

## 정부지출이 민간소비에 미치는 영향: 소득별, 연령별 이질성을 중심으로

김원기\*

### 국문초록

본 연구에서는 벡터자기회귀모형과 2000년 이후 한국 데이터를 이용하여 한국의 정부지출(정부소비 및 투자)의 증가가 소득수준별, 연령별 민간소비에 미치는 이질적(heterogeneous)인 영향을 분석하였다. 분석결과에 따르면 1) 재정지출 증가가 소비에 미치는 영향은 소득수준별, 연령별로 큰 이질성을 보이며, 2) 소득분위가 낮을수록 소비가 증가하는 경향이 나타나며, 3) 연령대가 낮을수록 소비가 증가하는 경향을 보인다. 재정지출이 소득수준별, 연령별 소비에 미치는 영향이 다르기 때문에 재정지출의 경기 진작효과 향상을 위해 이러한 이질적인 반응을 고려하여 정책을 수립할 필요가 있다.

□ 주제어: 정부지출, 소비 이질성, 소득별 소비, 연령별 소비, 벡터자기회귀모형

투고일: 2020. 2. 14.    수정일: 2020. 3. 4.    게재확정일: 2020. 3. 6.

\* 전남대학교 경제학과 조교수 (wgkim@jnu.ac.kr).

본 연구에 유익한 코멘트를 주신 익명의 심사자분들과 국회예산정책처분들께 감사드립니다.  
남아있는 오류는 전적으로 저자의 책임임을 밝힙니다.

## I. 서론

2007~2008년 글로벌 금융위기 이후 경기부양을 위한 재정지출(정부소비 및 정부투자)의 역할이 커지고 있다. 한국 역시 경기부양을 위한 재정지출의 역할이 커지고 있는 실정이며, 특히 한국은 2020년 500조가 넘는 정부예산을 편성하며 재정지출의 경기부양효과에 대한 논의가 더욱 중요해지고 있다. 또한 국제통화기금(IMF)에서도 한국 경제에 대한 보고서를 통해 재정지출 확대를 통한 경기부양을 권고하기도 한 바 있다. 본고는 이러한 상황에서 한국의 재정지출 확대가 민간소비에 미치는 효과를 분석함으로써 재정지출의 경기부양효과에 대한 논의에 기여하고자 한다. 재정지출의 경기부양효과는 재정지출의 증가가 민간소비나 민간투자를 진작시킬 것이라는 논의를 근거로 한다. 이러한 배경에서 재정지출이 민간소비나 민간투자에 미치는 영향을 알아보는 것은 재정지출의 효과성을 이해하는데 매우 중요한 역할을 한다. 특히 민간소비가 GDP의 약 50%를 차지하는 한국에서 재정지출이 민간소비에 미치는 영향을 연구하는 것은 재정지출의 효과성을 이해하는 데 중요한 역할을 한다.

이러한 배경에서 본고는 2000년 이후 통계청 가계동향조사 마이크로데이터를 통해 구축된 한국의 계층별 소비의 시계열 데이터와 벡터자기회귀모형(vector autoregressive model) 및 충격반응함수(impulse response function)를 이용하여 재정지출이 민간소비에 미치는 동태적인 영향을 분석하는 것을 목적으로 한다. 특히 재정지출이 소득수준별, 연령별 소비에 미치는 이질성(heterogeneity)을 집중적으로 분석한다. 재정지출이 소비에 미치는 영향은 이론적으로 크게 노동공급 탄력성과 한계소비성향의 영향을 받으며, 이러한 노동공급 탄력성 및 소비성향이 소득수준별, 연령별로 다르다는 것은 널리 알려진 사실이다. 따라서 재정지출이 소비에 미치는 영향은 소득계층별, 연령별로 다르게 나타날 수 있으며, 본고는 이러한 재정지출의 이질적인 효과를 분석하여 재정지출이 민간소비에 미치는 영향에 대한 이해를 돕는 것을 목적으로 한다.

한국의 데이터를 이용하여 재정지출의 효과성을 연구한 기존의 연구들은 주로 승수의 크기를 측정하는 것을 목적으로 하고 있으며, 그 세부적인 전달채널을 연구한 문헌은 많지 않다. 대표적으로 이강구·허준영(2017), 김태봉·허석균(2017)은 VAR

모형과 한국의 시계열 데이터를 사용하여 재정지출(혹은 감세)의 승수효과를 측정한다. 김배근(2011)은 재정지출 증가 및 감세가 민간소비에 미치는 영향을 분석하고 있으나, 본고에서 분석하는 소득수준별, 연령별 이질성을 고려하고 있지 않다. 김원기(2019)의 경우 요인활용 다변수 벡터자기회귀모형(factor augmented vector autoregressive model)을 이용하여 재정지출의 승수효과 측정과 더불어, 재정지출이 경제에 미치는 다양한 채널을 연구한 바 있으나, 소비의 계층별 이질성을 고려하고 있지는 않다.

또한 많은 연구들이 이전지출의 분배효과(distributional effects)를 연구한 바 있다. 이전지출의 경우 소득재분배를 직접적인 목적으로 한다는 점에서 소득계층별, 연령별 분배효과가 중요하다. 다만 이러한 연구들에서 고려하는 이전지출은 대부분 직접적인 소득충격(income shock)이라는 측면에서 총수요충격(aggregate demand shock)의 일종인 재정지출(정부소비 및 투자) 충격과는 분명 다른 측면이 존재한다. 또한 거시경제학적인 측면에서 이전지출의 분배효과를 다룬 많은 연구들은 소득재분배에 집중되어 있으며, 계층별 소비에 미치는 이질적인 영향을 고려한 연구는 많지 않다. 따라서 본고는 이전지출이 아닌 재정지출을 고려하고 있다는 점, 또한 소비의 이질성을 연구한다는 점에서 이전의 연구와는 차별성을 가지고 있다.<sup>1)</sup>

본 연구의 결과는 다음과 같이 요약된다. 우선 재정지출이 소비에 미치는 영향은 소득계층별, 연령별로 큰 이질성이 존재한다. 재정지출이 소득계층별, 연령별 소비에 미치는 효과가 다르기 때문에, 재정지출이 소비에 미치는 영향, 나아가 재정지출의 효과성을 이해하기 위해서는 이러한 이질성을 다양한 각도에서 고려하는 것이 중요하다는 것을 의미한다. 또한 정책을 입안하고 시행할 때 이러한 이질성을 고려하여 보다 세심한 정책을 수립하여야 재정지출의 경기부양효과를 극대화할 수 있다는 것을 의미한다.

세부적으로 살펴보면 우선 소득이 낮을수록(소득 5분위 중 1,2분위) 재정지출의 소비 진작효과가 큰 것으로 나타났다. 반면 고소득층으로 갈수록 이러한 소비 진작 효과가 사라지며 특히 중산층(소득 5분위 중 3,4 분위)의 소비는 감소하는 것으로

1) 본고에서는 정부소비와 정부투자의 합으로 정의되는 재정지출만을 고려하며, 이전지출의 효과는 고려하지 않는다. 이는 벡터자기회귀모형에서 사용된 충격의 식별과정과 관련이 있다. 자세한 내용은 3장에 설명되어 있다.

나타났다. 이러한 중산층의 소비반응은 재정지출의 경기부양효과를 감소시키는 채널로 작동할 수 있다. 고소득층(소득 5분위 중 5분위)의 경우 재정지출이 소비에 미치는 영향이 확률적으로 유의하지 않은 모습을 보였다.

또한 재정지출이 연령별 소비에 미치는 영향은 다음과 같다. 우선 저연령층에서 재정지출의 소비 진작효과가 크게 나타났으며 고령층으로 갈수록 소비 진작효과가 줄어들어 특히 50대와 60대 혹은 그 이상의 연령대에서는 재정지출이 소비를 감소시키는 것으로 나타났다. 특히 60대 이상의 고령층에서 소비의 감소가 뚜렷하게 나타나 재정지출의 증가는 연령대별 소비불평등을 심화시키는 것으로 보인다. 따라서 재정지출 시행 시 이러한 연령대별 소비불평등을 해결할 보조적인 정책이 필요한 것으로 보인다.

본고의 구성은 다음과 같다. II장에서는 재정지출이 소비에 미치는 실질적인 영향에 대한 문헌 및 이론적인 논의를 소개한다. III장에서는 사용된 데이터와 계량방법론을 논의한다. IV장에서는 결과를 소개하고 관련된 시사점을 논의한다. V장에서는 결론을 제시한다.

## II. 문헌연구 및 이론적 논의 소개

재정지출이 가계소비에 미치는 효과는 여러 경로를 통해 나타날 수 있으나, 이론적인 논의에 따라 크게 두 가지 경로로 나누어 볼 수 있다. 우선 재정지출은 일종의 총수요 충격으로서 경제의 수요를 진작시킨다. 이에 대응하여 기업이 생산을 늘리는 과정에서 노동수요가 증가하며 이는 임금상승 및 이에 따른 가계의 노동공급증가(실업률 감소 혹은 고용률의 증가) 효과로 가계의 노동소득이 증가하게 된다. 이렇게 증가한 노동소득은 민간소비에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. Hall(2009)은 동태적 확률 일반균형모형(Dynamic Stochastic General Equilibrium Model, DSGE)을 이용하여 재정지출이 소비에 미치는 영향을 이론적으로 설명한 바 있다. Hall(2009)에 따르면 노동공급 탄력성의 크기가 재정지출이 소비에 미치는 영향을 결정하는데 가장 큰 역할을 하며, 탄력성의 크기가 클수록 가계소비가 더 큰 폭으로 증가한다.

또한 한계소비성향 역시 재정지출이 소비에 미치는 영향을 결정하는 주요 요인들 중 하나이다. 재정지출 증가로 인한 소득증가분 중 얼마만큼을 소비할 것인가는 한계소비성향의 크기가 결정하게 되므로 한계소비성향은 재정지출 증가에 대한 소비의 반응을 결정하는 큰 요인이다. 특히 Jappelli and Luigi(2014)는 한계소비성향이 재정정책의 효과성에 큰 영향을 미침을 보인 바 있다.<sup>2)</sup>

이러한 노동의 공급탄력성 및 소비성향은 소득분위별, 연령별로 다르다는 것이 널리 알려져 있다. 우선 소득분위에 관련된 논의를 살펴보면, 미국 저소득층의 경우 한계소비성향이 비교적 큰 것으로 알려져 있어 재정지출 증가가(여타 소득분위에 대비하여) 저소득층의 소비증가를 불러올 수 있다. Anderson *et al.* (2016)은 미국의 데이터를 이용하여 재정지출이 소득분위별 소비에 미치는 영향을 연구한 바 있다. 이들의 결과에 따르면 재정지출이 증가하는 경우 저소득층의 소비가 증가하는 것으로 나타났으며, 이러한 결과는 앞서 설명한 한계소비성향의 차이에 의해 나타날 수 있다고 언급한 바 있다. 한편, 한국의 경우 저소득층의 소비성향이 높은 것으로 알려져 있으나(전승훈·신영임, 2009; 국회예산정책처, 2017 등), 최근 몇몇 연구들은 저소득층의 소비성향이 큰 폭으로 감소하는 추세를 보인 바 있다. 예를 들어

2) 이외에도 저소득층의 차입제약완화 등이 계층별 이질적인 소비반응의 원인이 될 수 있다.

현대경제연구원(2017)의 보고서는 소득수준이 낮을수록 평균소비성향이 더 큰 폭으로 감소하였다고 주장한 바 있다. 이러한 점은 한국의 경우 재정지출이 소득수준에 따른 소비에 미치는 영향이 미국과는 다를 수 있음을 의미 한다.<sup>3)</sup>

노동공급 탄력성의 경우, 저소득층은 노동시장에 참여하지 못하는 경우(높은 실업률 혹은 낮은 고용률)가 많으며, 고소득층에 비해 유보임금(reservation wage)이 낮고 이로 인한 노동공급 탄력성이 높아 재정지출이 소비에 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 있다. 특히 Ma(2017)는 DSGE모형을 이용하여 이러한 노동공급 탄력성과 조세의 누진성을 이용하여 소득분위별로 달리지는 소비의 반응을 설명한 바 있다. 고소득층의 경우 이미 노동공급이 이루어지고 있는 경우가 많으며(낮은 실업률 혹은 높은 고용률) 따라서 재정지출로 인한 노동소득증가분이 저소득층에 비해 낮을 가능성이 크다. 이에 더해 균형재정을 위한 조세의 증가는 누진세를 통하여 고소득층에 더 큰 영향을 미치게 된다. 즉 가처분소득의 증가가 저소득층에서 크고 고소득층에서 비교적 적게 되어 저소득층에서는 재정지출에 대한 소비의 증가가, 고소득층에서는 재정지출에 대해 소비의 감소가 일어난다고 설명한 바 있다.

연령별 노동공급의 탄력성과 소비성향이 다르다는 것 또한 널리 알려져 있다. 미국의 경우 고령층은 노동공급 탄력성이 낮은 반면 소비성향은 높다고 알려져 있어 재정지출이 소비에 미치는 영향이 불확실할 수 있다. 낮은 노동공급 탄력성은 노동소득의 증가분이 적다는 것을 의미하며, 균형재정을 위한 미래 세금증가를 예상하는 경우 소비가 감소할 가능성을 내포한다. 반면, 높은 한계소비성향은 소비에 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 있어, 종합적으로 재정지출이 소비에 미치는 영향이 불분명하다. 이러한 결과를 반영하듯 미국의 데이터를 대상으로 한 연구에서 Anderson *et al.* (2016)은 고령층에서 소비가 증가한다고 주장한 반면, Basso and Rachedi (2018)은 반대의 주장을 한 바 있다. 한편, 한국의 경우, 고령층의 노동공급 탄력성이 낮은 것으로 알려져 있으나, 높은 노인 빈곤율을 고려하면 고령층에서 적극적으로 노동을 공급할 여지도 있는 것으로 보인다. 만일 고령층의 노동 탄력성이 크다면 재정지출이 소비에 미치는 영향은 미국과 다를 여지가 있다. 또한 연령별 소비성향의 경우 권규호·오지윤(2014)은 한국은 연령별 소비성향이 여타 선진국과는 다르

3) 다만 한국의 소득분위별 소비성향을 다룬 문헌들의 경우 대부분 한계소비성대신 평균소비성향을 사용하는 경우가 많아 이러한 연구들을 이용하여 본 연구의 결과를 해석할 때 주의를 요한다.

며, 또한 최근 고령층일수록 소비성향이 큰 폭으로 감소하였음을 보인 바 있다. 박기백(2017) 역시 한국 한계소비성향의 하락분 중 77.5%가량이 고령화에 기인한다고 주장한 바 있으며, 이는 고령층의 소비성향이 높은 미국과는 다른 결과를 보일 가능성을 내포하고 있다.

다만, 전반적으로 재정지출이 소비에 미치는 이질성을 직접적으로 연구한 논문은 많지 않으며, 특히 한국의 경우를 다룬 연구는 전무한 실정이다. 따라서 본 연구는 이러한 점에서 다른 연구와 차별성을 가지고 있다고 할 수 있다.

### III. 실증분석 모형 및 데이터

#### 1. 실증분석 모형: 벡터자기회귀 모형

본 장에서는 실증분석에 사용된 벡터자기회귀모형(VAR)의 추정방법을 설명한다. 먼저 다음과 같은 축약형 VAR(reduced form VAR)를 고려한다.

$$X_t = A(L)X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$X_t$ 는  $K \times 1$ 의 내생변수를 포함한 벡터이며  $A(L)$ 은 시차연산자(lag operator)를 나타낸다.  $\varepsilon_t$ 는 일반적인 성질을 가지고 있는 오차항(error term)을 표시한다. 이러한 선형 VAR모형은 최소자승법(Ordinary Least Square, OLS)나 최대우도법(Maximum Likelihood Estimator, MLE)을 통하여 쉽게 추정이 가능하다. 반면 이러한 축약형 모형을 통해 구조적인 충격(structural shock)을 식별하는 것은 특별한 충격의 식별과정(identification)을 요구한다. 본 연구에서는 Blanchard and Perotti (2002)가 제시한 방법을 따라 출레스키 분해(Cholesky decomposition)를 사용하여 정부지출 충격을 식별한다. 이러한 식별방법은 널리 사용되는 방법으로 이강구·허준영(2017) 등의 한국 데이터를 이용한 연구에도 널리 사용된 바 있다.

출레스키 분해를 위해서는 VAR에 포함된 변수의 순서가 중요한데, 본 연구에서는 다음과 같은 순서를 사용한다. 우선  $X_t$ 에 포함된 변수를 두 그룹으로 분리하여 다음과 같은 식을 가정한다.

$$\begin{bmatrix} F_t \\ R_t \end{bmatrix} = A(L) \begin{bmatrix} F_{t-1} \\ R_{t-1} \end{bmatrix} + \varepsilon_t \quad (2)$$

우선 첫 번째 그룹은 고정변수그룹 ( $F_t$ )으로 주로 충격의 식별에 사용되는 변수들이다. 본 연구에서는 재정정책 충격의 식별을 위해 두 가지 모형을 사용한다. 우선 첫 번째 모형(모형 1)에서는 Blanchard and Perotti(2002)를 따라 고정변수그룹

에 정부지출, GDP, 조세수입을 포함하고, 정부지출 - GDP - 조세수입으로 변수순서를 설정하였다. 이와 같은 순서로 출레스키 분해를 실시하는 것의 의미는 당 분기의 GDP 및 조세수입의 변화는 당기의 정부지출에 영향을 주지 못한다는 것이다. 이러한 식별조건은 입법과정에서의 시간지연(legislative lag)이나 지출과정에서의 시간지연(implementation lag) 등으로 합리화가 가능하다. 현실에서 당기의 GDP나 조세수입이 변하더라도 정부의 재량지출을 변화시키기 위해서는 의회의 동기가 필요한 경우가 많으며, 정부지출의 실제 집행에도 상당한 지연이 발생하는 경우가 종종 발생한다. 이러한 시차로 인해 이전지출을 제외한 재량적 정부소비나 정부투자는 GDP 및 조세수입에 즉각적으로 반응하지 못하는 경우가 많다. Blanchard and Perotti (2002)의 식별방법은 이러한 점을 이용한 식별방법이다. 다만, 경기변동에 따라 자동으로 변하는(automatic stabilizer) 부분을 포함하는 이전지출의 경우에는 이러한 식별방법을 적용하는 것이 바람직하지 않다. 따라서 본고에서는 정부소비와 정부투자의 합으로 정의되는 재정지출만을 고려한다.

또한 이러한 식별방법을 사용하는 경우 문제가 될 가능성이 있는 부분은 이러한 재정지출은 민간에서 미리 예상(anticipation)할 수 있게 된다는 것이며, Leeper *et al.* (2013)은 이러한 기대 혹은 예상효과를 무시하고 정부지출의 효과를 추정하게 되면 상당한 정도의 편의(bias)가 생길 수 있음을 보인 바 있다. 반면 Perotti (2011)는 이러한 기대효과로 인한 편향이 크지 않다고 주장한 바 있다. 또한 이러한 편의를 줄이기 위하여 Ramey (2011) 및 Auerbach and Gorodnichenko (2012a, b)는 서베이(survey) 데이터를 이용하여 민간에서 예측하는 정부지출 성장률의 기대치를 모형에 포함시켜 정부지출의 효과를 측정하였다.

한국의 경우 민간에서 기대하는 미래 정부지출 관련 서베이 데이터가 이용 가능할 정도로 구축이 되어 있지 않다. 따라서 본 연구에서는 그 대안으로 한국의 경기선행지수(leading indicator)를 사용한다. 이러한 방법은 Corsetti *et al.* (2012)에서 사용된 방법으로 Corsetti *et al.* (2012)에서는 이러한 선행지수를 VAR에 포함하는 경우 정부지출 충격의 식별과정에서 기대효과로 인한 편의를 줄일 수 있음을 보인 바 있다. 이 경우 출레스키 분해를 위한 고정변수에는 4변수(선행지수, 정부지출, GDP, 조세수입)가 포함되며, 변수의 순서는 선행지수 - 정부지출 - GDP - 조세수입이 된다(모형 2).

또한 로테이션 그룹( $R_t$ )를 설정하여 고정변수 다음에 배치하였다.  $R_t$ 에는 소득분위별, 연령별 소비변수를 포함하였다. 다만, VAR의 추정에 많은 변수를 포함하는 것을 방지하기 위하여 각 추정마다 하나의 변수를 포함하였다. 예를 들어 정부지출이 1분위 가계소비에 미치는 영향을 추정하기 위해 고정변수와 더불어  $R_t$ 에 1분위 가계소비만을 포함하여 모형을 추정한다. 이러한 방식은 Burnside *et al.* (2004) 및 Ramey (2011) 등에서 사용된 방식으로 VAR에 포함된 변수를 수를 줄이는 동시에 충격이 다양한 변수에 미치는 영향을 알아 볼 수 있다. 추정을 위한 모형의 시차는 4로 설정하였으며, 이는 재정정책을 대상으로 한 VAR모형에서 널리 사용되는 시차이다.<sup>4)</sup> 또한 일반적인 국가회계가 1년 단위로 책정되는 효과를 반영할 수 있다는 장점이 있다. 또한 모형의 추정을 위하여 선형추세항(linear trend)을 포함하였다.<sup>5)</sup>

## 2. 데이터

본 절에서는 VAR의 추정에 사용된 데이터를 설명한다. 데이터는 2000년 1분기부터 2016년 4분기까지의 분기별 데이터를 사용한다. 본 연구에서 사용된 주요 변수 중 하나인 정부지출 중 정부투자의 경우 2000년부터 공식적으로 발표가 되기 시작하였다. 따라서 본 연구에서는 2000년 이후 데이터를 사용하기로 결정하였다. 또한 소비변수의 구성을 위해 사용한 가계동향조사의 경우, 2016년 이후는 소비항목의 분류체계가 달라져 이전 데이터와 동일 시계열로서 분석할 경우 문제가 생길 수 있어 2016년 4분기까지의 데이터를 사용하기로 하였다.

기본모형에서는 정부지출, GDP, 조세수입 및 선행지수가 고정변수로 사용이 되었으며, 소득분위별, 연령별 소비변수가 로테이션 변수로 사용되었다. 정부지출,

4) AIC기준도 4를 지지하였다.

5) VAR의 추세항에 대한 많은 논의가 있으나, 본 연구는 Sims *et al.* (1990)의 논의에 따라 레벨변수를 이용하여 모형을 추정하였다. Sims *et al.* (1990)은 VAR의 추정에 I(1)데이터의 레벨변수를 이용하는 경우에도 충격반응분석의 편의가 크지 않으며, 공적분 설정오류로 인한 편의가 더 클 수 있음을 보인 바 있다. 또한 대부분의 재정지출 VAR모형은 레벨변수를 사용하고 있다.(대표적으로 Ramay (2011)) 또한 본고의 결과는 선형추세항을 포함하지 않은 모형과 2차 추세항을 포함한 모형에서도 일관되게 나타났다.

GDP는 한국은행에서 발표한 실질 GDP와 정부지출을 사용하였다. 정부지출은 정부소비와 정부투자의 총합으로 정의하였으며, 본 연구에서는 이전지출은 포함하지 않고 있다. 조세수입의 경우 소득세 및 이익세, 재산세, 재화 및 용역과 관세 및 기타 조세 수입의 총합으로 정의되어 있으며 사회보장기여금은 포함되어 있지 않다.<sup>6)</sup> 모든 조세관련 데이터는 통합재정수지의 데이터를 사용하였다. 고정변수로 사용된 정부지출, GDP, 조세수입은 모두 1인당 실질금액으로 변환하여 사용하였으며 1인당 변환을 위해 15세 이상 인구를 사용하였고 조세수입의 경우 GDP 디플레이터를 이용하여 실질금액으로 변환하였다. 이러한 변수구성은 Blanchard and Perotti (2002) 등에서 널리 사용된 바 있다. 또한 앞선 언급한 바와 같이 민간에서 예상(anticipation)하는 미래 정부지출의 영향을 통제(control)하기 위해 경기선행지수를 고정변수에 포함하는 모형 역시 추정하였다. 선행지수는 OECD에서 제공되는 한국의 선행지수를 사용하였다. 또한 계절조정이 필요한 데이터(소득분위별, 연령별 민간소비 및 조세수입)는 X-12 ARIMA를 이용하여 직접 계절조정을 실시하였다.

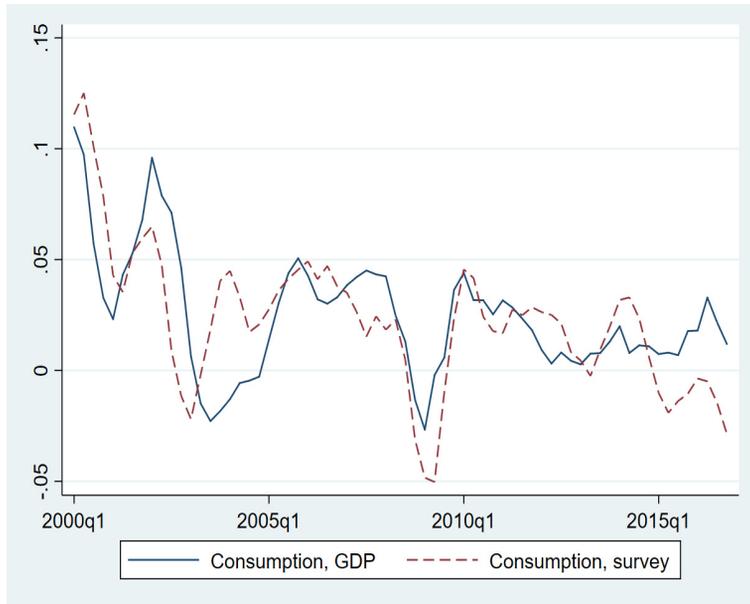
소득분위별, 연령별 소비변수는 통계청 마이크로데이터 통합서비스에서 제공하는 가계동향조사를 사용하여 구성하였다. 가계동향조사는 한국의 대표적인 가계대상 조사이며 자세한 소득 및 소비데이터를 포함하고 있어 본 연구에 적합하다.<sup>7)</sup> 우선 소득분위는 균등화가처분 소득을 기준으로 5분위로 나누었으며, 대응되는 소비는 각 분위별 균등화소비를 사용하였다. 균등화처리를 위하여 통계청과 OECD에서 사용되는 가계소득(가계소비)/가구원수 제곱근 공식을 이용하였다. 연령별 소비는 가구주의 나이를 기준으로 4그룹(40세 미만, 40~49, 50~59, 60세 이상)으로 나누었으며, 앞선 소득분위별 소비와 같이 균등화소비를 사용하였다. 또한 구성된 소비변수는 GDP 디플레이터를 이용하여 실질소비로 변환하였다. 마지막으로 소비는 가계동향조사의 모든 소비지출(비소비지출 제외)을 포함하여 구성하였다.<sup>8)</sup>

6) 사회보장기여금을 조세수입에 포함하여도 결과는 변함이 없었다.

7) 가계동향조사는 일종의 반복횡단면자료(repeated cross-section data)로서 그 조사대상이 일정하지 않아(같은 조사대상을 대상으로 매 기간 작성하는) 일반적인 패널자료와는 그 성질이 다르다는 점을 알려둔다.

8) 이는 GDP의 민간소비의 구성항목과 같다.

[그림 1] 민간소비의 전년동기대비 증가율: GDP상 소비 vs 가계동향조사



주: 실선은 GDP상 가계소비의 전년동기대비 증가율을 나타내며, 점선은 가계동향조사를 이용하여 구축된 소비의 전년동기대비 증가율을 나타냄. Y축은 퍼센트 변화를 나타내며, X축은 분기를 나타냄.

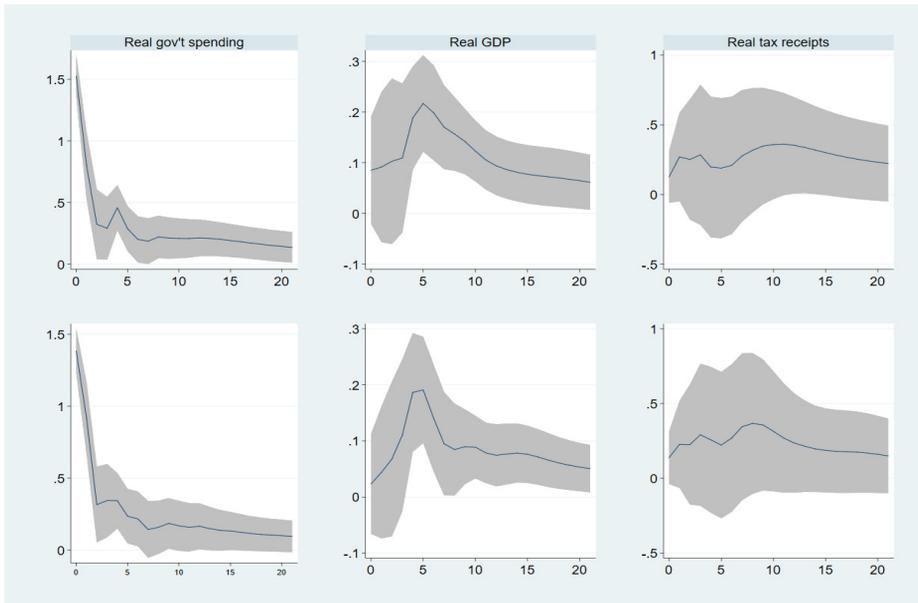
마지막으로 Anderson *et al.* (2016)에서 언급되었듯, 본 연구에서는 가계동향조사가 전체소비의 대표성을 지니고 있는가가 중요하게 작용한다. [그림 1]은 GDP에 집계된 가계소비의 전년동기대비 증가율과 가계동향조사에서 구성된 전체가구 평균 소비의 전년동기대비 증가율을 나타내고 있다. GDP의 가계소비와 가계동향조사에서 구축된 소비의 증가율이 비교적 비슷한 움직임을 보이고 있어, 가계동향조사의 소비데이터가 전체소비의 대표성을 지니는 것으로 보인다. 또한 가계동향소비에서 구성된 소비와 GDP상의 가계소비간의 상관도는 0.97이며, 두 시계열의 전년동기대비 증가율의 상관도는 0.70으로 높게 나타났다. 이는 가계동향조사를 이용한 본 연구가 편향된 결과를 가지지 않을 근거로 생각할 수 있다.<sup>9)</sup>

9) 소득분위별, 연령별 소비증가율은 부록을 참조.

## IV. 분석결과

### 1. 기본모형 분석결과 (Baseline results)

[그림 2] 정부지출 충격에 대한 충격반응 함수



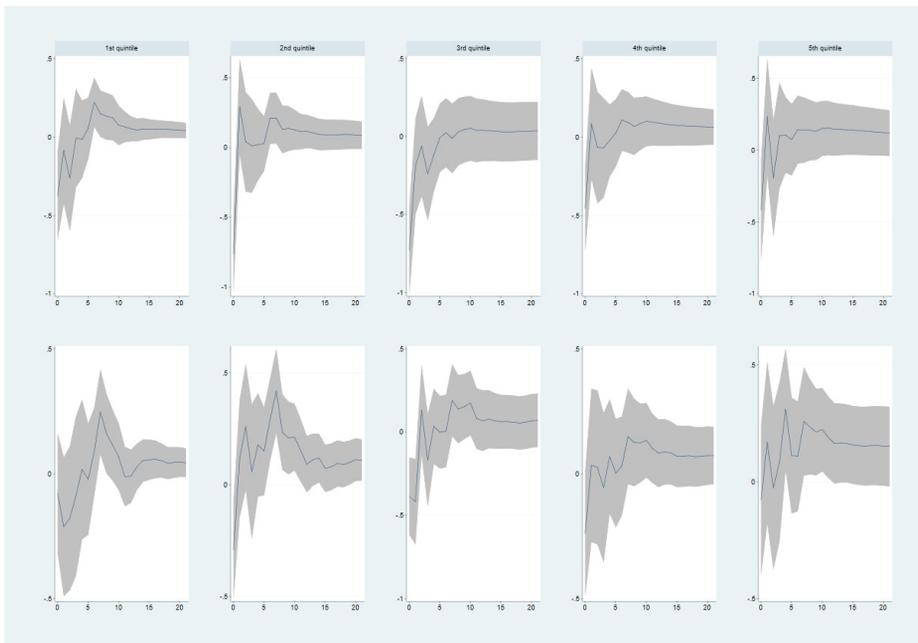
주: 정부지출 1 표준편차 증가에 대한 충격반응함수와 90%의 신뢰구간을 표시하고 있음. 그림의 첫 번째 줄은 모형 1의 결과를, 두 번째 줄은 모형 2의 결과를 나타냄. Y축은 퍼센트 변화를 표시하고 있으며 X축은 분기를 나타냄. Real gov't spending은 정부지출, Real GDP는 실질 GDP, Real tax receipts는 실질조세수입을 나타냄.

[그림 2, 3]과 [그림 4]는 추정된 충격반응분석의 결과를 보여주고 있다. 충격은 재정지출의 1 표준편차 증가로 정의되었으며, 90%의 신뢰구간이 함께 표시되어 있다.<sup>10)</sup> [그림 2, 3]과 [그림 4]의 첫 번째 줄은 고정변수로 3변수를 사용한 모형(모형 1)의 결과이며 두 번째 줄은 고정변수에 선행지수를 포함한 모델(모형 2)의 결과이다. [그림 2]의 결과에서 나타나듯 정부지출의 증가는 GDP를 증가시키는 효과를 보였으며 대략 1 ~ 1.5년 사이에 GDP의 증가가 최대치에 달하는 모습을 볼 수 있

10) 신뢰구간은 부트스트랩(bootstrap)방법으로 계산되었으며 500회의 반복을 실시하였다.

다. 이에 따라 조세수입도 증가하는 모습을 볼 수 있으나, 조세수입의 증가는 확률적으로 유의하지 못한 모습을 보였다. 이러한 결과는 김원기(2019), 김태봉·허석균(2017), 이강구·허준영(2017)의 결과와 일치하는 모습을 보이고 있어, 충격이 비교적 잘 식별되었음을 나타내고 있다. 또한 선행지수를 포함한 결과도 비슷한 모습을 보여주고 있다.

[그림 3] 정부지출 충격에 대한 소득분위별 소비의 충격반응함수



주: 정부지출 1 표준편차 증가에 대한 소득분위별 충격반응함수와 90%의 신뢰구간을 표시하고 있음. 그림의 첫 번째 줄은 모형 1의 결과를, 두 번째 줄은 모형 2의 결과를 나타냄. Y축은 퍼센트 변화를 표시하고 있으며 X축은 분기를 나타냄. 1st quintile이 가장 낮은 소득 계층을 나타내며 5th quintile이 가장 높은 소득 계층을 나타냄.

[그림 3]은 정부지출 충격이 소득분위별 소비에 미치는 영향을 나타낸다. [그림 2]와 마찬가지로 첫 번째 줄은 모형 1의 결과를 두 번째 줄은 모형 2의 결과를 나타낸다. 그림에서 1분위(1st quintile)가 가장 소득이 낮은 분위이며 5분위(5th quintile)가 가장 소득이 높은 분위이다. [그림 3]의 충격반응함수의 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다. 우선 분위별로 정부지출 충격에 대한 소비의 반응이 크게 다름을

볼 수 있다. 저소득층(1, 2분위)에서는 충격발생 1~1.5년 후 소비가 증가하는 모습을 보이고 있으며, 충격발생 후 최대 0.2%~0.4% 증가하는 것으로 나타났다.<sup>11)</sup>

반면, 중산층에서는 이러한 소비의 증가는 나타나지 않는다. 특히 3, 4분위의 소비는 초기에 감소한 이후(최대 0.3%에서 0.5% 감소) 반등 없이 추세로 회귀하는 모습을 찾아볼 수 있다. 이러한 점은 정부지출의 증가로 인해 3, 4분위의 소비가 감소함을 의미한다. 반면 5분위의 경우 대부분의 반응이 확률적으로 유의하지 않으며, 이는 다른 분위에 비해 정부지출에 소비가 비교적 영향을 받지 않는다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 선행지수를 포함한 모형(모형 2)의 결과에서도 비슷하게 나타나는 것을 볼 수 있다.

이러한 결과는 소득계층에 따라 정부지출이 소비에 미치는 영향이 이질적임을 보여주는 결과이며, 미국을 대상으로 한 Anderson *et al.* (2016) 및 Ma (2017)의 결과와 비슷하다고 할 수 있다. 또한, 정부지출로 인한 소비의 증가가 저소득층에서는 뚜렷하나, 고소득층으로 갈수록 이러한 경향이 사라짐을 볼 수 있다. 이러한 점 역시 대체적으로 미국의 데이터를 사용한 결과와 유사하다.

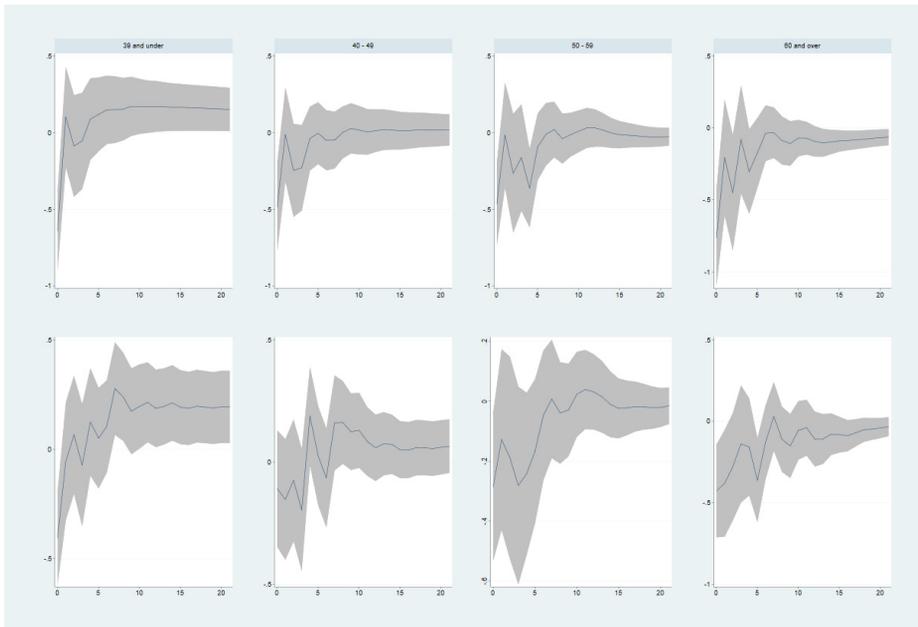
반면, 미국 데이터를 사용한 결과와 다른 모습을 보이는 부분도 있다. 특히 5분위의 소비가 영향을 받지 않는 부분은 미국과 뚜렷하게 다른 부분이다. Anderson *et al.* (2016) 및 Ma (2017)에서는 정부지출에 대응하여 5분위의 소비가 뚜렷하게 감소하는 모습을 보이나, 한국의 경우 이러한 점을 찾아볼 수 없다. Ma (2017)는 재정지출에 대응하여 5분위의 소비가 감소하는 이유로 조세의 누진성(progressivity)이 중요한 역할을 한다고 제시한 바 있다. 재정지출 증가로 인한(균형재정달성을 위한) 현재 혹은 미래 세금의 증가는 가계의 현재 혹은 미래의 가처분소득을 감소시킨다. 조세의 누진성이 크면 클수록 이러한 조세증가의 부담은 고소득층에서 크게 나타나며, 이러한 이유로 고소득층의 소비가 감소할 수 있다. 이러한 이론에 비추어 보면, 재정지출 증가 및 이로 인한 경기호황으로 5분위의 소득증가가 크고 조세누진성이 낮은 경우 5분위의 가처분소득이 증가 혹은 크게 영향을 받지 않을 가능성이 있으며, 이러한 경우 미국과는 달리 고소득층의 소비가 감소하지 않을 가능성이 있다. 한국의 조세 누진성은 OECD국가와 미국에 비해서 낮은 편이라고 알

11) 이를 이용하여 저소득층의 재정지출 소비승수를 계산해보면 약 0.5~1.1로 나타난다.

려져 있어 (한국조세재정연구원, 2017) 미국과는 다른 결과가 나왔을 가능성이 있다.<sup>12)</sup>

정부지출의 소득분위별 소비의 반응을 정리하면 다음과 같다. 정부의 재정지출 증가는 저소득층(1, 2분위)의 소비를 증가시키나, 중산층(3, 4분위)의 소비를 감소시킨다. 최상위층(5분위)의 소득은 재정지출 증가에 큰 영향을 받지 않는다. 즉 한국에서 정부지출 증가의 소비 진작효과는 저소득층에서 가장 크게 나타나며, 중산층의 소비를 증가시키는 효과는 없는 것으로 보인다. 중산층의 소비감소는 정부지출의 승수효과를 감소시키는 요인으로 작용할 수 있다.

[그림 4] 정부지출 충격에 대한 연령별 소비의 충격반응함수



주: 정부지출 1 표준편차 증가에 대한 연령별 충격반응함수와 90%의 신뢰구간을 표시하고 있음. 그림의 첫 번째 줄은 모형 1의 결과를, 두 번째 줄은 모형 2의 결과를 나타냄. Y축은 퍼센트 변화를 표시하고 있으며 X축은 분기를 나타냄. 39 and under는 39세 이하, 40 ~ 49는 40대, 50 ~ 59는 50대, 60 and over는 60세 이상을 나타냄.

12) 다만 이러한 채널은 조세체계의 국제비교와 더불어 각국의 재정지출에 대한 소득분위별 소비반응을 체계적으로 비교하여 검증이 필요하다. 이러한 부분은 본 연구의 범위에서 벗어나므로 미래의 연구과제로 남기기로 한다.

[그림 4]는 정부지출 충격이 연령별 소비에 미치는 영향을 나타낸다. 연령은 30대 혹은 그 이하(39세 이하), 40대(40 ~ 49세), 50대(50 ~ 59세)와 60대 이상의 4개 그룹으로 나누어 각각의 충격반응함수를 추정하였다. [그림 3]과 마찬가지로 [그림 4]의 첫 번째 줄은 모형 1의 결과를 나타내며, 두 번째 줄은 모형 2의 결과를 나타낸다.

연령별 충격반응함수의 결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 30대 혹은 그 이하의 연령대에서 소비증가 효과가 뚜렷하게 나타나는 것을 볼 수 있다. 이 연령대에서 소비는 충격발생 후 1년에서 1.5년 사이에 최대 0.3%증가하는 것으로 나타났다.<sup>13)</sup> 반면, 이러한 소비 진작효과는 연령대가 높아질수록 사라지는 모습을 보였다. 40대의 경우 소비의 반응이 확률적으로 유의하지 않아 재정지출의 증가가 소비에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 보이나, 50대의 경우 소비의 감소가 뚜렷하게 나타났으며 이러한 반응이 확률적으로 유의한 모습을 보였다. 또한 50대에서는 최대 0.45%의 소비감소를 보였다. 또한 이러한 결과는 모형 1과 모형 2에서 일관되게 나타나고 있다.

이러한 결과는 미국의 연령별 소비 반응과 흡사하다. Anderson *et al.* (2016)은 연령대를 5개의 분위로 나누어 재정지출 충격의 연령별 소비반응을 추정한 바 있다. 결과를 살펴보면 정부지출의 증가로 인해 1분위(가장 젊은 층)의 소비가 증가하는 모습을 찾아볼 수 있으며, 2, 3, 4분위에서는 소비의 감소를 보인바 있다. 한국 역시 가장 젊은 연령대인 30대와 그 이하에서 소비가 증가하는 모습을 보이며, 50대에서 소비가 감소하는 모습을 보여 미국의 결과와 비슷한 양상을 보이고 있다. Anderson *et al.* (2016)은 이러한 연령별 소비반응의 이질성을 연령대별로 다른 저축성향 등으로 설명한 바 있다.

반면, 60대 이상의 경우는 미국과 완전히 반대되는 모습을 보이고 있다. 한국의 경우 재정지출 충격에 대하여 60대 이상의 고령층의 소비가 감소하는 모습을 보이고 있다. Anderson *et al.* (2016)의 결과에 따르면 미국의 경우 연령 5분위(최고령 층)에서 소비의 증가가 나타나며, 이는 한국의 경우와는 완전히 반대의 결과이다. Anderson *et al.* (2016)은 이러한 결과를 미국 고령층의 한계소비성향과 결부지어

13) 이를 이용하여 30대의 재정지출 소비승수를 계산해보면 약 0.8로 나타난다.

설명한바 있다. 미국의 경우 60대 이상 고령층의 소비성향이 크다고 알려져 있다. 따라서 재정지출의 증가로 인한 경기호황 및 이로 인한 가계수입의 증가가 고령층의 소비를 크게 진작시킬 가능성이 있다. 반면, 한국의 경우 긴 예상수명과 높은 노인 빈곤율의 특징을 가진다. 특히 보건사회연구원(2019)에 의하면 한국의 노인 빈곤율은 OECD국가 중 최하위이며, 중위소득의 40%를 기준으로 한 노인 빈곤율이 38.7%에 달하는 것으로 나타났다. 이러한 높은 빈곤율과 긴 예상수명은 한국 노인계층의 소비를 제약하는 요인으로 작용이 가능하다. 또한 긴 예상수명은 노인층이 소비를 늘리는 대신 저축을 택할 유인으로 작용하며 이러한 고령층의 소비-저축간의 패턴이 재정지출 충격에 대해 소비의 감소를 택하는 요인으로 작용할 수 있다. 이와 더불어 권규호·오지윤(2014)이 언급하였듯 한국 고령층의 낮아진 소비성향 역시 소비를 감소시키는 요인으로 작용할 수 있다.

연령대별 소비의 반응을 정리하면 다음과 같다. 재정지출 충격에 대한 소비의 반응은 연령대별로 크게 다르게 나타났다. 30대 혹은 그 이하의 연령대에서는 재정지출 충격이 소비를 진작하는 방향으로 나타났으나, 연령대가 높아질수록 이러한 소비진작효과를 찾아볼 수 없었다. 특히 50대와 60대 혹은 그 이상의 연령대에서는 소비의 감소가 뚜렷하게 나타났다. 60대 이상의 고령층 소비가 감소하는 모습은 미국의 데이터를 사용하여 고령층에서 소비가 증가하는 모습을 보여준 Anderson *et al.* (2016)의 결과와는 반대되는 결과이다. 이는 한국의 높은 기대수명과 높은 노인 빈곤율의 영향일 가능성이 있다. 이러한 결과는 재정지출이 증가하는 경우 연령대별 소비의 불평등이 심화되며, 특히 고령층의 소비가 감소한다는 것을 의미한다. 재정지출의 시행시 이러한 고령층 소비감소를 막을 보조적인 정책이 요구된다.

전체적인 연구의 결과 및 의의는 다음과 같이 요약된다. 우선 재정지출 충격이 소비에 미치는 영향은 소득분위별, 연령별로 큰 이질성을 보인다. 재정지출의 소비진작효과는 저소득층일수록, 연령대가 낮을수록 크게 나타난다. 반면, 중산층(소득 3,4분위)과 고령층의 소비는 감소하는 경향을 보여 정부지출의 경기진작효과를 감소시키는 원인으로 작용할 수 있다. 경기진작을 위한 목적의 정부지출이 제대로 된 효과를 발휘하기 위해서는 이러한 계층의 소비를 진작시킬 수 있는 조세제도나 고용정책 등의 보조적인 정책이 필요한 것으로 보인다.

## 2. 강건성 검정

기본모형에서 나타난 결과의 강건성을 검정하기 위해서 두 가지 모형을 추가로 추정하였다. 우선 기본모형의 고정변수 3변수(재정지출, GDP, 조세수입) 이외에 콜금리와 원/달러환율을 고정변수  $F_t$ 에 포함한 모형을 추정하였다(모형 3). 콜금리의 경우 통화정책의 영향을, 원/달러 환율의 경우 한국이 개방경제의 특징이 두드러진 국가임을 반영하는 것으로, 김배근(2011) 및 이강구·허준영(2017) 역시 콜금리와 원/달러환율을 포함시켜 한국의 재정승수 측정을 위한 VAR모형을 추정한 바 있다.<sup>14)</sup> 이와 더불어 가계소비에 중요한 영향을 미칠 수 있는 소득분위별, 연령별 균등화 가계가처분소득 변수를 로테이션 변수  $R_t$ 에 포함하여 모형을 추정하였다.<sup>15)</sup> (모형 4) 이러한 모형은 가처분 소득이 소비에 미치는 영향을 반영할 수 있다는 장점이 있다. 기본모형과 마찬가지로 모형추정을 위한 시차는 4로 설정하였다. 가처분소득은 가계동향조사의 경상소득에서 경상조세지출 및 이전지출을 제한 금액을 사용하였다.

[그림 6]은 정부지출 충격이 소득분위별 소비에 미치는 강건성 검정의 결과를 나타낸다. 첫 번째 줄은 모형 3의 결과를, 두 번째 줄은 모형 4의 결과를 나타낸다. 기본모형의 결과와 마찬가지로 정부지출의 1 표준편차에 대한 충격반응함수이며, 90%의 신뢰구간이 함께 표시되어 있다.

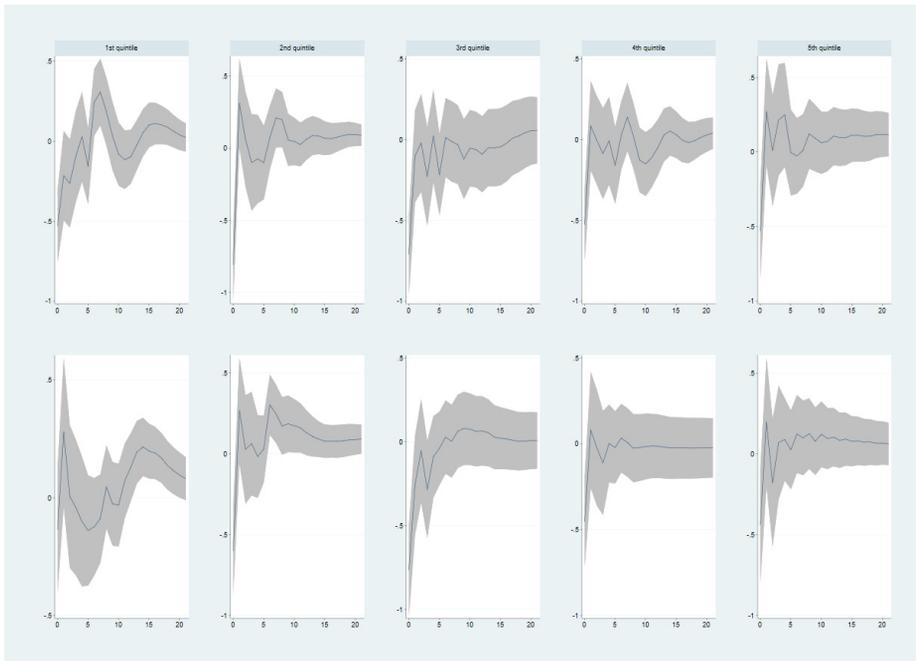
우선 모형 3의 결과를 살펴보면 기본모형의 결과와 마찬가지로 저소득층(1, 2분위)의 소비가 충격발생 1 ~ 1.5년 후 증가하는 모습을 보이며, 소득분위가 높아질수록 이러한 반응은 사라짐을 알 수 있다. 또한 중산층(3, 4분위)의 소비는 최초 감소하는 모습을 보이며 반등 없이 추세로 수렴하는 모습을 보이고 있다. 고소득층(5분위)의 경우 전체적인 충격반응함수가 확률적으로 유의하지 않은 모습을 보여 재정지출이 고소득층의 소비에는 큰 영향을 미치지 않는 것으로 보인다. 이러한 모든 결과

14) 이 경우 고정변수의 순서는 정부지출 - GDP - 조세수입 - 콜금리 - 원/달러환율이 된다. 또한 모든 모형에서 재정지출 충격만을 식별하기 때문에 정부지출이 처음에 오는 것이 중요하며, 나머지 변수들 간의 순서를 정하는 것은 결과의 해석에 영향을 미치지 않는다.

15) 이 경우  $R_t$ 에는 소득분위별, 연령별 소비변수와 그 계층의 균등화 가처분소득변수가 포함되게 된다.

들은 기본모형에서 나타난 바와 일치한다. 즉 통화정책의 효과와 개방경제의 특징을 모형에 반영하여도 결과가 주는 의미는 달라지지 않음을 알 수 있다.

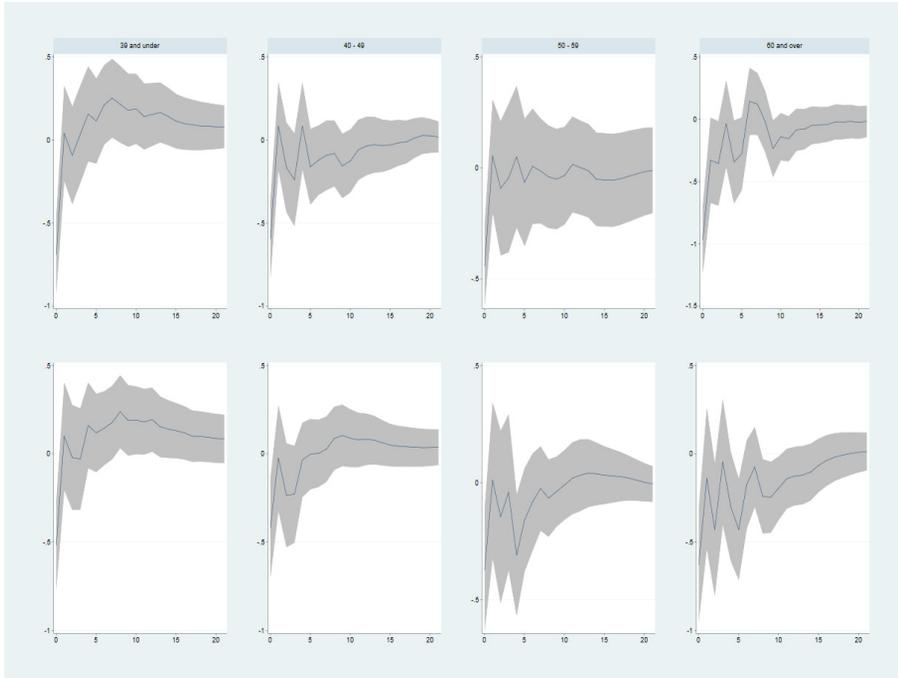
[그림 5] 정부지출 충격에 대한 소득분위별 소비의 충격반응함수, 강건성검정



주: 정부지출 1 표준편차 증가에 대한 소득분위별 충격반응함수와 90%의 신뢰구간을 표시하고 있음. 그림의 첫 번째 줄은 모형 3의 결과를, 두 번째 줄은 모형 4의 결과를 나타냄. Y축은 퍼센트 변화를 표시하고 있으며 X축은 분기를 나타냄. 1st quintile이 가장 낮은 소득 계층을 나타내며 5th quintile이 가장 높은 소득 계층을 나타냄.

모형 4의 결과 역시 비교적 다른 결과들과 비슷한 모습을 보여주고 있다. 다만 1분위의 반응이 다른 모형과는 약간 다른 모습을 보인다. 다른 모형들의 경우 1 ~ 1.5년 이후 소비가 증가하는 모습을 보이고 있으나, 소득변수를 포함한 모형 4의 경우 3년 ~ 3.5년 이후 최대반응을 보이고 있다. 다만 최대반응의 크기는 다른 모형과 비슷한 모습을 보이고 있다. 전체적인 강건성 검정의 결과는 기본모형에서 도출된 결과가 신뢰성이 있음을 보여주고 있다.

[그림 6] 정부지출 충격에 대한 연령별 소비의 충격반응함수, 강건성 검정



주: 정부지출 1 표준편차 증가에 대한 연령별 충격반응함수와 90%의 신뢰구간을 표시하고 있음. 그림의 첫 번째 줄은 모형 3의 결과를, 두 번째 줄은 모형 4의 결과를 나타냄. Y축은 퍼센트 변화를 표시하고 있으며 X축은 분기를 나타냄. 39 and under는 39세 이하, 40-49는 40대, 50-59는 50대, 60 and over는 60세 이상을 나타냄.

[그림 6]은 정부지출 충격이 연령별 소비에 미치는 강건성 검정의 결과를 나타낸다. [그림 5]와 마찬가지로 첫 번째 줄은 모형 3의 결과를, 두 번째 줄은 모형 4의 결과를 보여준다. 전체적으로 강건성 검정의 결과는 기본모형의 함의를 지지하는 것으로 나타났다. 모형 3과 모형 4 모두 39세 이하의 저연령층의 소비가 늘어나는 모습을 보여주고 있으며, 이러한 소비 진작효과는 연령대가 높아질수록 사라지는 경향을 보인다. 또한 50대 및 60대 혹은 그 이상 연령대의 소비는 재정지출의 증가에 대하여 감소하는 모습을 보이고 있다. 또한 반응의 크기 역시 기본모형과 비슷한 모습을 보이고 있다. 이는 개방경제의 특징을 반영하여도, 계층별 소득의 효과를 직접적으로 반영하여도 기본모형의 결과가 강건하다는 것을 의미한다.

## V. 결론

본고에서는 2000년 이후 한국의 거시변수 및 가계동향조사 데이터와 충격반응분석을 이용하여, 한국의 재정지출이 소득계층별, 연령별 소비에 미치는 이질적인 영향을 분석하였다. 본고는 그동안 다루지 않았던 재정지출이 민간소비에 미치는 이질성을 다루고 있다는 점에서 앞선 연구들과 차별점이 있다.

본 연구의 결과는 다음과 같이 요약된다. 첫째, 재정지출이 소비에 미치는 영향은 소득계층별, 연령별로 큰 이질성이 존재한다. 둘째, 소득계층이 낮을수록 재정지출의 소비 진작효과가 크다. 셋째, 저연령층에서 재정지출의 소비 진작효과가 크게 나타났다으며 고령층으로 갈수록 소비 진작효과가 감소한다. 이러한 결과는 다양한 강건성 검정에서 일관되게 나타났다.

또한 본고의 정책적 시사점은 다음과 같다. 우선 재정지출의 시행시 소득계층별, 연령별 이질성을 고려한 정책입안이 필요하다. 특히 재정지출은 중산층(소득 3, 4분위) 및 고령층(50대 이상)의 소비에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 소비의 감소는 재정지출의 경기부양효과를 반감시킬 수 있기 때문에, 이들 계층의 소비감소를 막을 수 있는 보조적인 정책을 도입하는 것이 경기부양효과를 극대화할 수 있을 것으로 보인다.

본 연구는 다양한 방향으로 발전시킬 여지가 있다. 우선 이전지출이 계층별 소비에 미치는 영향을 분석할 수 있다. 이전지출은 정부지출의 큰 부분을 차지하고 있으며, 최근 그 중요성이 커지고 있어 세밀한 분석이 필요하다. 다만, 본 연구에서 이전지출을 다루지 않은 이유는 충격의 식별방법에 기인하고 있다. 따라서 이전지출의 이질적인 영향을 분석하기 위해서는 적절한 충격의 식별방법을 개발하는 것이 선행되어야 한다.

또한 본 연구의 결과에 기반하여 이론모형을 개발하는 것 역시 좋은 발전방향일 수 있다. 본 연구의 결과는 재정지출의 소득계층별, 연령별 소비에 미치는 영향이 이질적임을 뚜렷하게 보여주고 있다. 다만 이론모형의 부재로 이러한 결과를 체계적으로 해석하는 데 한계가 있다. 이러한 결과의 체계적인 해석을 위해 세대중첩모형(overlapping generation model) 혹은 소득 분위를 고려한 DSGE 모형을 개발하

는 것이 필요하다 하겠다. 특히 이러한 모형의 개발과정에서 한국의 특수성을 고려하는 것이 필요하다. 특히 본 연구에서는 미국의 데이터를 사용한 모형의 결과와 다른 부분들이 존재하며, 이러한 부분을 잘 고려하는 것이 한국의 재정정책 수립을 위해 도움이 될 것으로 생각된다.

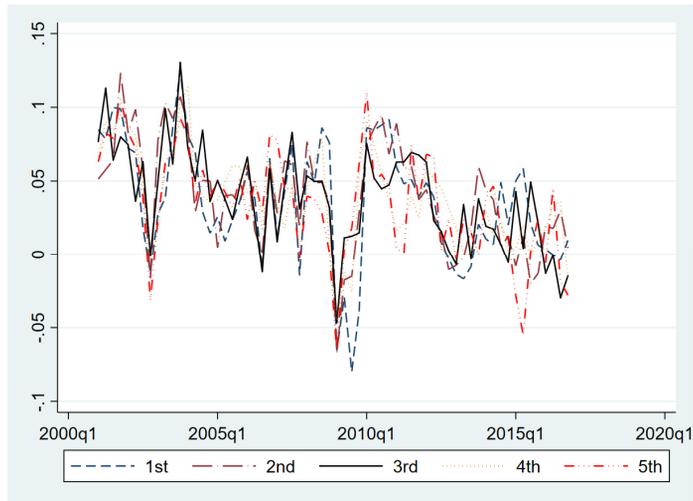
## 참고문헌

- 권규호·오지윤, “연령별 소비성향의 변화와 거시경제적 시사점,” 「KDI 경제전망」 2014 상반기, 한국경제연구원, 2014.
- 국회예산정책처, “소득계층별 소비성향 분석,” 「NABO 경제동향&이슈」 제60권, 국회 예산정책처, 2017.
- 김배근, “구조적 VAR모형 및 서울자료를 이용한 재정정책의 효과분석,” 「경제학 연구」 제59집 제3호, 한국경제학회, 2011, 5~52쪽.
- 김원기, “FAVAR 모형을 이용한 한국 정부지출의 효과분석,” 「경제분석」 제25권 제3호, 한국은행 금융경제연구원, 2019, 100~137쪽.
- 김태봉·허석균, “한국 재정정책의 유효성에 관한 논의: SVAR 추정법을 중심으로,” 「한국경제의 분석」 제23권 제3호, 2017, 107~170쪽.
- 박기백, “소비 성향 변화의 분해,” 「경제학연구」 제65권 1호, 2017, 79~102쪽.
- 보건사회연구원, “한국의 노인빈곤과 노후소득보장,” 「보건복지 ISSUE & FOCUS」 제 364호, 2019.
- 손민규·이종욱, “우리나라 재정정책 효과의 비대칭성 분석,” 「금융연구」 제28권 제2호, 2014, 45~74쪽.
- 이강구·허준영, “한국의 재정승수 연구: 베이지안 VAR방법을 이용하여,” 「경제분석」 제 23권 제1호, 한국은행 금융경제연구원, 2017, 45~74쪽.
- 전승훈·신영임, 「가계의 소비구조, 소비불평등, 한계소비성향의 변화와 시사점」, 국회예산정책처, 2009.
- 한국조세재정연구원, “Taxing Wages 2017의 주요내용과 시사점,” 「조세재정 Brief」 제51호, 조세재정연구원, 2017.
- 허석균, “우리나라 재정정책의 유효성에 관한 연구,” 「한국개발연구」 2007년 II호, 한국개발연구원, 2007.
- 현대경제연구원, “소비요인별 분해를 통해 본 최근 소비지출 특징,” 「경제주평」 17-42호, 2017.

- Anderson, Emily, Inoue, Atsushi, and Rossi, Barbara, “Heterogeneous consumers and fiscal policy shocks,” *Journal of Money, Credit and Banking* 48.8, 2016, pp.1877 – 1888.
- Auerbach, Alan J., and Yuriy Gorodnichenko, *Fiscal multipliers in recession and expansion*, Fiscal policy after the financial crisis, University of Chicago Press, 2012a, pp.63 – 98.
- \_\_\_\_\_, “Measuring the output responses to fiscal policy,” *American Economic Journal: Economic Policy* 4.2, 2012b, pp.1 – 27.
- Basso, Henrique and Rachedi, Omar, *The young, the old, and the government: demographics and fiscal multipliers*, No 1837, Working Papers, Banco de Espana, 2018.
- Blanchard, Olivier, and Roberto Perotti, “An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output,” *The Quarterly Journal of Economics* 117.4, 2002, pp.1329 – 1368.
- Burnside, Craig, Eichenbaum, Martin, and Fisher, Jonas D.M., “Fiscal shocks and their consequences,” *Journal of Economic theory* 115.1, 2004, pp.89 – 117.
- Corsetti, Giancarlo, Meier, Andre, and Muller, Gernot J., “What determines government spending multipliers?,” *Economic Policy* 27.72, 2012, pp.521 – 565.
- Fatas, Antonio, and Mihov, Ilian, *The effects of fiscal policy on consumption and employment: theory and evidence*, Vol. 2760, London: Centre for Economic Policy Research, 2001.
- Hall, Robert E. *By how much does GDP rise if the government buys more output?* No. w15496, Working paper, National Bureau of Economic Research, 2009.
- Jappelli, Tullio, and Pistaferri, Luigi, “Fiscal policy and MPC heterogeneity,” *American Economic Journal: Macroeconomics* 6.4, 2014, pp.107 – 36.
- Leeper, Eric M., Todd B. Walker, and Shu-Chun Susan Yang, “Fiscal foresight and information flows,” *Econometrica* 81.3, 2013, pp.1115 – 1145.
- Ma, Eunseong, “The Heterogeneous Responses of Consumption between Poor and Rich to Government Spending Shocks,” *Journal of Money, Credit and Banking* 51.7, 2019, pp.1999 – 2028.
- Perotti, Roberto, *Expectations and fiscal policy: An empirical investigation*, Growth and Sustainability Policies for Europe Working Paper 19, 2011.
- Ramey, Valerie A, “Identifying government spending shocks: It's all in the timing,” *The Quarterly Journal of Economics* 126.1, 2011, pp.1 – 50.
- Sims, Christopher A., Stock, James H., and Watson, Mark W., “Inference in linear time series models with some unit roots,” *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1990, pp.113 – 144.

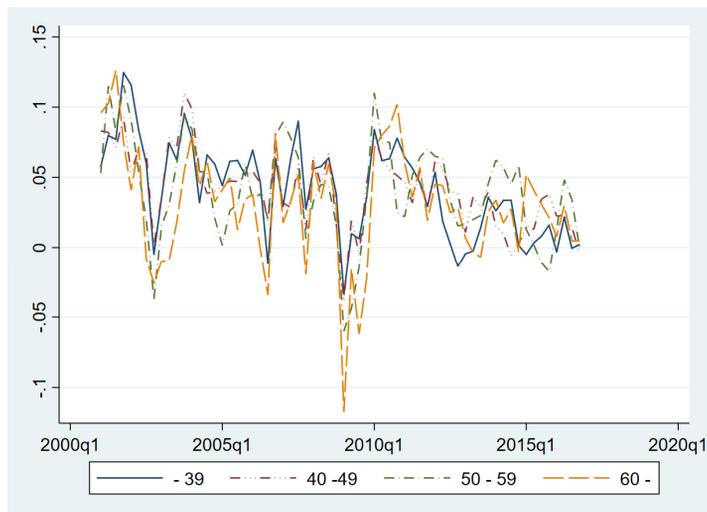
## 부록: 소득분위별, 연령별 소비 증가율(전년동기대비)

[그림 1] 소득분위별 소비증가율



주: 1st는 1분위 (가장 낮은 소득분위), 5th는 5분위 (가장 높은 소득분위)를 나타냄. Y축은 퍼센트 변화를 표시

[그림 2] 연령별 소비증가율



주: ~ 39는 39세 이하, 40 ~ 49는 40대, 50 ~ 59는 50대, 60 ~ 는 60세 이상을 표시. Y축은 퍼센트 변화를 표시

## Heterogeneous Responses of Consumption to Government Spending Shocks in Korea

Kim, Wongi\*

### Abstract

This study analyzes the heterogeneous effects of government spending(government consumption and investment) on private consumption by income level and age level using the vector autoregressive model and Korean data since 2000. The empirical results reveal that 1) the effect of an increase in government spending on consumption shows a huge heterogeneity by income level and age level, 2) consumption for low income level increases in response to an increase in government spending, 3) consumption for young increases in response to an increase in government spending. Because government spending have different effects on consumption by income level and age level, it is necessary to establish a policy considering these disparate responses in order to improve the economic stimulating effect of government spending.

- Keywords: Government spending, heterogeneous consumption, consumption by age, consumption by income, vector autoregressive model

---

\* Assistant professor, Department of Economics, Chonnam National University, E-mail: wgkim@jnu.ac.kr