

공공기관 지방이전 규모와 지역경제성장의 관계에 대한 연구*

임 소 현**

김 현 민***

국문요약

본 연구에서는 공공기관 지방이전이 지역경제성장에 미친 영향을 실증적으로 분석한다. 우선, 공공기관 지방이전 정책의 대상이었던 혁신도시들을 대상으로 이전 전후 GRDP 관련 지표를 활용하여 지역경제성장에 유의미한 영향을 미쳤는지를 파악하는 통계검정을 실시했다. 그 결과, 지방이전 이후 1인당 GRDP는 증가했으나, 국가경제 및 수도권경제에 대한 지역경제의 비중은 오히려 감소한 것으로 나타났다. 본 연구에서는 이전 규모에 초점을 두고 혁신도시가 입지한 10개 광역시·도를 대상으로 이전 규모에 따른 지역경제발전 효과를 분석하였다. 분석결과 이전한 공공기관의 인원 규모는 GRDP/GDP 및 GRDP/수도권GRDP와 같이 지역경제의 비중을 나타내는 지표와 통계적으로 유의한 부(-)의 영향을 갖는 것으로 나타났다.

이는 혁신도시 정책이 지역경제성장에 긍정적으로 기여했다고 보기 어려움을 시사한 것으로, 공공기관만으로 혁신도시로 유입된 인구 및 자본은 효과적인 경제성장의 파급효과를 가져오는데 한계가 있음을 보여주었다. 지역경제의 지속적이고 안정적인 성장을 위해서는 보다 다양한 산업의 육성이 필요함을 발견할 수 있었으며, 이에 대한 정책적 시사점을 도출할 수 있었다.

주제어: 공공기관 지방이전, 지역경제성장, 혁신도시, 균형발전, 지역경제 활성화

I. 서론

공공부문의 지방이전을 지역발전의 수단으로 인식하고 이를 정책적으로 실행에 옮긴 사례는 신행정수도 건설을 추진한 브라질, 오스트레일리아, 파키스탄, 일본과 정부 부처를 분산 이전한 독일 및 말레이시아, 공공기관 이전을 시행한 프랑스, 영국, 스웨덴 등에서도 찾아볼 수 있다. 또한, 다수의 연구를 통해 해외 공공부문의 지방이전이 이전 지역의 지방세수 증대와 고용 활성화에 기여했을 뿐만 아니라 유관기업의 입지, 민간서비스 증가 등 지역과의 상호작용적 측면에서도 지

* 이 연구는 2021년도 이화여자대학교 교내연구비 지원에 의한 연구임.

** 제1저자

*** 교신저자

역경제성장에 긍정적인 영향을 가져왔음을 보여 주었다(Jefferson et al, 1996; Richardson, 2003; Yliskyla-Peuralahti, 2003).

우리나라는 1960년대 이후 단기간에 경제적으로 고도의 압축성장을 이루었지만, 급격한 도시화와 함께 지역의 불균형 발전이 심화되었다. 특히, 국토의 11%에 불과한 수도권 지역에 인구의 약 50%, 전체 사업체의 47.2%, 지역내총생산(GRDP)의 51.3%가 집중되면서 수도권 과밀화 문제와 지방 침체 문제가 발생하였다(이진희 외, 2019).

이에 참여정부는 2003년 국가균형발전을 국가발전의 주요과제로 채택하여 수도권 소재 공공기관의 지방이전을 통해 수도권과 지방 간 불균형 해소와 지역발전을 목적으로 하는 혁신도시 정책을 적극적으로 추진하였다(국토교통부, 2016). 그 결과 수도권 소재의 공공기관 345개 중 112개 기관이 이전대상 기관으로 선정되었고 2012년 국립해양조사원을 비롯한 3개 기관을 시작으로 2019년까지 총 112개의 공공기관이 모두 이전을 완료하였다(국토교통부, 2016). 최근에는 산업은행이 부산 이전 공공기관으로 지정 고시되면서 전국 각 지자체들의 이전 공공기관 유치를 위한 움직임이 가속화되고 제2차 공공기관 지방이전 추진 논의가 활성화되고 있다. 따라서 현시점에서 기존에 시행된 공공기관 지방이전의 지역경제발전 효과를 살펴보는 것은 향후 더 나은 정책 대안을 제시할 수 있다는 점에서 의미가 있다.

공공기관 지방이전이 지역경제에 어떠한 영향을 미치는지에 관한 국내 연구는 혁신도시 정책을 시행하기 전 정책의 파급효과를 예측한 연구와 공공기관 지방이전 시행 이후 정책의 실제 영향력을 분석한 연구 등 다양하게 이루어졌다. 하지만, 공공기관 지방이전 정책의 주요 목표가 지역경제 활성화를 통한 지역 간 불균형 해소인 점을 고려하면 이전 지역을 중심으로 지역경제성장에 미친 영향을 실증적으로 분석하는 것과 더불어 이를 통해 실제 균형발전이 도모되었는지 파악하는 연구도 필요하다. 대부분의 선행연구들은 지역경제성장 효과를 측정하면서 특정 지역 내 자체적인 경제발전의 변화를 파악하는데에 그치고, 정책의 핵심인 지역경제성장이 지역균형발전에 기여했는가를 나타내는 상대적인 발전 정도에 대한 분석은 미흡한 편이다.

시간에 따라 발생한 지역경제성장은 여러 가지 요인에 기인할 수 있으므로 공공기관 이전과 직접적인 관계를 규명하는 것은 상당히 어려운 문제이며 기간이 길수록 성장요인은 더욱 복잡해진다. 더구나 혁신도시마다 공공기관 이전 시기가 다르고 몇 해에 걸쳐 이루어졌으므로 단순히 이전 전후의 시기를 구분한 분석만으로는 한계가 있다.

이러한 점들을 고려하여 본 연구는 지역경제성장 이론을 바탕으로 공공기관 이전이 지역경제에 미친 영향을 파악하기 위해 이전 규모에 초점을 두고, 개별 지역의 경제성장과 더불어 국가 및 수도권 경제와 대비한 지역경제의 비중을 파악함으로써 균형발전에 대한 영향도 살펴본다. 이를 위해 공공기관 지방이전이 실시된 2012년을 전후로 여러 가지 지역경제지표들의 변화를 분석하고, 계량모형을 설정하여 이전된 인원 수 및 기관 수와 같은 이전규모가 혁신도시의 지역경제성장과 국가 및 수도권경제에 대한 지역경제 비중이 미친 영향을 분석한다. 우선 이론적 논의를 전개하고 공공기관 이전에 대한 현황파악을 한 후, 계량분석을 실시하며 분석결과를 바탕으로 정책적 함의를 도출해보고자 한다.

II. 이론적 논의 및 선행연구

1. 내·외생적 경제성장이론 논의

경제성장에 대한 이론적 논의는 시대의 흐름과 경제적 상황에 따라 변화해왔으며, 대표적으로 외생적(exogenous) 경제성장이론과 내생적(endogenous) 경제성장이론을 통해 지역경제성장에 영향을 미치는 요인들이 논의되고 있다(김민곤 외, 2017).

신고전학파의 대표적인 학자인 Solow(1956)는 노동력이 일정하다고 가정했을 때 자본이 증가함에 따라 경제성장이 지속되어야 하지만, 한계체감의 법칙으로 인해 생산성이 오히려 둔화되거나 정지되는 것을 발견하고, 지속적인 경제성장을 위해 기술진보라는 외생변수에 의존하게 되었다(최종민, 2012). 외생적 경제성장이론에 의하면, 지역의 총생산은 개별 지역이 보유한 자본과 노동스톡의 규모에 의해 결정되며 노동자 1인당 생산을 의미하는 생산성의 성장은 노동자 1인당 자본의 성장과 외생적 기술진보에 의해 좌우된다(박완규 외, 2010; 이수창 외, 2017). 이는 총 요소 생산성에 따라 생산성 증가가 결정된다는 것을 의미하며, 생산성 증가에 따른 지역별 경제력의 차이는 지역별 외생적인 기술의 진보와 자본·노동 비율의 성장 차이에서 기인하는 것으로 해석할 수 있다(조철주, 2008). 이에 따라 외생적 경제성장이론을 전제로 하는 연구들에서는 인구수, 인구성장률, 인구밀도, 고용밀도, 1인당 자본, 기업규모, 제조업체 규모, 사업체 수와 같이 노동과 자본 등의 생산요소와 관련된 지표가 활용되는 것을 알 수 있다(김민곤 외, 2017).

한편, 내생적 경제성장이론은 외생적 경제성장이론에서 가정하는 보수 불변의 원칙과 기술의 외생성이 현실을 설명하기에는 한계가 있으며, 지역성장은 지역이 지닌 기술진보의 잠재력에 달려 있음을 강조한다. 이러한 논의는 Solow(1956)의 연구 이후 Romer(1986)와 Lucas(1988)의 연구를 시작으로 Stokey(1991), Aghion and Howitt(1994) 등에 의해 급속한 발전을 이루어왔다. Romer(1986)는 기술을 자본, 노동과는 별도의 생산요소로 인식하고 외부효과를 가지는 생산요인인 기술을 규모에 대한 수확체증 생산함수에 도입하여 내생적 기술진보에 의한 무제한적 성장이라는 연구 결과를 제시하였다(이수창 외, 2017). 이와 관련하여 Lucas(1988)는 재화와 서비스를 생산하는 과정에서 물질자본과 달리 인적자본은 증대에 한계가 존재하지 않으며, 노동자에 대한 교육과 학습을 통한 인적자본의 축적 정도가 지역경제성장에 중요한 요인으로 작용하게 된다고 보았다. 이는 단순 인구의 증가만으로 경제성장을 설명하기에는 역부족이며 집적경제와 같은 외부적 규모의 경제성으로 기술혁신과 지식축적이 증대되면서 양질의 인적자본 및 산업경쟁력이 지역경제성장에 긍정적인 영향을 미치게 될 것임을 의미한다(김홍배 외, 2000; 김현민, 2002; Kim, 2004; 김상호 외, 2006; 김민곤 외, 2020). 내생적 성장이론을 전제한 연구들에서는 고등교육 이상 졸업자 수, 대학 이상 졸업자 수, 교육투자액, 인구 천명당 교육시설기관 수, 인구 천명당 대학원 재학생 수, 학교등록률, 평균교육연수, 연구개발비, 연구개발 인력수, 특허출원건수 등과 같이 인적자본 및 지식자본 형성과 관련된 것을 지표로 사용하는 것을 볼 수 있다(김현민 외 2013; 2015; 2019; 박지형 외, 2017; 홍준현 외, 2014; 이희연 외, 2010; 김종구, 2007; 박지형 외, 2007; 강종원, 2004; 심재희, 2000; 윤철석

외, 1999; 김명수, 1998).

이처럼 경제성장과 관련하여 대표적으로 논의되는 내·외생적 경제성장이론에 따르면 지속적인 경제성장을 위해서는 노동과 자본으로 대표되는 생산요소와 학습과 교육을 통한 지식축적 및 인적자본, 기술혁신 등이 주요 성장동력으로 간주된다. <표 1>에서 볼 수 있듯이 지역경제성장에 영향을 미치는 주요 내·외생적 요인들은 인적자원, 기술혁신 및 다양한 형태의 자본 등이 핵심 요인으로 제시되고 있다. 이와 관련하여 혁신도시 정책은 공공기관 지방이전을 통해 경제성장에 필수 요소인 인구와 자본 등을 지역에 유입시킴으로써 경제활성화에 따른 지역균형발전을 기대하는 전략으로 이해할 수 있다. 이는 기존의 단순한 수도권 규제 및 지방육성정책으로는 현 상황을 타개하기 어렵다는 인식에 따라 지역 간 불균형을 근본적으로 완화하고 자립적인 지역발전방안을 통해 균형있는 국가발전을 도모하고자 한 것이다(김태환, 2005).

〈표 1〉 내·외생적 지역경제성장요인

저자(연도)	핵심변수	저자(연도)	핵심변수
Solow, R. M. (1956)	기술총격, 기술진보	김현민 외 (2013, 2015, 2019)	창조적/지식 인적/산업자본
Romer, P. M. (1986)	인적자원, 기술혁신, 지식축적	김현민 (2002)	집적경제
Aghion and Howitt (1994)	인적자본, 물적자본	이희연 외 (2010)	연구개발비, 연구인력, 지식창출활동
Stokey (1991)	인적자본	김민곤 외 (2017)	인구밀도, 사업체 수, 교육 기관 수 등
Lucas (1988)	교육과 학습을 통한 인적자본 축적	이수창 외 (2017)	정부지출, 인적자본, 기술진보, 물적자본

2. 공공기관 지방이전과 지역경제성장에 관한 연구

혁신도시 건설에 따른 공공기관 지방이전이 지역경제에 어떠한 영향을 미치는지에 관한 연구는 <표 2>와 같이 공공기관 지방이전을 시행하기 전 정책의 파급효과를 예측한 연구와 시행 이후 실제 영향력을 분석한 연구로 구분하여 볼 수 있다.

먼저 공공기관 지방이전을 시행하기 전 정책의 파급효과를 예측한 연구들은 대부분 특정 지역을 중심으로 공공기관 이전이 해당 도시에 미치는 경제적 파급효과가 매우 클 것을 예측하였다(김현숙, 2005; 김영덕 외, 2006; 송건섭 외, 2007; 안영규 외, 2008; 김종령, 2009). 송건섭 외(2007) 및 김종령(2009)은 대구·경북 지역과 전북 지역 등을 중심으로 지역산업연관모형을 활용하여 공공기관 이전의 파급효과를 추정한 결과 생산유발효과, 부가가치유발효과, 고용유발효과 등 경제적 파급효과와 더불어 세수증대 효과가 발생할 것으로 전망하였다. 또한, 공공기관 지방이전으로 인해 수도권에서는 생산이 감소되고 경제적 집중도의 하락 현상이 발생하지만, 수도권 외 지역에서는 지역내총생산이 증가하고 전반적으로 지역 간 불균형이 완화될 것이라는 분석이 이루어지기도 하

였다(김현숙, 2005).

〈표 2〉 공공기관 지방이전과 지역경제성장에 관한 주요 연구들의 변수 및 결과

저자 (연도)	분석 방법	대상	변수	분석결과
김영덕 외 (2006)	일반 균형 모형	전국	인건비, 지출금액, 지방세	국내총생산 감소, 지역간 형평성 개선
송건섭 외 (2007)	지역 산업 연관 모형 시나 리오	대구 경북	(변수) 생산, 고용, 부가가치 (방법) 공공기관 이전전후의 2가지 시나리오로 경제적 파급효과 추정	생산, 부가가치, 고용유발에 긍정적 효과
안영규 외 (2008)	투입 산출 모형	경주	(변수) 생산, 고용, 부가가치 (방법) 한수원 본사이전 위치별 시나리오 분석	생산, 부가가치, 고용유발에 긍정적 효과
김종령 (2009)	지역산업 연관모형	전북	생산, 고용, 부가가치	세수증대, 인구, 고용, 생산유발 긍정 효과
김민곤 외 (2017)	패널 분석	행정중심 복합도시 및 혁신도시	기반고용비용 (종속) 지방세액 1인당 지역내총생산(GRDP) (독립) 공공기관 이전년도 내생적성장지표 (교육기관수, 경제활동인구비용) (통제) 외생적성장지표 (인구밀도, 사업체수, 산업/상업면적)	지방세입에는 긍정적이거나, 기반고용비용과 지역내총생산에는 영향을 미치지 못함
김선영 (2017)	복수 시계열설계	태안군 서산시	인구 (종속) 부동산 및 교통 인프라 경제 및 재정 (독립) 공공기관 지방이전	인구증가 긍정 효과, 재정/고용 효과 불투명
오진형 (2019)	패널 분석	전국 기초지자체	(종속) 지방세 (독립) 공공기관 이전여부 이전기관 규모 (통제) 연도별 주택/아파트 거래량, 인구수, 사업체수, 자동차등록대수, 인구증가율	공공기관 이전여부 및 규모가 지방세에 유의미하지 않음
이수영 (2018)	패널 분석	222개 시군구	지역경제부문(재정자립도, GRDP) (종속) 인구부문(인구증가율, 경제활동인구율) 부동산부문(공시지가상승률) (독립) 이전여부(이전기관 수) 이전규모(이전인원 및 자산) (통제) 인구수	지역경제, 인구, 지가에 긍정적 영향

그러나 이러한 연구들은 현실과 괴리가 있는 가정들을 바탕으로 한 가상적 시나리오에 따른 결과라는 점에서 실제 공공기관 이전의 파급효과라고 보기에 많은 한계가 있다.

한편, 공공기관 지방이전 이후에 수행된 연구들은 대부분 지방이전 정책이 해당 지역에 미친 영향에 대한 실증분석을 중심으로 이루어졌다. 김민곤 외(2017)의 연구에서는 행정중심복합도시 및 혁신도시가 입지한 지역을 대상으로 공공기관 지방이전이 지역경제성장에 미치는 영향을 분석한 결과 공공기관 이전이 지방세입에는 긍정적인 영향을 미쳤지만 지역총생산(GRDP)과 기반고용비용의 증가에는 영향을 미치지 못한 것으로 밝혀졌다. 이에 따라 공공기관 이전을 통한 지역 산업 입지 정책의 단기적인 성과는 한계를 지니며, 정책 효과의 시차를 고려한 장기적 성과 달성을 위해서는 중앙정부 및 지방정부를 중심으로 연관 산업을 활성화하기 위한 추가적인 전략 정책의 필요성이 제기되었다.

김선영(2017)은 한국서부발전이 이전한 태안군과 비이전지역 중 태안군과 가장 인접한 서산시를 대상으로 복수시계열설계를 활용한 두 도시 간 지역성장의 차이 분석을 통해 공공기관 지방이전이 중소도시의 지역성장에 미친 영향을 연구하였다. 지역성장을 측정하기 위해 인구통계, 부동산 및 교통 인프라, 경제 및 재정 관련 지표를 활용하였으며, 분석결과 지방이전이 지역의 인구증가에는 통계적으로 유의한 영향을 미쳤으나 출산율은 악화되는 경향을 보였고, 재정자립도나 고용률 등에서도 통계적으로 유의한 변화를 보기는 어려운 것으로 나타났다.

오진형(2019)은 이전대상 공공기관이 속한 지자체의 지방세수가 공공기관 이전이 없는 지자체에 비해 실제로 증가했는지를 분석함으로써 지방세입 증가 측면에서 공공기관 지방이전 효과를 살펴보고자 하였다. 분석 대상은 혁신도시가 포함된 226개 지방자치단체이며, 2008년부터 2017년까지 분석이 이루어졌다. 전반적으로 혁신도시로의 공공기관 이전은 지방세에 유의미한 영향을 미치지 않았으며, 특히 취득세는 비혁신도시에 비해 유의미하게 낮아 지방이전 효과가 없는 것으로 나타났다. 혁신도시의 지방소득세 역시 지방세수 증가에 긍정적 영향을 미치지 못하는 것을 보여주었다.

이 외에도 이전 공공기관의 수가 많을수록 해당 지역의 재정자립도와 지역내총생산이 증가해 공공기관 이전이 지역경제 성장에 긍정적 영향을 미쳤음을 분석하는 연구가 수행되기도 했다. 또한, 비이전지역과의 비교를 통해 지방이전이 이전지역의 발전에 미친 영향을 경제적 부문, 인구 부문, 부동산 부문 등 다양한 측면에서 분석하려는 시도가 이루어져 왔다(이수영, 2018; 진미선, 2019).

하지만 대부분의 연구들은 관찰된 지역경제성장이 과연 공공기관의 지방이전에 따라 발생한 것인지 규명하는데 방법론적 한계를 지니고 있다. 경제성장에 영향을 미치는 많은 변수들을 모두 통제하는 어려움도 있으며 이전된 공공기관의 연도, 성격 등도 다양해서 이전 자체가 얼마나 지역경제성장의 파급효과를 가져왔는지 가늠하기 어렵기 때문이다. 아울러 대상 지역 자체의 경제성장이 일어났어도 전국 대비 또는 수도권 대비 균형발전에 얼마나 기여했는지를 직접적으로 파악하는 연구는 부족한 편이다.

이에 본 연구는 혁신도시가 입지한 지역을 대상으로 공공기관 지방이전이 지역경제성장에 미친 영향을 다각도로 분석하기 위해 이전 전후 시점에 대한 통계학적 분석을 대상 지역의 특성별로 파악해 본다. 또한, 단순히 이전 여부가 아니라 이전 규모가 지역경제성장 및 균형발전과 어떤 관계가 있는지 회귀분석을 통해 파악해 보고자 한다. 연구의 계량모형 설정과 통계분석에 앞서 공공기

관 이전 규모에 대한 현황 파악을 간략히 실시한다.

Ⅲ. 공공기관 지방이전 규모 및 시점

경제성장에 필수 요소인 인구와 자본 등의 유입을 강조하는 내·외생적 경제이론에 따르면, 혁신도시에 이전한 인원과 공공기관의 수가 많을수록 해당 지역의 경제성장에 긍정적인 영향을 미쳤을 것으로 예상할 수 있다. 따라서 낙후된 지역에 더욱 많은 인원과 기관이 이전할 경우 그 지역의 경제발전에 기여함으로써 다른 지역과의 격차 완화를 통한 균형발전의 실현을 기대해볼 수 있다(오진형, 2019; 이수영, 2018). 하지만, 실제 혁신도시 입지선정 원칙에 따르면, 지역의 낙후 수준과 이전규모보다는 각 지역의 여건과 지역전략산업, 그리고 이전할 기관의 특성을 우선적으로 고려하여 이전지역을 결정함으로써 효율성을 제고하는 것을 원칙으로 하였다. 또한, 보완적으로 시·도별 지역발전 정도를 감안한 기관의 적정·차등 배치를 통해 형평성을 추구한 것을 알 수 있다(국토교통부 2016).

공공기관 지방이전에 따른 도시별 연도별 이전인원은 <표 3>에서 볼 수 있다. 지방이전이 최초로 시행된 2012년에서 2019년까지 총 38,202명이 이전했으며 시기별로는 2014년과 2015년에 전체의 약 80%인 30,198명이 이전했다. 도시별로는 광주전남(6,880명), 경북(5,067명), 전북(4,916명) 순으로 많이 이전했고, 제주가 646명으로 가장 적었다. 혁신도시가 입지한 지역의 총 인구수 대비 이전 인원의 비율은 0.022%로 상당히 미미한 수준임을 알 수 있다. 도시별로는 강원 지역의 이전 인원 비율이 가장 높았으나 0.036%에 그쳤고, 시기별로는 2014년에 혁신도시 지역 내 전체 인구의 0.08%가 이전했는데, 특히 울산 지역의 이전인원 비율이 0.212%로 높았음을 알 수 있다. 하지만 전반적으로 기준 인구의 1%에도 못 미치는 인원이 이동한 것으로 나타나 이전 인원을 통해 파악 되는 이전 규모는 매우 작은 것으로 해석할 수 있다.

지역별 연도별 이전기관 수는 <표 4>와 같다. 지방이전이 시행된 2012년부터 2019년까지 총 112개 기관이 이전했으며 시기별로는 이전인원과 마찬가지로 2014년과 2015년에 가장 큰 규모인 약 66%(74개)의 기관이 이전했다. 지역별로는 광주전남에 가장 많은 16개 기관이 이전했고, 부산(13개), 강원, 전북, 경북(12개), 충북, 경남(11개), 대구(10개), 울산(9개), 제주(6개) 순으로 많이 이전하여 이전 인원과는 다소 다른 양상을 보이고 있다.

이처럼 이전된 공공기관의 인원 수와 기관 수는 상당히 소규모임을 고려할 때 단순히 공공기관 이전 여부가 이전 이후 관찰된 지역경제성장에 일부 기여했다고 가정하기에는 한계가 있다. 따라서 이전 이후의 경제성장을 지역 특성별로 구분해서 파악해 보고, 이전 규모가 클수록 지역경제성장이 더 높았는지, 전국 또는 수도권 대비 지역경제 비중의 변화는 어떠한지 등 보다 세밀한 분석이 필요하다.

〈표 3〉 연도별 혁신도시 내 이전인원 현황

(단위: 명, %)

구분		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	합계
부산	인원	97	228	1,864	321	-	764	-	-	3,274
	(비율)	(0.003)	(0.006)	(0.053)	(0.009)	-	(0.022)	-	-	(0.012)
대구	인원	47	618	2,003	382	-	-	-	-	3,050
	(비율)	(0.002)	(0.025)	(0.080)	(0.015)	-	-	-	-	(0.015)
광주 전남	인원	-	863	5,171	260	-	509	-	77	6,880
	(비율)	-	(0.026)	(0.153)	(0.008)	-	(0.015)	-	(0.002)	(0.026)
울산	인원	-	126	2,478	130	-	-	-	331	3,065
	(비율)	-	(0.011)	(0.212)	(0.011)	-	-	-	(0.029)	(0.033)
강원	인원	-	286	696	3,237	108	165	-	-	4,492
	(비율)	-	(0.019)	(0.045)	(0.209)	(0.007)	(0.011)	-	-	(0.036)
충북	인원	-	370	1,058	380	106	440	401	290	3,045
	(비율)	-	(0.024)	(0.067)	(0.024)	(0.007)	(0.028)	(0.025)	(0.018)	(0.024)
전북	인원	-	328	1,907	2,176	-	505	-	-	4,916
	(비율)	-	(0.018)	(0.102)	(0.116)	-	(0.027)	-	-	(0.033)
경북	인원	-	362	1,546	3,010	149	-	-	-	5,067
	(비율)	-	(0.013)	(0.057)	(0.111)	(0.006)	-	-	-	(0.024)
경남	인원	-	26	1,031	2,084	184	442	-	-	3,767
	(비율)	-	(0.001)	(0.031)	(0.062)	(0.005)	(0.013)	-	-	(0.014)
제주	인원	57	125	-	464	-	-	-	-	646
	(비율)	(0.010)	(0.021)	-	(0.074)	-	-	-	-	(0.013)
합계	인원	201	3,332	17,754	12,444	547	2,825	401	698	38,202
	(비율)	(0.001)	(0.015)	(0.080)	(0.056)	(0.002)	(0.013)	(0.002)	(0.003)	(0.022)

자료: 혁신도시 종합발전계획 수립연구(국토교통부, 2019)

* 비율은 혁신도시가 입지한 지역 총 인구수 대비 이전인원임.

〈표 4〉 연도별 혁신도시 내 이전기관 현황

(단위: 개)

구분	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	합계
부산	1	3	6	2	-	1	-	-	13
대구	1	2	5	2	-	-	-	-	10
광주 전남	-	2	11	1	-	1	-	1	16
울산	-	1	6	1	-	-	-	1	9
강원	-	2	3	5	1	1	-	-	12
충북	-	1	4	2	1	1	1	1	11
전북	-	2	3	6	-	1	-	-	12
경북	-	4	4	2	2	-	-	-	12
경남	-	1	3	4	2	1	-	-	11
제주	1	1	-	4	-	-	-	-	6
합계	3	19	45	29	6	6	1	3	112

자료: 혁신도시 종합발전계획 수립연구(국토교통부, 2019)

IV. 연구모형설계

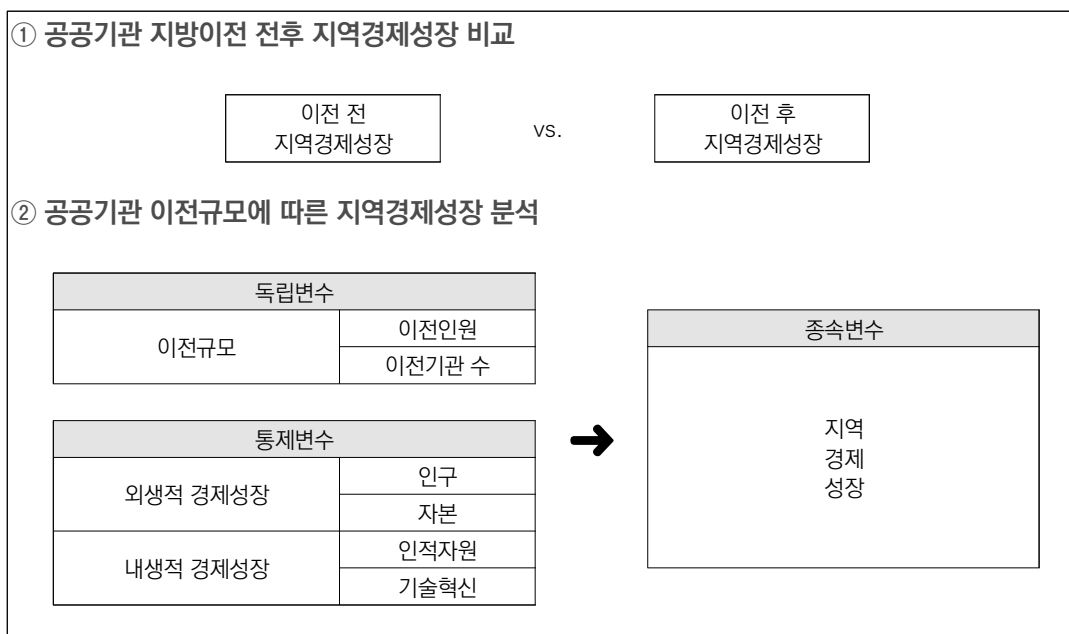
1. 연구모형 및 연구가설

본 연구의 목적은 혁신도시가 입지한 지역을 대상으로 공공기관 지방이전이 지역경제성장에 유의미한 영향을 미쳤는지를 살펴보고 이전 규모에 따른 지역경제발전 효과를 실증적으로 분석해보는 것이다. 이러한 연구목적을 달성하기 위해 두가지 방법을 활용하여 분석을 진행하고자 하며 연구가설은 <표 5>에 정리하였으며 가설들을 검증하는 연구의 분석틀은 <그림 1>과 같이 두 가지로 구분하였다.

<표 5> 연구가설

- 가설 1: 공공기관 지방이전은 지역경제에 긍정적 영향을 미쳤을 것이다.
 가설 2: 공공기관 이전규모가 클수록 GRDP/GDP 비율이 증가했을 것이다.
 가설 3: 공공기관 이전규모가 클수록 GRDP/수도권GRDP 비율이 증가했을 것이다.
 가설 4: 공공기관 이전규모가 클수록 1인당 GRDP가 증가했을 것이다.
 가설 5: 공공기관 이전규모가 클수록 1인당 지방세입이 증가했을 것이다.

<그림 1> 연구의 분석틀



먼저 가설 1에 대한 검증을 위해 혁신도시가 입지한 지역을 대상으로 이전 전후의 평균 지역경제성장 지표를 비교하여 유의미한 차이가 있는가를 분석한다. 연구의 공간적 범위는 10개 혁신도

시가 입지한 지역에 속한 142개 시군구를 대상으로 한다. 이는 10개 혁신도시가 속한 광역시·도만 대상으로 할 경우 지나치게 적은 표본의 수로 인해 범할 수 있는 통계적 오류를 방지함과 동시에 분석 단위를 세분화하여 이전 전후의 영향력을 다양한 측면에서 살펴보기 위함이다. 연구의 시간적 범위는 2007년~2016년으로 선정하였다. 지방이전이 최초로 실시된 2012년을 기준으로 전후 동일 기간의 변화를 비교하여 결과의 일관성과 신뢰성을 높이고자 하였으며, 지역경제성장 측정 지표로 지역내총생산(GRDP)을 선정하였다.

분석방법으로는 혁신도시가 입지한 지역의 이전 전후 지역경제성장 지표의 평균값에 유의미한 차이가 있는가를 검증하기 위해 대응표본 t 검정을 적용한다.¹⁾ 본 연구의 경우 혁신도시를 대상으로 시간상 전(前)집단과 후(後)집단으로 구분하여 전집단과 후집단의 평균 차이가 유의한가를 확인하는 것이 분석의 목적이므로 대응표본 t 검정이 적합한 연구방법임을 알 수 있다.

가설 2~5에 대한 검증은 공공기관 지방 이전 규모에 따른 균형발전의 효과(가설 2~3) 및 지역경제성장 효과(가설 4~5)를 분석하는 것이다. 기존에 수행된 다수의 연구에서는 지방이전이 실시된 지역 내에서 발생한 파급효과 위주의 분석이 이루어져 왔다. 반면, 이전지역과 다른 지역 간의 비교를 통해 균형발전에 얼마나 영향을 미쳤는가를 직접적으로 다루는 선행연구는 보기 드물다. 그러한 의미에서 본 연구는 전국 및 수도권 대비 이전지역의 상대적인 경제비중을 활용하여 균형발전효과를 파악해 보고자 한다. 앞서 살펴본 선행연구에 따르면 노동과 자본은 경제성장을 위한 중요한 동력인 것으로 나타났다. 이러한 맥락에서 혁신도시 건설 정책의 주요 목표 또한 공공기관 지방 이전을 통해 해당 지역에 대규모 자본과 인적자원을 유입시키는 파급효과를 가져오면서 지역경제 성장과 균형발전을 실현하는 것이기에 이전 규모가 클수록 파급효과가 클 것이라고 볼 수 있다. 지역경제 성장을 측정하는 지표로 지역내총생산(GRDP)과 함께 지방세입도 활용하고자 하며, 이는 혁신도시 정책의 대표적인 기대효과 중 하나가 지역별 지방세수의 증대인 점을 고려하여 추가적으로 선정한 것이다.

연구의 공간적 범위는 혁신도시가 입지한 10개 광역시·도로 부산, 대구, 광주전남,²⁾ 울산, 강원, 충북, 전북, 경북, 경남, 제주를 분석 대상으로 하였다. 실제 혁신도시는 각 지역 내 시군구 단위로 입지하였지만, 해당 지역의 거점화를 통해 인근 지역발전의 견인을 추구하는 정책의 취지를 고려하여 혁신도시가 속한 광역시·도 단위로 분석하는 것이 적절하다고 판단하였다. 시간적 범위는 공공기관 지방이전이 시행된 이후 정책이 미친 영향을 분석하기 위해 2013년에서 2018년을 대상으로 하였다. 2005년 「공공기관 지방이전계획」의 수립에 따라 지방이전이 처음으로 시행된 것은

- 1) t 검정은 두 집단의 평균 차이가 유의한지 확인할 때 사용하는 통계기법으로 두 집단의 평균 차이가 단지 우연에 의한 것인지 통계적인 유의에 의한 것인지 밝히는 과정이다(정규형, 2019). t 검정의 종류에는 독립표본 t 검정(Independent samples t-test)과 대응표본 t 검정(Paired samples t-test)이 있다. 둘 다 t 검정이므로 두 집단의 평균 차이를 확인하기 위해 진행하지만, 독립표본 t 검정은 서로 다른 두 집단의 평균 차이가 유의한지 검증할 때 사용하는 반면, 대응표본 t 검정은 같은 집단을 시간상 전(前)집단과 후(後)집단으로 구분하여 전집단과 후집단의 평균 차이가 유의한지 검증할 때 사용한다(원태연, 2001; 정규형, 2019).
- 2) 광주·전남 혁신도시는 광주광역시와 전라남도 등 2개 광역지자체의 관할이므로 분석시 두 지역을 통합하여 분석하였다.

2012년이다(국토교통부, 2016). 하지만 지역마다 최초 이전 시점이 상이하므로 모든 지역에서 이전이 이루어진 2013년부터 정책 시행 초기의 영향을 살펴볼 수 있는 2018년까지를 시간적 범위로 선정하였다.

가설을 분석하기 위한 연구방법으로는 패널회귀분석을 이용한다. 지방이전에 따른 지역경제성장 효과는 단년도 분석을 통해서 확인하기 어려워 시계열 데이터와 횡단면 데이터를 모두 포함한 패널회귀분석으로 연구하기 적합한 주제이며, 통제변수와 더미변수의 활용이 가능하므로 지방이전 외에도 지역경제성장에 영향을 미치는 요인을 통제하여 연구목적에 맞는 분석을 실시할 수 있기 때문이다.

2. 변수 및 측정지표

1) 공공기관 지방이전 전후 지역경제성장 비교(t 검정)

공공기관 지방이전이 해당 지역의 경제성장에 유의미한 영향을 미쳤는가를 살펴보는 데 있어 지역경제성장을 측정하기 위하여 지역내총생산(GRDP) 지표를 활용한다. 지역내총생산(GRDP)은 지역에서 생산된 연간 부가가치의 총합으로 지역의 종합 경제 상황을 잘 나타내기에 지역경제성장과 관련된 다수의 선행연구에서 경제발전 수준을 파악하는 척도로 활용되었다(강운호, 2008; 김진덕 외, 2012; 이수창 외, 2017; 김민곤 외, 2017). 특히 본 연구에서는 해당 지역 내 경제성장 지표의 절대적 변화량뿐만 아니라 분석 대상이 되는 다른 지역과의 상대적인 비교를 위해 1인당 지역내총생산(GRDP)과 함께 국내총생산(GDP) 대비 지역별 GRDP의 비율 및 수도권 GRDP 대비 지역별 GRDP의 비율도 측정지표로 활용한다. 변수별 측정지표의 세부 산정방식은 <표 6>과 같으며, 각 변수는 지역별 최초 이전시점 전후 동일기간의 평균값을 도출하여 비교한다.

<표 6> t 검정에 활용된 GRDP 관련 변수 측정지표

평균변수	측정지표
GRDP/GDP(%)	$\frac{\sum_k (GRDP/GDP)_k}{5} \times 100$
GRDP/수도권GRDP(%)	$\frac{\sum_k (GRDP/수도권GRDP)_k}{5} \times 100$
1인당 GRDP	$\frac{\sum_k (\text{지역내 GRDP}/\text{지역내총인구})_k}{5}$

GDP 대비 지역별 GRDP 비율을 활용하여 전국 대비 지역별 상대적인 경제 수준을 파악하고자 하였다. 특히 공공기관 지방이전 시행 전후 해당 지표의 변화 추이를 통해 혁신도시 정책이 목표한

지역균형발전에 긍정적 영향을 미쳤는지를 볼 수 있다. 또한 수도권 GRDP 대비 지역별 GRDP 비율을 통해 국내총생산의 50% 이상이 집중된 수도권과 비교했을 때의 지역별 경제 수준을 파악하고자 하였다. 특히 공공기관 지방이전 시행 전후 해당 지표의 변화 양상을 통해 혁신도시 정책의 목표 중 하나인 수도권 과밀화 해소를 통한 지역균형발전에 성과가 나타났는지 파악해 볼 수 있다.

2) 지방이전 규모에 따른 지역경제성장 분석(패널회귀분석)

공공기관 지방이전 규모에 따른 지역경제성장 분석과 관련하여 본 연구에서의 종속변수는 지역경제성장으로 이를 실증적으로 측정하기 위한 지표로 지역내총생산(GRDP)과 지방세입을 사용하였다. 1인당 GRDP 외에 상대적 비교를 통한 균형발전 여부를 파악하기 위해 GDP 대비 지역별 GRDP, 그리고 수도권 GRDP 대비 지역별 GRDP 비율을 계산하여 측정한다. 또한, 공공기관 지방이전 정책의 대표적인 기대효과 중 하나가 지방세 수입 증대에 따른 지방재정 확충을 통해 지역경제 성장에 기여하는 것이라는 점을 고려하여 지역별 인구 상황을 감안한 1인당 지방세입도 종속변수로 활용한다(김성순, 2012; 김민곤 외, 2017; 정준화, 2010).

독립변수인 이전 규모를 설명하기 위한 지표로는 이전 인원과 이전기관 수를 활용하였다. 혁신 도시에 이전한 인원과 이전기관의 수는 혁신도시별로 차이가 있으며, 노동과 자본은 지속적인 경제성장을 위한 중요한 동력이기에 이전 규모가 클수록 해당 도시의 지역경제 성장에 대한 파급효과도 크게 나타났을 것으로 추정할 수 있다. 또한, 지방이전에 따라 지역 내 발생한 변화는 이전 이후에도 지속될 것으로 판단하여 측정지표는 누계 인원 및 연도별 누계 기관 수로 산정하였다.

공공기관 지방이전과 지역경제성장의 관계를 보다 명확하게 분석하기 위하여 선행연구를 바탕으로 독립변수 외에도 지역경제 성장에 영향을 미칠 수 있는 요인으로 파악된 변수들을 통제변수로 활용하여 보다 설명력 있는 모형을 구축하고자 하였다. 우선 외생적 경제성장이론에서는 지역이 가진 노동과 자본과 같은 생산요소를 안정적인 경제성장을 지속하기 위한 필수적 요소로 간주하므로 이를 반영하기 위한 변수로 인구성장률과 인구 천명당 사업체수를 선정하였다. 또한, 내생적 경제성장이론에서는 학습과 교육을 통한 지식축적과 기술혁신이 노동자들의 생산성 증대를 이끌어내 지역경제 성장에 긍정적인 영향을 기여한다고 본다. 이에 따라 인적자본과 지식자본 등을 성장의 중요한 동력으로 인식하고 있으며 이를 반영하기 위해 대학생 수와 연구개발비를 변수로 활용하였다. 위에서 선정된 변수들은 기존의 선행연구들을 통해 지역경제 성장에 정(+)의 방향에서의 관련성을 갖는 것으로 확인되었다(이수창 외, 2017; 이희연 외, 2017; 김종구, 2007; 김현민 외, 2015). 이상의 본 연구 분석을 위한 변수 및 측정지표를 정리하면 <표 7>과 같다.

〈표 7〉 패널회귀분석에 활용된 변수 및 측정지표

변수			측정지표
종속 변수	지역 경제 성장	지역내 총생산	GDP 대비 지역별 GRDP(%) = (GRDP/GDP)*100 수도권GRDP 대비 지역별 GRDP(%) = (GRDP/수도권GRDP)*100 1인당 GRDP(원) = GRDP/지역내총인구
		지방세입	1인당 지방세입(원) = 지방세징수총액/지역내총인구
독립 변수	이전 규모	이전 인원	혁신도시별 해당 지역으로 이전한 이전인원 수(연도별 누계)
		이전기관 수	혁신도시별 해당 지역으로 이전한 공공기관 수(연도별 누계)
통제 변수	외생적 경제 성장	인구	(당해연도 인구수-전년도 인구수)/전년도 인구수
		인구 성장률	
	자본	인구천명당 사업체수	지역 내 사업체수/지역내총인구*1000
	내생적 경제 성장	인적자원	대학생 수
기술혁신		연구 개발비	지역별 연구개발비

V. 계량분석 결과

1. 기술통계

앞서 논의한 연구모형을 토대로 계량분석을 하였으며, 〈표 8〉에 제시된 자료는 공공기관 지방이전 전후 지역경제성장 비교에 활용된 변수의 기초통계량이다. 10개 혁신도시가 입지한 지역에 속한 142개 시군구를 대상으로 공공기관 지방이전 시행 전후 기간을 모두 포함하는 2007년부터 2016년까지의 데이터를 다음과 같이 요약하였다. 전반적으로 대상 지역의 1인당 GRDP의 평균값은 이전 이후 증가하였다. 하지만, GRDP/GDP(%)와 GRDP/수도권GRDP(%)의 평균값은 이전 전보다 이전 후에 오히려 감소한 것으로 나타났다. 이는 전국 또는 수도권의 GRDP에서 공공기관 이전 지역보다 비이전지역의 GRDP가 차지하는 비중이 늘어났을 것임을 시사한다.

〈표 8〉 t 검정에 활용된 변수의 기초통계량

변수	관측값	평균값	표준편차	최솟값	최댓값
이전전 GRDP/GDP(%)	142	0.29	0.38	0.02	2.56
이전후 GRDP/GDP(%)	142	0.27	0.34	0.02	2.22
이전전 GRDP/수도권GRDP(%)	142	0.57	0.77	0.03	5.18
이전후 GRDP/수도권GRDP(%)	142	0.55	0.69	0.03	4.43
이전전 1인당 GRDP(백만원)	142	27.00	17.54	7.00	141.00
이전후 1인당 GRDP(백만원)	142	29.52	16.63	8.00	134.00

〈표 9〉에 제시된 값은 지방이전 규모에 따른 지역경제성장 분석에 사용된 변수의 기초통계량이다. 10개 혁신도시가 입지한 광역시·도를 대상으로 공공기관 지방이전 시행 이후 2013년부터 2018년까지 6년도에 걸친 시계열 균형 데이터를 다음과 같이 요약하였다.³⁾ 1인당 GRDP, 1인당 지방세입, 이전인원, 인구 천명당 사업체수, 대학생 수, 연구개발비의 경우 변수값의 단위가 상대적으로 커서 분석 시 로그로 변환하여 이상치를 제어하고 변량의 안정을 도모하였다.

〈표 9〉 패널회귀분석에 활용된 변수의 기초통계량

변수		관측값	평균값	표준편차	최소값	최대값
총속 변수	GRDP/GDP(%)	60	4.069	1.752	0.940	6.690
	GRDP/수도권GRDP(%)	60	8.056	3.483	1.900	13.470
	1인당 GRDP(로그)	60	10.352	0.303	9.849	11.088
	1인당 지방세입(로그)	60	7.109	0.217	6.668	7.663
독립 변수	이전 인원(로그)	60	7.512	1.168	3.258	8.825
	이전기관 수(개)	60	8.400	3.920	1.000	15.000
통제 변수	인구성장률(%)	60	0.166	0.819	-0.960	2.810
	인구 천명당 사업체수(로그)	60	4.385	0.075	4.199	4.545
	대학생 수(로그)	60	11.647	0.686	10.301	12.524
	연구개발비(로그)	60	13.796	0.820	11.785	14.921

2. 공공기관 지방이전 전후 지역경제성장 비교(t 검정) 분석 결과

공공기관 지방이전에 따라 혁신도시가 입지한 지역에 유의한 변화가 발생했는지를 살펴보기 위해 10개 혁신도시가 입지한 지역에 속한 142개 시군구를 대상으로 이전 전후 GDP 대비 지역별 GRDP(%), 수도권GRDP 대비 지역별 GRDP(%), 1인당 GRDP의 평균 차이를 활용하여 대응표본 t 검정(Paired samples t-test)을 실시하였으며, 〈표 10〉~〈표 12〉에 나타난 분석 내용은 다음과 같다.

첫째, 지방이전 이후 GDP 대비 이전지역의 GRDP 비율은 감소했으며 이러한 변화는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 공간적 특성별로 파악해 보기 위해 광역시·도 단위, 권역 및 개발축, 시군구 등 세부적으로 분석을 실시한 결과, 부산과 광역시 단위, 영남권, 경부축 등 비교적 규모가 크고 발달한 지역에서의 비율 감소가 통계적으로 유의했으며 전반적으로 대다수 지역에서 GRDP/GDP 비율이 낮아진 것으로 나타나 지방이전이 혁신도시의 지역경제성장을 통한 균형발전에 긍정적 영향을 미쳤다고 보기 어려웠다.

둘째, 우리나라 GDP의 50% 이상이 집중된 수도권의 GRDP 대비 이전지역의 GRDP 비율은 지방이전 이후 감소했으며 통계적으로 유의했다. 특히 상당수의 지역에서 GRDP/수도권GRDP 비율이 줄어든 것으로 확인되었으며 GRDP/GDP 분석에서와 마찬가지로 상대적으로 개발된 지역에서의

3) 공공기관 지방이전 이후 최초 이전은 2012년부터 이루어졌으나, 지역별로 이전 시기가 달라 전 지역에서 이전이 이루어진 2013년 이후를 분석 시기로 하였다.

비율 감소가 통계적으로 유의하게 나타났다. 따라서 지방이전이 수도권외의 경제적 집중 완화와 과밀화 해소를 목표로 한 정책의 기대에는 미치지 못했음을 알 수 있었다.

셋째, 지방이전 이후 혁신도시의 1인당 GRDP 금액은 증가했으며 이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. t 검정은 공공기관 지방이전 전후 기간 간의 비교로 지역 내 1인당 GRDP의 절대적 금액이 늘었다고 해서 지방이전이 지역경제성장에 기여했다고 해석하기에는 한계가 있다. 자체 지역별로 보면 금액이 증가했지만, 혁신도시 정책 외에도 다양한 시기적 요인 등 지역경제성장에 영향을 미칠 수 있는 다른 요인들은 통제되지 않았기 때문이다. 전반적으로 공공기관 지방이전이 실시되기 이전 기간에 비해 이후 기간에 혁신도시 자체의 지역경제성장은 긍정적으로 나타났으나 균형발전 효과는 오히려 역행되었음을 볼 수 있다.

〈표 10〉 공공기관 지방이전 전후 GRDP/GDP 비교(t 검정)

(단위: %)

분류	구분	N	이전전		이전후		t	p
			평균	표준 편차	평균	표준 편차		
전체	GRDP/GDP	142	0.287	0.380	0.274	0.345	-2.608*	0.0101
혁신 도시별	부산	16	0.323	0.146	0.291	0.152	-2.684*	0.0170
	대구	8	0.354	0.180	0.368	0.173	0.973	0.3631
	광주전남	27	0.238	0.308	0.218	0.265	-1.910	0.0673
	울산	5	0.952	0.535	0.848	0.465	-2.224	0.0902
	강원	18	0.129	0.108	0.131	0.113	0.489	0.6309
	충북	11	0.269	0.411	0.286	0.445	1.588	0.1434
	전북	14	0.201	0.222	0.196	0.219	-1.613	0.1309
	경북	23	0.259	0.453	0.250	0.400	-0.746	0.4633
	경남	18	0.372	0.597	0.352	0.523	-1.024	0.3203
	제주	2	0.395	0.233	0.455	0.247	6.000	0.1051
시군구	시	41	0.494	0.535	0.473	0.476	-1.565	0.1254
	군	70	0.105	0.137	0.106	0.133	0.233	0.8162
	구	31	0.423	0.315	0.392	0.283	-2.751*	0.0100
광역 시도	광역시	34	0.440	0.342	0.408	0.306	-2.571*	0.0148
	도	108	0.248	0.381	0.240	0.347	-1.451	0.1497
권역별	영남	70	0.363	0.455	0.342	0.401	-2.563*	0.0126
	호남	43	0.233	0.277	0.222	0.250	-1.599	0.1173
	충청	11	0.269	0.411	0.286	0.445	1.588	0.1434
	강원	18	0.129	0.108	0.131	0.113	0.489	0.6309
개발축	경부축	81	0.350	0.448	0.334	0.405	-2.155*	0.0342
	강호축	61	0.203	0.244	0.195	0.222	-1.510	0.1363
이전 사업비	1조원 미만	70	0.246	0.322	0.240	0.307	-0.998	0.3217
	1조원 이상	72	0.327	0.427	0.308	0.377	-2.511*	0.0143
이전 인원	3,000명 미만	18	0.473	0.515	0.461	0.485	-0.592	0.5620
	3,000명~4,500명	60	0.284	0.355	0.271	0.318	-1.733	0.0883
	4,500명 이상	64	0.238	0.349	0.225	0.308	-2.031*	0.0464
이전 기관수	12개 미만	44	0.410	0.504	0.400	0.457	-0.903	0.3714
	12개 이상	98	0.232	0.296	0.218	0.264	-2.872**	0.0050

유의수준: ***p<0.001, **<0.01, *p<0.05

〈표 11〉 공공기관 지방이전 전후 GRDP/수도권GRDP 비교(t 검정)

(단위: %)

분류	구분	N	이전전		이전후		t	p
			평균	표준 편차	평균	표준 편차		
전체	GRDP/수도권GRDP	142	0.575	0.767	0.549	0.690	-2.386*	0.0184
혁신 도시별	부산	16	0.653	0.294	0.583	0.304	-2.966**	0.0096
	대구	8	0.723	0.367	0.732	0.347	0.330	0.7508
	광주전남	27	0.445	0.597	0.438	0.530	-0.235	0.8160
	울산	5	1.926	1.081	1.701	0.932	-2.303	0.0827
	강원	18	0.262	0.220	0.261	0.223	-0.310	0.7601
	충북	11	0.547	0.834	0.574	0.893	1.392	0.1941
	전북	14	0.409	0.450	0.392	0.436	-2.022	0.0642
	경북	23	0.526	0.917	0.501	0.801	-0.922	0.3667
	경남	18	0.754	1.209	0.704	1.045	-1.188	0.2513
제주	2	0.812	0.474	0.904	0.493	6.682	0.0946	
시군구	시	41	1.001	1.084	0.947	0.953	-1.966	0.0563
	군	70	0.214	0.278	0.212	0.267	-0.295	0.7686
	구	31	0.826	0.635	0.785	0.568	-1.385	0.1762
광역 시도	광역시	34	0.849	0.656	0.812	0.586	-1.361	0.1829
	도	108	0.488	0.781	0.467	0.702	-1.954	0.0533
권역별	영남	70	0.736	0.921	0.684	0.803	-2.957**	0.0042
	호남	43	0.450	0.543	0.445	0.500	-0.289	0.7742
	충청	11	0.547	0.834	0.574	0.893	1.392	0.1941
	강원	18	0.262	0.220	0.261	0.223	-0.310	0.7601
개발축	경부축	81	0.710	0.907	0.669	0.811	-2.640*	0.0100
	강호축	61	0.394	0.477	0.390	0.443	-0.313	0.7552
이전 사업비	1조원 미만	70	0.499	0.653	0.481	0.615	-1.531	0.1304
	1조원 이상	72	0.649	0.861	0.616	0.754	-1.850	0.0686
이전 인원	4,000명 미만	60	0.785	0.887	0.741	0.801	-2.300*	0.0250
	4,000명 이상	82	0.421	0.628	0.409	0.559	-1.013	0.3140
이전 기관수	12개 미만	44	0.832	1.020	0.799	0.915	-1.390	0.1716
	12개 이상	98	0.459	0.592	0.437	0.529	-1.965	0.0522

유의수준: ***p<0.001, **<0.01, *p<0.05

〈표 12〉 공공기관 지방이전 전후 1인당 GRDP 비교(t 검정)

(단위: 백만원)

분류	구분	N	이전전		이전후		t	p
			평균	표준 편차	평균	표준 편차		
전체	1인당 GRDP	142	27.00	17.54	29.52	16.63	8.039***	0.0000
혁신 도시별	부산	16	29.81	33.45	29.56	31.11	-0.333	0.7435
	대구	8	18.88	12.10	22.88	13.74	4.856**	0.0018
	광주전남	27	26.59	17.29	28.00	15.38	1.537	0.1363
	울산	5	61.60	29.14	59.80	26.59	-0.660	0.5454
	강원	18	25.83	6.79	29.22	7.01	7.902***	0.0000
	충북	11	29.36	13.35	33.27	17.18	2.810*	0.0185
	전북	14	23.00	6.64	25.21	7.89	3.979**	0.0016
	경북	23	23.87	10.89	28.00	10.76	7.331***	0.0000
	경남	18	26.72	9.02	30.11	9.38	4.465***	0.0003
	제주	2	20.00	1.41	25.00	4.24	2.500	0.2422
시군구	시	41	25.56	14.49	28.20	13.03	5.311***	0.0000
	군	70	26.91	11.62	30.13	12.26	6.888***	0.0000
	구	31	29.10	29.13	29.90	26.92	1.247	0.2220
광역 시도	광역시	34	30.50	29.04	31.29	29.96	1.238	0.2244
	도	108	25.90	11.85	28.96	11.79	8.887***	0.0000
권역별	영남	70	28.09	21.53	30.59	20.01	5.592***	0.0000
	호남	43	25.12	14.25	26.95	12.96	2.994**	0.0046
	기타	29	27.17	9.73	30.76	11.80	6.207***	0.0000
개발축	경부축	81	28.26	20.55	30.95	19.57	6.261***	0.0000
	강호축	61	25.33	12.46	27.62	11.52	5.015***	0.0000
이전 사업비	1조원 미만	70	26.49	18.05	29.41	17.20	7.238***	0.0000
	1조원 이상	72	27.50	17.15	29.63	15.87	4.469***	0.0000
이전 인원	3,000명 미만	18	37.28	23.55	39.72	22.63	1.919	0.0719
	3,000명~4,500명	60	26.23	18.70	28.73	17.71	6.214***	0.0000
	4,500명 이상	64	24.83	13.28	27.39	12.34	5.425***	0.0000
이전 기관수	11개 미만	26	31.62	22.20	34.54	21.54	3.184**	0.0039
	11개~12개	73	24.89	8.74	28.29	9.05	11.225***	0.0000
	13개 이상	43	27.79	24.23	28.58	22.20	1.226	0.2270

유의수준: ***p<0.001, **<0.01, *p<0.05

3. 지방이전 규모에 따른 지역경제성장 분석(패널회귀분석) 결과

앞서 실시한 t 검정 분석 결과에 따르면 공공기관 지방이전 이후 1인당 GRDP의 증가가 통계적으로 유의하게 나타났으나, 이는 지방이전 외에 지역경제성장에 영향을 미치는 다른 요인에 따른 결과일 수 있다. 따라서 다른 요인과 분리하여 지방이전으로 인한 지역경제성장 효과를 살펴보고자 공공기관 지방이전 규모에 따른 지역경제성장 효과를 분석하였다. 이를 위해 10개 혁신도시가

입지한 광역시·도를 대상으로 공공기관 지방이전 시행 이후 2013년부터 2018년까지 6년으로 구성된 패널데이터를 활용하여 계량분석을 실시하였다. 특히 정책의 주요목표 중 하나인 균형발전에 긍정적 영향을 미쳤는지 살펴보고자 GRDP/GDP, GRDP/수도권GRDP, 1인당 지역내총생산(GRDP), 그리고 1인당 지방세입 총 네 가지 지표를 종속변수로 활용하여 분석을 진행하였다.

회귀분석을 실시하기에 앞서 독립변수 간의 다중공선성 여부를 검토하기 위해 상관관계 분석을 시행한 결과 이전기관 수와 이전인원의 상관계수가 0.8 이상으로 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이 외에도 다른 독립변수들 간의 상관관계를 고려하여 다중공선성 VIF를 측정한 결과 평균 4.16으로 다중공선성 문제가 의심되는 10보다 작아 본 연구의 계량모형의 회귀분석을 실시하는데 무리가 없는 것으로 나타나 분석을 진행하였다(민인식 외, 2009).

패널 선형회귀모형에서는 오차항을 고정효과로 볼 것인지 확률효과로 볼 것인지에 따라 추정 방법이 달라진다. 고정효과 모형은 상수항이 패널 개체별로 서로 다르면서 고정되어(fixed) 있다고 가정하는 반면 확률효과 모형에서는 상수항이 확률분포를 따르는 확률변수가 된다. 분석을 실시하기 전 어느 모형이 보다 적절한지 확인하기 위해 하우스만 검정(Hausman test)을 실시한 결과 귀무가설이 기각되어 고정효과 모형으로 분석하였다(민인식 외, 2012). 한편, 혁신도시가 입지한 지역의 공간적 특성 변수를 살펴보기 위해 연구의 공간적 범위인 10개 광역시·도 등 지역터미 변수를 다양하게 포함하여 분석해보았으나 지역 변수가 모두 유의하지 않았고, 지역터미를 포함하지 않은 경우와 변수의 회귀계수가 동일하게 나타나 본 연구의 계량모형에서 제외하는 것이 적절하다고 판단하였다.

〈표 13〉에 나타난 분석결과를 종합해보면 다음과 같다. 첫째, GRDP/GDP와 GRDP/수도권GRDP 비율을 종속변수로 하는 분석 모두 이전인원은 통계적으로 유의한 부(-)의 영향이 확인되었고 이전기관의 수는 정(+)의 영향력을 가지고 있으나 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 공공기관 이전규모가 클수록 GRDP/GDP 비율이 증가했거나 GRDP/수도권GRDP 비율이 증가했다고 볼 수 없다. 이는 지방이전이 수도권에 집중된 경제기능을 혁신도시에 분산시키는 데에 긍정적인 영향을 미쳤다고 보기 힘든 결과로 공공기관 지방이전이 형평성을 개선시킬 것이라는 김영덕 외(2006)의 분석과 상충되며 해외의 공공기관 이전 사례에서 나타난 수도권 과밀 해소 효과와는 대비되는 결과이다(김태환, 2005). 영국, 프랑스, 스웨덴 등 서구권에서는 수도의 과밀화 현상이 심화되기 전인 1960년대부터 정부주도로 공공기관 이전을 통한 적극적인 균형발전 정책이 시행된 것과 달리 우리나라는 이미 수도권에 인구와 경제적 기능의 약 50%가 집중된 이후 정책이 시행되었기에 단기간에 지역 분산의 효과가 발생하기 어려웠을 것으로 보인다.

한편, 대학생 수와 연구개발비는 두 분석에서 모두 상대적으로 높은 t값을 가지며 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 공공기관의 이전규모보다도 기술혁신 및 교육을 통한 인적자원 수준의 향상이 노동자들의 생산성을 높이고 지역 내 생산성 증대를 이끌어냄으로써 지역경제성장을 통한 균형발전에 긍정적 영향을 미치는 요소로 작용하는 것으로 해석해볼 수 있다. 아울러 이 두 가지 독립변수를 비롯하여 다른 독립변수들도 해당지역의 인구 규모와의 상관관계로 인해 어느 정도는 인구 규모의 영향을 반영한 것으로도 볼 수 있으나, 앞서 지역/공간 특성별 t 검정 결과에서 인구

규모가 크고 적은 지역들 간에 이전 전후 차이가 일관성 있게 관찰되지 않은 것을 고려하면 인구 규모의 영향으로 해석하기에는 적절하지 않은 것으로 보인다.

〈표 13〉 패널회귀분석 결과

변수	GRDP/GDP		GRDP/ 수도권GRDP		1인당 GRDP		1인당 지방세입	
	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
이전인원(명)	-0.082	-2.200*	-0.151	-1.840*	-0.015	-1.370	-0.016	-1.280
이전기관(개)	0.018	1.300	0.038	1.250	0.002	0.440	-0.001	-0.230
인구성장률	0.114	1.450	0.190	1.100	0.061	3.180***	0.045	1.980*
인구 천명당 사업체수	1.036	0.650	0.017	0.000	-1.230	-1.920*	0.070	0.090
대학생 수	3.951	3.270***	10.584	4.020***	0.345	1.000	1.031	2.520**
연구개발비	0.384	2.320**	0.849	2.350**	0.058	1.350	-0.054	-1.060
시기 더미	2014				0.080	2.450**	0.171	4.470***
	2015				0.145	3.380***	0.310	6.140***
	2016				0.224	4.500***	0.410	6.970***
	2017				0.303	5.260***	0.477	7.020***
	2018				0.371	5.390***	0.519	6.390***
상수	-51.338	-2.660**	-126.225	-2.99***	10.823	1.790*	-4.655	-0.650
R ²	0.589		0.726		0.889		0.953	
F value	10.51***		19.41***		28.41***		72.50***	
N	60		60		60		60	

유의수준: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

둘째, 1인당 GRDP를 종속변수로 하는 분석 결과 이전규모를 나타내는 변수 중 이전인원은 부(-)의 영향력을, 이전기관의 수는 정(+)의 영향력을 지니고 있으나 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 가설과 달리 공공기관 이전규모가 클수록 1인당 GRDP가 증가했을 것이라고 볼 수 없다. 이는 앞서 살펴본 GDP 및 수도권 대비 지역별 GRDP 비중을 종속변수로 한 분석결과와 마찬가지로 지방이전이 지역경제성장에 기여하는데 한계가 있음을 말해 주고 있다. 또한, 김민곤 외(2017)의 연구에서와 동일한 결과로 공공기관 지방이전이 GRDP 증가에 영향을 미치지 못했다는 것은 공공기관 지방이전이 지역경제에 미치는 효과가 지역 외부로 전달되었거나, 효과 자체가 제한적이었음을 의미할 수 있다(김민곤 외, 2017).

셋째, 1인당 지방세입을 종속변수로 하는 분석 결과, 이전규모에 해당하는 이전인원 및 이전기관의 수 모두 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 공공기관 이전규모와 1인당 지방세입은 정(+)의 관계라고 볼 수가 없다. 한 선행연구에서는 공공기관 이전에 따른 인구유입으로 인해 지방세입이 증가할 것으로 보았으나(김민곤 외, 2017) 혁신도시가 입지한 지역의 이전 인원은 총인구 대비 0.022%로 상당히 미미한 수준이다. 게다가 2012년 최초 지방이전이 시행된 이후 약 3년 정도 전입인구가 늘었지만 이후 인구유출 현상이 심화되어 지방세입 증대에 영향을 미치지 못한

것으로 보인다.

반면 공공기관 이전관련 변수들 외에 다른 변수들의 영향을 보면 대학생 수, 연구개발비⁴⁾는 지역경제성장이나 균형발전에 긍정적인 관계를 가지고 있는 것으로 나타나 인적자본 또는 기술혁신과 같은 내생변수가 지역경제발전에 도움이 되는 것을 볼 수 있다. 또한 1인당 GRDP와 1인당 지방세입을 종속변수로 하는 분석에서 더미변수인 시기변수를 살펴보면, 공통적으로 2014년부터 2018년까지 모두 통계적으로 유의한 정(+)의 영향력을 가지고 있었다. 이와 같이 시간이 흐를수록 1인당 GRDP와 1인당 지방세입이 더 크게 증가하는 추세를 보이는 것은 본 연구의 계량모형의 독립변수들로 충분히 포착하지 못한 성장요인들의 영향을 반영하는 것으로 유추할 수 있다.

VI. 결론

본 연구는 혁신도시가 입지한 지역을 대상으로 두 가지 방법을 활용하여 공공기관 지방이전이 지역경제성장에 미친 영향을 분석하였다. 먼저 대응표본 t 검정을 통해 혁신도시가 입지한 지역의 정책 시행 전후 지역경제성장의 평균 지표를 비교하여 유의미한 차이가 있는지 검증해보았다. 이와 함께 패널회귀분석을 이용하여 이전규모에 따라 공공기관 지방이전이 지역경제성장에 미치는 영향을 살펴보았다.

그 결과 지방이전 전후 지역경제성장을 비교한 분석에서는, GRDP/GDP(%) 및 GRDP/수도권 GRDP(%)가 지방이전 이후 오히려 감소했으며, 이러한 변화는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한, 패널회귀분석에서도 공공기관 이전규모가 클수록 지역경제성장에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설이 모두 기각되어 공공기관 지방이전이 실질적인 경제성장과 균형발전에 긍정적 영향을 주었다고 해석하기 어려운 것으로 나타났다. 이러한 분석 결과를 바탕으로 다음과 같은 정책적 시사점을 도출할 수 있다.

첫째, 지방이전 규모에 따른 지역경제성장 영향 분석하기 위해 패널회귀분석을 실시한 결과, 이전 인원이 GRDP/GDP 및 GRDP/수도권GRDP에 통계적으로 유의한 부(-)의 영향력을 가진 것으로 나타났다. 이러한 현상은 정책이 목표한 지역균형발전과 수도권 과밀화 해소 등의 정책 취지에 반하는 것으로 공공기관 이전이 오히려 빨대현상을 가져왔음을 시사한다. 안정적인 경제성장을 위해서는 중요 생산요소인 노동과 인적자본이 지역에 정착될 수 있도록 더욱 효과적인 투자의 필요성이 제시된다. 예를 들어, 이전 기관의 종사자들의 개인단위 이주 보다는 가족단위 이주가 이루어질 수 있도록 지원체계를 확보할 필요가 있다. 2018년 기준 혁신도시 이전 공공기관 종사자의

4) 회귀분석에 앞서 독립변수 간의 다중공선성 여부를 검토하기 위해 <부록 1>과 같이 상관관계 분석을 실시하였다. 그 결과 대학생 수 및 연구개발비와 이전인원, 이전기관은 대체로 상관계수 0.5 이하의 정(+)의 상관관계를 보였으며, 이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한, 대학생수와 연구개발비, 인구성장률 및 인구 천명당 사업체수의 경우 상관계수가 0.008 수준으로 매우 낮거나, 오히려 상관계수 -0.6 내외의 음(-)의 상관관계를 볼 수 있으며, 이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

가족동반 이주율은 계획 대비 35.9%에 불과했으며, 정주환경 만족도도 52.4점으로 대체적으로 낮은 수준으로 파악되었다(국토교통부, 2019). 이는 이전기관 근로자들의 다수가 배우자의 직장과 자녀의 교육 문제 등으로 가족과 떨어져 단신으로 이주하게 되어 인구증가 효과가 거의 나타나지 않은 것으로 보인다. 따라서 공공기관 이전으로 인하여 인구가 수도권으로 회귀하는 현상이 나타나지 않도록 교육·정주 여건 개선과 지역 내 인프라의 확대 등을 더욱 심도 있게 추진할 필요가 있다.

둘째, 지방이전 대상 기관 선정에 관한 기준의 보완이 필요하다. 본 정책에서는 2005년 「공공기관 지방이전 계획」에 따라 기관 성격 및 수행기능을 분석하여 불가피하게 수도권에 잔류해야 함이 인정되는 기관을 제외한 기관(약 45%)이 최종 이전대상 기관으로 선정되는 식으로 최대한 많은 기관을 이전대상으로 하였다. 하지만 분석결과 이전기관의 수는 지역경제성장에 유의하지 않은 것으로 나타났으므로 공공기관 이전 시 다수의 기관을 이전시키는 것이 반드시 경제성장에 긍정적인 영향을 미친다고 보기는 어렵다고 할 수 있다. 실제로 공공기관 지방이전 이후 기관 내부에서는 출장 증가와 같은 업무 비효율 문제가 제기되었으며, 이와 관련하여 영국, 프랑스 및 스웨덴에서는 중앙정부 기능과 연계가 적은 기관, 행정 효율성을 저하하지 않는 비교적 자립적인 기관, 신설기관 등을 기준으로 이전 대상기관을 선정하여 행정 낭비를 최소화하고자 노력한 바 있다(이석희, 2004; 주성재, 2003). 따라서 향후 제2차 공공기관 지방이전 등 유사한 정책을 시행할 때에는 이전기관의 수에 집중하기보다 이전 이후 행정력 낭비나 업무 비효율성 등 문제 발생의 여지가 적은 기관을 중심으로 대상기관을 선별하는 방안도 고려해볼 수 있다.

아울러, 혁신도시 지역을 선정할 때 과거에는 지역의 낙후 수준 등을 고려하기보다는, 이전할 기관의 특성을 먼저 고려하여 지역전략산업과 상생 가능한 지역을 이전지역으로 결정함으로써 효율성 추구를 원칙으로 하였다. 하지만 향후에는 지역간 형평성 차원에서 인구감소지역 또는 지방소멸위기 지역을 이전지역으로 우선 선정하여 정책이 목표하는 지역균형발전을 달성하려는 노력이 필요하다.

마지막으로 이전 공공기관이 해당 지역에 성공적으로 자리 잡아 지역경제 활성화의 견인차 역할을 수행할 수 있도록 지원해야 한다. 지방이전이 지역경제성장에 미치는 영향을 분석한 결과, 내생적 경제성장이론에서 강조하는 인적자원과 기술혁신과 같은 핵심적 요소가 지역경제성장에 상당히 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 이는 연구개발투자액, 연구인력, 1인당 인적자본 투자율 등이 늘어날수록 지역경제성장에 긍정적 영향을 미친다는 다수의 선행연구의 결과와도 일치한다(김종구, 2007; 이희연 외, 2010; 이수창 외, 2017). 이와 관련하여 공공기관은 전문화된 고학력 인력으로 구성되어 있고 기획·연구 등과 같은 지식기반 및 정보 집약적 특성을 보이는 산업에 해당되므로 각 기관이 지역에 성공적으로 자리 잡고 우수한 인재를 확보하며 지역 내부의 인재가 유출되지 않도록 노력이 필요하다(이보영, 2011; 정준화, 2010).

본 연구는 지방이전 시행 초기에 초점을 두어 정책 시행 이후 약 5~6년의 단기간에 대한 분석을 실시하였으며 분석기간에는 정책이 목표한 효과가 있었다고 보기 어렵다. 한편 경제효과는 10년 이상의 장기적인 관점에서 측정해야 한다는 주장이 있는 만큼(김민곤 외, 2017) 좀 더 긴 기간을

분석하면 다소 다른 결과가 나타났을 수도 있다. 그러나 연구대상 기간이 길수록 경제성장에 기인한 내·외생적 변수들이 많아지고 복합적으로 작용할 것이므로 공공기관 이전의 직접적인 영향을 파악하기에는 그만큼 방법론적인 어려움도 발생할 것이다. 장기적으로는 교통 및 통신 인프라가 더욱 구축되어 오히려 더 큰 빨대현상이 발생한다면 균형발전과는 더욱 역행된 결과가 관찰될 수도 있으므로 추후 단기와 장기 기간의 비교분석도 의미있는 연구가 될 것이다. 또한 지역발전의 중요한 지표 중 하나로 평가되는 교통인프라 등을 비롯한 기반시설이나 문화시설, 생활환경 등 지역별 특성 및 발전 정도에 따른 차이에 따라 이전 후 지역경제성장 효과의 크기에 차이가 발생할 수 있다. 이러한 맥락에서 지역별 산업 발전 정도, 물리적 환경, 인프라 등을 보다 세밀하게 반영하여 지역 특성별로 분류한 분석을 앞으로의 연구과제로 제시할 수 있다.

참고문헌

- 강운호. (2008). 지역경제 성장의 영향요인 분석. 「한국행정학보」, 42(1): 365-381.
- 국토교통부. (2016). 공공기관 지방이전 및 혁신도시 건설 백서 요약편. 국토교통부.
- 국토교통부. (2019). 혁신도시 종합발전계획 수립 연구. 국토교통부.
- 국토연구원. (2006). 공공기관 지방이전시책의 추진과정 연구. 국토연구원.
- 국토연구원. (2015). 공공기관 이전의 지역발전효과 분석 및 극대화 방안. 국토연구원.
- 국회예산정책처. (2016). 공공기관 지방이전사업 평가. 국회예산정책처.
- 김민곤·박지형·송용찬. (2017). 공공기관 지방 이전이 지역경제성장에 미치는 영향에 대한 연구: 행정중심복합도시 및 혁신도시를 중심으로. 「국가정책연구」, 13(4): 335-366.
- 김민곤·천지은·박지형. (2020). 발전소의 입지가 지역경제성장에 미치는 영향: 산업구조와 경제 규모 변화를 중심으로. 「한국공공관리학보」, 34(1): 27-55.
- 김성순. (2012). 지방 재정과 지역경제성장과의 관계 분석. 「재정학연구」, 6(1): 27-56.
- 김영덕·조경엽. (2006). 수도권 공공기관 지방이전의 경제적 효과. 「경제학연구」, 54(2): 143-184.
- 김종구. (2007). 우리나라 지역 인적자본 추정과 지역경제 성장요인 분석. 「경제연구」, 25(4): 1-29.
- 김종령. (2009). 혁신도시 건설의 파급효과에 관한 연구-전북혁신도시 건설을 중심으로. 경원대학교 대학원.
- 김진덕·조택희. (2012). 지역경제 성장요인에 관한 연구: 충북을 중심으로. 「지역개발학회지」, 24(1): 63-86.
- 김헌민. (2002). 광역자치단체의 집적경제와 산업생산성에 관한 연구 : 중분류 제조업을 중심으로. 「한국정책학회보」, 11(1): 207-230.
- 김헌민·박윤경. (2013). 지식혁신역량이 지식기반산업 성장에 미치는 영향분석. 「국가정책연구」, 27(1): 129-147.
- 김헌민·박윤경. (2015). 광역자치단체 경제발전과 지식기반산업의 관계에 관한 연구. 「한국지방자치학회보」, 27(3): 31-51.

- 김헌민·진보경. (2019). 창조산업 클러스터에 대한 연구: 산업집중도와 지원요소들의 관계를 중심으로. 「지방정부연구」, 23(1): 161-184.
- 김현숙. (2006). 공공기관 지방이전의 서울 및 수도권에 대한 파급효과 연구. 고려대학교 정책대학원.
- 김홍배·문동주·박준화. (2008). 지역진단 지표개발과 지역발전방향에 관한 연구. 「국토계획」, 43(1): 183-196.
- 남궁근. (2010). 행정조사방법론. 법문사.
- 민인식·최필선. (2009). STATA 기초통계와 회귀분석. 한국STATA학회.
- 민인식·최필선. (2012). STATA 패널데이터 분석. 한국STATA학회.
- 송건섭·이근수. (2007). 공공기관 지방이전의 지역경제 파급효과: 대구·경북지역을 중심으로. 「한국정책과학학회보」, 11(4): 203-221.
- 안영규·김기태·박재관·박희광. (2008). 공공기관 이전에 따른 경제적 파급효과 분석: 경주지역 한수원 본사 이전을 중심으로. 「건설환경연구」, 7(1): 1-24.
- 이보영. (2011). 혁신도시와 지역 및 국가의 경쟁력. 「한국경제지리학회지」, 14(1): 1-18.
- 이수영. (2018). 공공기관 지방이전이 지역발전에 미치는 영향에 관한 연구. 서울대학교 행정대학원.
- 이수창·이환범. (2017). 지역경제 성장에 관한 영향요인 분석: 16개 광역시도를 중심으로. 「한국행정논집」, 29(2): 231-251.
- 이희연·이제연. (2010). 지식창출활동과 지역경제성장 간의 인과관계 분석. 「경제지리학회지」, 13(3): 297-331.
- 전미선. (2019). 혁신도시 정책의 지역고용성과에 관한 연구. 「한국정책분석평가학회」, 2019(4): 67-99.
- 정준화. (2010). 공공기관의 이전정책에 따른 광역 경제성장 효과 분석: 1983년 경남도청 이전 사례를 대상으로. 「서울행정학회」, 2010(4): 161-182.
- 조철주. (2008). 시·도별 지역경쟁력 측정과 지역경쟁력 결정요인. 「한국사회과학연구」, 30(2): 281-316.
- 최종민. (2012). 지역산업의 구조가 지역경제성장에 미치는 영향: 우리나라 특별·광역시를 중심으로. 「한국정책학회」, 2012: 357-384.
- Aghion, Philippe & Howitt, Peter. (1994). Growth and Unemployment. *The Review of Economic Studies*, 61(3): 477-494.
- Jefferson, C. W. and Trainor, M. (1996). Public Sector Relocation and Regional Development. *Urban Studies*, 33(1): 37-48.
- Kim, Hunmin. (2004). A Comparative Study on Industrial Competitiveness of World Cities. *International Review of Public Administration*, 9(1): 57-70.
- Lucas, Robert. E. Jr.. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1): 3-42.
- Lyons, Michael. (2003). Independent Review of Public Sector Relocation: Comparative Assessment of Locations. *King Sturge*.

- Romer, Paul. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5): 1002-1037.
- Solow, Robert. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1): 65-94.
- Stokey, Nancy. L. (1991). Human Capital, Product Quality, and Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2): 587-616.
- Yliskyla-Peuralahti, Johanna. (2003). Relocation of Government Activities as a Regional Policy Measure. *European Regional Science Association (ERSA)*.

임소현(任昭炫): 이화여대 행정학과에서 석사학위를 취득하였으며 현재 한국자산관리공사 재직중이다. 관심 분야는 도시계획 및 정책, 지역경제 등이다.(sohyuny89@ewhain.net)

김헌민(金憲珉): 현재 이화여자대학교 행정학과 교수로 재직중이며 미국 하버드대학교에서 도시계획학 박사 학위를 취득하였다. 한국정책학회 첫 여성 회장을 역임하였으며 관심분야는 도시계획 및 정책, 지역혁신, 갈등관리 등이다.(hmkim@ewha.ac.kr)

〈부록 1〉 독립변수간 상관관계 분석

	GRDP/GDP	GRDP/ 수도권GRDP	1인당 GRDP	1인당 지방세입	이전인원	이전비율	이전기관	인구성장률	인구 천명당 사업체수	대학생 수	연구 개발비
GRDP/GDP	1.000										
GRDP/ 수도권GRDP	0.999***	1.000									
1인당 GRDP	0.287**	0.280**	1.000								
1인당 지방세입	-0.201	-0.217*	0.419***	1.000							
이전인원	0.245*	0.224*	0.097	0.047	1.000						
이전비율	-0.072	-0.091	0.342***	0.172	0.751***	1.000					
이전기관	0.290**	0.265**	0.010	0.145	0.893***	0.687***	1.000				
인구성장률	-0.464***	-0.451***	0.043	0.484***	-0.529***	-0.313**	-0.501***	1.000			
인구 천명당 사업체수	-0.459***	-0.475***	-0.475***	0.312**	0.113	0.113	0.256**	0.248*	1.000		
대학생 수	0.557***	0.556***	-0.421***	-0.622***	0.341***	-0.075	0.402***	-0.653***	0.008	1.000	
연구개발비	0.819***	0.811***	0.194	-0.314**	0.391***	0.031	0.363***	-0.671***	-0.430***	0.655***	1.000

* p<0.10, **, p<0.05, ***, p<0.01

Abstract

The Impact of Public Agency Relocation on Regional Economic Growth

Lim Sohyun

Kim Hunmin

This study aims to examine the effect of public sector relocation on regional economic growth and equitable development. The Korean government established the national strategy to reduce the regional disparity and boost growth in non-metropolitan areas by relocating public agencies from the metropolitan area to the regional cities. Although the primary goal of relocation is to ameliorate regional imbalances by vitalizing the regional economy, there is little research that empirically analyze the policy impacts on regional growth or balanced development of target provinces. This study intends to explore whether the public agency relocation had a meaningful impact on regional economic growth and assess the influence on regional economic development by focusing on the scale or size of relocation. As a result of t-test and panel regression analysis, it is difficult to find that public sector relocation had a significantly positive effect on enhancing equitable regional development. While post-relocation increase in regional product could be observed in some cases, the ratios of regional product to national product or metropolitan area product diminished since the relocation, contrary to expectation. This study finds that the sizes of the relocated public agencies are too small to bring about any meaningful trickle down effect in the recipient regions, and suggests the need to diversify and intensify industrial investments in these regions. In addition, to make relocated agencies and population effectively settle down in the region and serve as an accelerator for vitalizing the local economy, appropriate social infrastructure investments in these regions are warranted to prevent backwash effects.

Key Words: public agency relocation, regional economic growth, balanced development, innovative cities, vitalization of local economy