를 이용한 소득분위별 비율

□ 가계조사연보(2003)는 월평균을 기준으로 작성된 보고서이므로 직접 계산한 값을 이용함

a) 소득원

분위	총소득	경상소득	임 금	분배이윤	기업이전	정부이전	해외이전
1	0.031	0.030	0.029	0.024	0.062	0.213	0.083
2	0.050	0.050	0.049	0.021	0.082	0.176	0.095
3	0.062	0.063	0.062	0.045	0.076	0.122	0.082
4	0.073	0.074	0.074	0.060	0.088	0.069	0.085
5	0.083	0.084	0.085	0.085	0.076	0.083	0.077
6	0.094	0.096	0.098	0.036	0.065	0.083	0.068
7	0.107	0.108	0.110	0.088	0.079	0.080	0.079
8	0.125	0.126	0.128	0.104	0.081	0.035	0.075
9	0.151	0.151	0.152	0.197	0.077	0.075	0.077
10	0.224	0.220	0.213	0.341	0.315	0.062	0.279
전체	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

- 주) 1. 총소득은 노용환·남상호(2005)의 오차 및 조정소득 항목
 2. 분배이윤 = 이자소득 + 배당소득
 3. 기업이전 = 공적연금 + 사적연금
 4. 정부이전 = 사회보장수혜금
 5. 해외이전 = 총이전소득(해외친지로부터의 송금과 외국종교단체로부터의 선교지 원금등 국외 수취 경상이전)

b) 지출

분위	총지출	상품소비	기업이전	정부가전	저 축	해외이전
1	0.047	0.050	0.038	0.013	0.031	0.031
2	0.060	0.064	0.055	0.023	0.035	0.050
3	0.071	0.074	0.065	0.036	0.049	0.062
4	0.081	0.084	0.075	0.048	0.064	0.073
5	0.088	0.091	0.086	0.065	0.077	0.083
6	0.094	0.096	0.096	0.077	0.091	0.094
7	0.106	0.107	0.108	0.104	0.105	0.107
8	0.123	0.122	0.127	0.141	0.132	0.125
9	0.142	0.136	0.150	0.192	0.166	0.151
10	0.189	0.176	0.199	0.301	0.251	0.225
전체	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

- 주) 1. 총지출 = 가계지출
 2. 상품소비 = 소비지출
 3. 기업이전 = 사회보험
 4. 정부가전 = 조세 + 공적연금
 5. 해외이전 = 총소득(해외친지에게 보내는 송금과 외국으로의 사랑의 쌀 또는 이재민 연금과 같은 무상원조 등 국외지급경상이전)
 6. 송금보조 = 교육비송금 + 기타송금보조

c) 지출 항목별

분위	음식 료품	주거	광열 수도	가구 집기	피복 신발	보건 의료	교육	교양 오락	교통 통신	기타 소비
1	0.057	0.086	0.075	0.041	0.039	0.068	0.035	0.036	0.045	0.042
2	0.074	0.091	0.083	0.054	0.052	0.077	0.048	0.047	0.064	0.055
3	0.082	0.085	0.091	0.068	0.070	0.076	0.062	0.063	0.075	0.068
4	0.089	0.103	0.096	0.071	0.077	0.083	0.079	0.073	0.086	0.079
5	0.096	0.096	0.100	0.081	0.089	0.097	0.084	0.077	0.093	0.085
6	0.101	0.088	0.101	0.077	0.090	0.089	0.096	0.091	0.102	0.094
7	0.108	0.094	0.102	0.098	0.112	0.113	0.107	0.108	0.106	0.108
8	0.119	0.112	0.112	0.125	0.125	0.106	0.132	0.127	0.124	0.126
9	0.126	0.107	0.115	0.159	0.146	0.126	0.153	0.155	0.138	0.140
10	0.148	0.137	0.125	0.227	0.201	0.165	0.203	0.225	0.165	0.203
전체	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

주) 1. 가계조사(2003)은 주거와 광열·수도를 세분하여 소비지출 항목을 10개 부문으로 구분
 2. 산업연관표 산업을 가계조사(2003)를 이용하여 분류하였을 때, 각 항목 안의 하위산업은 소득
 분위별 비율이 동일한 것으로 가정

－ 가계조사(2003)는 소비항목을 10개 부문으로 분류하며, 산업연관표와
 분류방식에 차이가 있으므로 통계적 불일치 문제를 조정하여야 함.

4. 보건·의료 부문의 외생화 분류 기준

□ 본 연구에서는 보건·의료의 외생화 효과를 살펴볼 예정이므로 ‘산업
 연관표’ 분류와 Micro-data의 분류를 고려하여 보건·의료 부문의 외생
 화를 실시함.

－ 따라서, 외생 부문으로 처리되는 항목은 4개 항목에서 6개 항목으로
 확대되었음(생산활동의 보건·의료, 상품의 보건·의료, 정부, 자본,
 해외, 오차 및 수정).

- 보건·의료항목을 외생화한 후에 건강투자의 경제성장 효과를 분석하기 위해 보건·의료 외생화에 따른 부가가치 창출효과를 분석함.

4-1. 보건·의료 항목의 산업연관표 정의 및 포괄범위

□ 의료 및 보건(국공립)

- 중앙정부 및 지방자치단체에서 설립한 의료기관에서 행하는 의료, 보건활동으로서 각종 국공립병원, 국립의료원, 보건소, 검역소 등의 서비스 활동을 포함.
- 산출액은 중앙 및 지방정부의 예·결산서와 해당기관의 결산서를 이용하여 경상경비 총액을 산출액으로 추계함.

□ 의료 및 보건(비영리)

- 영리를 목적으로 하지 않는 의료, 보건활동을 말하며 민간비영리단체가 설립한 특수법인, 사단법인, 재단법인, 사회복지법인과 학교법인에 의하여 운영되는 각종 병원, 대한적십자사의 혈액원, 한국건강관리협회, 한국한센복지협회(구 대한나관리협회), 대한결핵협회 등의 의료보건 서비스활동을 의미함.
- 각종 병원은 한국보건산업진흥원의 「2000 병원 경영 분석」자료와 법인별 100명상당 경상경비 자료를 이용하여 산출액을 추계하였으며, 그 외에 기타 의료보건서비스는 대한적십자사 혈액원 특별회계 비용, 한국건강관리협회, 한국한센복지협회, 대한결핵협회의 결산서중 의료 부문에 관계된 비용을 산출액으로 함.

□ 의료 및 보건(산업)

- 영리를 목적으로 하는 각종 의료보건기관의 서비스활동을 말하며 여기에는 회사법인, 의료법인 및 개인이 운영하는 종합병원 및 병·의원과, 조산원, 접골원, 안마업 등과 같은 유사의료원과, 수의원, 병리 실험서비스 등이 해당됨.
- 그리고 2000년 7월 1일부터 의약분업이 실시됨에 따라 약국에서 이루어지는 처방전에 의한 조제서비스를 별도 추계하여 본 부문에 포함함.(과거에는 도·소매업에서 모두 포괄)
- 종합병원은 한국보건산업진흥원의 「2000 병원경영분석」자료와 법인별 100병상당 경상경비 자료를 이용하여 산출액을 추계하였으며, 일반병원은 종합병원과 같은 방법으로 추계한 다음 한방병원과 치과병원의 국세청 과세표준의 외형거래액을 차감하여 산출액으로 함. 의원과 치과병·의원, 한방병·의원, 수의원, 유사의료원, 기타는 국세청 과세표준의 외형거래액을 산출액으로 함.
- 2000년 7월 1일부터 의약분업의 실시에 따라 약국의 처방전에 의한 의약품 조제서비스 매출액은 본 부문에서 포괄함.

□ 의료 및 보건의 투입내역추계

- 국공립 중앙 및 지방정부 예·결산서상의 경상경비 지출내역과 해당기관에 대한 투입구조조사표를 이용하여 추계하였고 비영리 및 산업은 해당기관에 대한 투입구조조사표와 국세청 과세자료 등을 이용함.

□ 의료 및 보건의 배분추계

- 국공립의 경우 각 산업에서 구입한 의료 및 보건서비스는 투입구조조사 자료에 따라 내생산업부문에 배분하였고, 민간으로부터 받은 의료 수입은 민간소비지출에, 나머지 정부보조금은 정부소비지출에 배분함.
- 비영리 및 산업의 경우에도 투입구조조사 자료에 의거하여 해당 내생 산업부문에 배분하였고 민간으로부터 받은 의료수입은 민간소비지출에 배분함.

4-2. 보건·의료 항목의 산업연관표 분류

- '26. 교육 및 보건(통합대분류 28부문)'에서 '159. 의료 및 보건(통합소분류 168부문)' 항목을 추출하여 보건·의료와 관련된 새로운 항목을 추출하여 이에 대한 외생화 효과를 분석하고자 함.
- 즉, 기존 '26. 교육 및 보건'을 '26. 교육 및 사회보장'과 '27. 보건·의료'항목으로 세분화함.
 - 세분화 과정 후에도 기본 SAM의 총합에는 변동이 없으므로 작성 원칙에 위배되지 않음.
 - '159. 의료 및 보건'은 추가적으로 외생 부문으로 들어가는 항목이며, 산업연관표 기본부문 분류에 따라 381.국공립, 382.비영리, 383.산업(의료 및 보건)에 해당함.

- '26. 교육 및 사회보장'에 포함되는 항목(통합소분류 168부문 기준) :
156.교육기관, 157.연구기관, 158.기업내 연구개발, 160.사회복지사업,
161.위생서비스

□ 산업연관표 '2000, '2003의 부문별 분류 방식은 동일함.

- 보건·의료 항목의 엄격한 외생화 효과를 분석하기 위해 산업연관표
분류상의 14.정밀기기-53.정밀기기-112.의료 및 측정기기- 275.의료기
기 항목을 고려하여야 하지만 본 분석에서는 배제함.

4-3. 가구소비실태조사(2000) 분류

□ 보건의료 = 의약품 + 보건의료용품기구 + 보건의료서비스

- 의약품 : 인삼, 한방보약, 기타한약, 감기약, 소화위장약, 영양제, 향
생제, 피부외상약, 피로회복제, 기타의약품
- 보건의료용품기구 : 보건의료용품, 안경, 콘택트렌즈, 기타보건의료기구
- 보건의료서비스 : 한방진료·입원비, 외래진료비, 병원입원치료비, 기
타보건의료서비스

4-4. 가계조사(2003) 분류

- 보건의료 = 의약품 + 보건의료용품기구 + 보건의료서비스 ; 질병의
치료와 예방, 건강의 회복을 위한 의약품, 기타보건의료용품 및 의료
서비스에 대한 지출

- 의약품 : 인삼, 한약, 양약, 조제약(처방전)
- 보건의료용품기구 : 보건의료용 소모품, 안경, 콘택트렌즈, 기타보건의료기구
- 보건의료서비스 : 한방 진료비, 병원 외래 진료비, 병원 입원 치료비, 치과 진료비, 기타보건의료서비스

5. 보건·의료 외생화 과정

□ 보건·의료 외생화 과정에서 관련항목의 추출을 위해 기존 항목 ‘26. 교육 및 보건’ 항목을 조정하여 ‘26. 교육 및 사회보장’과 ‘27. 보건·의료’ 항목으로 세분화하므로 이에 대해 SAM작성 원칙에 위배하지 않도록 조정이 필요함.

- 외생화에 따른 조정 사항 : 세분화에 관련된 항목의 기타부문에 대한 비례분산, 총소득·소득재분배 효과의 계산을 위한 SAM내에서의 보건·의료 항목 위치이동이 필요함.

5-1. 보건·의료 외생화에 따른 세분화 대상 항목

□ 1. 중간재수요, 2. 피용자보수, 3. 영업잉여, 4. 순간접세, 5. 감가상각, 7. 국내공급, 8. 수입세, 9. 수입, 18. 가계소비, 29. 정부지출, 35. 투자, 38. 수출, 39. 국외수취 피용자보수, 40. 국외수취 기업 및 재산소득(번호는 Macro SAM기준)

- 이중 39, 40번 항목은 국민계정을 통해서 작성된 항목으로 산업연관표의 세부 분류를 따를 수 없는 문제가 있으나, Macro SAM에서 (1 x 1)의 제어치로 설정되었으므로, 분석에 이상은 없음(수입거래표를 이용한 정보추가시 고려사항)
- 39, 40을 제외한 다른 조정 대상 항목들은 외생화에 따라 세분화 될 항목을 고려하여 생산자가격평가표 통합소분류 168부문 기준에 따라 분류하여 조정함.

5-2. 세분화 대상 항목에 대한 비례분산 처리과정

- 1. 중간재수요 : 보건·의료부문 외생화에 따라 세분화된 항목이 추가되었으므로 추가된 세분화 항목들의 기타부문을 비례분산하였음.
- 2~5. 피용자보수, 영업잉여, 간접세, 감가상각 : 보건·의료 외생화에 따라 세분화된 항목이 추가되었으므로 세분화 항목들의 기타부문을 비례분산하여 작성함.
- 7. 국내공급 : 세분화된 항목을 고려하여 총산출액에서 수출을 감하여 국내공급을 구한 후 이에 대해 기타부문 비례분산 실시
- 8. 수입세, 9. 수입 : 8. 수입세는 수입상품세와 관세의 합으로 이루어지는데 이 항목들은 외생화 관련 세부항목에 대해 모두 0의 값을 가지므로 수입세는 별도의 고려가 필요없음. 9. 수입은 보건·의료 외생화에 따라 세분화된 항목이 추가되었으므로, 세분화 항목들의 기타부문을 비례분산하여 작성함.

- 18. 가계소비 : 생산자가격평가표의 민간소비지출을 통합소분류 168 부문의 분류에 따라 기타부문을 비례분산 후에 가구소비실태조사(2000) 및 가계조사(2003)의 분류대로 조정하여 소득 분위별 비율을 적용하고, 다시 산업연관표의 분류로 재분류함.

□ 가계조사(2003)는 소비지출항목별분류에서 주거와 광열·수도를 분리하여 10개 항목으로 분류함.³⁾

- 노용환·남상호(2005) SAM에서는 통합중분류 77부문 분류에 따라 비례분산 후 소득 분위별 비율을 적용하였으나, 외생화에 따른 세분화 항목이 포함된 통합중분류 72번 항목에서 통합소분류 159번 항목을 분리해야하므로 통합소분류 168부문에 대한 비례분산이 필요함.
- 외생화 과정에 따라 기존 통합대분류 26. 교육 및 의료에서 통합소분류 159번 항목만이 보건·의료 항목으로 남으며, 나머지 항목(통합소분류 156, 157, 158, 160, 161번)은 가구소비실태조사(2000), 가계조사(2003)의 분류에 맞게 교육, 보건·의료 항목의 소득 분위별 비율을 적용함.
- 29. 정부지출 : 보건·의료 외생화에 따라 세분화된 항목이 추가되었으므로, 세분화 항목들의 기타부문을 비례분산하여 작성함.
- 35. 투자 : 생산자가격평가표에서 투자는 민간고정자본형성, 정부고정자본형성, 재고증가의 합으로 이루어지는데, 각 외생화 관련 세부 항목에서 0의 값을 보이므로 기본 SAM의 값을 이용

3) 가구소비실태조사(2000)에서는 9개 항목으로 분류하고 있음.

- 38. 수출 : 보건·의료 외생화에 따라 세분화된 항목이 추가되었으므로, 세분화 항목들의 기타부문을 비례분산하여 작성함.
- 39. 국외수취 피용자보수, 40. 국외수취 기업 및 재산 소득 : 39, 40 항목은 Micro SAM에서 (1 x 1)형태로 적용되므로 별도의 조정이 필요 없음.

5-3. 외생화 항목의 SAM내에서의 위치이동

- 총소득·소득재분배 효과의 계산을 위해서는 A_{nn} 행렬이 필요하며, SAM의 내생화 항목, 외생화 항목의 위치를 고려해야함.(A 행렬은 각 항목의 열 합이 1로 구성된 행렬, n 은 내생항목)
- 승수 계산 시 필요한 부문은 A_{nn} (내생화부문)행렬인데, 이 행렬을 구하기 위해서는 내생화 부문, 외생화 부문끼리 위치를 이동시켜야 함.
- 현재 외생화 항목으로 정의한 보건·의료 부문이 내생화 부문 사이에 있으므로 외생화 부문으로 위치를 이동시킴.
- 이동한 항목의 하위 세부항목의 배열은 SAM 작성시 배열한 순서와 일치하지 않게되므로, 새롭게 이동될 위치를 감안하여 보건·의료 항목의 하위 세부항목의 순서를 SAM 배열 순서에 맞게 조정함.

제3장 건강투자의 경제성장 효과

- 산업연관표를 확장한 Social Accounting Matrix(이하 SAM)을 분석하여 보건·의료 부문 외생화에 따른 승수효과를 고려하여 보건·의료 외생화에 따른 부가가치 창출 효과를 살펴보고자 함.
- 정부, 보건·의료, 자본계정, 해외, 오차 및 수정항 항목 등 6개 부문을 외생부문으로 설정하고 보건·의료 항목의 최종수요 증가로 27개 생산활동 부문 및 10개 가계부문에서 발생한 소득이 각 내생부문에 미치는 총소득 효과와 소득재분배 효과(직·간접효과)를 분석함.

1. 산업연관표 부가가치의 정의

- 부가가치는 일정기간 경제활동주체가 생산활동에 참여하여 새로이 창출한 가치임.

$$\text{부가가치} = \text{총산출액(총투입액)} - \text{중간투입(중간소비)}$$

- 국민소득계정에서는 부가가치라는 용어 대신 국내총생산(GDP)을 사용함.

$$\begin{aligned} \text{부가가치} &= \text{요소비용 부가가치(피용자보수+영업잉여)} + \text{고정자본소모} \\ &+ \text{순간접세} \end{aligned}$$

- 피용자보수 : 생산활동에서 발생한 부가가치 중 노동을 제공한 피용자에게 분배되는 몫임. 고용주가 피용자에게 지급한 모든 종류의 급여, 상여금, 제수당 및 피용자를 위한 사회보장기금, 연금기금 및 각종 보험료등으로 납부한 고용주분담금을 포함.
- 영업잉여 : 생산과정에서 발생된 잉여로서 생산활동에 필요한 금융자산, 토지, 기타 유형 생산자산에 대한 명시적 또는 암묵적 이자나 임료, 기타 재산소득을 공제하기 전의 소득
- 고정자본소모 : 회계기간중 생산자 소유의 고정자산이 생산에 사용됨으로써 발생하는 물리적 감모와 경상적인 비율의 진부화 또는 일상적 손실 등에 따른 고정자산 가치의 감소분을 말하는데, 전쟁, 자연재해와 같은 예외적 사건에 의한 고정자산 가치의 감소는 제외함.
- 간접세 : 일반적으로 재화나 서비스의 생산, 판매, 구입 또는 사용에 관련하여 생산자에게 부과되는 조세 및 세외수입을 말하는데 실제로는 생산자가 이를 생산비에 포함시켜 그 부담을 최종구입자에게 전가시킴. 간접세는 생산비의 일부를 구성하는 것으로 간주된다는 점에서 직접세와 구별됨.
- 보조금 : 정부(비거주자 정부 포함)가 기업의 생산활동 수준이나 생산, 판매 또는 수입한 재화 및 서비스의 양 또는 금액을 기준으로 기업에게 대가없이 제공하는 경상적 지급액으로 보조금은 영업잉여에 생산세와 반대방향의 영향을 미치므로 부(-)의 생산세라 할 수 있음.

2. SAM의 승수행렬 해석

- 행의 평균 : 모든 생산활동 부문에 대한 동일한 단위의 소득 주입시에 해당 행계정 소득의 ‘평균반응도’를 의미함.
- 열의 합 : 해당 열계정 항목에 외생소득 주입이 발생할 경우 모든 생산활동부문에서 증가된 소득의 합계를 의미함
- SAM승수 행렬의 대각 원소 : 해당 부문의 소득증가가 직·간접적으로 미치는 자기부문의 소득증가를 나타내며, 자기부문의 간접효과는 대각 원소 값에서 1을 차감하여 구할 수 있음.

3. 보건·의료 외생화에 따른 부가가치 창출 효과 분석

- SAM에서 생산활동, 상품부문의 보건·의료 부문을 외생화하여 승수효과를 분석함.
 - － 보건·의료 항목을 분리한 생산활동부문 27개 부문과 가계소득 10분위별 가계부문이 보건·의료 외생화에 따라 부가가치 창출에 어떠한 영향을 미치는지 분석함.
 - － SAM에서 외생화 항목으로 설정한 부문은 정부, 보건·의료, 자본, 해외, 오차 및 수정항 등의 6개 부문인데, 부가가치 구성요소 중 순간접세는 정부부문, 그리고 감가상각은 자본부문에 포함되어 있음.

- SAM의 승수효과 분석은 외생부문의 추가적 소득주입에 따른 내생부문의 변화를 분석하는 것인데, 분석과정에서 순간접세(정부), 감가상각(자본)은 외생부문으로 설정되어 있으므로 외생부문의 소득주입에 따른 효과는 고정되어 있음.
- 결국, 보건·의료 부문 외생화에 따른 부가가치 창출 효과는 외생부문의 소득주입에 따른 요소비용 부가가치, 즉, 피용자보수와 영업잉여의 승수효과 분석으로 귀결됨.
- SAM 작성시 GDP에 해당하는 부가가치 총합의 통계적 불일치를 조정하기 위한 오차 및 조정항의 부문이 존재하지만 본 분석에서는 제외됨.⁴⁾

$$\Delta \text{부가가치} = \Delta \text{요소비용 부가가치} + \Delta \overline{\text{순간접세}} + \Delta \overline{\text{감가상각}}$$

$$\Delta z = \Delta z_1 + \Delta \bar{z}_2 + \Delta \bar{z}_3$$

$$\frac{dz}{dx} \cong \frac{dz_1}{dx}$$

- 단순화를 위하여 오차 및 조정항은 분석대상에서 제외되었으며, z_2, z_3 는 외생화부문으로 고정되어 있음

4) 2003년의 오차 및 조정항의 GDP대비 비율은 약 7.3%임.

4. 승수분석

□ SAM을 이용한 승수분석은 외생부문에서 내생부문으로 소득주입이 발생시 내생부문으로의 파급효과를 분석하는 것이며, 본 연구에서는 총소득효과와 소득재분배효과를 분석함.

- 총소득효과는 외생부문의 소득주입 결과 내생부문에서 발생하는 절대소득의 증가를 측정할 수 있음.
- 소득재분배효과는 외생부문의 소득주입으로 소득이 증가한 항목 내에서 하위 항목들의 상대소득을 고려할 수 있음.

□ 4장에서는 보건·의료 외생화 SAM의 각 항목별 부가가치에 대한 승수행렬과, 소득재분배행렬의 구조에 대해서 살펴보고, 5장에서는 보건·의료 외생화 항목의 소득주입에 대한 효과를 살펴보고자함.

- 생산활동 부문간, 가계부문간 등의 승수효과는 부록을 참조

4-1. 총소득효과

1) 생산활동부문이 부가가치에 미치는 총소득효과

- 생산활동부문이 부가가치에 미치는 총소득효과는 보건·의료 외생항목에서 내생 부문에 대한 지출구조를 모두 한계적(1단위)으로 증가했을 때, 부가가치에 미치는 절대소득 증가효과를 분석

- 보건·의료 항목의 지출구조를 현 경제상태의 체계로 고려하는 경우는 5장에서 분석함.

1-1) SAM2000

- 보건·의료항목이 외생화된 SAM에서 부가가치의 총소득효과의 크기는 교육 및 사회보장(1.266), 금융 및 보험(1.161), 도소매(1.118), 광산품(1.117) 순으로 크게 나타남.
- 반면, 석유 및 석탄제품(0.186), 전력·가스 및 수도(0.560), 제1차금속제품(0.586), 전기 및 전자기기(0.679) 순으로 부가가치의 총소득효과는 낮게 나타남.

1-2) SAM2003

- 보건·의료항목이 외생화된 SAM에서 부가가치의 총소득효과는 교육 및 사회보장(1.264), 금융 및 보험(1.175), 도소매(1.154), 광산품(1.037)순으로 크게 나타남.
- 부가가치 총소득효과가 낮게 나타난 항목은 석유 및 석탄제품(0.182), 전력·가스 및 수도(0.553), 제1차금속제품(0.591), 화학제품(0.672)순으로 나타남.

〈생산활동부문별 부가가치에 대한 총소득효과〉

생산활동부문	SAM2000			SAM2003		
	부가가치	비용자 보수	영업잉여	부가가치	비용자 보수	영업잉여
1. 농림수산물	1.024	0.307	0.717	0.959	0.288	0.671
2. 광산물	1.117	0.475	0.642	1.037	0.443	0.594
3. 음식료품	0.807	0.330	0.477	0.729	0.316	0.413
4. 섬유 및 가죽제품	0.810	0.462	0.347	0.778	0.462	0.317
5. 목재 및 종이제품	0.754	0.386	0.368	0.763	0.408	0.355
6. 인쇄, 출판 및 복제	0.848	0.514	0.334	0.892	0.552	0.341
7. 석유 및 석탄제품	0.186	0.082	0.104	0.182	0.080	0.102
8. 화학제품	0.683	0.358	0.325	0.672	0.360	0.311
9. 비금속광물제품	0.724	0.406	0.318	0.706	0.397	0.308
10. 제1차금속제품	0.586	0.289	0.298	0.591	0.288	0.303
11. 금속제품	0.802	0.465	0.337	0.817	0.453	0.363
12. 일반기계	0.746	0.426	0.320	0.774	0.448	0.327
13. 전기 및 전자기기	0.679	0.331	0.348	0.692	0.357	0.336
14. 정밀기기	0.737	0.437	0.300	0.772	0.463	0.309
15. 수송장비	0.699	0.418	0.281	0.727	0.425	0.302
16. 가구, 기타제조업	0.817	0.465	0.353	0.793	0.463	0.330
17. 전력, 가스 및 수도	0.560	0.237	0.324	0.553	0.238	0.315
18. 건설	0.931	0.558	0.373	0.942	0.578	0.364
19. 도소매	1.118	0.541	0.576	1.154	0.579	0.576
20. 음식점 및 숙박	0.935	0.504	0.431	0.858	0.488	0.370
21. 운수 및 보관	0.805	0.503	0.302	0.879	0.539	0.340
22. 통신 및 방송	0.855	0.477	0.378	0.968	0.485	0.483
23. 금융 및 보험	1.161	0.702	0.460	1.175	0.613	0.562
24. 부동산, 사업서비스	0.999	0.409	0.590	0.974	0.437	0.537
25. 공공행정 및 국방	0.985	0.743	0.242	1.032	0.782	0.250
26. 교육 및 사회보장	1.266	0.971	0.295	1.264	0.954	0.310
27. 사회 및 기타서비스	0.968	0.566	0.402	0.904	0.532	0.372

주) 생산활동부문의 26. 교육 및 의료는 보건·의료의 외생화과정으로 26. 교육 및 사회보장으로 바뀜.

2) 가계부문이 부가가치에 미치는 총소득효과

- 가계부문이 부가가치에 미치는 총소득효과는 보건·의료 외생항목에서 내생 부문에 대한 지출구조를 모두 한계적(1단위)으로 증가했을 때, 부가가치에 미치는 절대소득 증가효과를 분석

2-1) SAM2000

- 가계부문이 부가가치에 미치는 총소득효과가 높게 나타난 항목은 1분위(1.112), 2분위(0.891), 3분위(0.773)순으로 나타남.
- 반면, 10분위(0.458), 9분위(0.535), 8분위(0.559)순으로 부가가치의 파급효과는 낮게 나타남.

<가계소득분위별 부가가치에 대한 총소득효과>

분 위	SAM2000			SAM2003		
	부가가치	비용자 보수	영업잉여	부가가치	비용자 보수	영업잉여
1	1.112	0.552	0.560	0.893	0.461	0.432
2	0.891	0.449	0.442	0.790	0.412	0.378
3	0.773	0.393	0.380	0.751	0.396	0.355
4	0.748	0.383	0.365	0.751	0.398	0.353
5	0.680	0.350	0.329	0.680	0.362	0.318
6	0.667	0.346	0.321	0.714	0.383	0.331
7	0.644	0.337	0.307	0.660	0.355	0.305
8	0.559	0.294	0.265	0.676	0.365	0.311
9	0.535	0.281	0.253	0.585	0.318	0.267
10	0.458	0.243	0.215	0.506	0.276	0.229

2-2) SAM2003

- 가계부문이 부가가치에 미치는 총소득효과가 높게 나타난 항목은 1분위(0.893), 2분위(0.790), 3분위(0.751)순으로 높게 나타났으며, SAM2000과 비교하여 1분위의 피용자보수(0.552→0.461), 영업잉여(0.560→0.431)는 부가가치의 효과가 감소하였으며, SAM2003에서 소득하위계층은 소득상위계층에 비해 부가가치의 총소득효과는 상대적으로 감소한 것으로 나타남.
- 부가가치의 총소득효과가 낮게 나타난 항목은 10분위(0.506), 9분위(0.585), 7분위(0.660)순이며, 특히 8분위에서 피용자보수(0.294→0.365), 영업잉여(0.265→0.311)는 SAM2000에 비해서 부가가치가 상대적으로 높게 증가한 것으로 나타남.

4-2. 소득재분배효과

1) 생산활동부문 부가가치에 미치는 소득재분배효과

- 소득재분배효과의 의미는 외생적 소득 주입으로 내생부문의 항목의 소득이 1단위 증가했을 때 증가된 소득이 해당 항목에서 상대소득에 미치는 효과를 의미함.
- 다음의 분석은 생산활동부문별 소득이 1단위 증가 했을 경우, 증가된 소득이 해당항목의 부가가치에 미치는 상대소득의 변화를 분석함.

- 증가된 소득이 해당항목 전체에 미치는 상대소득의 변화는 부록의 소득재분배행렬을 참조

1-1) SAM2000

- 보건·의료 외생화 SAM에서 생산활동부문의 1단위 소득증가가 부가가치 항목에 미치는 소득재분배효과는 교육 및 사회보장(0.394), 금융 및 보험(0.349), 광산품(0.331), 도소매(0.321) 순으로 높게 나타남.
- 반면, 제1차금속제품(-0.155), 석유 및 석탄제품(-0.140), 수송장비(-0.113), 화학제품(-0.089) 순으로 보건·의료 외생화 SAM에서 생산활동부문의 1단위 소득증가가 부가가치 항목에 미치는 소득재분배효과는 낮게 나타남.

1-2) SAM2003

- SAM2003에서 생산활동부문의 1단위 소득증가가 부가가치 항목에 미치는 부가가치의 소득재분배효과는 교육 및 사회보장(0.371), 금융 및 보험(0.367), 도소매(0.317), 광산품(0.288) 순으로 높게 나타났으며, 광산품의 피용자보수(0.026→0.003), 영업잉여(0.305→0.284)는 소득재분배효과가 상대적으로 낮아진 것으로 분석됨.
- 반면, 제1차금속제품(-0.167), 석유 및 석탄제품(-0.146), 수송장비(-0.109), 화학제품(-0.097) 순으로 생산활동부문의 1단위 소득증가가 부가가치 항목에 미치는 부가가치의 소득재분배효과는 낮게 나타남.

〈생산활동부문의 부가가치 소득재분배 효과〉

생산활동부문	SAM2000			SAM2003		
	부가가치	비용자 보수	영업잉여	부가가치	비용자 보수	영업잉여
1. 농림수산물	0.273	-0.122	0.395	0.226	-0.143	0.368
2. 광산품	0.331	0.026	0.305	0.288	0.003	0.284
3. 음식료품	0.008	-0.126	0.134	-0.029	-0.129	0.099
4. 섬유 및 가죽제품	-0.019	-0.011	-0.008	-0.032	-0.014	-0.018
5. 목재 및 종이제품	-0.050	-0.073	0.023	-0.048	-0.068	0.020
6. 인쇄, 출판 및 복제	0.004	0.031	-0.028	0.029	0.045	-0.016
7. 석유 및 석탄제품	-0.140	-0.105	-0.036	-0.146	-0.113	-0.034
8. 화학제품	-0.089	-0.083	-0.006	-0.097	-0.091	-0.006
9. 비금속광물제품	0.009	-0.003	0.011	-0.024	-0.031	0.007
10. 제1차금속제품	-0.155	-0.135	-0.020	-0.167	-0.157	-0.010
11. 금속제품	-0.011	0.001	-0.011	-0.003	-0.028	0.025
12. 일반기계	-0.023	-0.013	-0.010	-0.028	-0.023	-0.005
13. 전기 및 전자기기	-0.040	-0.080	0.039	-0.045	-0.076	0.031
14. 정밀기기	-0.014	0.008	-0.022	0.006	0.013	-0.007
15. 수송장비	-0.113	-0.046	-0.067	-0.109	-0.065	-0.044
16. 가구, 기타제조업	0.005	0.000	0.004	-0.023	-0.016	-0.007
17. 전력, 가스 및 수도	0.018	-0.073	0.091	0.009	-0.082	0.091
18. 건설	0.115	0.092	0.023	0.105	0.086	0.019
19. 도소매	0.321	0.086	0.235	0.317	0.087	0.230
20. 음식점 및 숙박	0.092	0.022	0.070	0.047	0.012	0.035
21. 운수 및 보관	0.063	0.079	-0.016	0.097	0.080	0.017
22. 통신 및 방송	0.151	0.075	0.076	0.214	0.043	0.172
23. 금융 및 보험	0.349	0.238	0.111	0.367	0.139	0.228
24. 부동산, 사업서비스	0.293	0.006	0.287	0.258	0.017	0.241
25. 공공행정 및 국방	0.224	0.308	-0.085	0.231	0.312	-0.081
26. 교육 및 사회보장	0.394	0.472	-0.078	0.371	0.429	-0.059
27. 사회 및 기타서비스	0.163	0.106	0.057	0.121	0.073	0.049

2) 가계부문 소득재분배효과

2-1) SAM2000

- 보건·의료 외생화 SAM의 가계부문의 1단위 소득증가가 부가가치 항목에 미치는 소득재분배효과는 1분위(-0.0852), 2분위(-0.0984), 3분위(-0.1055)순으로 상대적으로 높게 나타남.
- 반면, 10분위(-0.1161), 9분위(-0.1139), 8분위(-0.1133)순으로 가계부문의 1단위 소득증가가 부가가치 항목에 미치는 소득재분배효과는 상대적으로 낮게 나타남.

〈가계소득분위별 부가가치 소득재분배효과〉

분 위	SAM2000			SAM2003		
	부가가치	비용자 보수	영업잉여	부가가치	비용자 보수	영업잉여
1	-0.0852	-0.1322	0.0470	-0.1150	-0.1306	0.0156
2	-0.0984	-0.1164	0.0181	-0.1207	-0.1230	0.0023
3	-0.1055	-0.1092	0.0036	-0.1234	-0.1169	-0.0065
4	-0.1085	-0.1062	-0.0023	-0.1190	-0.1125	-0.0065
5	-0.1102	-0.1010	-0.0092	-0.1226	-0.1091	-0.0135
6	-0.1110	-0.0984	-0.0125	-0.1223	-0.1081	-0.0142
7	-0.1129	-0.0956	-0.0173	-0.1227	-0.1042	-0.0185
8	-0.1139	-0.0905	-0.0234	-0.1212	-0.1032	-0.0181
9	-0.1133	-0.0890	-0.0243	-0.1241	-0.0980	-0.0262
10	-0.1161	-0.0851	-0.0310	-0.1221	-0.0923	-0.0299

2-2) SAM2003

- SAM2003에서 1분위(-0.1150), 4분위(-0.1190), 2분위(-0.1207) 순으로 가계부문의 1단위 소득증가가 부가가치 항목에 미치는 소득재분배 효과는 상대적으로 높게 나타남.
- 반면, 9분위(-0.1241), 3분위(-0.1234), 7분위(-0.1227)순으로 가계부문의 1단위 소득증가가 부가가치 항목에 미치는 소득재분배효과는 상대적으로 낮게 나타났으며, SAM2000과 비교하여 3분위(-0.1055 → -0.1234)에서 상대적으로 크게 감소한 것으로 나타남.

5. 보건·의료부문의 외생화 효과

- 본 연구에서는 현재 작성된 SAM의 지출구조의 변화없이 보건·의료 외생화 항목에 1단위의 소득주입이 발생할 때, 이에 파급되어 반응하는 내생부문 항목들의 부가가치 효과를 살펴봄.
 - 4장의 분석은 외생항목내의 하위 지출비율 구조를 모두 1단위 증가시켰을 때의 분석을 수행한 것임.
 - 지출구조의 변화가 없다는 것은 현재 우리나라의 경제체계의 변화가 없다는 가정하에 분석을 수행함.
 - 이는 정부 예산의 경우 고정되어 있으므로 현재 경제체계와 다른(현재 정부지출 구조를 벗어난) 특정부문의 소득주입은 정부부문이 다른 부문에 대한 지출비율 구조에 영향을 주게 되기 때문임(정부의 다른 외생화 부문에 대해서도 동일한 가정이 적용됨).

- 본 분석의 관심인 보건·의료 외생화 부문에 소득주입을 적용할 경우 이 소득주입은 내생부문과 외생부문으로 지출비율 구조에 따라 적용되므로 분석결과는 내생부문에 대한 외생소득주입의 지출비율의 합을 1로 설정함.
 - 보건·의료 외생화 부문의 지출비율에 따라 내생부문에 직접적으로 소득주입으로 발생하는 효과와 직접적인 소득주입은 없으나 내생부문의 구조에 따라 간접적으로 파생되는 효과로 나누어 볼 수 있음.
 - 보건·의료와 관련된 외생화 항목은 생산활동부문의 보건·의료 항목과 상품부문의 보건·의료 항목으로 외생소득 주입의 효과를 생산활동, 상품, 생산활동과 상품 동시에 주는 3가지 구조에 대해서 살펴볼 수 있음.
- 그러나, 상품부문의 경우는 지출비율구조가 내생화부문에 대하여 모두 0으로 나타나며, 외생화 항목의 국내생산 영역에서만 지출이 발생하게 되므로, 외생소득 주입에 대한 내생부문의 효과는 모두 0으로 나타나게 됨.
 - 결국, 보건·의료 외생소득 주입의 효과는 생산활동부문 보건·의료 항목에 대한 외생소득 주입 효과로 귀결됨.(생산활동과 상품영역에 동시에 소득주입이 발생하는 경우도 상품부문의 효과가 없으므로 생산활동의 소득주입에 대한 효과만 남게됨).
- 이하 모든 분석에서 외생소득 주입의 의미는 보건·의료 항목내의 하위 지출구조가 우리나라의 경제체계를 그대로 유지한 상태에서 분석을 수행함(4장에서는 보건·의료 항목내의 하위 지출구조가 모두 1로 설정한 상태에서 수행한 것이며, 4장, 5장의 분석이 차이는 외생항목의 지출구조의 차이에서 비롯된 것임).

5-1. 생산활동부문의 총소득효과

1) SAM2000

- － 보건·의료 외생화 항목의 외생소득 주입으로 생산활동부문에 발생하는 총소득효과는 화학제품(0.418), 부동산 및 사업서비스(0.281), 금융 및 보험(0.132), 도소매(0.119)순으로 크게 나타남.

〈보건·의료 외생화에 따른 생산활동부문의 총소득효과〉

생산활동부문	SAM2000			SAM2003		
	총효과	직접효과	간접효과	총효과	직접효과	간접효과
1. 농림수산물	0.071	0.008	0.064	0.062	0.008	0.054
2. 광산품	0.004	0.000	0.004	0.004	0.000	0.004
3. 음식료품	0.099	0.000	0.099	0.096	0.001	0.095
4. 섬유 및 가죽제품	0.029	0.001	0.027	0.032	0.001	0.030
5. 목재 및 종이제품	0.020	0.001	0.019	0.017	0.001	0.017
6. 인쇄, 출판 및 복제	0.021	0.004	0.016	0.023	0.004	0.019
7. 석유 및 석탄제품	0.085	0.006	0.079	0.073	0.006	0.067
8. 화학제품	0.418	0.324	0.094	0.366	0.293	0.074
9. 비금속광물제품	0.009	0.001	0.008	0.008	0.000	0.008
10. 제1차금속제품	0.023	0.004	0.019	0.023	0.004	0.019
11. 금속제품	0.011	0.000	0.011	0.012	0.000	0.012
12. 일반기계	0.012	0.001	0.011	0.012	0.001	0.011
13. 전기 및 전자기기	0.037	0.002	0.035	0.037	0.002	0.036
14. 정밀기기	0.008	0.018	-0.010	0.008	0.016	-0.008
15. 수송장비	0.027	0.001	0.026	0.036	0.001	0.035
16. 가구, 기타제조업	0.010	0.002	0.008	0.011	0.001	0.009
17. 전력, 가스 및 수도	0.069	0.013	0.056	0.071	0.016	0.055
18. 건설	0.019	0.001	0.018	0.019	0.002	0.018
19. 도소매	0.119	0.037	0.083	0.121	0.035	0.086
20. 음식점 및 숙박	0.047	0.000	0.047	0.054	0.000	0.054
21. 운수 및 보관	0.047	0.005	0.042	0.060	0.007	0.053
22. 통신 및 방송	0.065	0.004	0.061	0.069	0.004	0.065
23. 금융 및 보험	0.132	0.024	0.108	0.124	0.022	0.101
24. 부동산, 사업서비스	0.281	0.089	0.192	0.290	0.095	0.195
25. 공공행정 및 국방	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002
26. 교육 및 사회보장	0.064	0.008	0.056	0.081	0.010	0.072
27. 사회 및 기타서비스	0.059	0.003	0.055	0.070	0.003	0.067
합계	1.786	0.558	1.228	1.780	0.531	1.249

- 반면, 총소득효과가 낮게 나타나는 항목은 공공행정 및 국방(0.000), 광산품(0.004), 정밀기기(0.008), 비금속광물제품(0.009), 가구 및 기타 제조업(0.010)순으로 낮게 나타남.
- 외생소득 주입의 직접효과가 크게 나타나는(보건·의료 외생화 항목의 각 산업별 지출비율은 높은 생산활동부문은 화학제품(0.324), 부동산 및 사업서비스(0.089), 도소매(0.037), 금융 및 보험(0.024)순으로 크게 나타남.
- 외생소득 주입의 간접효과가 크게 나타나는 생산활동부문은 부동산 및 사업서비스(0.192), 금융 및 보험(0.108), 음식료품(0.099), 화학제품(0.094), 도소매(0.083)순으로 크게 나타남.
- 반면, 간접효과가 낮게 나타나는 항목은 정밀기기(-0.010), 공공행정 및 국방(0.000), 광산품(0.004), 가구 및 기타제조업(0.008) 순으로 나타남.

2) SAM2003

- 보건·의료 외생화 항목의 외생소득 주입으로 생산활동부문에서 발생하는 총소득효과는 화학제품(0.366), 부동산 및 사업서비스(0.290), 금융 및 보험(0.124), 도소매(0.121), 음식료품(0.096)순으로 크게 나타남.
- 반면, 총소득효과가 낮게 나타나는 항목은 공공행정 및 국방(0.002), 광산품(0.004), 비금속광물제품(0.008), 정밀기기(0.008), 가구 및 기타 제조업(0.011)순으로 낮게 나타남.

- 외생소득 주입의 직접효과가 크게 나타나는 생산활동부문은 화학제품(0.293), 부동산 및 사업서비스(0.095), 도소매(0.035), 금융 및 보험(0.022)순으로 높게 나타남.
- 외생소득 주입의 간접효과는 부동산 및 사업서비스(0.195), 금융 및 보험(0.101), 음식료품(0.095), 도소매(0.086), 화학제품(0.074)순으로 높게 나타남.
- 반면, 간접효과가 낮게 나타나는 항목은 정밀기기(-0.008), 공공행정 및 국방(0.002), 광산품(0.004), 비금속광물제품(0.008)순으로 나타남.

5-2. 가계부문

- 가계부문 총소득효과의 특징은 현재 SAM에서는 외생 소득 주입으로 인해 가계부문으로 직접적인 지출 구조가 형성되어 있지 않기 때문에 직접효과가 발생하지 않으며, 총소득효과는 모두 간접효과의 형태로 나타나게 됨.
- 이는 외생소득 주입 결과, 가계부문에 직접적인 소득주입이 발생하는 것은 아니지만, 가계부문의 다른 부문에 소득주입이 발생한 결과 가계부문에 간접적으로 파생되는 효과를 측정하는 것임

1) SAM2000

- 보건·의료 외생화 항목의 외생소득 주입으로 총소득효과가 크게 나타나는 가계부문은 10분위(0.207), 9분위(0.141), 8분위(0.117)로 높게 나타남.

- 반면, 총소득효과가 낮게 나타난 항목은 1분위(0.019), 2분위(0.037), 3분위(0.052)순으로 나타남.

〈보건·의료 외생화에 따른 가계부문의 총소득효과〉

분 위	SAM2000			SAM2003		
	총소득 효과	직접효과	간접효과	총소득 효과	직접효과	간접효과
1	0.019	0.000	0.019	0.026	0.000	0.026
2	0.037	0.000	0.037	0.041	0.000	0.041
3	0.052	0.000	0.052	0.053	0.000	0.053
4	0.058	0.000	0.058	0.063	0.000	0.063
5	0.072	0.000	0.072	0.074	0.000	0.074
6	0.081	0.000	0.081	0.076	0.000	0.076
7	0.091	0.000	0.091	0.092	0.000	0.092
8	0.117	0.000	0.117	0.107	0.000	0.107
9	0.141	0.000	0.141	0.135	0.000	0.135
10	0.207	0.000	0.207	0.206	0.000	0.206
합계	0.877	0.000	0.877	0.872	0.000	0.872

2) SAM2003

- 보건·의료 외생화 항목의 외생소득 주입으로 총소득효과가 크게 나타난 가계부문은 10분위(0.206), 9분위(0.135), 8분위(0.107)순으로 나타남.
- 반면, 총소득효과가 낮게 나타난 가계부문은 1분위(0.026), 2분위(0.041), 3분위(0.053)순으로 나타남.

5-3. 부가가치부문

1) SAM2000

- 보건·의료 외생화에 따른 외생 소득 주입으로 부가가치 항목에서 발생하는 총소득 효과는 피용자보수에서 0.669, 영업잉여에서 0.386으로 부가가치 전체 합계는 1.055로 나타남.
- 총소득효과 중 직접효과와 간접효과는 피용자보수에서 0.357, 0.312로 나타나며, 영업잉여에서는 0.086, 0.300으로 나타남.

〈보건·의료 외생화에 따른 부가가치의 총소득효과〉

부가가치	SAM2000			SAM2003		
	총소득 효과	직접효과	간접효과	총소득 효과	직접효과	간접효과
피용자보수	0.669	0.357	0.312	0.707	0.382	0.324
영업잉여	0.386	0.086	0.300	0.382	0.087	0.295
부가가치 합계	1.055	0.443	0.612	1.089	0.469	0.620

- 부가가치 전체의 직접효과는 0.443, 간접효과는 0.612로 나타나며, 이는 현재 경제상태에서 보건·의료 항목의 1단위의 외생소득 주입이 발생할 경우 내생부문의 부가가치 부문에 투입되는 지출의 크기는 0.443이며, 이에 간접효과를 더하여 부가가치 전체에 창출되는 총소득효과는 1.055로 나타남.

2) SAM2003

- 보건·의료 외생화에 따른 외생 소득 주입으로 부가가치 항목에서 발생하는 총소득 효과는 피용자보수에서 0.707, 영업잉여에서 0.382로 부가가치 전체 합계는 1.089로 나타남.
- 총소득효과 중 직접효과와 간접효과는 피용자보수에서 0.382, 0.324로 나타나며, 영업잉여에서는 0.087, 0.295로 나타남.
- 부가가치 전체에 대한 직접효과는 0.469, 간접효과는 0.620으로 나타남.
- 2000년과 비교하여 부가가치 전체 효과는 0.034만큼 증가하였으며 (1.055→1.089), 이는 직접효과에서 0.026 만큼 (0.443→0.469), 간접효과에서 0.008 만큼 (0.612→0.620) 증가한 것임.

6. 생산활동부문 산업간 효과 분석

- 소득재분배 행렬에서 동일 생산 부문은 대칭 형태로 나타나게 되는데 이에 대한 소득재분배효과는 SAM2000, SAM2003에서 모두 양(+)의 값을 가짐.
- 노용환·남상호(2005) SAM에서는 소득재분배행렬에서 서로 대칭을 이루는 산업부문의 부호를 고려하여 대칭이 되는 산업간에 모두 양(+)이면 '상호이익', 한 산업만 양(+)일 경우 '일방이익', 두 산업 모두 음(-)이면 '상호손해'의 관계로 분류하고 있음.

- 보건·의료 외생화 소득재분배행렬에서 서로 대칭을 이루는 산업간 양방향 양(+)의 값(상호이익)을 나타내는 항목들은 다음 표와 같음.

〈SAM2000 생산활동부문간 소득재분배 효과〉

소득증가부문	항목별 소득증가로 상대소득이 증가하는 부문
농림수산물	음식료품
광산품	석유 및 석탄제품, 전력·가스 및 수도, 금융 및 보험, 부동산·사업서비스, 사회 및 기타서비스
음식료품	농림수산물, 목재 및 종이제품
석유 및 가축제품	농림수산물, 화학제품, 전력·가스 및 수도
목재 및 종이제품	농림수산물, 전력·가스 및 수도, 금융 및 보험
인쇄·출판 및 복제	목재 및 종이제품, 전력·가스 및 수도, 통신 및 방송, 금융 및 보험, 부동산·사업서비스, 사회 및 기타서비스
석유 및 석탄제품	광산품
화학제품	광산품, 석유 및 석탄제품, 전력·가스 및 수도
비금속광물제품	광산품, 목재 및 종이제품, 석유 및 석탄제품, 전력·가스 및 수도, 통신 및 방송, 금융 및 보험
제1차금속제품	광산품, 비금속광물제품, 전력·가스 및 수도
금속제품	광산품, 제1차금속제품, 전력·가스 및 수도
일반기계	제1차금속제품, 금속제품, 전력·가스 및 수도
전기 및 전자기기	비금속광물제품
정밀기기	비금속광물제품, 교육 및 사회보장
수송장비	제1차금속제품, 금속제품, 가구·기타제조업제품
가구·기타제조업	목재 및 종이제품, 화학제품, 제1차금속제품, 금속제품, 전력·가스 및 수도
전력·가스 및 수도	광산품, 석유 및 석탄제품, 금융 및 보험
건설	목재 및 종이제품, 비금속광물제품, 제1차금속제품, 금속제품, 금융 및 보험, 부동산·사업서비스
도소매	인쇄·출판 및 복제, 전력·가스 및 수도, 금융 및 보험, 부동산·사업서비스, 사회 및 기타서비스
음식점 및 숙박	농림수산물, 음식료품, 전력·가스 및 수도, 통신 및 방송
운수 및 보관	광산품, 석유 및 석탄제품, 금융 및 보험, 부동산·사업서비스, 사회 및 기타서비스
통신 및 방송	인쇄·출판 및 복제, 금융 및 보험, 부동산·사업서비스, 사회 및 기타서비스
금융 및 보험	인쇄·출판 및 복제, 통신 및 방송, 부동산·사업서비스, 사회 및 기타서비스

주) 생산활동부문 각 항목들의 소득재분배 총효과는 모두 양(+)임.

〈SAM2003 생산활동부문간 소득재분배 효과〉

소득증가부문	항목별 소득증가로 상대소득이 증가하는 부문
농림수산물	음식료품
광산물	석유 및 석탄제품, 전력·가스 및 수도, 금융 및 보험, 사회 및 기타서비스
음식료품	농림수산물, 목재 및 종이제품
섬유 및 가죽제품	농림수산물, 화학제품, 전력·가스 및 수도
목재 및 종이제품	농림수산물, 광산물, 전력·가스 및 수도, 금융 및 보험
인쇄, 출판 및 복제	목재 및 종이제품, 전력·가스 및 수도, 통신 및 방송, 금융 및 보험, 부동산·사업서비스, 사회 및 기타서비스
석유 및 석탄제품	광산물
화학제품	광산물, 석유 및 석탄제품, 전력·가스 및 수도
비금속광물제품	광산물, 목재 및 종이제품, 석유 및 석탄제품, 전력·가스 및 수도, 운수 및 보관, 금융 및 보험
제1차금속제품	광산물, 전력·가스 및 수도
금속제품	광산물, 제1차금속제품, 전력·가스 및 수도
일반기계	제1차금속제품, 금속제품
전기 및 전자기기	
정밀기기	교육 및 사회보장
수송장비	제1차금속제품, 금속제품, 가구·기타제조업제품
가구, 기타제조업제품	목재 및 종이제품, 화학제품, 제1차금속제품, 금속제품, 전력·가스 및 수도, 도소매, 금융 및 보험
전력, 가스 및 수도	광산물, 석유 및 석탄제품
건설	광산물, 목재 및 종이제품, 비금속광물제품, 제1차금속제품, 금속제품, 금융 및 보험
도소매	인쇄·출판 및 복제, 전력·가스 및 수도, 통신 및 방송, 금융 및 보험, 부동산·사업서비스, 사회 및 기타서비스

음식점 및 숙박	음식료품, 전력·가스 및 수도, 도소매
운수 및 보관	광산품, 석유 및 석탄제품, 통신 및 방송, 금융 및 보험, 부동산·사업서비스, 사회 및 기타서비스
통신 및 방송	인쇄·출판 및 복제, 전력·가스 및 수도, 부동산·사업서비스, 사회 및 기타서비스
금융 및 보험	인쇄·출판 및 복제, 통신 및 방송, 부동산·사업서비스, 사회 및 기타서비스
부동산, 사업서비스	인쇄·출판 및 복제, 전력·가스 및 수도, 통신 및 방송, 금융 및 보험, 사회 및 기타서비스
공공행정 및 국방	농림수산물, 인쇄·출판 및 복제, 전력·가스 및 수도, 통신 및 방송, 금융 및 보험, 사회 및 기타서비스
교육 및 사회보장	농림수산물, 음식료품, 인쇄·출판 및 복제, 전력·가스 및 수도, 통신 및 방송, 금융 및 보험, 사회 및 기타서비스
사회 및 기타서비스	인쇄·출판 및 복제, 전력·가스 및 수도, 통신 및 방송, 금융 및 보험, 부동산·사업서비스

주) 생산활동부문 각 항목의 소득재분배 총효과는 모두 양(+)임. '전기 및 전자기기' 항목의 증가로 상대소득이 증가하는 항목은 없음.

7. 생산활동부문이 가계 소득재분배에 미치는 과급효과

□ 보건·의료 SAM에서 생산활동부문이 가계의 소득재분배에 미치는 양(+)의 효과를 분석함.

- SAM2000과는 달리 SAM2003에서 생산활동부문이 가계소득 하위 계층에 미치는 상대적인 이익은 광산품, 부동산·사업서비스, 사회 및 기타 서비스 등의 항목에서 제외됨.
- SAM2000과 달리 SAM2003에서 운수 및 보관은 가계소득 중간계층에게 추가적으로 이익이 되는 것으로 나타났고, 금융 및 보험, 공공행정 및 국방, 교육 및 사회보장 항목에서 상대적으로 이익이 되는 가계소득 하위 계층이 늘어나는 것으로 나타남.

〈생산활동이 가계의 소득재분배에 미치는 파급효과〉

생산활동부문	이익이 되는 가계 소득 분위	
	SAM2000	SAM2003
농림수산물	8, 10	10
광산품	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	4, 5, 7, 8, 9, 10
음식료품	없음	없음
섬유 및 가죽제품	없음	없음
목재 및 종이제품	없음	없음
인쇄, 출판 및 복제	없음	없음
석유 및 석탄제품	없음	없음
화학제품	없음	없음
비금속광물제품	없음	없음
제1차금속제품	없음	없음
금속제품	없음	없음
일반기계	없음	없음
전기 및 전자기기	없음	없음
정밀기기	없음	없음
수송장비	없음	없음
가구, 기타제조업제품	없음	없음
전력, 가스 및 수도	없음	없음
건설	5, 6, 7, 8, 9, 10	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
도소매	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
음식점 및 숙박	없음	없음
운수 및 보관	8, 9	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
통신 및 방송	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
금융 및 보험	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
부동산, 사업서비스	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
공공행정 및 국방	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
교육 및 사회보장	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
사회 및 기타서비스	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

제4장 요약 및 시사점

- 본 연구에서는 최근 자료를 이용하여 우리나라 사회회계행렬을 작성하고, 이를 이용하여 건강투자의 경제성장효과와 소득재분배효과를 분석하여 보았음.
- 이용 가능한 미시 및 거시자료를 종합적으로 결합하여 작성한 우리나라의 가장 최신 사회회계행렬을 보유하게 됨.
 - 2008년에 진행되는 ‘사회지출이 경제성장에 미치는 효과에 관한 연구’의 초석이 되는 ‘연산가능 일반균형모형 개발’의 중간단계를 마무리한다는 점에서도 큰 의미가 있음.
- 승수효과를 이용한 분석 결과는 향후 복지정책 평가를 위한 참고자료로 활용 가능함.
- 본 연구로부터 얻어진 정책적 시사점은 다음과 같음.
 - 가계의 소비 및 소득분배를 내생화시켜 소득결정과정을 살펴보고 최종수요의 외생적 증가에 대한 가계소득과 생산활동부문에서 소득의 변화를 분석해 본 결과, 저소득 가계일수록 우리나라 보건·의료 체계하에서 건강투자 관련 부문으로부터의 소득증가 효과가 작은 것으로 나타남.

- 따라서 사회적 통합을 달성하기 위해서는 정부로부터 민간 저소득 가계의 직접적 소득이전을 확대하거나 경제내의 건강투자 관련 지출구조를 개선하여 저소득 계층의 간접적 소득이전의 효과를 확대할 필요가 있음.

□ 본 연구의 한계점은 다음과 같음.

- 투입산출모형을 확장한 SAM은 산업간 중간재투입과 산출의 함수 관계를 선형으로 가정하고 있는데, 이는 경제구조를 단순화한 것으로 실제 현실 경제의 비선형성을 반영하지 못하고 있음.
- 또한, 외생적인 최종수요가 SAM 내생부문에 미치는 효과를 분석하고는 있으나, 시장경제의 반응이나 가격체계의 변화를 이해하는 측면에서 최종수요의 변화가 어떻게 발생하는지 설명하지 못함.
- SAM은 연구의 목적에 따라 다양한 형태로 작성될 수 있으므로 다양한 분석이 가능하다는 장점이 있지만, 표준적인 SAM의 형태가 존재하지 않으므로 연구에 따라 SAM이 새로이 작성되어야 하는 문제가 있기 때문에 시간적인 비용이 상대적으로 많이 들게 됨.
- SAM의 작성과정에서 다양한 기관들의 정보가 반영되는데, 정보를 수집하는 기관들의 성격이 다르며 기관들의 정보수집 목적이 상이하므로 통계적인 자료의 오차 문제가 발생하게 됨.
- 통계적인 자료의 오차 문제는 *balancing* 과정을 통해 일부분 해결할 수 있으나, 기술적으로 접근하는 방식이므로 현실을 제대로 반영하는데에는 한계가 있음.

- 산업연관표 분류보다 세분화된 산업이나 세분화된 경제활동 주체에 대해 분석을 하기 위해서는, 해당 분야에서 경제활동 부문과 관련된 투입산출구조, 세출입, 구체적인 사업내용 등의 모든 정보를 필요로 하는데 이에 대한 정보를 수집하기가 쉽지 않음.
- SAM의 차후 단계인 연산가능일반균형(CGEM)모형은 생산기술, 선호관계, 각 주체의 경제관련 사업정책 등에 관한 구체적인 가정을 통하여 경제의 일반균형을 묘사하는 방정식 체계를 설정하고 경제 전체에 미치는 효과를 체계적으로 분석할 수 있으므로 향후 이에 대한 연구가 계속하여 이루어져야 할 것임.

참고문헌

- 노용환·남상호, “사회회계행렬을 통해 본 한국경제의 소득재분배 구조,” 한국은행 금융경제연구원, 2005년 1월.
- 신동천, “輸入財와 國內財의 代替彈力性에 관한 연구,” 『經濟學研究』 제 44집 제1호, 1996년 6월, pp. 101-118.
- 신동천·이영선, “對北投資와 北韓經濟: CGE모형을 이용한 분석,” 『經濟學研究』 제 45집 제 2호, 1997년 7월, pp. 155-177.
- 신동천·김일중, “탄소세가 철강·금속산업에 미치는 효과: CGE모형을 이용한 분석,” 『經濟學研究』 제 45집 제 3 호, 1997년 9월, pp. 255-274.
- 신동천, 『국제무역의 연산균형분석』, 세경사, 1999.
- 신동천, “CGE모형 구축을 위한 사회회계행렬(SAM) 작성방법 연구,” 한국은행 경제통계국, 2005 11.
- 한국은행, 『산업연관표』, 1998, 2000, 2003.
- 한국은행, 『국민계정』, 1999. 2004.
- 한영주·김의준, 『중장기 서울경제모형 구축연구(I)』, 서울시정개발연구원, 1999.
- Defourny, Jacques, and Erik Thorbecke, “Structural Path Analysis and Multiplier Decomposition within a Social Accounting Matrix Framework,” *The Economic Journal*, vol. 94, No. 373, Mar. 1984, pp. 111-136
- Kehoe, Timothy J., “Social Accounting Matrices and Applied General Equilibrium Models,” FRB Minneapolis, WP 563, Jan. 2006.

- Khan, Haider, "Social Accounting Matrix: A Very Short Introduction for Economic Modelling," mimeo, Feb. 2007.
- Pang, Felicia, et al., "An Aggregate Social Accounting Matrix for the Australian Economy: Data Sources and Methods," mimeo, 2006.
- Pyatt, Graham, and Jeffery I. Round, "Accounting and Fixed Price Multipliers in a Social Accounting Matrix Framework," *The Economic Journal*, Vol. 89, No. 356, Dec. 1979, pp. 850-873.
- Roland-Holst, David W., and Ferran Sancho, "Modeling Prices in a SAM Structure," *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 77, No. 2, May. 1995, pp. 361-371.
- Roland-Holst, David W., "Bias and Stability of Multiplier Estimates," *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 71, No. 4, Nov. 1989, pp. 718-721.
- Santos, Susanna, "Macro-SAMS for Modelling Purposes: An Application to Portugal in 2003," Technical University of Lisbon Working Paper, 2007.
- Schneider, Michael H., and Stavros A. Zenios, "A Comparative Study of Algorithms for Matrix Balancing," *Operations Research*, Vol. 38, No. 3, May. 1990, pp. 439-455.
- Siddiqi, Yusuf, and Meir Salem, "A Social Accounting Matrix for Canada," IARIW Conference, Aug. 2006.
- Yusuf, Arief Anshory, "Constructing Indonesian Social Accounting Matrix for Distributional Analysis in the CGE Modelling Framework", mimeo, 2006.

〈부록 1. SAM2003 승수행렬〉

1. 생산활동 부문간 승수행렬

분 류	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 농림수산물	1.115	0.043	0.389	0.063	0.090	0.053	0.008	0.040
2. 광산품	0.003	1.005	0.003	0.004	0.005	0.003	0.042	0.008
3. 음식료품	0.193	0.074	1.247	0.090	0.070	0.077	0.013	0.061
4. 섬유 및 가죽제품	0.025	0.024	0.020	1.375	0.034	0.029	0.004	0.025
5. 목재 및 종이제품	0.024	0.018	0.035	0.025	1.421	0.282	0.003	0.022
6. 인쇄, 출판 및 복제	0.013	0.015	0.014	0.017	0.020	1.135	0.004	0.017
7. 석유 및 석탄제품	0.061	0.100	0.051	0.062	0.066	0.057	1.038	0.150
8. 화학제품	0.114	0.056	0.091	0.213	0.138	0.118	0.022	1.504
9. 비금속광물제품	0.005	0.005	0.011	0.006	0.010	0.006	0.001	0.013
10. 제1차금속제품	0.014	0.019	0.017	0.016	0.018	0.016	0.006	0.027
11. 금속제품	0.010	0.012	0.022	0.014	0.014	0.011	0.006	0.019
12. 일반기계	0.011	0.018	0.010	0.012	0.014	0.014	0.005	0.020
13. 전기 및 전자기기	0.025	0.032	0.022	0.026	0.025	0.033	0.006	0.023
14. 정밀기기	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002
15. 수송장비	0.026	0.056	0.023	0.026	0.028	0.036	0.007	0.024
16. 가구, 기타제조업	0.007	0.008	0.008	0.012	0.007	0.008	0.001	0.006
17. 전력, 가스 및 수도	0.042	0.064	0.043	0.071	0.092	0.060	0.016	0.068
18. 건설	0.012	0.017	0.012	0.014	0.013	0.017	0.003	0.012
19. 도소매	0.081	0.069	0.097	0.096	0.098	0.111	0.014	0.085
20. 음식점 및 숙박	0.035	0.043	0.030	0.037	0.034	0.043	0.008	0.030
21. 운수 및 보관	0.046	0.066	0.066	0.060	0.086	0.087	0.019	0.065
22. 통신 및 방송	0.046	0.055	0.043	0.053	0.052	0.072	0.011	0.045
23. 금융 및 보험	0.087	0.120	0.080	0.104	0.104	0.122	0.022	0.087
24. 부동산, 사업서비스	0.186	0.232	0.174	0.193	0.177	0.274	0.043	0.172
25. 공공행정 및 국방	0.010	0.002	0.004	0.002	0.003	0.002	0.000	0.002
26. 교육 및 사회보장	0.046	0.055	0.044	0.055	0.051	0.060	0.012	0.064
27. 사회 및 기타서비스	0.045	0.057	0.040	0.049	0.046	0.088	0.010	0.041
합 계	2.285	2.269	2.598	2.697	2.719	2.817	1.327	2.632

1. 생산활동 부문간 승수행렬

	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	0.033	0.025	0.037	0.036	0.031	0.037	0.035	0.046	0.022	0.047
2	0.017	0.010	0.005	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.021	0.005
3	0.057	0.044	0.065	0.063	0.053	0.064	0.060	0.067	0.039	0.078
4	0.021	0.015	0.023	0.022	0.020	0.024	0.032	0.058	0.013	0.027
5	0.027	0.009	0.020	0.017	0.019	0.020	0.018	0.143	0.007	0.034
6	0.014	0.010	0.015	0.015	0.016	0.018	0.014	0.019	0.008	0.017
7	0.108	0.062	0.062	0.052	0.041	0.045	0.052	0.061	0.080	0.059
8	0.082	0.041	0.080	0.082	0.118	0.094	0.153	0.166	0.043	0.085
9	1.183	0.024	0.013	0.013	0.028	0.027	0.017	0.024	0.007	0.113
10	0.032	1.732	0.442	0.244	0.089	0.064	0.173	0.168	0.015	0.131
11	0.017	0.013	1.129	0.077	0.024	0.036	0.049	0.050	0.009	0.084
12	0.018	0.016	0.029	1.205	0.019	0.018	0.075	0.015	0.012	0.040
13	0.026	0.023	0.031	0.076	1.344	0.158	0.082	0.035	0.023	0.061
14	0.002	0.001	0.002	0.008	0.006	1.068	0.008	0.002	0.002	0.003
15	0.037	0.020	0.029	0.033	0.022	0.027	1.377	0.028	0.016	0.033
16	0.006	0.005	0.007	0.007	0.006	0.008	0.027	1.050	0.004	0.013
17	0.071	0.089	0.071	0.053	0.049	0.049	0.053	0.059	1.169	0.054
18	0.012	0.011	0.013	0.013	0.012	0.014	0.012	0.014	0.042	1.015
19	0.079	0.067	0.093	0.094	0.079	0.099	0.099	0.116	0.039	0.099
20	0.033	0.026	0.037	0.036	0.031	0.037	0.034	0.037	0.023	0.045
21	0.154	0.069	0.071	0.063	0.048	0.061	0.055	0.074	0.027	0.072
22	0.050	0.036	0.050	0.050	0.045	0.054	0.048	0.055	0.029	0.059
23	0.099	0.074	0.097	0.095	0.081	0.097	0.090	0.106	0.064	0.108
24	0.168	0.134	0.174	0.186	0.174	0.215	0.174	0.210	0.104	0.255
25	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002
26	0.051	0.050	0.059	0.072	0.082	0.131	0.070	0.057	0.041	0.070
27	0.046	0.035	0.050	0.048	0.040	0.049	0.045	0.049	0.029	0.059
합계	2.446	2.644	2.708	2.664	2.479	2.518	2.854	2.715	1.891	2.668

1. 생산활동 부문간 승수행렬

	19	20	21	22	23	24	25	26	27	평균
1	0.049	0.182	0.041	0.041	0.051	0.040	0.054	0.066	0.044	0.101
2	0.003	0.004	0.008	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.044
3	0.087	0.390	0.073	0.073	0.090	0.070	0.095	0.116	0.077	0.129
4	0.030	0.025	0.025	0.024	0.028	0.023	0.035	0.037	0.031	0.076
5	0.019	0.023	0.012	0.013	0.015	0.017	0.017	0.020	0.019	0.085
6	0.026	0.016	0.019	0.023	0.030	0.035	0.028	0.038	0.034	0.060
7	0.056	0.060	0.181	0.038	0.042	0.038	0.054	0.067	0.058	0.104
8	0.043	0.060	0.051	0.038	0.041	0.041	0.057	0.064	0.087	0.136
9	0.006	0.009	0.005	0.005	0.005	0.009	0.008	0.007	0.008	0.058
10	0.014	0.015	0.019	0.014	0.014	0.017	0.030	0.020	0.024	0.126
11	0.009	0.014	0.012	0.008	0.010	0.011	0.017	0.012	0.015	0.063
12	0.009	0.009	0.012	0.007	0.008	0.009	0.050	0.013	0.014	0.062
13	0.036	0.030	0.034	0.047	0.037	0.041	0.045	0.049	0.046	0.090
14	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.002	0.042
15	0.035	0.028	0.079	0.031	0.034	0.028	0.080	0.047	0.090	0.085
16	0.011	0.014	0.009	0.010	0.010	0.009	0.013	0.018	0.017	0.048
17	0.066	0.065	0.048	0.057	0.052	0.054	0.065	0.083	0.075	0.101
18	0.022	0.018	0.016	0.022	0.018	0.059	0.028	0.022	0.024	0.055
19	1.113	0.122	0.073	0.074	0.078	0.067	0.095	0.107	0.085	0.123
20	0.051	1.040	0.042	0.043	0.052	0.041	0.055	0.067	0.043	0.075
21	0.069	0.058	1.174	0.045	0.055	0.043	0.063	0.063	0.050	0.104
22	0.130	0.058	0.061	1.250	0.091	0.084	0.077	0.084	0.075	0.102
23	0.149	0.096	0.114	0.096	1.187	0.140	0.126	0.133	0.110	0.140
24	0.334	0.227	0.264	0.259	0.293	1.234	0.230	0.265	0.328	0.247
25	0.002	0.003	0.020	0.002	0.002	0.002	1.002	0.002	0.002	0.040
26	0.068	0.057	0.061	0.070	0.069	0.061	0.077	1.108	0.062	0.100
27	0.068	0.052	0.066	0.088	0.069	0.058	0.076	0.088	1.113	0.093
합계	2.508	2.676	2.523	2.384	2.386	2.235	2.483	2.604	2.536	

2. 생산활동 → 가계 승수행렬

분위	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0.018	0.021	0.015	0.018	0.017	0.021	0.004	0.015	0.016
2	0.025	0.031	0.022	0.028	0.026	0.033	0.006	0.023	0.024
3	0.033	0.041	0.029	0.036	0.033	0.042	0.007	0.029	0.032
4	0.041	0.050	0.035	0.043	0.040	0.051	0.009	0.036	0.038
5	0.048	0.059	0.042	0.051	0.047	0.059	0.010	0.042	0.045
6	0.041	0.054	0.039	0.051	0.046	0.060	0.010	0.041	0.045
7	0.057	0.071	0.050	0.063	0.058	0.073	0.013	0.051	0.055
8	0.065	0.082	0.058	0.073	0.067	0.085	0.015	0.059	0.064
9	0.092	0.110	0.078	0.093	0.088	0.108	0.020	0.077	0.083
10	0.158	0.180	0.127	0.144	0.138	0.167	0.032	0.122	0.129
합계	0.578	0.699	0.494	0.598	0.561	0.699	0.124	0.495	0.531

2. 생산활동 → 가계 승수행렬

	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	0.013	0.018	0.017	0.015	0.018	0.016	0.018	0.011	0.022
2	0.019	0.028	0.027	0.023	0.028	0.026	0.028	0.017	0.034
3	0.025	0.036	0.035	0.030	0.036	0.033	0.036	0.022	0.044
4	0.030	0.044	0.043	0.036	0.043	0.040	0.044	0.027	0.053
5	0.035	0.051	0.050	0.042	0.050	0.047	0.051	0.031	0.062
6	0.034	0.051	0.050	0.041	0.051	0.047	0.051	0.029	0.063
7	0.043	0.063	0.061	0.052	0.062	0.058	0.063	0.038	0.077
8	0.050	0.073	0.071	0.060	0.072	0.067	0.073	0.044	0.089
9	0.066	0.095	0.092	0.078	0.093	0.086	0.094	0.059	0.114
10	0.105	0.149	0.143	0.125	0.143	0.134	0.146	0.096	0.176
합계	0.419	0.610	0.589	0.502	0.597	0.555	0.605	0.374	0.735

2. 생산활동 → 가계 승수행렬

	19	20	21	22	23	24	25	26	27	평균
1	0.025	0.019	0.020	0.021	0.026	0.020	0.026	0.032	0.021	0.019
2	0.038	0.030	0.032	0.032	0.039	0.030	0.043	0.052	0.032	0.029
3	0.049	0.039	0.041	0.041	0.051	0.039	0.054	0.066	0.042	0.037
4	0.059	0.047	0.050	0.050	0.062	0.048	0.065	0.080	0.050	0.045
5	0.070	0.055	0.058	0.058	0.072	0.056	0.075	0.092	0.058	0.053
6	0.067	0.055	0.059	0.056	0.070	0.053	0.081	0.099	0.059	0.052
7	0.085	0.067	0.072	0.071	0.088	0.068	0.095	0.117	0.072	0.065
8	0.099	0.078	0.083	0.083	0.102	0.079	0.111	0.135	0.084	0.075
9	0.129	0.101	0.106	0.109	0.134	0.105	0.137	0.167	0.108	0.097
10	0.207	0.157	0.164	0.173	0.212	0.171	0.203	0.248	0.167	0.152
	0.827	0.648	0.686	0.694	0.856	0.669	0.890	1.088	0.693	

3. 가계 → 생산활동 승수행렬

	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위
1. 농림수산물	0.126	0.115	0.108	0.104	0.096	0.101
2. 광산품	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
3. 음식료품	0.222	0.203	0.191	0.184	0.169	0.179
4. 섬유 및 가죽제품	0.056	0.051	0.054	0.052	0.050	0.051
5. 목재 및 종이제품	0.022	0.020	0.020	0.019	0.018	0.019
6. 인쇄, 출판 및 복제	0.030	0.027	0.026	0.026	0.024	0.025
7. 석유 및 석탄제품	0.077	0.072	0.069	0.068	0.063	0.066
8. 화학제품	0.088	0.078	0.073	0.071	0.067	0.068
9. 비금속광물제품	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
10. 제1차금속제품	0.025	0.023	0.022	0.022	0.020	0.021
11. 금속제품	0.017	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013
12. 일반기계	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.013
13. 전기 및 전자기기	0.066	0.060	0.060	0.058	0.054	0.055
14. 정밀기기	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
15. 수송장비	0.071	0.068	0.066	0.065	0.060	0.065
16. 가구, 기타제조업	0.019	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016
17. 전력, 가스 및 수도	0.106	0.089	0.083	0.080	0.072	0.074
18. 건설	0.028	0.023	0.021	0.021	0.019	0.019
19. 도소매	0.156	0.142	0.141	0.140	0.129	0.139
20. 음식점 및 숙박	0.100	0.091	0.096	0.096	0.087	0.098
21. 운수 및 보관	0.089	0.084	0.080	0.080	0.073	0.078
22. 통신 및 방송	0.119	0.111	0.106	0.106	0.097	0.103
23. 금융 및 보험	0.174	0.156	0.152	0.152	0.139	0.147
24. 부동산, 사업서비스	0.475	0.390	0.340	0.346	0.299	0.298
25. 공공행정 및 국방	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
26. 교육 및 사회보장	0.126	0.115	0.114	0.119	0.109	0.118
27. 사회 및 기타서비스	0.128	0.117	0.119	0.119	0.108	0.119
합 계	2.358	2.100	2.004	1.989	1.809	1.902

3. 가계 → 생산활동 승수행렬

	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
1. 농림수산물	0.091	0.091	0.078	0.063	0.097
2. 광산품	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004
3. 음식료품	0.162	0.162	0.138	0.113	0.172
4. 섬유 및 가죽제품	0.050	0.050	0.045	0.039	0.050
5. 목재 및 종이제품	0.017	0.018	0.016	0.014	0.018
6. 인쇄, 출판 및 복제	0.023	0.024	0.021	0.018	0.025
7. 석유 및 석탄제품	0.060	0.061	0.053	0.044	0.063
8. 화학제품	0.065	0.064	0.057	0.049	0.068
9. 비금속광물제품	0.007	0.007	0.006	0.005	0.007
10. 제1차금속제품	0.020	0.020	0.018	0.015	0.021
11. 금속제품	0.013	0.013	0.012	0.010	0.013
12. 일반기계	0.012	0.012	0.010	0.009	0.012
13. 전기 및 전자기기	0.053	0.057	0.052	0.047	0.056
14. 정밀기기	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003
15. 수송장비	0.057	0.059	0.051	0.042	0.060
16. 가구, 기타제조업	0.015	0.016	0.015	0.014	0.016
17. 전력, 가스 및 수도	0.066	0.066	0.056	0.046	0.074
18. 건설	0.017	0.018	0.015	0.013	0.019
19. 도소매	0.130	0.133	0.116	0.104	0.133
20. 음식점 및 숙박	0.094	0.097	0.089	0.082	0.093
21. 운수 및 보관	0.070	0.072	0.062	0.051	0.074
22. 통신 및 방송	0.092	0.095	0.082	0.068	0.098
23. 금융 및 보험	0.138	0.141	0.122	0.109	0.143
24. 부동산, 사업서비스	0.271	0.280	0.231	0.198	0.313
25. 공공행정 및 국방	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003
26. 교육 및 사회보장	0.110	0.114	0.102	0.087	0.111
27. 사회 및 기타서비스	0.112	0.116	0.103	0.093	0.113
합 계	1.756	1.796	1.560	1.341	

4. 가계소득분위간 승수행렬

분위	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
1	1.020	0.017	0.017	0.017	0.015	0.016	0.015	0.015	0.013	0.011	0.116
2	0.030	1.026	0.025	0.025	0.023	0.024	0.023	0.023	0.020	0.017	0.124
3	0.039	0.034	1.033	0.033	0.030	0.032	0.029	0.030	0.026	0.023	0.131
4	0.047	0.042	0.040	1.040	0.036	0.038	0.035	0.036	0.032	0.027	0.137
5	0.055	0.049	0.047	0.047	1.042	0.045	0.041	0.042	0.037	0.032	0.144
6	0.053	0.047	0.046	0.046	0.041	1.044	0.041	0.042	0.036	0.031	0.143
7	0.067	0.060	0.057	0.057	0.052	0.055	1.051	0.052	0.045	0.039	0.153
8	0.078	0.069	0.066	0.066	0.060	0.063	0.059	1.060	0.052	0.045	0.162
9	0.101	0.090	0.086	0.086	0.078	0.082	0.076	0.078	1.068	0.059	0.181
10	0.162	0.143	0.137	0.137	0.124	0.131	0.121	0.124	0.107	1.093	0.228
합계	1.651	1.578	1.553	1.553	1.502	1.529	1.490	1.503	1.437	1.378	

〈부록 2. SAM2003 소득재분배행렬〉

1. 생산활동 부문간 소득재분배행렬

분 류	1	2	3	4	5	6	7	8
농림수산물	1.065	-0.008	0.337	0.008	0.035	-0.006	-0.015	-0.012
광산품	-0.001	1.001	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	0.040	0.003
음식료품	0.105	-0.016	1.156	-0.007	-0.027	-0.027	-0.026	-0.032
섬유 및 가죽제품	-0.034	-0.037	-0.041	1.310	-0.032	-0.041	-0.022	-0.037
목재 및 종이제품	0.000	-0.007	0.010	-0.002	1.394	0.254	-0.008	-0.003
인쇄, 출판 및 복제	-0.006	-0.004	-0.006	-0.003	-0.001	1.113	-0.005	-0.003
석유 및 석탄제품	-0.005	0.034	-0.017	-0.010	-0.007	-0.020	1.009	0.081
화학제품	-0.023	-0.083	-0.051	0.062	-0.013	-0.043	-0.040	1.361
비금속광물제품	-0.024	-0.025	-0.020	-0.027	-0.023	-0.028	-0.012	-0.018
제1차금속제품	-0.082	-0.079	-0.082	-0.090	-0.089	-0.097	-0.037	-0.074
금속제품	-0.026	-0.025	-0.015	-0.026	-0.025	-0.031	-0.010	-0.018
일반기계	-0.057	-0.052	-0.061	-0.063	-0.061	-0.066	-0.025	-0.051
전기 및 전자기기	-0.175	-0.172	-0.186	-0.196	-0.196	-0.203	-0.084	-0.187
정밀기기	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010	-0.010	-0.010	-0.004	-0.009
수송장비	-0.106	-0.079	-0.114	-0.120	-0.119	-0.121	-0.052	-0.115
가구, 기타제조업	-0.010	-0.009	-0.010	-0.007	-0.012	-0.012	-0.006	-0.012
전력, 가스 및 수도	-0.009	0.012	-0.009	0.015	0.036	0.001	-0.006	0.015
건설	-0.165	-0.164	-0.172	-0.182	-0.183	-0.192	-0.076	-0.173
도소매	-0.019	-0.033	-0.007	-0.015	-0.013	-0.007	-0.031	-0.020
음식점 및 숙박	-0.034	-0.028	-0.042	-0.040	-0.043	-0.039	-0.024	-0.043
운수 및 보관	-0.034	-0.015	-0.016	-0.027	-0.002	-0.007	-0.016	-0.018
통신 및 방송	-0.009	-0.001	-0.013	-0.007	-0.008	0.008	-0.013	-0.012
금융 및 보험	-0.007	0.023	-0.017	-0.001	0.000	0.010	-0.020	-0.012
부동산, 사업서비스	-0.042	0.000	-0.061	-0.058	-0.074	0.006	-0.059	-0.066
공공행정 및 국방	-0.063	-0.072	-0.070	-0.078	-0.078	-0.083	-0.032	-0.074
교육 및 사회보장	-0.047	-0.040	-0.053	-0.049	-0.053	-0.050	-0.030	-0.034
사회 및 기타서비스	-0.009	0.001	-0.016	-0.011	-0.014	0.024	-0.014	-0.016
합 계	0.173	0.112	0.416	0.365	0.385	0.332	0.382	0.419

1. 생산활동 부문간 소득재분배행렬

	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	-0.017	-0.027	-0.019	-0.019	-0.019	-0.016	-0.022	-0.010	-0.015	-0.010
2	0.012	0.005	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.018	0.000
3	-0.031	-0.047	-0.034	-0.034	-0.035	-0.028	-0.041	-0.031	-0.026	-0.022
4	-0.038	-0.046	-0.043	-0.043	-0.040	-0.038	-0.036	-0.008	-0.031	-0.041
5	0.003	-0.016	-0.007	-0.010	-0.006	-0.006	-0.010	0.116	-0.012	0.007
6	-0.004	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.007	-0.002	-0.006	-0.004
7	0.043	-0.006	-0.011	-0.020	-0.025	-0.023	-0.023	-0.012	0.032	-0.016
8	-0.054	-0.100	-0.073	-0.068	-0.020	-0.048	-0.003	0.014	-0.059	-0.071
9	1.154	-0.006	-0.020	-0.020	-0.002	-0.004	-0.016	-0.009	-0.015	0.079
10	-0.064	1.633	0.335	0.139	-0.008	-0.036	0.063	0.061	-0.056	0.021
11	-0.019	-0.024	1.089	0.038	-0.012	-0.001	0.008	0.010	-0.018	0.043
12	-0.050	-0.054	-0.047	1.131	-0.049	-0.053	-0.003	-0.060	-0.039	-0.037
13	-0.173	-0.184	-0.193	-0.143	1.142	-0.051	-0.147	-0.188	-0.125	-0.167
14	-0.009	-0.009	-0.009	-0.003	-0.004	1.058	-0.004	-0.010	-0.006	-0.009
15	-0.095	-0.117	-0.120	-0.112	-0.112	-0.112	1.226	-0.119	-0.082	-0.118
16	-0.011	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010	0.008	1.031	-0.008	-0.006
17	0.020	0.036	0.014	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	0.003	1.131	-0.005
18	-0.164	-0.172	-0.185	-0.181	-0.167	-0.172	-0.190	-0.183	-0.089	0.813
19	-0.021	-0.036	-0.019	-0.016	-0.022	-0.005	-0.015	0.004	-0.035	-0.015
20	-0.037	-0.046	-0.041	-0.040	-0.039	-0.036	-0.045	-0.040	-0.029	-0.034
21	0.075	-0.013	-0.017	-0.024	-0.032	-0.022	-0.035	-0.015	-0.032	-0.019
22	-0.004	-0.020	-0.011	-0.010	-0.010	-0.003	-0.014	-0.005	-0.011	-0.003
23	0.005	-0.024	-0.009	-0.008	-0.014	-0.002	-0.018	0.001	-0.006	0.000
24	-0.058	-0.101	-0.080	-0.063	-0.055	-0.023	-0.086	-0.043	-0.065	-0.005
25	-0.069	-0.073	-0.079	-0.077	-0.071	-0.074	-0.081	-0.079	-0.053	-0.081
26	-0.042	-0.046	-0.045	-0.030	-0.012	0.033	-0.037	-0.047	-0.028	-0.038
27	-0.008	-0.021	-0.011	-0.011	-0.015	-0.008	-0.017	-0.011	-0.011	-0.004
	0.344	0.463	0.346	0.356	0.355	0.312	0.449	0.367	0.324	0.260

1. 생산활동 부문간 소득재분배행렬

	19	20	21	22	23	24	25	26	27	평균
1	-0.008	0.127	-0.012	-0.010	-0.004	-0.009	0.000	0.005	-0.010	0.049
2	-0.001	-0.001	0.004	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.039
3	-0.013	0.292	-0.021	-0.017	-0.007	-0.016	-0.001	0.009	-0.017	0.037
4	-0.037	-0.041	-0.038	-0.037	-0.037	-0.035	-0.030	-0.035	-0.032	0.014
5	-0.009	-0.004	-0.014	-0.012	-0.012	-0.007	-0.010	-0.010	-0.007	0.060
6	0.004	-0.004	-0.001	0.004	0.009	0.017	0.008	0.015	0.014	0.041
7	-0.019	-0.013	0.112	-0.030	-0.030	-0.026	-0.018	-0.013	-0.012	0.035
8	-0.113	-0.092	-0.094	-0.103	-0.110	-0.093	-0.092	-0.103	-0.059	-0.006
9	-0.028	-0.024	-0.026	-0.025	-0.027	-0.020	-0.024	-0.028	-0.023	0.027
10	-0.096	-0.091	-0.083	-0.085	-0.092	-0.077	-0.075	-0.098	-0.078	0.025
11	-0.032	-0.026	-0.027	-0.029	-0.030	-0.024	-0.022	-0.032	-0.024	0.026
12	-0.069	-0.067	-0.061	-0.063	-0.067	-0.057	-0.024	-0.070	-0.059	-0.009
13	-0.192	-0.192	-0.180	-0.159	-0.184	-0.155	-0.174	-0.195	-0.168	-0.119
14	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	0.031
15	-0.116	-0.119	-0.062	-0.106	-0.112	-0.101	-0.064	-0.115	-0.052	-0.053
16	-0.009	-0.005	-0.009	-0.008	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.030
17	0.008	0.009	-0.006	0.005	-0.004	0.004	0.009	0.021	0.021	0.048
18	-0.181	-0.178	-0.173	-0.160	-0.178	-0.114	-0.166	-0.194	-0.165	-0.130
19	0.999	0.012	-0.034	-0.029	-0.032	-0.031	-0.015	-0.016	-0.022	0.019
20	-0.029	0.963	-0.032	-0.029	-0.024	-0.027	-0.022	-0.018	-0.032	0.002
21	-0.022	-0.029	1.090	-0.037	-0.033	-0.034	-0.024	-0.034	-0.035	0.021
22	0.068	-0.002	0.003	1.195	0.031	0.031	0.017	0.018	0.017	0.046
23	0.041	-0.008	0.014	-0.001	1.083	0.047	0.023	0.018	0.009	0.042
24	0.074	-0.024	0.021	0.025	0.042	1.011	-0.019	-0.012	0.085	0.010
25	-0.081	-0.077	-0.058	-0.073	-0.078	-0.069	0.923	-0.086	-0.076	-0.036
26	-0.038	-0.046	-0.038	-0.026	-0.034	-0.031	-0.025	0.995	-0.038	0.003
27	0.005	-0.008	0.008	0.032	0.009	0.005	0.016	0.022	1.055	0.036
	0.098	0.342	0.271	0.213	0.059	0.172	0.176	0.032	0.281	

2. 생산활동 → 가계 소득재분배행렬

분위	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-0.005	-0.003	-0.009	-0.008	-0.009	-0.007	-0.007	-0.010	-0.007
2	-0.008	-0.002	-0.012	-0.009	-0.011	-0.006	-0.009	-0.012	-0.008
3	-0.007	0.000	-0.012	-0.008	-0.011	-0.005	-0.011	-0.012	-0.008
4	-0.006	0.003	-0.013	-0.008	-0.011	-0.004	-0.012	-0.013	-0.008
5	-0.005	0.004	-0.014	-0.009	-0.012	-0.004	-0.014	-0.015	-0.009
6	-0.014	-0.001	-0.018	-0.009	-0.014	-0.004	-0.015	-0.016	-0.010
7	-0.010	0.003	-0.018	-0.010	-0.015	-0.004	-0.017	-0.018	-0.011
8	-0.010	0.005	-0.020	-0.011	-0.016	-0.003	-0.019	-0.019	-0.011
9	-0.004	0.011	-0.022	-0.014	-0.019	-0.005	-0.024	-0.024	-0.013
10	0.008	0.027	-0.028	-0.022	-0.028	-0.010	-0.035	-0.036	-0.020
합계	-0.061	0.047	-0.166	-0.107	-0.145	-0.053	-0.162	-0.175	-0.105

2. 생산활동 → 가계 소득재분배행렬

	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	-0.012	-0.008	-0.008	-0.008	-0.007	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005
2	-0.015	-0.009	-0.009	-0.010	-0.007	-0.012	-0.009	-0.008	-0.003
3	-0.016	-0.008	-0.008	-0.010	-0.006	-0.012	-0.008	-0.008	-0.001
4	-0.018	-0.008	-0.008	-0.011	-0.005	-0.013	-0.008	-0.008	0.000
5	-0.020	-0.009	-0.009	-0.012	-0.006	-0.014	-0.009	-0.008	0.001
6	-0.023	-0.010	-0.010	-0.014	-0.006	-0.015	-0.009	-0.011	0.001
7	-0.025	-0.011	-0.011	-0.015	-0.007	-0.017	-0.010	-0.011	0.002
8	-0.028	-0.011	-0.011	-0.016	-0.006	-0.019	-0.010	-0.012	0.004
9	-0.034	-0.013	-0.014	-0.019	-0.008	-0.024	-0.013	-0.013	0.004
10	-0.050	-0.019	-0.022	-0.027	-0.014	-0.037	-0.021	-0.015	0.004
합계	-0.241	-0.104	-0.110	-0.141	-0.071	-0.173	-0.105	-0.100	0.006

2. 생산활동 → 가계 소득재분배행렬

	19	20	21	22	23	24	25	26	27	평균
1	-0.002	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	-0.003	0.000	0.003	-0.004	-0.006
2	0.000	-0.007	-0.003	-0.002	0.003	-0.002	0.007	0.012	-0.003	-0.006
3	0.003	-0.005	-0.001	0.000	0.007	0.000	0.011	0.018	-0.001	-0.004
4	0.007	-0.004	0.000	0.002	0.011	0.003	0.014	0.023	0.001	-0.003
5	0.008	-0.005	0.001	0.003	0.013	0.004	0.017	0.027	0.001	-0.004
6	0.005	-0.006	0.001	0.000	0.010	-0.001	0.022	0.033	0.001	-0.005
7	0.010	-0.006	0.001	0.003	0.016	0.003	0.023	0.036	0.002	-0.004
8	0.013	-0.005	0.003	0.005	0.019	0.005	0.028	0.044	0.004	-0.004
9	0.019	-0.006	0.003	0.009	0.027	0.011	0.031	0.050	0.005	-0.004
10	0.035	-0.009	0.004	0.019	0.046	0.024	0.039	0.065	0.007	-0.004
	0.098	-0.058	0.005	0.037	0.152	0.045	0.192	0.310	0.011	

3. 가계 → 생산활동 소득재분배행렬

	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위
1. 농림수산물	0.057	0.053	0.048	0.045	0.041	0.044
2. 광산품	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
3. 음식료품	0.101	0.093	0.086	0.080	0.073	0.078
4. 섬유 및 가죽제품	-0.026	-0.022	-0.017	-0.018	-0.015	-0.017
5. 목재 및 종이제품	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.009
6. 인쇄, 출판 및 복제	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004
7. 석유 및 석탄제품	-0.013	-0.010	-0.009	-0.010	-0.009	-0.008
8. 화학제품	-0.100	-0.092	-0.090	-0.091	-0.083	-0.088
9. 비금속광물제품	-0.031	-0.028	-0.027	-0.027	-0.025	-0.026
10. 제1차금속제품	-0.107	-0.096	-0.092	-0.092	-0.085	-0.089
11. 금속제품	-0.033	-0.030	-0.028	-0.029	-0.026	-0.028
12. 일반기계	-0.079	-0.071	-0.068	-0.068	-0.062	-0.065
13. 전기 및 전자기기	-0.209	-0.189	-0.179	-0.180	-0.165	-0.174
14. 정밀기기	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008
15. 수송장비	-0.111	-0.097	-0.092	-0.092	-0.085	-0.087
16. 가구, 기타제조업	-0.005	-0.004	-0.003	-0.004	-0.003	-0.004
17. 전력, 가스 및 수도	0.036	0.026	0.022	0.019	0.016	0.016
18. 건설	-0.216	-0.197	-0.190	-0.189	-0.175	-0.184
19. 도소매	0.018	0.017	0.021	0.021	0.019	0.024
20. 음식점 및 숙박	0.004	0.005	0.012	0.013	0.010	0.018
21. 운수 및 보관	-0.020	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012
22. 통신 및 방송	0.044	0.044	0.042	0.042	0.038	0.041
23. 금융 및 보험	0.045	0.039	0.039	0.040	0.035	0.040
24. 부동산, 사업서비스	0.163	0.107	0.068	0.076	0.050	0.038
25. 공공행정 및 국방	-0.096	-0.086	-0.083	-0.083	-0.076	-0.079
26. 교육 및 사회보장	-0.003	-0.001	0.003	0.008	0.007	0.011
27. 사회 및 기타서비스	0.054	0.049	0.054	0.054	0.049	0.057
합 계	-0.544	-0.522	-0.514	-0.515	-0.501	-0.507

3. 가계 → 생산활동 소득재분배행렬

	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
1. 농림수산물	0.038	0.036	0.029	0.020	0.041
2. 광산품	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
3. 음식료품	0.068	0.066	0.053	0.038	0.074
4. 섬유 및 가죽제품	-0.013	-0.014	-0.012	-0.011	-0.017
5. 목재 및 종이제품	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.009
6. 인쇄, 출판 및 복제	0.004	0.004	0.003	0.002	0.004
7. 석유 및 석탄제품	-0.010	-0.010	-0.010	-0.012	-0.010
8. 화학제품	-0.081	-0.085	-0.075	-0.068	-0.086
9. 비금속광물제품	-0.025	-0.025	-0.022	-0.020	-0.026
10. 제1차금속제품	-0.083	-0.084	-0.075	-0.067	-0.087
11. 금속제품	-0.026	-0.026	-0.023	-0.021	-0.027
12. 일반기계	-0.061	-0.062	-0.055	-0.049	-0.064
13. 전기 및 전자기기	-0.161	-0.161	-0.141	-0.125	-0.168
14. 정밀기기	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.008
15. 수송장비	-0.084	-0.085	-0.077	-0.072	-0.088
16. 가구, 기타제조업	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.003
17. 전력, 가스 및 수도	0.012	0.011	0.007	0.002	0.017
18. 건설	-0.172	-0.175	-0.157	-0.139	-0.179
19. 도소매	0.023	0.024	0.019	0.018	0.021
20. 음식점 및 숙박	0.019	0.021	0.022	0.022	0.015
21. 운수 및 보관	-0.015	-0.015	-0.014	-0.017	-0.015
22. 통신 및 방송	0.034	0.036	0.029	0.021	0.037
23. 금융 및 보험	0.037	0.038	0.031	0.028	0.037
24. 부동산, 사업서비스	0.028	0.033	0.011	0.003	0.058
25. 공공행정 및 국방	-0.074	-0.076	-0.067	-0.060	-0.078
26. 교육 및 사회보장	0.010	0.012	0.011	0.007	0.007
27. 사회 및 기타서비스	0.054	0.056	0.050	0.047	0.052
합 계	-0.497	-0.501	-0.482	-0.467	

4. 가계소득분위간 소득재분배행렬

	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위
1	0.988	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009
2	-0.015	0.986	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011
3	-0.016	-0.015	0.985	-0.014	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.013	-0.012
4	-0.017	-0.016	-0.015	0.985	-0.014	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012
5	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	0.984	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014
6	-0.022	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	0.982	-0.018	-0.018	-0.016	-0.015
7	-0.024	-0.022	-0.022	-0.021	-0.020	-0.021	0.980	-0.020	-0.019	-0.017
8	-0.026	-0.024	-0.024	-0.023	-0.022	-0.022	-0.022	0.978	-0.020	-0.019
9	-0.031	-0.030	-0.029	-0.028	-0.028	-0.028	-0.027	-0.027	0.974	-0.024
10	-0.045	-0.043	-0.043	-0.041	-0.040	-0.041	-0.040	-0.040	-0.038	0.964
	0.773	0.785	0.791	0.796	0.803	0.801	0.808	0.808	0.819	0.831

〈부록 3. 보건·의료 외생화 SAM2003〉

		1	2	3	4	5	6	
생 산 합 계	1	농림수산물	0	0	0	0	0	0
	2	광산물	0	0	0	0	0	0
	3	음식료품	0	0	0	0	0	0
	4	섬유 및 가죽제품	0	0	0	0	0	0
	5	목재 및 종이제품	0	0	0	0	0	0
	6	인쇄, 출판 및 복제	0	0	0	0	0	0
	7	석유 및 석탄제품	0	0	0	0	0	0
	8	화학제품	0	0	0	0	0	0
	9	비금속광물제품	0	0	0	0	0	0
	10	제1차금속제품	0	0	0	0	0	0
	11	금속제품	0	0	0	0	0	0
	12	일반기계	0	0	0	0	0	0
	13	전기 및 전자기기	0	0	0	0	0	0
	14	정밀기기	0	0	0	0	0	0
	15	수송장비	0	0	0	0	0	0
	16	가구, 기타제조업	0	0	0	0	0	0
	17	전력, 가스 및 수도	0	0	0	0	0	0
	18	건설	0	0	0	0	0	0
	19	도소매	0	0	0	0	0	0
	20	음식점 및 숙박	0	0	0	0	0	0
	21	운수 및 보관	0	0	0	0	0	0
	22	통신 및 방송	0	0	0	0	0	0
	23	금융 및 보험	0	0	0	0	0	0
	24	부동산, 사업서비스	0	0	0	0	0	0
	25	공공행정 및 국방	0	0	0	0	0	0
	26	교육 및 사회보장	0	0	0	0	0	0
	27	사회 및 기타서비스	0	0	0	0	0	0

주) 보건·의료 SAM2003의 단위는 십억원(billion won)

	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	58795	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	75862	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	42660	0	0	0	0	0	0

	70	71	72	73	total
1	0	0	535	574	40621
2	0	0	30	0	3430
3	0	0	3488	1833	71535
4	0	0	17980	2177	48009
5	0	0	2179	896	19803
6	0	0	403	709	15114
7	0	0	10173	0	53194
8	0	0	27408	587	111078
9	0	0	1211	30	23931
10	0	0	14639	0	78114
11	0	0	4075	0	29258
12	0	0	13536	0	55251
13	0	0	87983	0	162732
14	0	0	2884	0	8196
15	0	0	42452	0	107711
16	0	0	3275	416	14005
17	0	0	51	0	41261
18	0	0	284	0	143993
19	0	0	7997	0	81439
20	0	0	2864	2107	56641
21	0	0	18433	834	64472
22	0	0	573	126	44167
23	0	0	2298	0	76697
24	0	0	6239	0	184832
25	0	0	32	0	58827
26	0	0	65	0	75928
27	0	0	938	683	44282

		1	2	3	4	5	6	
상 품	28	농림수산물	1857	5	24410	712	839	0
	29	광산물	2	0	27	16	69	0
	30	음식료품	5204	0	11229	830	52	0
	31	섬유 및 가죽제품	220	2	79	17929	212	32
	32	목재 및 종이제품	457	26	1250	419	7847	3542
	33	인쇄, 출판 및 복제	22	3	142	146	111	1858
	34	석유 및 석탄제품	1207	282	625	643	347	119
	35	화학제품	2741	58	1938	5717	1293	745
	36	비금속광물제품	18	1	408	27	72	2
	37	제1차금속제품	45	3	13	8	25	2
	38	금속제품	41	10	919	173	89	13
	39	일반기계	184	41	150	174	116	85
	40	전기 및 전자기기	78	13	26	40	28	48
	41	정밀기기	46	0	8	5	6	4
	42	수송장비	81	78	53	27	32	36
	43	가구, 기타제조업	8	1	170	262	7	1
	44	전력, 가스 및 수도	279	83	537	1067	728	98
	45	건설	37	9	37	41	12	2
	46	도소매	864	20	2531	1250	592	499
	47	음식점 및 숙박	0	0	0	0	0	0
	48	운수 및 보관	372	103	2068	828	755	529
	49	통신 및 방송	118	16	161	238	98	181
	50	금융 및 보험	788	145	793	1110	489	408
	51	부동산, 사업서비스	2148	291	2333	1784	537	1371
	52	공공행정 및 국방	316	0	0	0	0	0
	53	교육 및 사회보장	26	5	251	195	71	50
	54	사회 및 기타서비스	43	13	86	112	34	460

	7	8	9	10	11	12	13	14	15
28	0	652	0	0	0	0	0	0	0
29	28693	376	2955	3357	11	11	27	0	2
30	1	556	11	0	0	0	0	0	0
31	6	670	65	36	66	91	324	29	962
32	8	932	353	87	249	269	1065	57	298
33	48	415	45	31	64	87	476	23	82
34	1855	11668	1583	1799	538	581	578	41	723
35	654	47599	903	677	1028	1775	9894	357	7964
36	17	645	4184	929	92	210	2740	146	713
37	42	568	227	43707	8675	7279	6677	196	7959
38	220	921	190	342	3454	3134	2002	204	2810
39	206	1295	262	605	624	13305	1859	85	6440
40	29	123	74	277	147	2968	67380	1312	5596
41	37	79	8	36	38	761	1526	1428	1223
42	15	121	155	39	52	287	67	7	31307
43	1	23	3	1	3	20	25	7	2195
44	377	2528	689	2597	488	394	1557	58	804
45	9	74	16	58	25	40	87	3	28
46	117	2876	547	1268	761	1511	3502	295	3034
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	605	2733	2618	2045	712	1054	1690	171	1142
49	80	378	167	164	92	178	606	41	270
50	288	1989	667	1030	579	1047	2348	163	1474
51	587	4094	684	1569	739	2064	6890	533	2657
52	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	95	1877	149	759	195	999	5019	604	1581
54	37	181	78	111	65	118	117	14	123

	16	17	18	19	20	21	22	23	24
28	44	0	352	0	2989	0	0	0	31
29	20	8546	482	0	8	-0	0	0	0
30	0	0	0	2	17932	0	0	0	12
31	501	17	220	278	116	89	29	47	125
32	1688	2	2737	394	255	51	14	13	287
33	56	26	189	577	104	224	318	944	3983
34	164	2790	1397	1555	1316	11025	200	350	1254
35	1412	710	4639	149	253	570	42	29	757
36	213	32	14900	21	111	6	4	1	8
37	1441	67	9012	-24	4	7	-0	0	5
38	537	45	10406	41	99	112	12	91	48
39	89	288	5203	94	45	105	12	12	268
40	158	336	5435	160	193	255	859	267	2936
41	5	67	254	35	2	34	49	1	151
42	19	19	166	118	17	2372	41	44	216
43	800	4	1022	158	464	28	106	66	256
44	108	5449	383	1535	1265	467	664	629	3015
45	5	1286	43	184	212	59	249	69	8286
46	653	152	3487	3164	2781	514	430	214	889
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	356	175	2327	2135	711	9242	336	929	1266
49	68	89	470	4861	355	517	7851	2053	5771
50	333	785	2582	4306	823	1993	706	7168	11730
51	751	726	12477	12349	3646	6593	4125	8627	15536
52	0	0	0	0	0	1041	0	0	0
53	77	440	1232	377	350	439	634	336	1615
54	23	26	227	192	86	756	1340	280	1060

	25	26	27	28	29	30	31	32	33
28	37	10	19	0	0	0	0	0	0
29	11	1	0	0	0	0	0	0	0
30	30	29	134	0	0	0	0	0	0
31	302	103	319	0	0	0	0	0	0
32	49	65	67	0	0	0	0	0	0
33	711	1434	761	0	0	0	0	0	0
34	757	1720	968	0	0	0	0	0	0
35	389	743	1610	0	0	0	0	0	0
36	40	60	62	0	0	0	0	0	0
37	2	29	2	0	0	0	0	0	0
38	200	55	147	0	0	0	0	0	0
39	2852	262	162	0	0	0	0	0	0
40	514	677	730	0	0	0	0	0	0
41	180	395	49	0	0	0	0	0	0
42	2151	264	2128	0	0	0	0	0	0
43	166	614	447	0	0	0	0	0	0
44	994	1995	1268	0	0	0	0	0	0
45	806	383	234	0	0	0	0	0	0
46	715	754	746	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	978	630	420	0	0	0	0	0	0
49	817	785	769	0	0	0	0	0	0
50	1915	1805	1019	0	0	0	0	0	0
51	2392	3444	7307	0	0	0	0	0	0
52	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	500	2063	218	0	0	0	0	0	0
54	482	453	2655	0	0	0	0	0	0

	52	53	54	55	56	57	58	59	60
28	0	0	0	0	0	800	1039	1153	1253
29	0	0	0	0	0	1	1	1	1
30	0	0	0	0	0	2442	3171	3515	3815
31	0	0	0	0	0	620	827	1113	1225
32	0	0	0	0	0	21	28	36	45
33	0	0	0	0	0	115	158	204	260
34	0	0	0	0	0	544	773	906	1039
35	0	0	0	0	0	401	465	481	519
36	0	0	0	0	0	16	21	26	29
37	0	0	0	0	0	1	1	1	1
38	0	0	0	0	0	49	64	81	85
39	0	0	0	0	0	68	90	111	129
40	0	0	0	0	0	744	978	1244	1325
41	0	0	0	0	0	111	126	124	136
42	0	0	0	0	0	576	820	960	1101
43	0	0	0	0	0	214	282	355	370
44	0	0	0	0	0	873	966	1059	1117
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	1466	1920	2373	2757
47	0	0	0	0	0	1268	1655	2219	2571
48	0	0	0	0	0	757	1076	1261	1446
49	0	0	0	0	0	859	1221	1431	1641
50	0	0	0	0	0	1217	1594	1971	2290
51	0	0	0	0	0	5163	5507	5214	6304
52	0	0	0	0	0	17	23	28	33
53	0	0	0	0	0	1260	1668	2068	2584
54	0	0	0	0	0	1425	1864	2384	2767

	61	62	63	64	65	66	67	68	69
28	1352	1424	1524	1682	1783	2105	0	0	279
29	1	1	1	2	2	3	0	0	2
30	4115	4330	4631	5104	5405	6353	0	0	18
31	1416	1432	1781	1988	2322	3197	0	0	41
32	48	54	61	75	89	119	0	0	18
33	277	316	353	435	504	669	0	0	146
34	1123	1232	1280	1497	1666	1991	0	0	202
35	605	557	708	714	866	1159	0	0	10008
36	32	33	40	48	56	81	0	0	17
37	1	2	2	2	2	4	0	0	120
38	97	92	117	149	190	271	0	0	4
39	139	153	176	205	228	331	0	0	20
40	1490	1479	1853	2325	2930	4196	0	0	53
41	159	146	185	173	206	270	0	0	560
42	1191	1306	1357	1588	1767	2113	0	0	32
43	422	402	511	652	829	1184	0	0	48
44	1163	1175	1187	1303	1338	1454	0	0	535
45	0	0	0	0	0	0	0	0	63
46	2967	3281	3769	4398	4886	7085	0	0	1181
47	2712	3205	3804	4473	5459	7924	0	0	0
48	1564	1715	1782	2085	2321	2775	0	0	230
49	1774	1946	2022	2366	2633	3148	0	0	120
50	2464	2725	3130	3652	4058	5884	0	0	766
51	5923	5497	5904	7023	6791	8795	0	0	3246
52	35	39	45	52	58	84	0	56786	0
53	2779	3096	3502	4197	4876	6461	0	23878	332
54	2952	3359	3915	4584	5319	7717	0	860	104

	70	71	72	73	total
28	0	441	0	0	46792
29	0	817	0	0	45449
30	0	537	0	0	79456
31	0	948	0	0	39776
32	0	-243	0	0	22833
33	0	90	0	0	16409
34	0	-260	0	0	58078
35	0	-104	0	0	111024
36	0	120	0	0	26177
37	0	-1380	0	193	84924
38	0	502	0	0	28016
39	0	24942	0	0	61418
40	0	16970	0	897	127145
41	0	6315	0	0	14937
42	0	19236	0	777	72739
43	0	2132	0	0	14260
44	0	0	0	0	42223
45	0	129372	0	1996	143727
46	0	6685	0	0	76934
47	0	0	0	22042	57332
48	0	299	0	0	54242
49	0	0	0	0	46351
50	0	0	0	0	78235
51	0	24362	0	0	195981
52	0	0	0	561	59116
53	0	0	0	504	77361
54	0	0	0	0	46424

		1	2	3	4	5	6	
요 소	55	피용자보수	1857	5	24410	712	839	0
	56	영업잉여	2	0	27	16	69	0
제 도	57	1분위	5204	0	11229	830	52	0
	58	2분위	220	2	79	17929	212	32
	59	3분위	457	26	1250	419	7847	3542
	60	4분위	22	3	142	146	111	1858
	61	5분위	1207	282	625	643	347	119
	62	6분위	2741	58	1938	5717	1293	745
	63	7분위	18	1	408	27	72	2
	64	8분위	45	3	13	8	25	2
	65	9분위	41	10	919	173	89	13
	66	10분위	184	41	150	174	116	85
	67	기업	78	13	26	40	28	48
	68	정부	46	0	8	5	6	4
보건 의료	69	보건의료1	81	78	53	27	32	36
	70	보건의료2	8	1	170	262	7	1
자본	71	자본	279	83	537	1067	728	98
해외	72	해외	37	9	37	41	12	2
	73	오차 및 수정	864	20	2531	1250	592	499
		total	0	0	0	0	0	0

	7	8	9	10	11	12	13	14	15
55	1126	10919	3214	4907	5216	8637	16029	1266	12751
56	2204	9119	2121	6663	3389	4609	18491	592	6106
57	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	13746	2210	654	349	502	1317	3201	283	4866
69	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	8	50	16	20	20	30	31	2	32
71	1144	5406	1293	3562	1246	2044	7309	264	4174
72	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	939	0	0	1084	188	429	1216	16	394
total	53194	111078	23931	78114	29258	55251	162732	8196	107711

	16	17	18	19	20	21	22	23	24
55	2338	3378	39483	22066	12092	16061	8913	24783	33413
56	958	6949	13841	23130	3754	6225	9850	22630	57619
57	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	666	1383	5839	350	5529	-30	471	2470	15665
69	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	10	14	103	111	15	70	22	57	73
71	512	6756	4517	2518	1114	5645	6892	3471	16358
72	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	0	703	570	602	0	0	0	1113	2201
total	14005	41261	143993	81439	56641	64472	44167	76697	184832

	25	26	27	28	29	30	31	32	33
55	28734	47517	10574	0	0	0	0	0	0
56	0	2551	4538	0	0	0	0	0	0
57	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	3	119	5291	556	1640	2312	995	166	16
69	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	78	56	20	0	0	0	0	0	0
71	11449	6150	1616	0	0	0	0	0	0
72	0	0	0	6406	40348	8993	9326	4046	685
73	573	761	0	318	61	1937	1603	1893	1707
total	58827	75928	44282	46792	45449	79456	39776	22833	16409

	34	35	36	37	38	39	40	41	42
55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	2046	1251	193	348	135	882	1061	611	541
69	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	11879	24098	2851	21101	2052	18536	51335	8855	6938
73	1131	2592	443	0	647	284	0	159	0
total	58078	111024	26177	84924	28016	61418	127145	14937	72739

	43	44	45	46	47	48	49	50	51
55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	400	0	0	0	0	0	0	0	0
69	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	2472	114	18	1361	5663	7193	1167	1771	14105
73	1073	898	0	2132	0	1844	1716	2065	3283
total	14260	42223	143727	76934	57332	54242	46351	78235	195981

	52	53	54	55	56	57	58	59	60
55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	0	0	0	9953	1887	0	0	0	0
58	0	0	0	17170	1699	0	0	0	0
59	0	0	0	21660	3564	0	0	0	0
60	0	0	0	25791	4760	0	0	0	0
61	0	0	0	29611	6786	0	0	0	0
62	0	0	0	34120	2835	0	0	0	0
63	0	0	0	38476	6995	0	0	0	0
64	0	0	0	44642	8321	0	0	0	0
65	0	0	0	53096	15673	0	0	0	0
66	0	0	0	74217	27205	0	0	0	0
67	0	0	0	0	158624	349	507	599	692
68	0	0	10	0	0	438	769	1212	1592
69	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0	2326	2634	2600	2839
71	0	0	0	0	0	500	550	778	1013
72	322	1499	1951	805	7567	340	553	691	811
73	0	0	1804	0	0	-6048	-4634	-3820	-4185
total	59116	77361	46424	349542	245915	18932	26716	32381	37605

	61	62	63	64	65	66	67	68	69
55	0	0	0	0	0	0	0	0	13064
56	0	0	0	0	0	0	0	0	2976
57	0	0	0	0	0	0	1696	3503	0
58	0	0	0	0	0	0	2247	2887	0
59	0	0	0	0	0	0	2089	2006	0
60	0	0	0	0	0	0	2427	1135	0
61	0	0	0	0	0	0	2093	1370	0
62	0	0	0	0	0	0	1800	1370	0
63	0	0	0	0	0	0	2163	1322	0
64	0	0	0	0	0	0	2229	574	0
65	0	0	0	0	0	0	2121	1233	0
66	0	0	0	0	0	0	8669	1025	0
67	791	882	990	1164	1376	1829	0	43	0
68	2169	2583	3481	4710	6420	10065	26060	0	207
69	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	3318	3044	3865	3626	4310	5644	0	933	570
71	1230	1451	1668	2104	2654	4003	51360	70439	2293
72	925	1052	1195	1393	1680	2501	675	894	0
73	-1582	-3759	-1175	-2675	5411	22600	62235	12	143
total	43650	44248	53665	61093	78435	122014	167863	170270	37397

	70	71	72	73	total
55	0	0	847	69	349542
56	0	0	8270	0	245915
57	0	0	761	1133	18932
58	0	0	870	1842	26716
59	0	0	756	2307	32381
60	0	0	784	2708	37605
61	0	0	707	3083	43650
62	0	0	623	3499	44248
63	0	0	723	3985	53665
64	0	0	683	4643	61093
65	0	0	704	5609	78435
66	0	0	2563	8335	122014
67	0	0	0	18	167863
68	0	0	90	19501	170270
69	37342	0	55	0	37397
70	0	0	0	683	37391
71	0	0	1601	2645	244685
72	49	12902	0	-1	289116
73	0	4	-2946	-38712	59289
total	37391	244685	289116	59289	5562090

