

지방이전지출의 지역 승수효과에 대한 연구: 광역자치단체를 중심으로*

이 민 규**

논문 초록

본 연구는 지방이전지출이 지역경제에 미치는 영향을 승수효과로 추정하여 정량적으로 제시하였다. 첫째, 승수효과 추정결과 투자에 미치는 영향을 제외하고 0에 가깝거나 부(-)의 효과를 나타내었다. 둘째, 지역 경기상황에 따라 승수를 분해하여 추정한 결과, 지역경제가 불경기일 때 부(-)인 것으로 나타났다. 셋째, 지역내-지역간 효과로 분해한 결과 국고보조금은 역내 부(-)와 역외 정(+)의 효과를 나타내었고, 지방교부세는 이와 반대로 나타났다. 이는 경기변동을 고려하였을 때에도 질적으로 동일한 결과를 나타냈다. 마지막으로 패널-국소투영법을 이용하여 지방이전지출과 재정분권의 충격에 따른 중장기적인 지역경제 변수의 반응을 충격반응함수로 살펴보았다. 지방이전지출은 유의하게 정(+)의 효과를 나타내지는 못한 것으로 나타났다. 또한 재정분권은 세입분권이 세출분권 보다 지역경제 변수에 긍정적인 효과를 나타내었고 변동성도 작은 것으로 나타났다.

핵심 주제어: 지역 재정승수, 지방교부세, 국고보조금, 재정분권, 지방재정

경제학문헌목록 주제분류: H70 H71 H72 H77

투고 일자: 2024. 8. 12. 심사 및 수정 일자: 2024. 10. 2. 게재 확정 일자: 2024. 10. 30.

* 본 연구는 이민규의 경제학 박사학위논문 『한국의 재정정책에 대한 세 가지 에세이』 (2024. 8.) 중 제3장을 수정·보완한 것이다. 박사학위 논문을 지도해주신 한양대학교 경제금융대학 전영준 교수님, 본 논문이 완성될 때까지 조언과 방향성을 제시해주신 한국조세재정연구원 김현아 선임연구위원님 및 심사과정에서 고견을 주신 경제학연구 편집위원장 연세대학교 경제학부 한종희 교수님과 익명의 심사자 두 분께 진심으로 감사드립니다.

** 한양대학교 서울캠퍼스 경제학박사 및 강사, e-mail: mkleee909@hanyang.ac.kr

I. 서 론

한국의 일반정부 재정은 중앙정부 재정과 지방정부 재정의 합으로 구성되어 있으며, 중앙정부가 지방정부로 이전하는 지방이전지출(intergovernmental transfer)의 비중은 추세적으로 확대되고 있다.¹⁾ 이는 중앙정부의 확장재정정책 기조가 반영된 것이며, 내국세의 일정 비중을 차지하는 지방교부세와 지방교육재정교부금이 경제 성장에 따른 세입 확대에 자연적으로 증가한 부분에 기인한다. 또한 지방교부세, 지방교육재정교부금과 함께 지속적인 현금급여성 사회복지 지출도 확대되면서, 전체적으로 의무지출(mandatory spending) 증가에 기인한 것이라 할 수 있다.

지방정부로의 이전지출²⁾에서 53%를 국고보조금이 차지하며, 사회복지 지출을 포함하는 국고보조금을 통한 재정사업은 지방정부의 의무적 매칭비용 부담을 법적으로 강제하고 있는 실정이다. 또한 내국세의 19.24%가 지방정부에 의무적으로 지출되는 지방교부세의 경우, 대부분 인건비, 기관 운영비 등 지방정부의 경상경비 지출로 사용되고 있다.

즉, 이전재원의 양적 규모는 갈수록 확대되는 반면 인구 고령화와 수도권 인구 집중 지속으로 인한 지방정부의 자체재원 감소, 과세자주권 제약 등으로 인하여 지방정부의 재정여력(fiscal space)은 가용재원 측면에서 갈수록 위축되고 있어 지방이전지출의 질적인 면은 악화되고 있다고 볼 수 있다.

본 연구는 지방이전지출이 지역경제에 미친 영향을 지역 재정승수(local fiscal multiplier) 추정을 통하여 확인하고자 한다. 지방이전지출의 본래의 목적은 공공재와 공공서비스에 대한 지역간, 개인간 형평화에 있다. 그러나 제도적 특성과 사회복지 지출 확대에 인하여 양적 규모가 빠르게 증가하고 있는 지방이전지출은, 본래의 목적 외에 지역경제에 미치는 영향을 추가적으로 확인할 필요가 있다. 지방이전지출이 지역의 경제변수에 미치는 영향을 파악함으로써 현재의 제도적 특성과 정책 개선 필요성의 여부를 확인할 필요가 있다는 것이다.

1) 2023년 국회확정 예산을 기준으로 지방교부세, 지방교육재정교부금, 지방이전 국고보조금은 각각 75.3조원, 75.8조원(고등·평생교육지원 특별회계 1.5조원 제외), 83.1조원으로 확인되었다. 총 규모는 234.2조원에 달하며 여기에 부동산교부세, 소방안전교부세 및 특별교부세가 포함되며, 지방소비세 등은 포함되지 않는다.

2) 2023년 국회확정 예산 기준, 지방교육재정교부금(지방교육청으로의 지출)을 제외한 비중을 의미한다.

본 연구는 지방자치제가 실시됨과 동시에, 지역단위 거시경제 변수(GRDP, GRNI, 민간소비 등)의 자료가 작성되기 시작한 1995년부터 2020년까지의 광역자치단체 거시균형 패널 데이터(macro-balanced panel data)를 이용한다. 먼저 Nakamura and Steinsson(2014)의 분석 방법론을 따라 지방이전지출의 지역 승수를 추정하는 한편³⁾, 실업률 데이터를 기준으로 판단한 지역 경기상황에 따른 지역 경기국면별(state-dependent) 지역 재정승수의 비대칭성을 확인하였다. 또한 Kameda et al. (2021)이 제시한 지역 승수효과의 지역내, 지역간 분해(decomposition)를 통하여 지방이전지출의 승수효과를 역내외로 나누어 추정함으로써 누출효과(spillover effect)를 확인하고자 하였다. 마지막으로 시계열적 특성을 반영한 동태분석을 시도함으로써, 지방이전지출의 충격 발생이 지역경제에 미치는 중장기 영향에 대하여 파악하였다. 또한 재정분권(fiscal decentralization) 변수를 설정하고 이에 대한 충격에 따른 지역경제의 영향에 대하여 확인함으로써 재정분권의 의미와 기능에 대하여서도 추가적으로 확인하였다.

지방이전지출은 지방이전 국고보조금과 지방교부세로 구성되어 있으며, 지역경제의 변수는 소득, 투자, 소비 등에 대하여 각 이전지출의 승수효과(multiplier effect)를 추정하였다. 추정 결과는 다음과 같다. 첫째, 기준선 방식을 이용한 지방이전지출은 국고보조금, 지방교부세에 따라 지역경제에 미치는 승수효과가 다른 방향으로 나타나는 것을 확인하였다. 지방교부세는 단기적으로 생산과 소비 측면에 긍정적인 효과를 나타내었지만, 국고보조금은 투자를 제외하고 긍정적 효과를 나타내지 못하는 것을 확인하였다. 둘째, 이러한 승수효과는 지역내 경기변동을 감안하였을 때, 지역내 불경기에 부(-)의 승수를 나타내며 긍정적인 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다. 이는 내국세입 연동방식에 따른 지방교부세의 경기순응적 특성과, 사회복지 의무지출과 기타 재량지출을 포함하는 국고보조금의 경기대응적 특성이 지역 경기에 있어서는 대응적이지 못함을 확인하는 근거라 할 수 있다. 셋째, 승수효과를 지역내 효과와 지역간 효과로 구분하여 보았을 때, 지방교부세와 국고보조금이 나타내는 효과는 상반되었다. 지방교부세는 역내 부(-)의 영향을 미치고 역외 정(+)의 유출효과를 나타내었다. 국고보조금은 이와 반대로 역내 정(+)의 영향을 미치고 역외 부(-)의 유출효과를 나타내었다. 각각의 역내외 효과는 지방교부

3) Nakamura and Steinsson(2014)이 제시한 OLS 방식의 재정승수 추정을 본 연구에서 기준선(baseline) 방식이라 칭한다.

세와 국고보조금의 속성 및 이론에 근거하여 해석할 수 있다.

마지막으로 동태적인 분석을 통하여 앞서 추정한 승수효과의 신뢰성을 추가하였으며, 재정분권 변수가 지역경제에 미치는 영향을 추가로 분석하였다. 분권의 충격은 지역경제에 영향을 미치며, 세출분권의 충격이 세입분권 충격에 비해 보다 변동성이 크고 미치는 영향이 작은 것으로 나타났다. 재정분권의 충격이 시차를 두고 지역경제에 미치는 영향을 발견한 것 또한 본 연구의 주요 기여도에 해당한다. 또한 재정분권이 지방분권을 위한 수단으로만 작용하는 것이 아니라, 지역경제 변수에 영향을 미치고 있다는 것은 지방이전지출을 통한 중앙-지방간 재정조정과 함께 재정분권 정책 역시 지역경제를 충분히 감안해야 한다는 점을 가리키고 있다고 할 수 있겠다.

이로써 현재의 지방이전지출 제도가 지역경제에 미치는 영향을 종합적으로 평가한다고 할 수 있다. 특히 기존 연구에서 다루지 않았던 지방이전지출이 다양한 지역경제를 대리하는 변수에 대한 승수효과와 함께, 추가적으로 재정분권의 동태적 충격이 지역경제에 어떻게 영향을 주는지 분석하였다. 이를 통하여 지난 25여년간 이어져 온 지방분권, 재정분권에 대한 함의를 지역단위 거시적 관점에서 설명하고자 하였다. 제시한 결과를 바탕으로 궁극적으로 지방이전지출을 중심으로 한 현재의 중앙-지방간 재정이전 제도와 재정분권 정책에 대한 시사점을 도출하는 것이 주된 목적이라 할 수 있다.

II. 선행연구 및 본 연구의 차별성

해외의 선행연구는 지방정부 지출과 재정분권이 지역경제에 미치는 영향에 대한 다수의 연구가 있다(Garcia-Milà and McGuire, 1992; Schaltegger and Torgler, 2006; Brueckner, 2006; Blöchliger et al., 2016 등). 최근에는 중앙정부의 지역별 국방비 지출의 지역 재정승수 추정에 대한 연구가 진행되고 있다. 먼저 중앙정부의 지역별 국방비 지출(military spending)이 지역경제에 미치는 영향에 대한 연구(Nakamura and Steinsson, 2014; Dupor and Guerrero, 2017) 타지역으로의 누출효과(spillover effect) 추정(Auerbach et al., 2020) 등의 연구가 진행되었다. 최근 Dupor et al. (2022)은 지역 총 재정승수(aggregate fiscal multiplier)의 추정과 함께 지역으로의 정부지출이 민간 소비지출에 미치는 영향을 추정하였다. Nakamura

and Steinsson (2014) 과 Auerbach et al. (2020) 은 지역 재정승수가 1을 상회하는 넘는 것으로 분석하였으며, Nakamura and Steinsson (2014) 은 타지역으로의 약간의 누출효과가 있는 것으로 분석하였다. Auerbach et al. (2020) 은 지역내(within location) 및 지역간(across location)의 누출효과가 분명히 존재하며, 산업-지역 수준(industry-local level)에서는 정 (+)의 수요충격에 따른 누출효과 경로와 규모를 확인할 수 있다고 보았다. 이와 반대로 Dupor and Guerrero (2017), Dupor et al. (2022) 은 지역 재정승수 및 지역 총 재정승수가 1보다 작다고 분석하였으며, 지역 정부지출의 민간소비에 미치는 영향이 긍정적이나 그 크기는 미미한 것으로 분석하였다.

국내의 선행연구는 지방이전지출의 지역경제에 미치는 효과에 대한 연구는 많은 연구가진 행되었다. 주로 중앙정부의 관점이 아닌, 지방정부의 세입(이전재원) 측면에서 지역에 미치는 영향에 대한 연구가 주를 이루고 있다. 대표적으로 김봉진 외 (2008), 이근재 외 (2009), 김성순 (2013) 등이 있다. 이들 연구에서는 지역 후생에 미치는 효과는 지방교부세가 효율적이라는 분석(김봉진 외, 2008), 지방이전재원이 지역경제 형평화 효과를 나타내고 있으나 소득 측면에서 지역간 역전이 발생하고 있다는 분석(이근재 외, 2009), 지방이전재원이 지역경제에 부(-)의 영향을 미친다는 분석(김성순, 2013) 등을 나타내고 있다. 김현아(2014) 또한 이전재원이 지역경제 성장을 분명하게 설명할 수 없다고 보았다. 그러나 김민창·김애진 (2019), 김필현 외 (2020)는 기초자치단체 단위로 분석한 결과 이전재원이 지역경제에 긍정적인 영향을 미친다고 보았다.

한편, 지방재정지출이 지역경제에 동태적으로 미치는 영향에 대한 분석으로는 김성태 (2012), 김성순 (2013), 오병기 (2014)가 있다. 김성태 (2012)는 VAR (vector auto regression) 분석결과 지방재정지출과 지역 경제성장이 양방향 인과관계를 가지며, 충격이 발생한 후 5년간 정 (+)의 승수효과를 나타내다 6년차부터 민간의 구축효과 발생으로 효과가 소멸되는 것으로 분석하였다. 김성순 (2013)은 VAR을 이용하여 지방이전재원을 포함하는 지방재정지출의 지역경제 성장에 미치는 효과를 분석한 결과, 지방이전재원인 지방교부세와 국고보조금의 경우 부 (-)의 영향을 미치는 것으로 분석하였다. 오병기 (2014)는 지역의 투자적 지출을 분류하고 그에 따른 지역 경제성장의 동태적 인과관계를 보였으며 SOC 관련 지출이 지역 경제에 정 (+)의 영향을 미치는 것으로 분석하였다. 또한, 오병기 (2020)는 동태적으로 지방 재정지출

의 지역 경제성장 효과가 미약한 것으로 보았으며, 지방재정의 지속가능성을 위하여 지방 재정지출의 속성을 구분하여 재정지출 정책을 수립해야 할 것을 제안하였다.

재정분권이 지역경제(성장)에 미치는 영향에 대한 분석은 최병호·정종필(2001), 김현아(2007), 김정훈(2010), 구균철(2018a, 2018b), 김현아·조임곤(2020), 김필현 외(2020) 등을 들 수 있다. 이들 연구에서는 세입분권과 세출분권 중 어느 것이 지역 경제성장 또는 소득(격차)에 긍정적인 영향을 미치는지 분석하였으며 이들 결과를 종합하였을 때 미치는 영향은 합의점에 이르지 못한 상태로 보여진다. 이는 세입분권과 세출분권이 각각 지역경제 성장으로 이어지는 이론적 메커니즘이 명확히 밝혀지지 못한 것에 기인한다고 보여진다. 한편 박진 외(2018)는 재정분권과 지역균형발전을 위한 법인세제 개편방안에 대한 정책적 시사점을 제시하였다.

본 연구는 앞선 선행연구와 맥을 같이 하면서도, 다음과 같은 차별점을 갖는다. 첫째, Nakamura and Steinsson(2014)에서 시도한 지역의 재정지출 승수에 대하여 지방이전지출에 있어서의 전체 기간의 승수효과와 지역 경기변동(경제상태 변화)에 따라 승수효과를 분해하여 추정을 시도하였다. 이는 또한 지방정부의 재정지출 관점이 아닌 지방교부세와 국고보조금을 통한 중앙정부의 지방이전지출의 측면에서 지방이전지출의 지역단위 재정승수를 직접 추정하는 최초의 시도라고 할 수 있다. 둘째, 지역 경제상태에 따른 분해에 더하여 지역내, 지역간 분해를 통하여 역내외에 미치는 정량적 효과를 확인하였다. 추가적으로 지역경기 변동에 따른 지역내, 지역간 승수효과를 분해하여 지역경제 상태에 따른 역내외 효과를 확인하였다. 이를 통하여 앞서 분석한 결과의 강건성 또한 확인할 수 있었다. 셋째, 이러한 지방이전지출의 지역경제에 대한 동태적 영향을 추가적으로 확인하기 위하여 panel-시계열 데이터 분석을 위한 방법론을 적용하여 지방이전지출의 외생적 충격이 가해질 때 지역경제 대리 지표-생산(GRDP), 소득(GRNI), 투자(지역총고정자본형성) 등이 얼마나, 어떻게 반응하는지를 살펴보았다. 마지막으로, 재정분권에 대한 동태적 영향을 추정한 기존 연구가 없었으나, 한국에서 지방자치제가 실시된 1995년을 시작점으로 하여 세입분권 및 세출분권을 외생적 충격으로 가정하였을 때 지역경제에 어떠한 영향을 미치는지를 확인하였다. 이러한 지역단위 거시 총량변수를 이용한 지방이전지출의 동태적 분석은 지방이전지출 정책에 있어 거시적 관점과 미시적 관점 모두의 변화가 필요한지를 나타내는 주요한 시사점을 갖는다고 할 수 있겠다.

이어지는 순서는 다음과 같다. 첫째, 제III절에서는 데이터 및 분석모형에 대하여

설명한다. 둘째, 제Ⅳ절에서는 분석결과에 대하여 설명한다. 마지막으로 제Ⅴ절에서는 본 연구의 결론을 제시한다.

Ⅲ. 데이터 및 분석모형

1. 데이터

분석을 위한 데이터는 다음과 같다. 지방이전지출인 국고보조금과 지방교부세는 행정안전부 『지방재정연감』의 각 광역시·도별 데이터를 사용하였다. 관심변수인 지역경제 변수는 지역내 생산(GRDP), 소득(GRNI 및 1인당 지방소득세), 투자(지역 총고정자본형성), 민간소비(지역내 민간소비지출)를 사용하였다. 1인당 지방소득세의 경우, 지역내 소득을 대리할 수 있는 변수로써 타당한지에 대하여 선행연구에서 결론을 내리기 어려운 측면이 존재하지만 GRNI와 비교하기 위하여 대리변수로 사용하였다. 총 분석기간은 지역경제 변수가 작성된 1995년부터 2020년까지로 하며, 본 연구에서의 데이터는 광역단위 패널-연간 시계열로 구성된다.⁴⁾

〈Table 1〉 Data by Variables

Data	Variables	Sources	Period
Local Transfers	Earmarked Grants	MOIS 『Financial Yearbook of Local Government』 (Based on Net Closing accounts)	1995 ~ 2020 *GRNI: 2000 ~ 2020
	General Grants		
Regional Gross Production	GRDP	Statistics Korea, 『Regional Income』	
Regional Gross Income	GRNI		
	Local Income Tax	MOIS, 『Financial Yearbook of Local Government』	
Regional Investment	Regional Gross Fixed Capital Formation	Statistics Korea, 『Regional Income』	
Regional Private Consumption	Regional Private Consumption Expenditure		

Note: MOIS: Ministry of the Interior and Safety.

4) GRNI의 경우 2000년부터 작성되어 추정기간은 2001(2002)~2020년을 의미한다.

한편, 재정분권 변수인 세입분권 (revenue decentralization) 과 세출분권 (expenditure decentralization) 변수는 각각 다음과 같이 구성된다.

〈Table 2〉 Fiscal Decentralization Variables

Variables	Definitions
Revenue Decentralization Index (RDI)	$\frac{\text{Revenue of Applicable Metropolitan Government}}{\text{Revenue of Central Government and Local Governments}}$
Expenditure Decentralization Index (EDI)	$\frac{\text{Budget Expenditure of Applicable Metropolitan Government}}{\text{Budget Expenditure of Central Government and Local Governments}}$

Notes: 1) The revenue and expenditure amounts between the central and local governments, which correspond to the denominator, do not include internal transactions (based on net figures).

2) Even when the revenue in the numerator of the revenue decentralization index is replaced with own-source revenue, excluding transfer funds, the analysis results do not show any qualitative differences. Therefore, the results of this analysis are omitted.

2. 분석모형

선행연구 등에 따르면 다음과 같이 지역 재정승수를 간단히 추정할 수 있는 식을 제시하고 있다.⁵⁾

$$\frac{Y - Y_{-h}}{Y_{-h}} = \alpha_i + \gamma_t + \beta_{it} \frac{G - G_{-h}}{Y_{-h}} + \epsilon_t, \quad h = 1, 2 \quad (1)$$

종속변수 (Y) 는 지역 거시경제 변수를 의미하며, 우변의 설명변수 (G) 는 지방정부로의 이전지출에 해당한다. 종속변수와 설명변수는 모두 당기보다 1시차 앞선 변수의 증가분을 나타낸다. 따라서 설명변수의 계수 β_{it} 는 지방이전지출 변동분이 1

5) Hall (2009), Barro and Redlick (2011), Nakamura and Steinsson (2014), Auerbach et al. (2019) 등에서 해당 모형을 사용하였음을 확인하였다. 또한 Nakamura and Steinsson (2014) 은 2시차 변수를, Auerbach and Gorodnichenko (2019) 는 $h (=0, 2, 4)$ 기의 $t-1$ 기와의 차이를 사용하였다. 본 연구에서도 다양한 시차 변수를 적용하여 시도하였으며, 1시차 및 2시차 변수를 사용한 분석결과를 제시한다. 각각의 시차변수는 곧 지방이전지출의 1차년도, 2차년도 지역 재정승수를 의미한다.

단위 증가할 때 지역 거시변수 변동분의 증가를 의미한다. 또한 α_i , γ_t 는 각각 지역 별 및 연도 고정효과(fixed effect)를 의미한다.

Hall(2009), Barro and Redlick(2011), Nakamura and Steinsson(2014), Auerbach et al. (2019) 등의 선행연구에서 공통점은 국방비 지출의 총산출에 대한 효과를 살펴본다는 점이다. 이들이 앞서 설명한 추정방식에서는 다음과 같은 주요한 가정을 하고 있다. 첫째, GDP 또는 민간소비의 변화가 발생한다 하더라도 국방비 지출수준에는 영향을 미치지 않는다. 둘째, 정부지출 증가에 따른 GDP 등 거시경제 변수의 반응에 있어 다른 요인은 고려하지 않는다. 또한 Hall(2009)은 국방비 지출 증가로 인하여 조세가 증가하거나, 경제에 대한 정부의 통제가 강화됨으로써 거시경제 변수에 부정적인 영향을 미칠 수 있다고 보았다. 따라서 앞선 가정이 고려되지 않을 경우 국방비 지출과 오차항은 부(-)의 상관관계를 가지면서 정부지출의 효과를 저해하는, 즉 과소추정을 하게 될 수 밖에 없다고 보았다. 지출 수준이 거시경제 변수에 영향을 받는다는 가정하에 추정치는 위의 가정을 통한 추정치보다 0에 가까울 수밖에 없을 것이라 결론 짓고 있다.

본 연구는 국방비 지출만을 선별하여 지방이전지출의 효과를 추정하지는 않는다. 다만, 위의 연구들에서 단순 회귀식을 통한 승수 추정에서의 가정이 지방이전지출에 대하여서도 동일하게 적용할 수 있다고 보았다. 국고보조금의 경우, 지방교부세를 교부한 이후 이차적으로 낙후된 지역에 배분되는 것이 목적임과 동시에 생계급여, 주거급여, 양육수당 등의 법정 의무지출의 비중이 절반 가량을 차지하고 있다. 이에 중앙정부의 국고보조금 교부 규모 또한 지역 경기변동에 영향을 받는다는 것은 대체로 수용하기 어렵다.⁶⁾ 이에 지방이전지출은 지역 경기변동에 그 수준이 영향을 받지 않는다는 가정을 충분히 할 수 있다. 둘째, 앞서 언급한 것과 마찬가지로 지역경제에 미치는 영향은 지방이전지출 외에 다른 요인은 고려하지 않는다. 이는 지방이전지출 자체의 효과만을 고려하기 위함이며, 다른 설명변수나 통제변수가 개입될 경우 온전한 승수효과로 해석이 불가능하기 때문이다. 이에 본 연구는 국방비 지출을 이용한 최소자승법(ordinary least square, OLS) 방식의 승수 추정이 지

6) 의무지출 국고보조금은 상당수가 급여성 사회복지지출로 구성되어 있다. 급여성 사회복지지출은 중앙정부의 의지에 따라 단가(예, 중위소득 기준)와 대상을 조정하여 매년 예산안을 편성하며 국회 심의를 거쳐 최종 예산이 확정된다. 그리고 예산이 확정되면 기존 수급자(beneficiary)는 자격 조건이 달라지지 않는 이상 계속 수급권(entitlement)이 보장된다. 본 제도는 신청주의로써, 신규 대상자의 경우 신청을 하여야 수급을 받을 수 있다.

방이전지출의 승수 추정에도 동일하게 적용할 수 있다고 보았다.

한편, 지역 경기국면별 승수효과 추정을 위한 식은 다음과 같이 정의된다.

$$\begin{aligned} \frac{Y_{it} - Y_{it-h}}{Y_{-h}} = & \alpha_i + \gamma_t + \beta_{R,it} \frac{G_{it} - G_{it-h}}{Y_{it-h}} \\ & + (\beta_{E,it} - \beta_{R,it}) I_{it} \frac{G_{it} - G_{it-h}}{Y_{it-h}} + \epsilon_{it} \quad h = 1, 2 \end{aligned} \quad (2)$$

$\beta_{R,it}, \beta_{E,it}$ 는 각각 지역의 경기변동, 즉 불경기(recession)와 호경기(expansion)에 따른 지방이전지출의 효과를 나타낸다. 또한 I_{it} 는 경기변동을 나타내는 더미변수(dummy variable)로 각 연도별 지역별 실업률의 평균치보다 낮은 경우 값은 1을 가지며 이 때 추정되는 계수값은 호경기 때의 효과를 나타낸다. 한편 평균치 이상인 경우 I_{it} 는 각 실업률이 평균치와 차이의 절대치를 갖는다.⁷⁾ 본 연구에서 사용한 데이터는 광역시·도별 데이터로, 기간은 실업률 데이터가 구축된 2000년부터 2020년까지에 해당한다. 이에 대한 기술통계량은 <Table 3>에 제시하였다.

<Table 3> Unemployment Rate by Metropolitan Governments (Variable = I_t)

Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
I_t overall	0.670944	0.4438811	0	3.05	N = 339
between		0.1489355	0.225	0.8	n = 17
within		0.4295975	-0.1052465	2.928087	T-bar = 19.9412

한편, 지방이전지출의 승수효과는 지역내 효과뿐 아니라 지역간 효과를 고려할 필요가 있다. 지방(이전) 재정지출이 해당지역뿐 아니라 타지역으로 효과를 나타내는 것을 일컬어 넘침효과(spillover effect) 또는 지역간 효과(regional-wide effect)라 칭한다. 이에, 본 연구는 추정된 지방이전지출의 재정승수를 지역내뿐 아니라 지역간 효과를 고려하여 승수효과를 분해를 통하여 지역내, 지역간 상호 효과를 분석하

7) 평균 실업률보다 낮은 경우는 모두 1의 값을 갖는 반면, 0 이상인 경우이면 평균 실업률 보다 높음을 의미한다. 예를 들어, 0.2의 값을 갖는다면 추정되는 회귀계수는 $0.8\beta_{R,it} + 0.2\beta_{E,it}$ 를 의미하는 것으로 이는 곧 평균 실업률과 차이만큼 경기침체가 발생할 확률로써 각 경기상태가 나타날 확률로의 가중평균한 지방이전지출의 효과를 의미한다고 하겠다.

고자 한다.

지역 승수효과의 분해는 Kameda et al. (2021)의 방식을 적용하기로 한다. Kameda et al. (2021)은 일본의 8개 광역(Region) 단위와 광역단위 지역내 47개의 도도부현(Prefectures of Japan)을 구분하여 광역단위 재정승수(regional fiscal multiplier, RFM)를 하위 도도부현의 승수의 합(the sum of the prefectural fiscal multiplier, PFM)과 해당 광역단위의 여타 도도부현으로부터의 승수효과(regional-wide effect)로 분해하여 일본의 지방정부 재정지출 승수효과를 추정하였다. 본 연구에서 추정식을 포함한 추정과정을 간략히 소개하기로 한다.

우선 식 (3)으로부터 승수효과를 분해하는 식은 다음과 같이 정의된다.

$$\begin{aligned} \frac{y_{r,p,t} - y_{r,p,t-h}}{y_{r,p,t-h}} &= \alpha_{r,p} + \delta_t + \beta_p \frac{g_{r,p,t} - g_{r,p,t-h}}{y_{r,p,t-h}} \\ &+ \beta_s \frac{G_{r,t} - G_{r,t-h}}{Y_{r,t-h}} + \epsilon_{r,p,t} \end{aligned} \quad (3)$$

여기서 β_p, β_s 는 각각 PFM과 spillover effect 또는 regional-wide effect를 의미한다. 또한, 해당 광역단위 r 내의 도도부현 p 들에 대한 $GDP(y_{r,p,t})$ 합산치는 해당 광역단위 r 의 GDP로 근사(approximation)시킬 수 있다. 이는 재정승수 또한 같은 방식을 적용한다. 여기서 $\omega_{r,p}$ 는 광역단위 r 내 도도부현(prefecture)의 GDP 비중을 의미한다.

$$\sum_{p \in r} \omega_{r,p} \frac{y_{r,p,t} - y_{r,p,t-h}}{y_{r,p,t-h}} \simeq \frac{Y_{r,t} - Y_{r,t-h}}{Y_{r,t-h}} \quad (4)$$

$$\sum_{p \in r} \omega_{r,p} \frac{g_{r,p,t} - g_{r,p,t-h}}{y_{r,p,t-h}} \simeq \frac{G_{r,t} - G_{r,t-h}}{Y_{r,t-h}} \quad (5)$$

식 (5)를 이용하면 식 (3)은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\frac{y_{r,p,t} - y_{r,p,t-h}}{y_{r,p,t-h}} = (\beta_p + \omega_{r,p}\beta_s) \frac{g_{r,p,t} - g_{r,p,t-h}}{y_{r,p,t-h}}$$

$$+ \beta_s \sum_{p' \neq p} \omega_{r,p'} \frac{g_{r,p',t} - g_{r,p',t-h}}{y_{r,p',t-h}} + \alpha_{r,p} + \delta_t + \epsilon_{r,p,t} \quad (6)$$

식 (6)의 우변의 두 번째 항은 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$\begin{aligned} \beta_s \sum_{p' \neq p} \omega_{r,p'} \frac{g_{r,p',t} - g_{r,p',t-h}}{y_{r,p',t-h}} = \\ \beta_s (1 - \omega_{r,p}) \sum_{p' \neq p} \tilde{w}_{r,p',p} \frac{g_{r,p',t} - g_{r,p',t-h}}{y_{r,p',t-h}} \end{aligned} \quad (7)$$

여기서 $\tilde{w}_{r,p',p}$ 는 $\frac{\omega_{r,p'}}{1 - \omega_{r,p}}$ 를 의미하며 이는 곧 도도부현 p' 의 광역단위 r 내 p 가 아닌 도도부현의 GDP 대비 비중을 의미한다. 따라서 $\sum_{p' \neq p} \tilde{w}_{r,p',p} = 1$ 이라 할 수 있다. 식 (6)과 (7)을 결합하면 다음을 얻을 수 있다.

$$\begin{aligned} \frac{y_{r,p,t} - y_{r,p,t-h}}{y_{r,p,t-h}} = (\beta_p + \omega_{r,p}\beta_s) \frac{g_{r,p,t} - g_{r,p,t-h}}{y_{r,p,t-h}} \\ + \beta_s (1 - \omega_{r,p}) \sum_{p' \neq p} \tilde{w}_{r,p',p} \frac{g_{r,p',t} - g_{r,p',t-h}}{y_{r,p',t-h}} + \alpha_{r,p} + \delta_t + \epsilon_{r,p,t} \end{aligned} \quad (8)$$

여기서 $\beta_s (1 - \omega_{r,p})$ 는 여타 도도부현으로부터 광역단위 r 내 도도부현 p 를 제외한 도도부현에서 p 로 유입(유출)되는 재정지출의 합에 대한 회귀계수이자, 유입되는 부분에 대한 재정승수를 의미한다. 이는 곧 Kameda et al. (2021)에서 일컫는 spillover effect 또는 region-wide effect에 해당한다.

상기 방법을 이용하여, 본 연구의 광역단위 지방이전지출 승수는 다음과 같이 분해하여 추정할 수 있다.

$$\begin{aligned} \frac{y_{r,t} - y_{r,t-h}}{y_{r,t-h}} = (\beta_r + \omega_r\beta_s) \frac{g_{r,t} - g_{r,t-h}}{y_{r,t-h}} \\ + \beta_s (1 - \omega_r) \sum_{r' \neq r} \tilde{w}_{r',r} \frac{g_{r',t} - g_{r',t-h}}{y_{r',t-h}} + \alpha_r + \delta_t + \epsilon_{r,t} \end{aligned} \quad (9)$$

여기서 β_r 과 β_s 는 각각 지방이전지출에 있어 광역단위 r 에 대하여 역내에서의 승수효과(regional fiscal multiplier) 와, r 이 아닌 지역(r') 으로부터 유입되는 승수효과(spillover effect) 를 의미한다. 이를 합한 것이 지방이전지출의 전체 승수효과라 할 수 있다. $\beta_s(1 - \omega_r)$ 는 또한 r 이 아닌 광역에서 유입되는 승수효과의 총합을 의미한다. 또한 $\tilde{w}_{r',r}$ 는 $\frac{\omega_{r'}}{1 - \omega_r}$ 를 의미하며 이는 곧 광역단위 r 이 아닌 지역(r')의 GRDP 대비 비중을 의미한다. 따라서 $\sum_{r' \neq r} \tilde{w}_{r',r} = 1$ 이 성립한다. 이러한 분해를 통하여 지방이전지출의 해당 지역내 효과를 순수한 역내 효과와 역외 유입(또는 유출) 효과로 구분함으로써 지방이전지출의 지역 승수효과 추정 결과에 대한 추가적인 함의를 이끌어내고자 한다.

마지막으로 panel-time series 분석은 panel-VAR을 대신하여 panel 국소투영법(panel local projection)을 이용한다. 국소투영법은 Jorda (2005)에 의해 처음 제시되었으며, 충격반응함수(impulse response function, IRF)의 비선형성을 수용할 수 있고 이에 따른 경제적 충격에 대한 비교적 상세한 정보를 담고 있는 관심 변수의 반응을 확인할 수 있다는 장점이 있다. 또한 Gorodnichenko and Lee (2017), Brugnolini (2018), Ramey and Zubairy (2018) 등에 따르면 시계열이 비교적 짧은 데이터에 대한 IRF 추정에 있어 보다 신뢰성이 담보되며 VAR 추정의 대안이 될 수 있다는 장점이 존재한다. panel 국소투영법은 Auerbach and Gorodnichenko (2013), Jorda and Taylor (2016), Born et al. (2020) 등에서 OECD, 신흥국 등 국가별 데이터를 이용한 재정승수(fiscal multiplier) 추정에서 사용되었다.

한국의 광역자치단체 단위 거시패널데이터에 있어 주요 지역경제 변수의 시기가 90년대 중후반부터 작성되어 비교적 짧은 시계열을 갖는 한계가 존재한다. 이에 국소투영법을 이용한 추정은 보다 정확성을 담보할 수 있다고 할 수 있다. 패널 국소투영 적용을 위한 모형은 다음과 같이 설정할 수 있다.

$$\begin{aligned}
 y_{i,t+s} &= \gamma_{i,s} + \Gamma_{i,s}^1(L)y_{i,t-1} + \Phi_{i,s}((L))gran_{i,t-1} \\
 &\quad + \Psi_{i,s}((L))locatax_{i,t-1} + \epsilon_{i,t} \quad (s = 0, 1, 2, \dots, \bar{h}) \\
 y_{i,t+s} &= \gamma_{i,s} + \Gamma_{i,s}^2(L)Y_{i,t-1} + \Omega_{i,s}((L))rdi_{i,t-1} \\
 &\quad + \Xi_{i,s}((L))edi_{i,t-1} + \epsilon_{i,t} \quad (s = 0, 1, 2, \dots, \bar{h})
 \end{aligned} \tag{10}^8$$

여기서 $gran_{i,t-1}, locatax_{i,t-1}, rdi_{i,t-1}, edi_{i,t-1}$ 는 각각 광역시도 지역단위 i 에 대한 $t-1$ 기의 국고보조금, 지방교부세 및 지방분권(세입분권, 세출분권) 변수를 의미한다. 관심변수인 $y_{i,t+s}$ 는 지역경제 변수(생산, 소득, 투자 및 소비)를 의미한다. 구조적 충격(structural shock)은 Cholesky decomposition을 통한 축차적(recursive) 방식으로 식별한다. 이는 지방이전지출과 재정분권 추정 식에 있어 다음과 같다. 지방이전지출은 국고보조금과 지방교부세로 구성되며, 지방교부세는 지역의 기준수요를 감안하여 국세수입의 법정 비중에 따라 지출규모가 정해지고 국고보조금은 지방교부세 이후 교부되는 이전재원이라는 점에서 국고보조금은 지방교부세와 지역 총생산에 영향을 미치는 구조적 충격에 영향을 받지만, 지방교부세는 지역 총생산에 영향을 미치는 구조적 충격에만 영향을 받는다. 마찬가지로, 세출분권은 세입분권과 지역 총생산에 영향을 미치는 구조적 충격에 영향을 받지만, 세입분권은 지역 총생산에 영향을 미치는 구조적 충격에만 영향을 받는다. 이는 일반적인 재정승수 추정에 있어 국세수입, 정부지출, 총생산 변수로 구성되는 구조와 동일하다.

한편, 회귀계수 $\{\Gamma^1, \Gamma^2, \Phi, \Psi, \Omega, \Xi\}$ 의 시계별 추정식은 다음과 같이 각각 나타낼 수 있다.⁹⁾

$$\begin{aligned}
 s = 0 &\rightarrow y_{i,t} = \gamma_{i,0} + \Gamma_{i,0}^1(L)y_{i,t-1} + \Phi_{i,0}gran_{i,t-1} \\
 &\quad + \Psi_{i,0}(L)locatax_{i,t-1} + \epsilon_{i,t} \\
 s = 1 &\rightarrow y_{i,t} = \gamma_{i,1} + \Gamma_{i,1}^1(L)y_{i,t-1} + \Phi_{i,1}gran_{i,t-1} \\
 &\quad + \Psi_{i,1}(L)locatax_{i,t-1} + \epsilon_{i,t+1} \\
 &\quad \vdots \\
 s = \bar{h} &\rightarrow y_{i,t} = \gamma_{i,\bar{h}} + \Gamma_{i,\bar{h}}^1(L)y_{i,t-1} + \Phi_{i,\bar{h}}gran_{i,t-1} \\
 &\quad + \Psi_{i,\bar{h}}(L)locatax_{i,t-1} + \epsilon_{i,t+\bar{h}}
 \end{aligned} \tag{11}$$

8) $gran_{i,t-1}, locatax_{i,t-1}, rdi_{i,t-1}, edi_{i,t-1}$ 각각에 대하여 추정할 때 lag operator가 아니므로 L 을 소괄호로 표현하였다.

9) 대표적으로 국고보조금의 충격 발생에 따른 회귀계수 Φ 만 나타내었다.

IV. 분석결과

1. 지방이전지출의 지역 승수효과

기준선 방식을 통한 지방이전지출의 지역 승수효과에 대한 결과는 〈Table 4〉, 〈Table 5〉에 제시하였다. 먼저 국고보조금의 경우를 살펴본다. 〈Table 4〉는 국고보조금의 지역경제 변수에 대한 1차년도, 2차년도 승수효과를 각각 나타낸다. 1차년도 승수효과는 지역소득(GRNI, 지방소득세) 및 민간소비에 부(-)의 영향을 미치는 것을 확인할 수 있으나 통계적으로 유의하진 않았다. 지방소득세의 부(-)의 효과는 통계적으로 유의한 것이 확인되었다. 지방소득세의 경우 국고보조금 1원 증가에 따른 승수효과는 -0.3원 정도인 것으로 나타났다. 또한 통계적으로 유의하진 않지만, 국고보조금 1원 증가는 GRDP와 지역총고정자본형성을 각각 0.17원, 0.12원 증가시키는 것이 확인되었다. 2시차를 반영한 경우, 생산에 미치는 영향 또한 부(-)로 전환되었으며, 지역총고정자본형성을 제외한 소득, 소비 모두 부(-)의 영향을 미치는 것으로 확인된다.

특히 2차년도의 경우 지방소득세를 소득의 대리변수로 사용한 부(-)의 영향은 여전히 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이렇듯 소득과 민간소비에 있어 부(-)의 효과를 나타내는 것은 적어도 국고보조금은 지역 경제에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보여진다. 지방이전 국고보조금의 속성이 현금성 복지지출인 의무지출과 지역내 경상, 자본지출을 포함하는 재량지출(discretionary spending)을 모두 포함하고 있는 것을 감안하면 지역경제에 미치는 영향이 부정적인 것은 설명이 가능하다. 또 하나의 특징은 지역내 총생산은 1차년도에 정(+)의 승수를, 지역총고정자본형성은 2차년도까지 정(+)의 승수를 나타내는 것은, 지방으로의 국고보조금 이전이 의무지출을 제외하고 국고보조사업에 의존하여 지역 SOC 등의 사업이 진행되는 것을 감안하였을 때 긍정적인 부분임을 확인할 수 있는 것이라 하겠다.

한편, 국고보조금이 급여성 지출로서 소득재분배 목적의 이전지출의 성격을 가지고 있음에도 불구하고 지역내 소득을 나타내는 대리변수인 GRNI, 1인당 지방소득세에 또한 정(+)의 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이는 하위 분위(low quantile)의 소득보전이 이루어짐에도 불구하고 지역 전체 소득을 견인하는 역할은 수행하지 못하는 것을 의미한다. 또한 한계소비성향(marginal propensity of

consumption, MPC) 이 대체로 높은 것으로 알려져 있는 저분위 계층에 대한 급여지출이 지역내 소비에 정(+)의 역할을 미치지 못하는 것 또한 확인되는 바이다. 적어도 중앙정부에서 지방정부로의 이전을 통한 재원 중 국고보조금은 지역내 소득과 민간소비를 구축(crowding-out) 하는 것으로 해석할 수 있겠다.

〈Table 4〉 Local Fiscal Multiplier Effect on Regional Economic Variables
of the Earmarked Grants

	Panel A: 1 time-lag					Panel B: 2 time-lag				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Increase of Local Transfers	0.171 (0.113)	-0.337 (0.247)	-0.027* (0.065)	0.122 (0.344)	-0.591 (0.110)	-0.518 (0.285)	-0.663 (0.196)	-0.0286** (0.043)	0.288 (0.249)	-0.515 (0.160)
_cons	0.0525*** (0.000)	0.0519*** (0.000)	0.130*** (0.000)	0.0500*** (0.000)	0.0535*** (0.000)	0.113*** (0.000)	0.107*** (0.000)	0.252*** (0.000)	0.0973*** (0.000)	0.109*** (0.000)
<i>N</i>	404	327	404	404	404	387	310	381	387	387
<i>R</i> ²	0.00403	0.00474	0.02735	0.00076	0.02318	0.00376	0.00978	0.02818	0.00320	0.01209

Notes: 1) p-values in parentheses (* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$).

2) (1):GRDP, (2):GRNI, (3):Local Income Tax, (4):Regional Gross Fixed Capital Formation, (5):Regional Private Consumption Expenditure.

3) Note 1 and 2 also apply to Table 5.

또 하나의 지방이전지출인 지방교부세의 경우, 국고보조금과 효과의 차이를 나타내었다. 〈Table 5〉는 지방교부세의 승수효과 결과를 나타낸다. 지방교부세는 1차년도 승수의 생산(GRDP)과 투자, 소비에 정(+)의 영향을 미치며 소득(1인당 지방교부세)에는 국고보조금과 질적으로 동일하게 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 1차년도 지방교부세의 지역내 생산에 대한 승수효과는 약 0.8원에 해당하며 이는 통계적으로 유의하게 나타났다. 이는 국고보조금이 소득과 소비를 구축하고 소득재분배 성격의 지출재원이 포함되어 있어 지역 생산에 부정적 영향을 미치는 것과 달리, 지방교부세는 투자와 소비를 구인(crowding-in) 하는 효과를 나타내면서 생산에도 정(+)의 영향을 미치는 것이라 할 수 있다. 특히 지방교부세의 민간소비 구인에 따른 승수효과는 1차년도, 2차년도 각각 약 1.36원을 나타내며 통계적 유의성 또한 확인되었다. 이는 지방교부세가 각종 인건비, 기관운영비 등 경상경비 등에 사용되면서 지역내 소비를 구인함으로써 민간소비에 있어 대체효과(substitution effect) 보다 소득효과(income effect)를 크게 발생시키는 것으로 해석가능하다. 또

한 이러한 결과는 이종하·강성범(2022) 등에서 분석한 내용과 결을 같이 하는 내용에 해당한다.¹⁰⁾

한편 지방정부 입장에서 비교적인 안정적인 재원에 해당하는 지방교부세를 지역 현안에 투입할 수 있는 여력이 존재한다. 그러나 국고보조금의 경우 급여성 의무지출과 함께 지출의 자율성에 분명한 한계가 존재하고, 실제 집행시점이 사업마다 다를 수 있다. 또한 사업계획 변경, 이에 따른 당초 계획대비 집행의 지연 등이 발생할 수 있다는 점에서 지방교부세와 비교하여 비교적 지역경제에 긍정적 영향을 미칠 생산적 투입을 어렵게 한다는 근본적인 제도적 문제가 이러한 실증결과로 나타난 것이라고 볼 수 있겠다.

그러나 이러한 지방교부세와 국고보조금이 지역경제 변수에 미치는 승수효과는 분해를 통하여 그 속성을 보다 명확히 파악할 필요가 있다. 이에 이어지는 절에서는 앞서 제시한 지방이전지출의 총 승수효과에 대하여 지역 경기변동에 따른 승수효과와 지역내, 지역간 승수효과로 분해하여 보다 면밀히 살펴보기로 한다.

〈Table 5〉 Local Fiscal Multiplier Effect on Regional Economic Variables
of the General Grants

	Panel A: 1 time-lag					Panel B: 2 time-lag				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Increase of Local Transfers	0.817** (0.036)	-0.0917 (0.620)	-0.00356 (0.115)	0.216 (0.383)	1.364*** (0.000)	-0.0634 (0.803)	-0.290 (0.377)	-0.106 (0.467)	0.146 (0.541)	1.365*** (0.000)
_cons	0.0525*** (0.000)	0.0508*** (0.000)	0.113*** (0.000)	0.0507*** (0.000)	0.0481*** (0.000)	0.109*** (0.000)	0.104*** (0.000)	0.215*** (0.000)	0.102*** (0.000)	0.0992*** (0.000)
<i>N</i>	404	327	404	404	404	387	310	381	387	387
<i>R</i> ²	0.01900	0.00039	0.00119	0.00379	0.20123	0.00012	0.00450	0.00015	0.00171	0.18192

한편, 지방이전지출인 지방교부세와 국고보조금은 지역경제와 양방향으로 인과

10) 강건성 검증을 위하여 시점을 GRNI가 작성된 2000년부터로 일치시키고, 세종시는 제외하고 분석하였다. 분석결과, 1시차 승수효과는 국고보조금과 지방교부세 모두 약한 부(-)로 나타났다. 국고보조금은 통계적으로 유의하였다. 2시차 승수효과는 기존 분석과 질적으로 동일하게 나타났으나 지역총고정자본형성에 대한 승수효과는 1시차 국고보조금을 제외하고 모두 부(-)로 나타났으나 통계적으로 유의하진 않았다. GRNI가 2000년부터 발표되어 분석에 사용된 데이터를 2000년으로 동일하게 일치시켰을 때의 결과의 일부 차이에 따라 지역 승수효과의 해석의 한계가 있음을 밝힌다. 해당 결과는 부록에 제시한다.

관계를 가질 수 있다. 이에 지방이전지출과 지역내 경제지표간에는 역인과관계(reverse-causality)가 존재할 개연성이 있다고 할 수 있다. 따라서 지방이전지출과 지역내 경제변수간 그랜저 인과관계 검정(Granger-causality test)을 수행하여 인과관계의 방향성을 살펴볼 필요가 있다. 이에 대한 결과는 다음 <Table 6>과 <Table 7>에 제시되어 있다.

검정 결과, 국고보조금의 경우, 국고보조금은 GRDP와 투자에 그랜저 인과(Granger cause)하는 반면, 소득관련(GRNI, 1인당 지방소득세) 변수는 국고보조금을 그랜저 인과하는 것으로 나타났다. 이는 국고보조금이 GRDP에 영향을 미치지 만, 지역내 주민의 소득변화에 영향을 받는 것을 의미한다. 즉, 소득변수에 있어서는 지역내 국고보조금의 규모가 영향을 받는 것을 의미하므로 앞서 제시한 소득관련 승수에는 해석에 주의를 기울일 필요가 있다. 반면, 지역내 민간소비에는 양방향으로 인과관계가 통계적으로 유의하지 않았다. 지방교부세의 경우, 지방교부세와 GRDP, GRNI, 민간소비는 양방향 인과관계가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이는 상호간 인과관계에 있음을 의미한다. 또한 지방소득세와 지역투자에는 양방향 인과관계가 성립하지 않는 것을 확인할 수 있다. 이를 종합하면 앞선 승수 효과 분석에서의 가정과 달리 지역경제 변수가 중앙정부의 지방이전지출에 영향을 미치는 것으로 확인할 수 있으므로 국고보조금이 생산에 부(-)의 영향을 미치는 정도가 타당성을 담보할 수 있는 결과이며, 그 외 결과는 해석에 한계가 있음을 제기할 수 있다.

<Table 6> Granger Causality Test Results between Earmarked Grants and Regional Economic Variables

Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob.
General grants \rightarrow GRDP	370	2.44546*	0.0881
GRDP \rightarrow General grants		1.1769	0.3094
General grants \rightarrow GRNI	293	0.22902	0.7955
GRNI \rightarrow General grants		2.5566*	0.0793
General Grants \rightarrow Local income tax	372	2.10205	0.1237
Local income tax \rightarrow General grants		4.6431**	0.0102
General grants \rightarrow Regional investment	370	6.32174***	0.002
Regional investment \rightarrow General grants		0.74842	0.4738
General grants \rightarrow Regional private consumption	370	1.18611	0.3066
Regional private consumption \rightarrow General grants		0.00745	0.9926

〈Table 7〉 Granger Causality Test Results between General Grants and Regional Economic Variables

Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob.
General grants \rightarrow GRDP	370	4.75158***	0.0092
GRDP \rightarrow General grants		4.87285***	0.0082
General grants \rightarrow GRNI	293	6.06214***	0.0026
GRNI \rightarrow General grants		3.92006**	0.0209
General grants \rightarrow Local income tax	372	1.45726	0.2342
Local income tax \rightarrow General grants		1.53614	0.2166
General grants \rightarrow Regional investment	370	0.69268	0.5009
Regional investment \rightarrow General grants		0.87196	0.419
General grants \rightarrow Regional private consumption	370	6.55197***	0.0016
Regional private consumption \rightarrow General grants		2.864**	0.0583

그러나 본 검정은 지방이전지출 변수와 지역경제를 대리하는 변수간 양방향 인과 관계가 존재할 수 있음을 확인하기 위하여 수행하였다. 앞서 설명하였듯, 본 검정의 결과를 기존의 선행연구(Hall, 2009; Barro and Redlick, 2010; Nakamura and Steinsson, 2014 등)와 비추어 볼 때, 지역 재정승수 추정에 있어 내생성(endogeneity)을 고려하지 않고 분석하였으므로 본 연구 또한 이를 고려하지 않기로 한다.

2. 지역 경기변동에 따른 지방이전지출의 지역 승수효과

한편, 앞서 효과를 지역 경기변동에 따라 나눈 결과는 다음 〈Table 8〉, 〈Table 9〉에 제시하였다. 우선 국고보조금의 경우 경기침체에 보다 지역경제에 부(-)의 영향을 미치는 것이 확인되었다. 반면, 경기호황기에 있어서는 지방소득세를 제외한 모든 변수가 정(+)의 영향을 받는 것으로 나타났으며 통계적 유의성은 GRDP와 민간소비에서 확인되었다.

또한 국고보조금은 지역총고정자본형성에 대하여 경기상태와 상관없이 1시차, 2시차 승수가 정(+)으로 나타나 투자에 긍정적임을 확인할 수 있다. 국고보조금이 지역투자에 미치는 긍정적 영향은 재량지출을 통한 산업, SOC 등의 국고보조사업의 영향이 반영된 것이라 볼 수 있다. 또한 SOC 사업은 주로 다년도 계속사업이라는 점을 고려하면 2차년도에도 정(+)의 승수효과를 나타내는 것에 대한 근거로 제

시할 수 있겠다. 이는 앞서 경기변동을 고려하지 않은 효과와 질적으로 동일하다.

지방교부세 또한 대체로 국고보조금과 동일하게 지역경제 침체기 부(-)의 효과를 나타내었으며 민간소비에 있어서는 침체기에 정(+)의 영향을 나타내었고 통계적으로도 유의하며, 2차년도까지 정(+)의 효과를 미치는 것으로 나타났다. 이는 국고보조금이 민간소비에 미치는 영향의 결과와 반대로 나타난 것이다.

앞서 지역 민간소비에 있어 지방교부세와 국고보조금은 각각 구인효과(crowding-in effect)와 구축효과(crowding-out effect)를 나타내었다. 또한 지방교부세는 지역 내 투자에 있어서는 1, 2차 승수와 경기침체기, 호황기에 있어 부(-)의 영향을 미치는 것이 확인된다. 특히 2차년도 승수효과와 경우 생산에 있어 통계적으로 유의하였으며 국고보조금의 경우 지역소득(GRNI, 지방소득세)에 대한 부(-)의 승수효과가 통계적으로 유의하게 나타났다.

지역 경기국면에 따라 지방교부세와 국고보조금의 지역내 민간소비에 미치는 영향에 대한 결과는 다음과 같다. 먼저 국고보조금의 경우, 지역경제가 침체일 때 부(-)의 승수효과를 나타내고 호황일 때 정(+)의 승수효과를 나타내었다. 국고보조금은 지역경기가 침체일 때 민간소비를 구축하고 생산(소득)에 부(-)의 영향을 미치는 것이다. 반면, 지방교부세의 경우 지역경기 침체기에 정(+)의 승수효과를 나타내었으며, 호황기에 부(-)의 승수효과를 나타내었다. 이러한 결과는 대체로 통계적으로 유의한 것으로 확인되었다.

사회복지 의무지출과 재량지출로 구성된 국고보조금은 다음과 같이 설명 가능하다. 의무지출 수급자의 경우 지역경기가 침체기일 때 그들의 높은 소비성향에도 불구하고 소비를 하지 않았음을 의미한다. 또한 재량지출 국고보조금의 경우 또한 지역 소비에 긍정적인 역할을 하지 못하였다. 결과적으로 국고보조금은 지역 경제가 침체기일 때, 민간소비를 구축하고 생산에 부정적인 역할을 하고 있다고 보여진다. 이는 경기 호황일 때 상반된 결과를 나타내는 것과 소비를 구인하는 효과와 생산, 소득에 약간의 정(+)의 승수효과를 나타내는 것과 동일한 이유에 해당한다. 이는 사회복지 의무지출과 재량지출로 구성되어 있는 국고보조금은 적어도 경기침체기에, 저소득층 급여 확대를 통한 지역 내 소득, 소비증대가 발생할 개연성이 매우 부족함을 보여주는 것이라 하겠다.

반면 지방교부세의 경우, 지역경기 침체기에 민간소비에 있어 정(+)의 승수효과를 나타내는데 이는 지역경기 침체로 지방정부 자체세입이 악화하면서 중앙정부로

부터 안정적으로 교부받는 지방교부세가 침체기 민간소비를 구인하는 역할을 한다고 할 수 있다. 그러나 이는 국고보조금과 마찬가지로 지역 생산, 소득으로 이어지지 않는 못하며 오히려 부(-)의 승수효과를 나타내었다.

지방교부세는 내국세의 19.24%가 우선적으로 배분되어 국가 전체의 경기상황 및 지역 경기상황을 전혀 고려하지 못하고 지출되므로 지역경제에 경기대응적인 역할을 수행하는 것은 사실상 어려운 것이라 할 수 있다. 한국 지방이전지출의 국가단위의 승수효과를 실증분석한 Lee and Chun (2023)에 따르면 지방이전지출은 국가단위 경기침체 발생시 당기승수(impact multiplier) 및 1차년도 누적승수(cumulative multiplier) 효과가 부(-)임을 발견하였으며, 3차년도가 되어서야 누적승수 효과가 1을 초과하는 것으로 밝혔다.¹¹⁾

케인지언(Keyensian) 이론적으로 경기침체기에 정부의 재정지출 확대가 투자 또는 소비를 구인하면서 경기를 부양하는 성격이 존재하지만, 적어도 현재 배분 방식의 지방이전지출은 지역경제에 있어 침체기에 부정적 영향을 미친다는 결과가 실증적으로 나타난 것이다.

또한 이는 중앙정부의 지방정부에 대한 이전지출의 의사결정이 지역경제에 미치는 영향을 고려하지 못할 것을 의미할 수 있다. 즉, 일반적으로 사회복지 의무지출이 경기대응적인 점을 감안할 때, 거시경제 전반에 있어 침체기에 자동안정화장치(automatic stabilizer) 역할을 수행함에도 불구하고, 광역단위의 각 지역 경기변동에 있어서는 경기대응성(counter-cyclicality)을 갖지 못함을 의미한다고 할 수 있다. 또한 지방정부로 교부된 이전지출 재원이 지방정부 또는 지방정부로부터 이전받은 수혜자의 집행 시기, 방법 등에 있어 일관성(cosistency)을 갖지 못하는 점 또한 지역경제의 침체 국면에 부정적 영향을 나타낸 것으로 해석할 수 있다.

이에 중앙정부는 지방이전지출에 있어 거시경제뿐 아니라 지역 경기변동을 감안하여 이전지출의 의사결정을 수행할 필요가 있으며, 현재의 배분방식이 효과적이지 못함을 의미한다고 할 수 있다. 또한 지방정부는 이전받은 재원을 실제 집행함에 있어 효율성을 제고해야 할 부분이라는 시사점을 얻을 수 있다고 하겠다.

11) 기획재정부 『한국통합재정수지』 자료를 사용한 Lee and Chun (2023)의 지방이전지출은 지방교부세, 지방이전 국고보조금 및 지방교육재정교부금을 모두 포함한다.

〈Table 8〉 The Multiplier Effect of Earmarked Grants on each Regional
Economic variables by State of the Regional Business Cycle

		Panel A: 1 time-lag					Panel B: 2 time-lag				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Increase of Local transfers	R	-0.618 (0.193)	-0.543* (0.076)	-0.0258 (0.224)	0.175 (0.273)	-0.736* (0.052)	-0.661* (0.097)	-1.023* (0.099)	-0.0327* (0.050)	0.249 (0.384)	-0.534** (0.032)
	E	0.126 (0.565)	0.436** (0.011)	-0.0193 (0.249)	0.196 (0.341)	0.602 (0.130)	0.920 (0.206)	0.615 (0.167)	0.00156 (0.934)	0.263 (0.390)	0.869* (0.053)
	_cons	0.0559*** (0.000)	0.0492*** (0.000)	0.138*** (0.000)	0.0548*** (0.000)	0.0445*** (0.000)	0.110*** (0.000)	0.106*** (0.000)	0.256*** (0.000)	0.110*** (0.000)	0.0880*** (0.000)
N		317	289	317	317	317	303	289	302	303	303
R^2		0.01051	0.02058	0.04075	0.00585	0.10699	0.02021	0.02574	0.03239	0.00711	0.09390

Notes: 1) p-values in parentheses; * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ (This also applies to Table 9.).

2) R: recession, E: expansion (This also applies to Table 9.).

3) The multiplier effects during recession and expansion are calculated as β_R , $\beta_E - \beta_R$. Furthermore, the multiplier effects for recessions and expansions indicate the differences in multiplier effects between regional economic recession periods and recession-expansion phases at the metropolitan level (This also applies to Table 9.).

〈Table 9〉 The Multiplier Effect of General Grants on each Regional
Economic variables by State of the Regional Business Cycle

		Panel A: 1 time-lag					Panel B: 2 time-lag				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Increase of Local transfers	R	-0.195 (0.478)	-0.336 (0.202)	-0.000843 (0.824)	-0.343 (0.187)	0.596*** (0.000)	-1.259*** (0.001)	-0.0442 (0.891)	0.0740 (0.921)	-0.512* (0.096)	0.356*** (0.000)
	E	0.499 (0.274)	0.444 (0.361)	0.00962 (0.115)	-0.0469 (0.869)	-0.198*** (0.001)	0.253 (0.564)	-0.786* (0.059)	1.305 (0.196)	-0.0217 (0.948)	-0.204* (0.070)
	_cons	0.0534*** (0.000)	0.0480*** (0.000)	0.114*** (0.000)	0.0582*** (0.000)	0.0425*** (0.000)	0.110*** (0.000)	0.104*** (0.000)	0.213*** (0.000)	0.119*** (0.000)	0.0886*** (0.000)
N		317	289	317	317	317	303	289	302	303	303
R^2		0.00613	0.01566	0.00238	0.00980	0.06076	0.05131	0.01250	0.00904	0.02027	0.03153

3. 지방이전지출의 지역 승수효과 분해

한편, 앞선 지방이전지출의 지역 승수효과를 분해하여 추정 한 결과는 〈Table

10), 〈Table 11〉에 제시하였다. 우선 지방이전지출은 공통적으로 역외 유출이 큰 것으로 나타났다. 또한 시차와 상관없이 지방교부세와 국고보조금의 효과는 상반된 것으로 나타났다. 국고보조금은 역내에서 정(+)의 승수효과를 나타내고 역외로의 부(-)의 유출효과가 상당히 큰 것으로 나타났다. 반대로 지방교부세는 역내에서 부(-)의 승수효과를 나타내고 역외로의 정(+)의 유출이 큰 것으로 나타났다.

Kameda et al. (2021)에서는 지방재정지출의 누출효과에 대하여 다음과 같이 설명하고 있다. 첫째, 해당 지역의 재정지출 증가는 해당 지역의 생산 증가로 이어져, 동일한 재화에 있어 타 지역과의 상대가격 상승을 일으킬 수 있으며 이 때의 누출효과는 정(+)을 나타낸다. 둘째, 지역 내 재정지출 증가는 유동성 제약가구의 수요를 증대시켜 다른 지역로의 누출효과를 나타내며 이 때의 누출효과는 정(+)을 나타낸다. 마지막으로, 지역 재정지출 증가는 지역 내 총생산을 자극하여 생산요소의 재배치를 유발할 수 있으며, 타 지역의 총생산이 감소할 경우 누출효과는 부(-)의 값을 나타낸다.

이에 근거하여 본 연구의 지방이전지출의 실증분석 결과는 다음과 같이 해석할 수 있다. 우선 국고보조금이 타 지역으로의 누출이 크고 상대 지역에 부(-)의 영향을 미치는 것은 다음과 같이 해석 가능하다. 앞서 언급하였듯 국고보조금은 사회복지 의무지출과 기타 재량지출로 구성된다. 저소득층의 소득 보전과 지역 재량지출 사업을 통하여 발생하는 파급효과는 지역내, 지역간으로 분산될 수밖에 없는 구조적 특징을 갖고 있다. 앞서 국고보조금은 지역내 민간소비로 이어지지 못하였다. 이는 소득보전과 재량지출을 통한 지역사업을 통하여 유발되는 소비가 타 지역으로 전이되는 것을 의미한다고 할 수 있다. 이는 다음과 같이 설명가능하다.

첫째, 이론적으로 국고보조금은 조건부 보조금(earmarked grants)으로 공공재와 공공서비스 소비를 증가시키지만 사적재의 소비는 증가시킬 수도, 감소시킬 수도 있다. 이에 지역 내 총생산이 증가하지 않게 되면, 타 지역과의 동일한 재화와 서비스에 대한 지역간 상대가격은 하락할 수도 있게 된다. 이 경우, 누출효과는 부(-)의 결과를 나타낸다. 둘째, 의무지출 사회복지 국고보조사업의 수급자가 유동성 제약가구라고 가정할 경우, 복지 급여 확대에 따른 수요 증대는 타 지역까지 누출되지 않음을 의미한다고 해석 가능하다. 셋째, 국고보조금은 조건부 보조금이므로 지방교부세와 비교하여 공공재 수요를 보다 증가시키지만 사적재 수요는 소득효과와 대체효과에 따라 증가할 수도 있고 감소할 수도 있다. 이러한 수요 증감의 차

이는 지역 간에 발생 가능하며 지역 총생산의 증감으로 나타나게 되므로 결국 지역 간, 지역내 노동과 자본의 생산요소 투입의 변화를 일으키게 될 수 있다. 마지막으로, 재량지출의 대상인 보조사업자는 최종(개인 또는 법인) 지방소득세를 국고보조금을 받은 지역 내에 납부하는 것이 아니라, 행정상 주민등록 또는 사업자 등록지에 납부해야 한다. 즉 지방소득세 과세대상인 지방소득은 보조금이 지급된 지역 내에 발생하지 않고 다른 지역에 발생할 수 있다는 것이다.¹²⁾ 따라서 국고보조금은 다른 지역에서의 소비, 최종 소득 또는 부가가치를 형성할 수 있으며 이러한 것을 부(-)의 누출효과로 볼 수 있다는 것이다.

지방교부세는 무조건부 보조금(general grants)으로 역내 정(+)의 누출효과를 나타내는 것은 다음과 같이 해석 가능하다. 첫째, 이론적으로 무조건부 보조금은 공공재와 공공서비스 소비를 증가시키면서 동시에 사적재의 소비를 증가시킨다. 이러한 수요 증가에 따라 이에 지역 내 총생산이 증가하게 되면, 타 지역과의 동일한 재화와 서비스에 대한 지역간 상대가격은 상승하게 된다. 둘째, 지방교부세를 교부받은 지방정부는 추가적인 지출(구매)수요가 증대하여 타 지역까지 전이되는 효과가 발생할 수 있다. 셋째, 이론적으로 무조건부보조금 지급은 지역 공공재 소비를 증가시키면서 동시에 다른 사적재에 대한 소비도 증가시키게 된다. 지역 내 사적재 소비 증가는 지역 내 총수요 전인을 통하여 지역 내 물가상승과 총생산을 증가시키게 된다. 즉, 추가적인 노동과 자본의 투입 증대 없이 총생산 증가가 가능하다는 것이다. 의무지출은 법으로 지출범위와 규모가 결정되어 있지만, 사회복지지출 등을 중심으로 거시경제 관점에서의 경기변동에 대응하는 자동안정화장치의 역할을 수행하는 것이 일반적이다. 그러나 지방교부세의 경우 내국세 수입의 일정부분(19.24%)을 의무적으로 지방정부에 교부하는 방식인 이유로(세수비례적), 자동안정화장치의 역할을 수행하고 있지는 못하다. 그러나 지방정부의 관점에서 지방교부세는 지역 경기와 무관하게 사실상 중앙정부와의 세입공유(tax sharing)에 해당하므로 타 수입에 비해 안정적 가용재원에 해당한다. 이러한 지출방식의 지방교부세가

12) 예를 들어, 경상북도에 지급한 재량지출 사업의 지역 국고보조금은 매칭되는 지방비와 함께 국고보조사업 참여자에게 수혜가 이루어지는데, 이 국고보조사업 참여자가 반드시 경상북도에 소재지를 둘 이유는 없다는 것이다(물론 보조사업 참여자를 지역내 기업으로 한정하는 경우도 많지만 재량지출 국고보조사업의 상당부분인 교통, 건설 등 SOC 사업의 경우 지역내 기업으로 한정되지 않는 경우가 대부분이다.).

지역 경제에 있어 역내 경제에 정(+)의 효과를 내지 못하고 타 지역으로의 누출이 크다는 것은 지역 경기대응에는 적절치 못한 수단으로 작용할 수 밖에 없다는 것을 의미한다.¹³⁾

이러한 지방교부세는 역내 경제성장의 견인 또는 지역 경기변동의 완충 작용을 못하고 있는 것이 확인되었다. 이는 본래 지역간 형평화라는 지방교부세의 목적이 지역소득 수렴현상(convergence)으로 실증적으로 확인되는 반면(김정훈, 2010 등), 추가적으로 지역 내 경제에 충분한 역할을 수행하지 못하고 있는 것이라 할 수 있다. 이는 현재 방식의 지방교부세의 국가 재정지출 우선순위와 양적 규모에 비해

〈Table 10〉 Decomposition of Local Fiscal Multiplier Effect of Local Transfers on GRDP

	(1) GRDP_h=1	(2) GRDP_h=1	(3) GRDP_h=2	(4) GRDP_h=2
$\beta_{r,l1}$	-0.610 (0.427)			
$\beta_{s,l1}$	2.463 (0.155)			
$\beta_{r,g1}$		0.433*** (0.000)		
$\beta_{s,g1}$		-1.518** (0.022)		
$\beta_{r,l2}$			-0.741 (0.162)	
$\beta_{s,l2}$			1.212 (0.328)	
$\beta_{r,g2}$				0.339 (0.617)
$\beta_{s,g2}$				-1.401 (0.233)
_cons	0.0527*** (0.000)	0.0554*** (0.000)	0.110*** (0.000)	0.114*** (0.000)
N	404	404	387	387
R^2	0.03632	0.01860	0.00469	0.00914

Notes: 1) p-values in parentheses; * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

2) The subscripts r and s represent the regional effect and spillover effect, respectively, while l and g denote local grant tax and earmarked grants, respectively. The numbers in the subscripts indicate the lag ($h=1, 2$).

13) 단, 정(+)의 누출효과는 지역간 소득, 혹은 생산에 정(+)의 영향을 미치며 상호보완적으로 작동하는 결과는 지역간 형평화라는 본래 목적은 달성하고 있다고 볼 수 있다.

낮은 효율성을 의미한다고 볼 수 있다. 즉, 지방정부간 형평화라는 목적을 위하여 고도의 경제성장기에 도입된 인위적 재원배분 방식의 지방교부세는, 최우선적인 재정지출로 이루어지는 것이 지역경제 측면과 거시경제적 측면에서 바람직한 방식인지에 대한 의문을 제기할 수 있다는 것이다.

국고보조금 또한 사회복지 의무지출과 산업, SOC 등 재량지출이 혼재되어 있는 상황에서 부(-)의 누출효과는 각 지출의 특성의 효과가 결합되면서 나타나는 것이라 할 수 있다. 국고보조금 중 사회복지 의무지출은 저소득층, 취약계층의 소득보전과 동시에 거시경제 차원의 자동안정화장치 역할을 수행하고 있다. 지역내 소득, 생산 및 소비에 긍정적인 역할을 하지 못하고 있으나, 법을 개정하지 않고 대상범위와 규모를 조절하는 것이 불가능하여 제도의 개편이 현실적으로 어렵다. 또한 사회복지 의무지출은 지역 경제성장, 경기변동의 대응 측면보다는 추가적인 개인간 소득분배 효과를 주 목적으로 하여 운용하는 것이 불가피한 측면이 존재한다.

재량지출의 국고보조금 또한 상당부분 지역 내 경제에 긍정적인 요인으로 작용하지 못하는 것으로 확인된다. 자체재원 여건이 현재까지 부족한 현실적인 측면을 고려할 때, 재량지출 국고보조금은 제도를 유지하되 포괄보조금의 전환, 집행의 효율성 및 사업의 우선순위를 고려하여 사업의 존속과 폐지를 신중적으로 결정할 수 있는 정책적 고려가 필요하다고 할 수 있겠다.

한편, 식 (3)에 식 (2)를 반영하면, 지역 승수는 경기변동이 반영된 지역내 승수와 지역간 승수효과로 분해할 수 있다. 이는 식 (12)와 같이 나타낼 수 있다.

$$\begin{aligned} \frac{y_{r,t} - y_{r,t-h}}{y_{r,t-h}} &= \alpha_r + \delta_t + \beta_{r,R} \frac{g_{r,t} - g_{r,t-h}}{y_{r,t-h}} \\ &+ (\beta_{r,R} - \beta_{r,E}) I_{r,t} \frac{g_{r,t} - g_{r,t-h}}{y_{r,t-h}} + \beta_{s,R} \frac{G'_{r,t} - G'_{r,t-h}}{Y'_{r,t-h}} \\ &+ (\beta_{s,R} - \beta_{s,E}) I_{r,t} \frac{G'_{r,t} - G'_{r,t-h}}{Y'_{r,t-h}} + \epsilon_{r,t} \end{aligned} \quad (12)$$

아래 <Table 11>, <Table 12>는 경기변동을 고려한 승수효과 분해 결과를 나타낸다. <Table 11>의 국고보조금의 경우를 먼저 살펴보면 다음과 같다. 1차년도에서 약한 정(+)의 효과를 나타내는 국고보조금 또한 역외에서의 부(-)의 효과 유입

으로 침체기에 지역경기를 악화시키는 요인으로 작용한다. 또한 호황기에는 내 정(+)의 효과를 나타내고 역외에서 또한 정(+)의 효과를 유입시켜 호황기 때 효과적 인 것으로 나타났다. 역외 유입효과는 2차년도에서 부(-)의 효과로 전환되지만 총 효과는 여전히 정(+)을 나타낸다. 이는 국고보조금의 주요 구성인 사회복지 의무지 출과 기타 재량지출 사업으로 나누어 보았을 때 보다 명확한 설명이 가능하다.

앞서 언급하였듯 국고보조금은 소득재분배 목적인 의무지출과 재량지출로 구성 된다. 따라서 역내에 소득을 견인하는 역할을 수행함과 동시에 역외에서 유입되는 효과의 크기가 정(+), 부(-)와 관계없이 상대적으로 크기 때문에 지역내에 미치는 궁극적인 산출효과는 경기대응적이지 못하다. 또한 사회복지 의무지출은 국가적으 로 경기침체기에 저소득층의 소득보전 차원에서 확대되는 경향이 존재한다. 이러한 제도가 오히려 지역경제에 비대칭적인 효과를 나타낸다는 것은 사회복지 의무지출 의 도입 또는 확대가 국가 거시경제 및 재정정책 측면에서 우선적으로 고려되어야 하나, 지역경제에 미치는 영향에 대하여서도 고려가 추가적으로 필요하다는 것을 의미한다고 볼 수 있다.

즉, 중앙정부의 재정지출 정책이 거시경제 관점에서의 정책목표와 달리 지역경제 에 미치는 영향이 다를 수 있으며, 궁극적으로 정책목표를 달성하지 못할 가능성을 높일 수 있음에 주의해야 할 것으로 보여진다. 지방이전지출이 지역경제에 미치는 영향이 대체로 지역경기에 대응적이지 못하고 역외로의 유출의 크기가 크다는 사실 로부터 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다. 중앙정부의 재정정책은 국가의 경기변 동을 감안하여 수립되어야 하나, 지방이전지출은 지역경기 변동과 지역경제에 미치 는 영향을 충분히 고려해야 한다. 동시에 지방정부의 재정지출 정책과 지방이전지 출이 어떻게 연계되어야 하는지를 보다 깊이 고민할 시점임을 시사하는 부분이라 할 수 있겠다.

〈Table 12〉의 지방교부세의 경우, 1차년도에는 침체기에 역내 정(+)의 효과를 나타내지만 부(-)의 역외 유입효과가 나타났으며 크기는 역외 유입효과가 큰 것으 로 나타나 총 효과는 부(-)의 효과를 나타냈다. 하지만 2차년도 승수에서는 역내에 부(-), 역외에서의 정(+)의 유입효과가 나타났으며 역내 부(-)의 효과의 크기가 크면서 총 부(-)의 효과를 나타내었다. 이는 지방이전지출의 승수를 분해하지 않고 지역 경기변동을 고려한 결과와 질적으로 동일한 결과를 나타내는 것에 해당한다. 즉, 지역 경기변동을 고려하였을 때, 지역경기 침체기에 지방교부세의 효과를 설명

하는 것이라 할 수 있다. 또한 호황기에는 시차와 상관없이 역내에 부(-)의 효과를 나타내고 역외에서의 정(+)의 효과를 나타내었으며, 총 승수효과는 정(+)의 효과를 나타내는 것으로 확인되었다. 이는 침체기와 대칭적으로, 역내에는 산출효과를 유발하지 못하는 반면 역외로의 정(+)의 효과를 유발하는 것은 지역경기 상황이 양호할 때는 오히려 타 지역으로의 산출을 자극한다는 것을 의미하는 것이다.

〈Table 11〉 Decomposition of the Regional Multiplier Effect of Earmarked Grants on GRDP by State of the Regional Business Cycle

	(1) GRDP_h=1	(2) GRDP_h=2
$\beta_{r,R,g1}$	0.197 (0.385)	
$\beta_{r,R,g1} - \beta_{r,E,g1}$	0.500 (0.354)	
$\beta_{s,R,g1}$	-2.019*** (0.002)	
$\beta_{s,R,g1} - \beta_{s,E,g1}$	0.327 (0.750)	
$\beta_{r,R,g2}$		-0.153 (0.842)
$\beta_{r,R,g2} - \beta_{r,E,g2}$		1.077 (0.359)
$\beta_{s,R,g2}$		-1.320 (0.192)
$\beta_{s,R,g2} - \beta_{s,E,g2}$		-0.506 (0.785)
_cons	0.0545*** (0.000)	0.115*** (0.000)
<i>N</i>	339	339
<i>R</i> ²	0.04549	0.01846

Notes: 1) p-values in parentheses; * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.010 (This also applies to Table 12.).

2) The subscripts r and s represent the regional effect and spillover effect, while R and E indicate the metropolitan-level regional economic recession and expansion, respectively. l and g refer to local grant tax and earmarked grants, respectively, and the numbers in the subscripts denote the lag (h=1, 2) (This also applies to Table 12.).

〈Table 12〉 Decomposition of the Regional Multiplier Effect of General Grants on GRDP by State of the Regional Business Cycle

	(1) GRDP_h=1	(2) GRDP_h=2
$\beta_{r,R,l1}$	0.410 (0.431)	
$\beta_{r,R,l1} - \beta_{r,E,l1}$	-1.197* (0.068)	
$\beta_{s,R,l1}$	-1.281 (0.113)	
$\beta_{s,R,l1} - \beta_{s,E,l1}$	2.041 (0.166)	
$\beta_{r,R,l2}$		-0.599 (0.189)
$\beta_{r,R,l2} - \beta_{r,E,l2}$		-0.344 (0.610)
$\beta_{s,R,l2}$		0.259 (0.870)
$\beta_{s,R,l2} - \beta_{s,E,l2}$		0.373 (0.864)
_cons	0.0521*** (0.000)	0.112*** (0.000)
N	339	339
R^2	0.00928	0.01370

결국 지방교부세는 국가 거시경제적 측면에서 자동안정화장치를 통한 경기변동의 완충역할을 하지 못하고 있음과 동시에, 해당 지역에 있어서의 실질적인 경기대응 측면 또한 역할을 수행하고 있지는 않다. 오히려 산출에 부(-)의 영향을 미친다는 것을 의미하는 것이라 하겠다. 다시 말해, 지방교부세는 광역단위 해당 지역내 산출에 정(+)의 효과를 나타내지만 타 지역으로의 부(-)의 유출이 크다는 것을 나타냄으로써 내국세입과 연동된 형태의 지방교부세는 정작 지역 경기변동에 있어서 또한 대응적이지 못하는 것을 실증적으로 보여주는 것이라 하겠다.

지방교부세는 지역의 안정적 재원임과 동시에 용도가 특정되지 않은 무조건부 보조금에 해당한다. 이에 지역 내에서 인건비, 물건비, 기관운영비 등 각종 경상경비로 지출되는 점을 감안하였을 때, 역외로 유출되는 부분이 클 수밖에 없는 고유의 특성 또한 존재한다. 이는 내국세의 일정 부분을 최우선적으로 지방정부에 배분하

는 현재 지방교부세 제도의 구조에 대한 개편을 다시 한 번 제기할 수 있는 근거에 해당한다고 할 수 있다.

V. 지방이전지출과 재정분권이 지역경제에 미치는 동태적 효과 분석

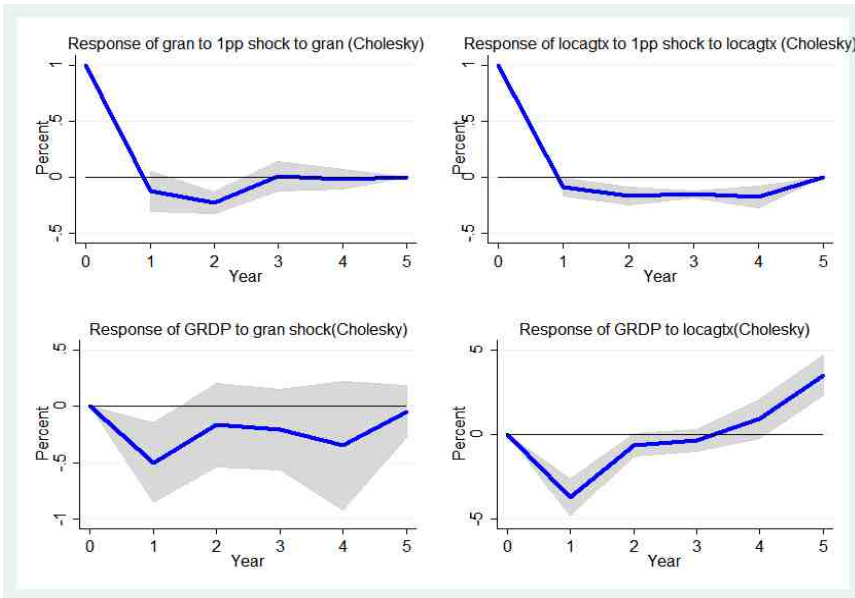
패널 국소투영법을 사용한 지방이전지출과 재정분권의 효과를 살펴본다. 국소투영 방법은 단기(당기승수) 및 중장기 승수를 확인할 수 있어 앞서 1차년도, 2차년도 승수효과 분석에 더하여 중장기적 승수효과를 살펴볼 수 있다고 판단하였다. 앞서 3.2장의 모형에서 설명과 같이 VAR과 달리 선형 제약이 필요하지 않고, 관측치가 작을 때 효과 분석의 신뢰성을 확보할 수 있다. 따라서 지방이전지출과 우선 지방이전지출인 국고보조금과 지방교부세의 1% 충격에 따른 지역경제 변수의 반응은 다음 〈Figure 1〉~〈Figure 5〉와 같이 나타났다. 먼저 국고보조금 충격이 발생하면서 GRDP, GRNI는 충격이 발생한 당기승수로써 부(-)의 효과를 나타내고 그 효과가 지속적인 것으로 확인되었다. 지역투자과 민간소비는 마찬가지로 당기승수로써 부(-)의 효과를 나타내었지만 이후 중장기적으로는 소폭의 정(+)의 효과를 나타내다 사라지는 것을 확인할 수 있다. 이는 앞선 승수효과에서 제시된 결과와 질적으로 일치하는 부분으로, 동태적인 누적효과 또한 부(-)의 영향을 나타내는 것에 해당한다. 다만 또 다른 소득변수인 1인당 지방소득세의 경우 당기 및 2차년도까지 정(+)의 효과를 나타내다 중장기적으로 부(-)의 효과로 전환되는 것으로 확인되었다. 이는 국고보조금에 포함된 소득재분배 목적의 급여성 지출 충격과 산업, SOC 사업 등 재량지출 충격이 더해진 효과가 일시적인 소득 증대에 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다.¹⁴⁾

또한 지방교부세의 충격은 생산, 소득 등에 당기승수로써 정(+)의 영향을 미치나 중기적인 승수효과로써 2~3차년도부터 부(-)의 효과를 나타내는 것으로 나타났으며, GRDP의 경우 4차년도부터 다시 정(+)의 효과를 나타내는 특징을 보였다. 이는 앞선 승수효과 분석에서 전년도 시차를 반영한 결과 GRDP에 정(+)의 영향을,

14) 단, 급여성 지출의 수혜대상이 근로소득세와 종합소득세를 실제 부담하지 않는 저소득층이 주 대상임을 감안하여 해석할 필요가 있다고 하겠다. 따라서 급여성 지출(의무지출) 충격과 나머지 지출(재량지출) 충격의 효과를 분리하여 식별할 필요성 또한 존재한다. 본 연구는 자료의 한계상 국고보조금에 있어 의무지출, 재량지출 각각의 효과를 분석하지는 않았다.

소득에 부(-)의 영향을 미친 것과 일관성있는 결과라 할 수 있다. 지역투자와 민간 소비는 대체로 부(-)의 영향을 미치다 충격의 효과가 소멸되는 5차년도부터 정(+)의 효과로 전환되는 것을 확인하였다. 이는 지역내 자본형성이 시간을 갖고 이루어진다는 점과 정부소비에 따른 민간소비의 대체효과를 나타내는 것으로 해석할 수 있다. 또한 앞선 승수효과 분석에서 민간소비에 미치는 정(+)의 영향이 매우 작으며 통계적으로 유의하지 않았다는 점에서 보다 장기적인 효과로는 지방교부세 지출이 지역의 민간소비를 구축하는 것으로 해석하는 것은 무리가 없다고 할 수 있다. 이를 종합하였을 때, 지방이전지출은 지역경제에 미치는 장기효과 측면에서 또한 그 효과가 대체로 부정적임을 확인할 수 있다고 보여지며, 앞서 언급한 중앙정부에서 지방정부로의 이전시점과 지방정부 또는 지역내 수혜자가 실제 집행하는 시점과 방법의 차이 등에 기인하는 것으로 볼 수 있겠다.

〈Figure 1〉 The Response of GRDP to a 1% Shock of Earmarked Grants and General Grants

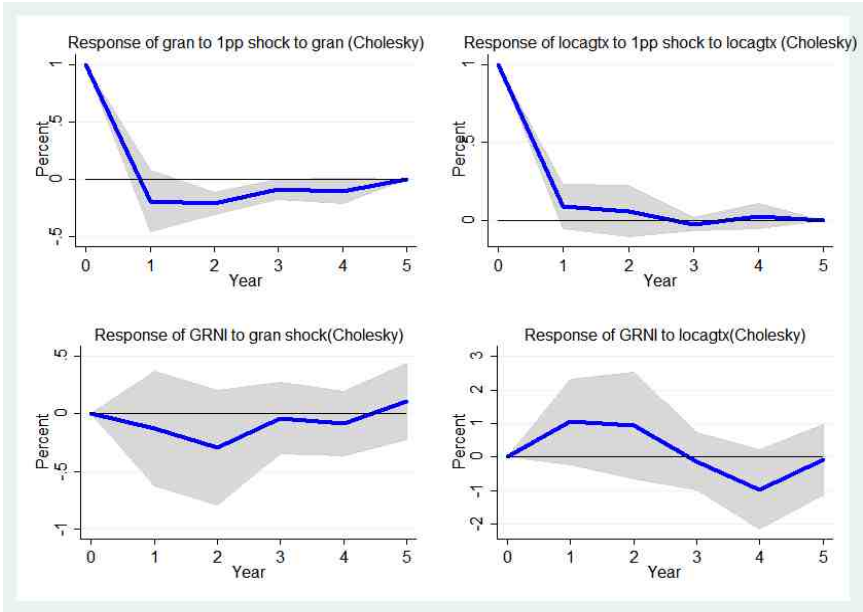


Notes: 1) The shaded area represents the 90% confidence interval.

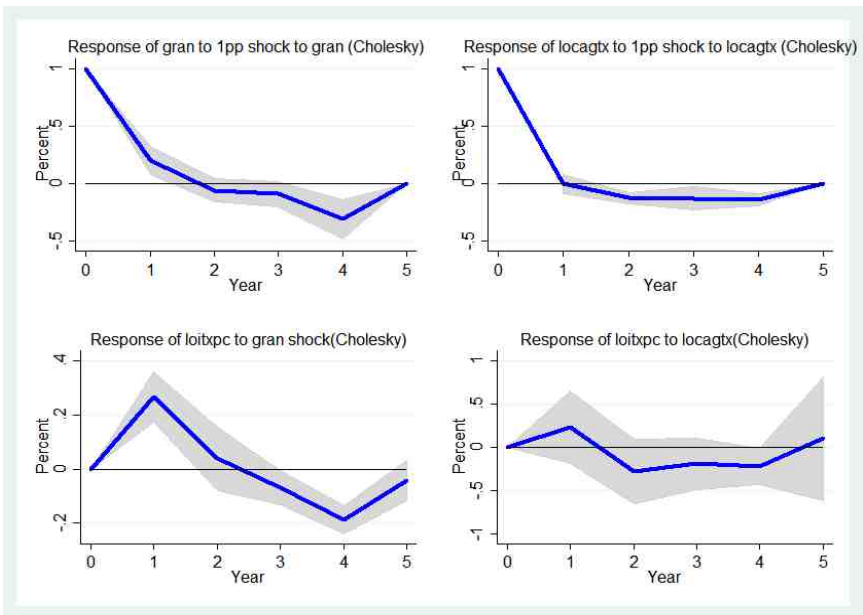
2) Left panel - Impulse Response Function (IRF) to a shock in earmarked grants and the dependent variable; Right panel - IRF to a shock in local grant tax and the dependent variable.

3) Note 1 and 2 also apply to Figures 2 to 5.

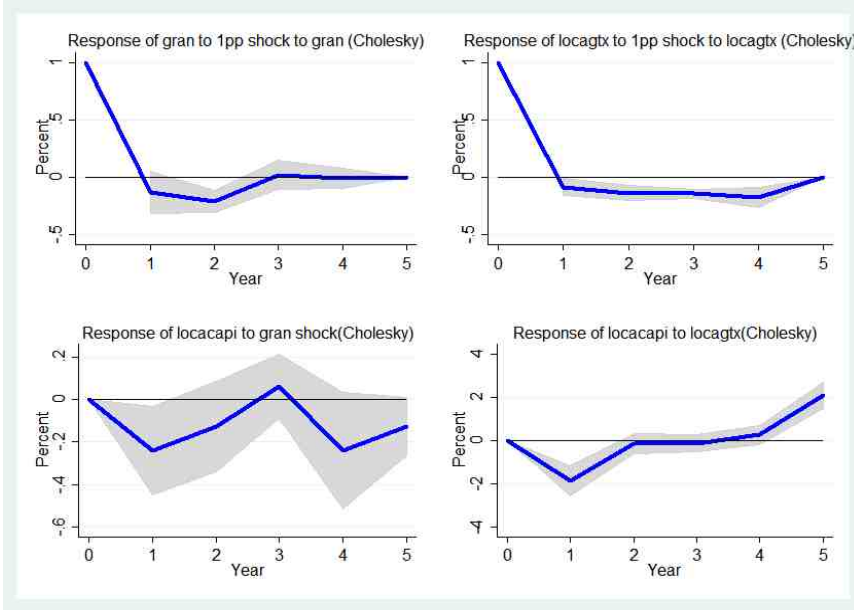
〈Figure 2〉 The Response of GRNI to a 1% Shock of Earmarked Grants and General Grants



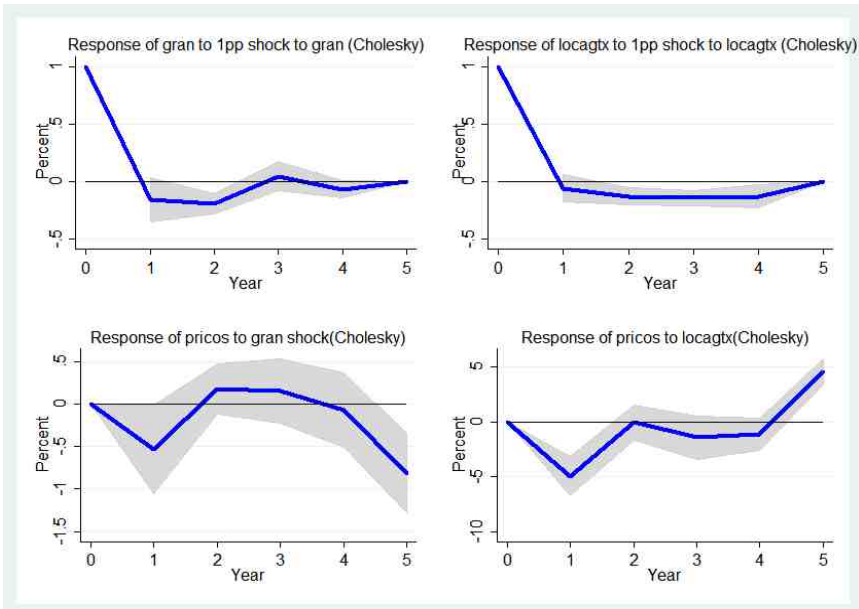
〈Figure 3〉 The Response of local income tax to a 1% Shock of Earmarked Grants and General Grants



〈Figure 4〉 The Response of Regional Investment to a 1% Shock of Earmarked Grants and General Grants



〈Figure 5〉 The Response of Regional Private Consumption to a 1% Shock of Earmarked Grants and General Grants



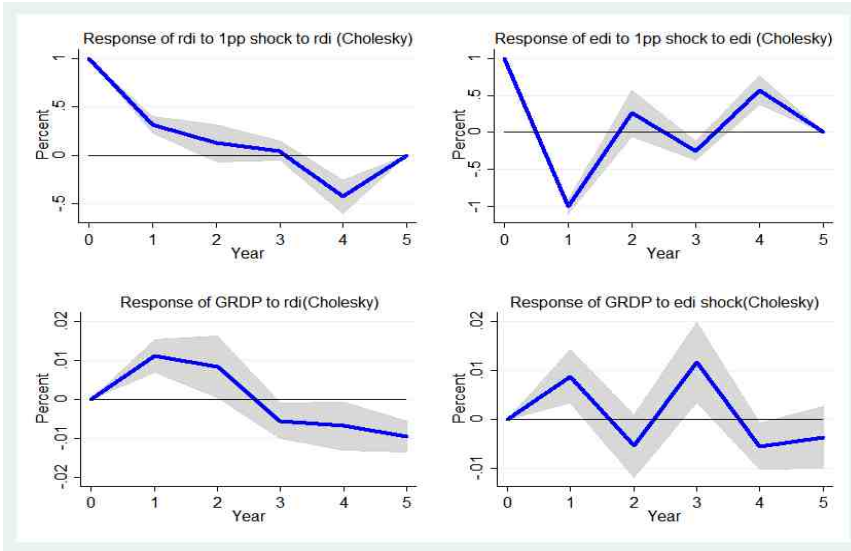
한편, 재정분권(세입분권 및 세출분권) 충격에 대한 지역 거시변수의 반응은 다음 〈Figure 6〉~〈Figure 10〉에 제시하였다. 주요한 특징은 세출분권의 충격이 세입분권 충격에 비해 변동성이 큰 것으로 나타났으며, 또한 세입분권의 충격이 각종 지역경제 변수에 단기적으로 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 세출분권의 충격이 큰 변동성을 나타냄과 동시에 지역경제 변수가 뚜렷한 변화를 나타내지 못한다는 것은 재정분권에 있어 지역 경제성장을 감안하였을 때 세입의 자율성이 보다 확대되어야 하는 근거를 제시하고 있다고 할 수 있다.

그 동안의 재정분권을 통한 지방분권 추진은, 국세의 세목 또는 세수 일부를 지방세로 이양을 확대하는 방안으로 추진되었다. 지방정부의 자체 경쟁력 확보를 통한 세입기반 확대가 그 목적이었다. 그러나 동시에 복지사업 확대 등으로 국고보조금 등의 이전재원 증가속도도 가파르게 진행되어 결과적으로는 이전재원 의존도가 심화되고 있는 추세이다.¹⁵⁾ 뿐만 아니라 인구의 수도권 집중 현상은 비수도권 지방정부의 재정여건을 더욱 악화시켰으며, 이는 중앙정부 차원에서의 재분배 규모를 더욱 심화시키는 양상으로 나타나고 있다. 앞서 지방이전지출의 지역간, 개인간 형평화 목적 외에 지역경제 변수에 미치는 영향은 지역 경기상황 및 지역내, 지역간 분해를 통하여 대체로 부정적인 것으로 확인되었다. 또한 그 동안의 재정분권 추진에 있어 이러한 지방이전지출의 확대 방식으로 이루어졌음에도 재정분권이 실제 확대되었는지에 대한 의문이 제기되는 이유이다.

지방이전지출과 재정분권의 근본적인 이유는 지방정부의 자생력 강화를 유인하여 지역경제가 활성화를 도모하고자 하는데 있다. 또한, 비수도권 지역의 인구 유출과 낙후지역 소멸에 대한 대응 등의 최소한의 공동체 유지를 위한 지방이전지출 목적도 동시에 존재한다. 따라서 그간 지방이전지출은 지역간 형평화, 개인간 소득 재분배를 통하여 더욱 악화되었을 수 있는 지방재정 악화를 완화하는데 기여한 바가 존재한다. 다만, 지금까지의 패러다임을 지속적으로 유지해야 하는가를 판단하기 위한 본 연구 결과에서는 지방이전지출과 재정분권 본연의 목적에 대한 의문에 대하여 재검토를 요구하고 있다.

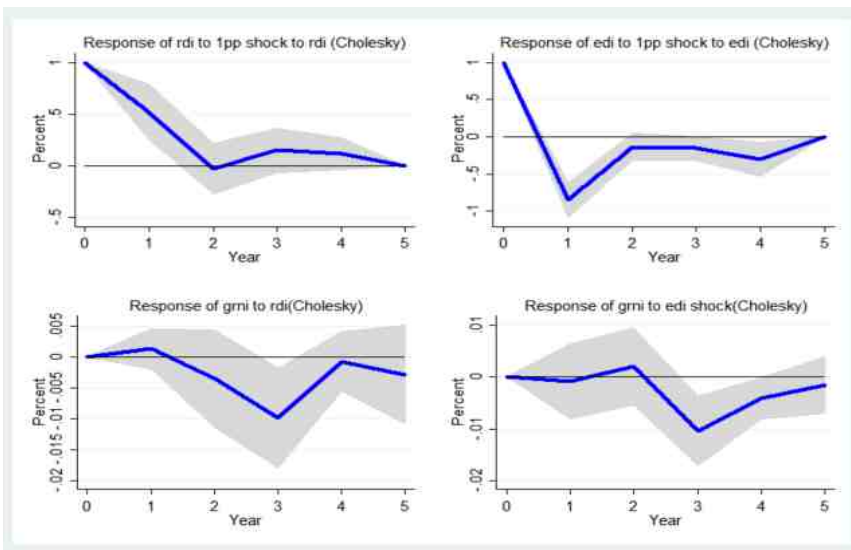
15) 2014년 재정자립도 및 재정자주도 산출방식 개편 효과(세외수입의 일정 부분 자체수입에서 제외)로 인하여 하락한 바 있고, 최근에는 국고보조금 증가로 인한 재정의존도 증가세 심화추이를 보이고 있다.

〈Figure 6〉 The Response of GRDP to a 1% Shock of Earmarked Grants and General Grants

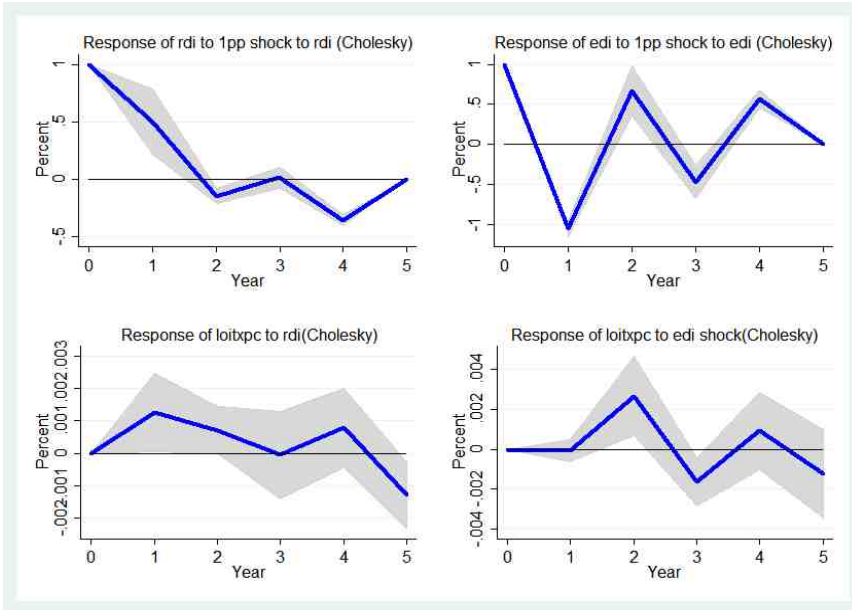


- Notes: 1) The shaded area represents the 90% confidence interval.
 2) Left panel - Impulse Response Function (IRF) to a shock in revenue decentralizaion and the dependent variable; Right panel - IRF to a shock in Expenditure decentralizaion tax and the dependent variable.
 3) Note 1 and 2 also apply to Figures 7 to 10.

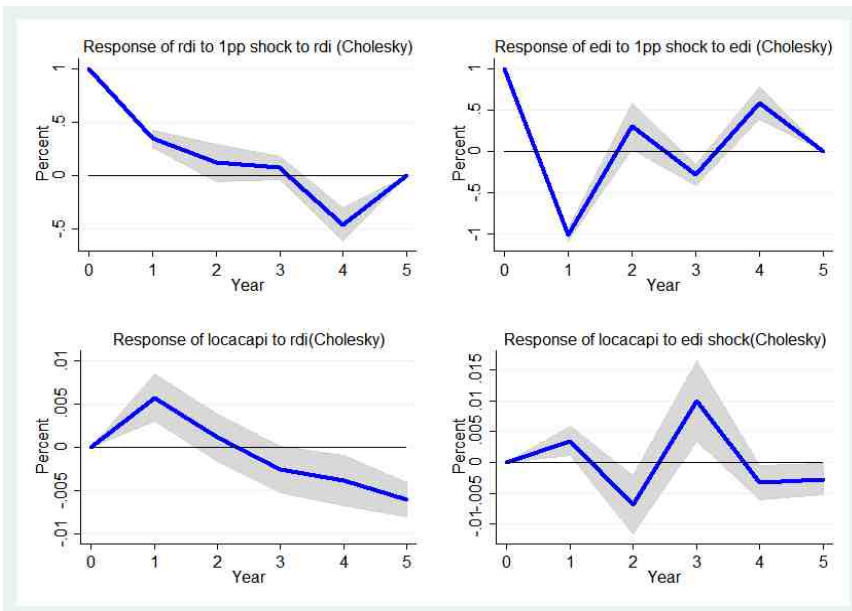
〈Figure 7〉 The Response of GRNI to a 1% Shock of Earmarked Grants and General Grants



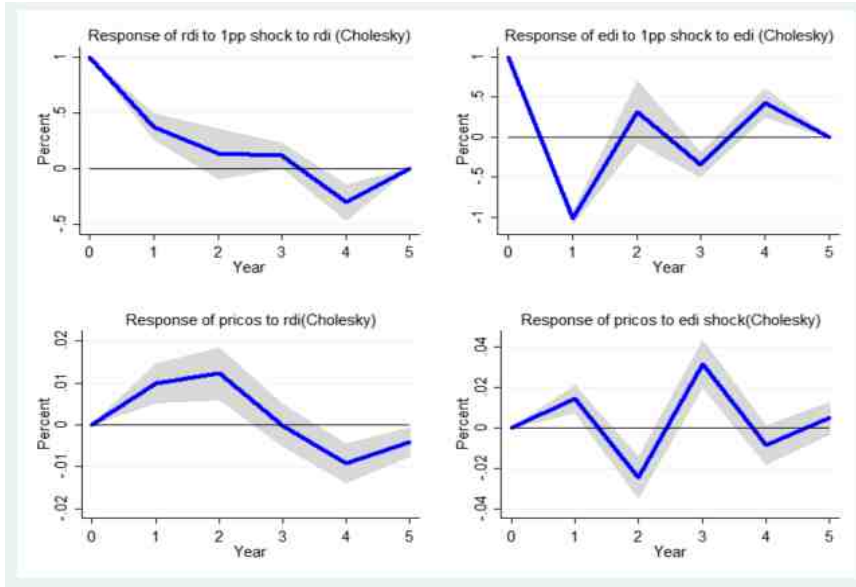
〈Figure 8〉 The Response of Local Income Tax to a 1% Shock of Earmarked Grants and General Grants



〈Figure 9〉 The Response of Regional Investment to a 1% Shock of Earmarked Grants and General Grants



〈Figure 10〉 The Response of Regional Private Consumption to a 1% Shock of Earmarked Grants and General Grants



본 연구에서 제시한 추가적인 지역경제에 미치는 영향과 지방분권의 측면에서 나타내는 결과는 현재 방식을 통한 지방이전지출의 지속적인 확대는 결과적으로 실질적인 지방분권 강화를 이루어내지 못할 개연성이 클 수 있음을 지적하고 있다. 이에 본 연구의 결과는 지방이전지출의 현재 제도 유지와 이러한 지방이전지출을 통한 지방분권에 대하여 되돌아 보고 제도 개편에 대한 근거로 제시하였다는 점을 지지하고자 한다.

VI. 결 론

본 연구에서는 지방이전지출이 지역경제에 미치는 영향을 지역 재정승수 추정을 통하여 정량적으로 파악하였다. 특히 그동안 시도되지 않았던 지방이전지출의 지역에 대한 재정승수 효과에 대한 추정과, 지역경기 및 역내외에 따른 분해를 통한 지방이전지출의 재정승수 효과를 추정하였다는 점은 본 연구의 주요 기여도에 해당한다. 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 기준선 방식을 적용한 지방이전지출의 승수 효과는 지방교부세인지, 국고보조금인지에 따라 다르게 나타났다. 국고보조금은

대체로 투자에 미치는 긍정적 영향을 확인할 수 있었고, 나머지 변수에는 대체로 부(-)의 승수효과를 나타내었다. 지방교부세의 경우 지역소득 변수를 제외한 지역 생산, 투자, 소비 등의 변수에 대하여 정(+)의 승수효과를 나타내었다. 둘째, 이러한 승수효과를 지역 경기변동에 따라 호황기(boom)와 침체기(slack)로 나누어 살펴해보았다. 국고보조금은 투자를 제외하고 지역경제가 불황일 때 부(-)의 승수효과를 나타내었다. 이러한 결과는 지방교부세도 대체로 동일하게 나타났으나, 지방교부세는 지역경제가 불황일 때 민간 소비승수가 정(+)을 나타내며 통계적으로 유의하게 나타났다. 이는 지방정부의 입장에서 안정적 재원에 해당하는 지방교부세가 지방정부의 재정지출로 이어져 민간소비를 구인하는 효과라고 해석 가능하다. 단, 이러한 민간소비가 지역 생산 또는 소득을 견인하는 역할은 하지 못하는 것이 확인되었다. 셋째, GRDP를 대리변수로 하여 지방이전지출의 승수효과를 역내외로 분해한 결과, 국고보조금과 지방교부세는 상반된 결과를 나타내었다.

국고보조금은 역내 정(+)의 승수효과를 나타내나 역외로부터의 부(-)의 누출효과를 나타내었다. 반대로 지방교부세는 역외 부(-)의 승수효과를 나타내나 역외로부터의 정(+)의 누출효과를 나타내었다. 이러한 역내외 효과의 차이는 다음과 같이 설명가능하다. 먼저 국고보조금의 경우 사회복지 의무지출과 재량지출이 혼재되어 있는 특성이 있다. 이에 사회복지 의무지출은 역내 정(+)의 효과를 나타내는데 기여하나 산업, SOC 등의 재량지출이 역외로 유출되는 부(-)의 효과를 나타내는 것이라 할 수 있다. 또한 지방교부세는 결국 지방정부 재정지출로 이어지게 되는데, 이러한 효과는 역외로 정(+)의 누출이 일어나고 역내에 미치는 영향이 부(-)의 효과를 나타냄으로써 앞서 제시한 정(+)의 지역 총 승수효과가 역내보다 역외에서의 유입되는 효과가 큰 것임을 설명하고 있다. 이러한 역내외 분해는 지역 경기변동을 고려하여 추가적으로 살펴보았을 때 대체로 침체기에 역외로부터의 부(-)의 유입효과로 인하여 지역 경기를 더욱 악화시키는 요인으로 작용하고 있는 것이 추가적으로 확인되었다.

마지막으로 지방이전지출의 충격 발생에 따른 중장기 효과는 앞서 얻은 결과와 질적으로 동일하였다. 또한 재정분권의 충격이 발생하였을 때 지역 경제변수들이 단기적으로 약한 정(+)의 충격반응을 나타내었지만 시차가 지남에 따라 소멸하였고, 세입분권의 충격이 세출분권의 충격 발생에 비해 보다 긍정적인 것으로 확인되었다.

이러한 분해를 통하여 얻어진 결과가 제시하고 있는 것은 다음과 같다. 지방이전 지출에 있어 세수와 연동되어 지출되는 지방교부세가 국가경제 차원의 자동안정화 장치 역할을 상쇄할 뿐만 아니라 지역 경기변동에도 대응적이지 못하다는 것을 가리키고 있다. 또한 지역 경기침체기에는 역외 유출로 인하여 지역내 경제에 미치는 역할을 수행하지 못하고 있어 현재의 방식이 적절한 것인지에 대한 근거를 나타내고 있다. 국고보조금은 사회복지 의무지출을 포함하고 있어 국가차원에서 경기변동에 따른 완충장치 역할을 충분히 하고 있지만 지역 경기대응의 역할은 하지 못하고 있다는 것이다.

국고보조금은 국가경제가 침체기일 때 사회복지 의무지출과 재량지출 확대로 인하여 경기를 부양하는 측면이 존재할 수 있지만, 지역단위로 살펴보았을 때 역내정(+)의 승수효과는 역외로의 부(-)의 유입효과로 인하여 지역경제가 침체기일 때 지역경제에 부정적 영향을 미치고 있음을 나타내고 있다. 이러한 결과는 지방교부세와 국고보조금의 제도를 현재의 방식으로 유지하는 것이 인구 유출로 인한 소멸위험과 균형발전이라는 측면에서 적절한 것인지 의문을 제기할 수 있는 근거를 제시하는 것이라 할 수 있겠다. 뿐만 아니라 재정분권의 충격이 지역경제에 미치는 중장기 효과가 굉장히 미미한 것으로 나타난 점은, 재정분권을 통한 지방분권 정책이 지역경제 성장의 관점에서 과연 타당하였는지 의문을 제기할 수 있는 근거라 할 수 있겠다.

본 연구는 광역자치단체를 중심으로 승수효과를 살펴보았으므로 연간 자료를 사용할 수밖에 없었다는 점과 재정분권의 승수효과는 분석하지 못하였다는 한계가 존재한다. 다수의 국내 선행연구에서 국가단위 재정승수를 추정함에 있어 분야별, 성질별 효과를 살펴보았으나, 자료의 한계로 인하여 지역 재정승수의 질적인 분석을 시도하지 못하였다. 그럼에도 불구하고, 본 연구는 지방이전지출의 지역 재정승수를 추정하는 첫 번째 시도라는 의미에서 의의가 있다. 또한 본 연구의 결과는 현재까지의 지방이전지출 제도와 재정분권 정책에 대한 개편의 근거를 제시하고 있다고 할 수 있다. 국가재정 측면에서의 재정여력 확보와 지역 균형발전 및 지방분권 실현을 위한 지방이전지출과 재정분권 정책의 제도개선이 이루어지길 기대해본다.

■ 참 고 문 헌

1. 구균철, “재정분권이 지역경제에 미치는 파급효과,” 2018 지방재정발전세미나 발표자료, 한국지방재정학회, 2018a.
(Translated in English) Gu, G. C., “An Effect of Fiscal Decentralization on the Regional Economy,” Seminar Presentation, 2018 Local Finance Development Seminar, The Korean Association for Local Finance, 2018a.
2. ———, “재정분권의 경제적 파급효과 -해외사례를 중심으로-,” ’18년도 『지방재정 전문가 네트워크』, 제1차 포럼 발제 논문, 2018b.
(Translated in English) Gu, G. C., “An Effect of Fiscal Decentralization: Focusing on International Cases,” Forum Presentation, the 1st forum of 2018 Local Finance Expert Network, The Korean Association for Local Finance, 2018b.
3. 김민창 · 김애진, “중앙정부 이전재원이 시 · 군 기초자치단체 지역경제 성장에 미치는 영향: 도구변수를 활용한 패널회귀분석,” 『지방정부연구』, 제23권 제3호, 2019.
(Translated in English) Kim, M. C., and A. J. Kim, “Empirical Analysis of The Effects of the Intergovernmental Fiscal Transfers on the Regional Economic Growth by Local Governments: Panel Regression Analysis Using the Instrument Variables,” *The Korean Journal of Local Government Studies*, Vol. 23, No. 3, 2019, pp.53-77.
4. 김봉진 · 김일태 · 이광수, “지역경제와 재정이전의 후생효과,” 『재정학연구』, 제1권 제1호(통권 제56호), 2008.
(Translated in English) Kim, B. J., T. I. Kim, and K. S. Lee, “The Welfare Effect of Local Financial Transfer of Regional Economy,” *Korean Journal of Public Finance* Vol. 1, No. 1, 2008, pp.211-233.
5. 김성순, “지방 재정과 지역 경제성장과의 관계 분석,” 『재정학연구』, 제6권 제1호(통권 제76호), 2013.
(Translated in English) Kim, S. S., “Local Fiscal Policy and Regional Economic Growth in Korea,” *Korean Journal of Public Finance*, Vol. 6, No. 1, 2013, pp.27-56.
6. 김성태, “우리나라 지역경제성장과 지방재정,” 정책과제 2012-14호, 한국지방세연구원, 2012.
(Translated in English) Kim, S. T., “Regional Economic Growth and Local Finance of Korea,” Policy paper 2012-14, Korea Institute of Local Finance, 2012.
7. 김정훈, “재정분권과 지역경제성장의 수렴,” 연구보고서 10-16, 한국조세연구원, 2010.
(Translated in English) Kim, J. H., “Fiscal Decentralization and Regional Economic Convergence in Korea,” Research paper 10-16, Korea Institute of Public Finance, 2010.
8. 김필현 · 한재명 · 최진섭, “재정분권의 재정효율성 및 지역 간 격차에 대한 효과 분석,” 기본과제 2019-02호, 한국지방세연구원, 2020.
(Translated in English) Kim, P. H., J. M. Han, and J. S. Choi, “An Analysis of Fiscal Efficiency of Fiscal Decentralization and Effect of Regional Disparity,” Research paper 2019-02, Korea Institute of Local Finance, 2020.
9. 김현아, “재정분권과 지역소득,” 『재정논집』, 제21집 제2호, 2007.
(Translated in English) Kim, H. A., “Fiscal Decentralization and Regional Income in

- Korea,” *Korean Journal of Public Finance*, Vol. 21, No. 2, 2007, pp.1-21.
10. _____, “지역발전정책과 재정정책,” 연구보고서 14-16, 한국조세재정연구원, 2014.
(Translated in English) Kim. H. A., “Regional Policy and Public Finance Policy,” Research Paper 14-16, Korea Institute of Public Finance, 2014.
11. 김현아 · 조임근, “재정분권과 지역 간 경제력 격차 및 인구이동에 관한 연구,” 연구보고서 20-13, 한국조세재정연구원, 2020.
(Translated in English) Kim, H. A., and I. G. Cho, “The Effect of Fiscal Decentralization on Regional Disparity and Migration,” Research Paper 20-13, Korea Institute of Public Finance, 2020.
12. 박 진 · 이선화 · 김진영 · 류덕현 · 송헌재, “재정분권과 균형발전을 위한 법인세제 개편방안 연구,” 『한국경제포럼』, 제11권 제1호, 2018, pp.85-112.
(Translated in English) Park, J., S. H. Lee J. Y. Kim, D. H. Ryu, and H. J. Song, “Corporate Tax Reform: A Scheme for Fiscal Decentralization and Regional Development,” *The Korean Economic Forum*, Vol. 11, No. 1, 2018, pp.85-112.
13. 오병기, “지역경제 성장과 지방재정의 인과관계 분석: 투자적지출의 경제적 기능 분류에 따른 동태적 패널 분석을 중심으로,” 『지방정부연구』, Vol. 18, No. 3., 2014.
(Translated in English) Oh, B. K., “A Dynamic Panel Analysis on Local Public Investment Expenditure with Various Regional Economic Variables at South Korea,” *The Korean Journal of Local Government Studies*, Vol. 18, No. 3, 2014, pp.143-164.
14. _____, “장기 인과관계 분석에 기초한 지방재정의 지속가능성 연구,” 『경제학연구』, 제69집 제2호, 2021.
(Translated in English) Oh, B. K., “A Study on Sustainability of Local Public Expenditures in South Korea Based on Analysis of Long-run Causality Tests,” *Korean Journal of Economic Studies*, Vol. 69, No. 2, 2021, pp.65-94.
15. 이근재 · 정종필 · 최병호, “재정이전이 지역 간 재정형평화와 소득격차 완화에 미친 효과 분석,” 『국토연구』, 제60권, 2009, pp.233-249.
(Translated in English) Lee, K. J., J. P. Jeong, and B. H. Choe, “Fiscal Equalization and Convergence in Local Income,” *The Korea Spatial Planning Review*, Vol. 60, 2009, pp.233-249.
16. 이종하 · 강성범, “지방정부의 가계이전지출이 지역 민간소비에 미치는 영향,” 『재정정책논집』, 제24집 제1호, 2022.
(Translated in English) Lee, J. H., and S. B. Kang, “The Effect of Local Government’s Household Transfer Expenditure on Local Private Consumption,” *The Journal of Korean Public Policy*, Vol. 24, No. 1, 2022, pp.3-27.
17. 최병호 · 정종필, “재정분권화와 지역경제성장간의 관계에 관한 연구: 재정분권화 지표의 개발과 실증분석,” 『한국지방재정논집』, 제6권 제2호, 2001.
(Translated in English) Choe, B. H., and J. P. Jeong, “A Study of Relation between Fiscal Decentralization and Regional Economic Growth: Development of Fiscal Decentralization Index and Empirical Analysis,” *The Korea Journal of Local Public Finance*, Vol. 6, No. 2, 2001, pp.177-202.
18. 한재명, “재정분권과 지역 간 경제력 격차의 관계 분석,” 『경제학연구』, 제68집 제2호, 2020.

- (Translated in English) Han, J. M., "The Effects of Fiscal Decentralization on Regional Disparities," *Korean Journal of Economic Studies*, Vol. 68, No. 2, 2020, pp.73-117.
19. 행정안전부, 『지방재정연감』, 각 연도.
(Translated in English) Ministry of the Interior and Safety(MOIS), *Financial Yearbook of Local Government*, each year.
 20. _____, 『통합지방재정 개요』, 각 연도.
(Translated in English) Ministry of the Interior and Safety(MOIS), *Summary of Local Budget*, each year.
 21. Auerbach, Alan J., and Yuiry Gorodnichenko, "Fiscal Multipliers in Recession and Expansion," NBER Chapters, in: *Fiscal Policy after the Financial Crisis*, National Bureau of Economic Research, 2013, pp.63-98.
 22. Auerbach, Alan J., Yuiry Gorodnichenko, and Dainel Murphy, "Local Fiscal Multipliers and Fiscal Spillovers in the United States," *IMF Economic Review*, Vol. 68, 2020, pp.195-229.
 23. Barro, Robert. J., and Charles J. Redlick, "Macronomic Effects From Governments Purchases and Taxes," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 126, Issue 1, 2011, pp.51-105.
 24. Blöchliger, H., D. Bartolini, and S. Stossberg, "Does Fiscal Decentralisation Foster Regional Convergence?" *OECD Economic Policy Paper*, No. 17, OECD Publishing, Paris, 2016.
 25. Born, Benjamin, Gernot J. Müller, and Johannes Pfeifer, "Does Austerity Pay Off?" *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 102, No. 2, 2020, pp.323-338.
 26. Brueckner, Jan K., "Fiscal Federalism and Economic Growth," *Journal of Public Economics*, Vol. 90, 2006, pp.2107-2120.
 27. Brugnolini, Luca, "About Local Projection Impulse Response Function Reliability," 440, CEIS Research paper, CEIS, 2018.
 28. Dopor, Bill, and Rodrigo Guerrero, "Local and Aggregate Fiscal Policy Multipliers," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 92, 2017, pp.16-30.
 29. Dopor, Bill, Marios Karabarbounis, Marianna Kudlyak, and M. Saif Mehkari, "Regional Consumption Responses and the Aggregate Fiscal Multiplier," Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper 2018-004D, 2022.
 30. Garcia-Milà, Teresa, and Therese J. McGuire, "The Contribution of Publicly Provided Inputs to States' Economies," *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 22, 1992, pp.229-241.
 31. Gorodnichenko, Yuiry, and Byoungchan Lee, "A Note on Variance Decomposition with Local Projections," NBER Working Paper 23998, National Bureau of Economic Research, 2017.
 32. Hall, Robert E., "By How Much Does GDP Rise If the Government Buys More Output?" *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 2, 2009.
 33. Jorda, ÒSCAR, and Alan M. Taylor, "The Time for Austerity: Estimating the Average Treatment Effect of Fiscal Policy," *The Economic Journal*, Vol. 126(February), 2016.

34. Kameda, Taisuke, Ryoichi Namba, and Takayuki Tsuruga, "Decomposing Local Fiscal Multipliers: Evidence for Japan," *Japan and the World Economy*, Vol. 57, 2021.
35. Lee, Min-Gyu, and Young Jun Chun, "How Much Does Government Expenditure Stimulate Macroeconomy over the Business Cycle? Case of Korea," Conference Presentation, 2023 Spring Conference, Korea of Public Finance, 2023.
36. Nakamura, Emi, and Jón Steinsson, "Fiscal Stimulus in a Monetary Union: Evidence from US Regions," *American Economic Review*, Vol. 104, No. 3, 2014, pp. 753-792.
37. Plagborg-Møller, Mikkel, and Christian K. Wolf, "Local Projections and VARs Estimate the Same Impulse Responses," *Econometrica*, Vol. 89, Issue 2, 2020, pp. 955-980.
38. Ramey, Valerie A., and Sarah Zubairy, "Government Spending Multipliers in Good Times and in Bad: Evidence from US Historical Data," *Journal of Political Economy*, Vol. 126, No. 2, 2018, pp. 850-901.
39. Schalteggera, Christoph A., and Benno Torglerb, "Growth Effects of Public Expenditure on the State and Local Level: Evidence from a Sample of Rich Governments," *Applied Economics*, Vol. 38, 2006, pp. 1181-1192.
40. Stock, James H., and Mark W. Watson, "Why Has US Inflation Become Harder to Forecast?" *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 39, No. 1, 2007, pp. 3-33.

부록(Appendix). 강건성 검증: 기준선 방식 승수효과 추정 결과

〈Table A.1〉 Local Fiscal Multiplier Effect on Regional Economic Variables of the Earmarked Grants(N corresponds)

	패널A: 1시차					패널B: 2시차				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Increase of local transfers	-0.0275* (0.039)	-0.0291* (0.044)	-0.394** (0.006)	0.00893 (0.809)	-0.0302 (0.075)	-0.0102 (0.395)	-0.0112 (0.307)	-0.236* (0.031)	-0.00557 (0.858)	-0.0106 (0.287)
_cons	0.0332*** (0.000)	0.0533*** (0.000)	0.0686*** (0.000)	0.0316*** (0.000)	0.0248*** (0.000)	0.0330*** (0.000)	0.0513*** (0.000)	0.0842*** (0.000)	0.0254*** (0.000)	0.0264*** (0.000)
<i>N</i>	320	320	320	320	320	304	304	304	304	304
<i>R</i> ²	0.02798	0.02251	0.04466	0.00021	0.03301	0.00483	0.00397	0.03530	0.00018	0.00671

Notes: 1) p-values in parentheses; * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01.

2) (1):GRDP, (2):GRNI, (3):Local Income Tax, (4): Regional Gross Fixed Capital Formation, (5):Regional Private Consumption Expenditure.

〈Table A.1〉 Local Fiscal Multiplier Effect on Regional Economic Variables of the General Grants(N corresponds)

	패널A: 1시차					패널B: 2시차				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Increase of local transfers	-0.000341 (0.416)	-0.00143 (0.093)	-0.0131* (0.029)	-0.00141 (0.326)	0.00252 (0.130)	-0.000151 (0.651)	-0.000717 (0.332)	-0.00913 (0.050)	-0.00195 (0.124)	0.00222 (0.067)
_cons	0.0308*** (0.000)	0.0507*** (0.000)	0.0336*** (0.000)	0.0322*** (0.000)	0.0226*** (0.000)	0.0323*** (0.000)	0.0504*** (0.000)	0.0658*** (0.000)	0.0247*** (0.000)	0.0259*** (0.000)
<i>N</i>	320	320	320	320	320	304	304	304	304	304
<i>R</i> ²	0.00042	0.00531	0.00485	0.00051	0.02237	0.00014	0.00222	0.00722	0.00296	0.03983

Notes: 1) p-values in parentheses; * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01.

2) (1):GRDP, (2):GRNI, (3):Local Income Tax, (4):Regional Gross Fixed Capital Formation, (5):Regional Private Consumption Expenditure.

A Study on Local Fiscal Multiplier of Local Transfers: Focusing on Metropolitan Governments*

Min-Gyu Lee**

Abstract

This study quantitatively examines the impact of local transfers by estimating the local fiscal multiplier. The findings show that the multiplier effect is generally close to zero or negative, particularly during regional economic recessions. Decomposing the effects, earmarked grants have a negative impact within the region but positive outside, while general grants show the opposite pattern. These results remain consistent even when accounting for business cycles. Additionally, medium- to long-term analysis using panel-local projection reveals that local transfers do not significantly boost regional economic variables, while fiscal decentralization also yields limited positive effects.

Key Words: local fiscal multiplier, general grants, earmarked grants, fiscal decentralization, local finance

JEL Classification: H70 H71 H72 H77

Received: Aug. 12, 2024. Revised: Oct. 2, 2024. Accepted: Oct. 30, 2024.

* This study is a revised and supplemented version of Chapter 3 from doctoral dissertation in economics by Min-Gyu Lee, 『Three Essays on Fiscal Policy in Korea』 (August 2024). I sincerely thank Professor Young Jun Chun of College of Economics and Finance at Hanyang University for supervising my doctoral dissertation, Senior Research Fellow Hyun-A Kim of the Korea Institute of Public Finance for providing advice and guidance from my dissertation to the completion of this paper, and Professor Jong-Hee Han of School of Economics at Yonsei University, the editor-in-chief of The Korean Journal of Economic Studies, as well as two anonymous referees for their valuable insights during the review process.

** Ph.D in Economics and Finance, and Lecturer, Hanyang University, 222, Wangsimni-ro, Seongdong-gu, Seoul 04763, Korea, e-mail: mklee909@hanyang.ac.kr