

# 우리나라 광역자치단체 부동산업의 성장 특성 분석

## - 변이할당분석과 성장률시차분석을 이용하여 -

Analysis on the Growth Characteristics of Real Estate Industry in  
Metropolitan Councils of Korea

- Using Shift-Share Analysis and Growth Rate Differential Analysis -

양 영 준 (Yang, Young-Jun)\*

### < Abstract >

This study analyzed the growth characteristics of real estate industry in each metropolitan cities and provinces of Korea from 2007 to 2016 using the shift-share analysis and the growth rate differential analysis.

There were seven regions with the competitive advantage in the sales of real estate industry and the number of employees: Busan, Gwangju, Ulsan, Jeonnam, Gyeongbuk, Gyeongnam, and Jeju. The industrial structure and competitive advantage of these regions contributed to the increase of sales of real estate industry and the number of employees between 2007 and 2016, which probably contributed to the economic growth in the relevant regions.

There were four regions with the competitive disadvantage in the real estate industry: Seoul, Daegu, Incheon, and Jeonbuk. Especially, these regions showed the negative competitive effect and rate part in the sales and the number of employees, so that the regional competitiveness(influx of people, locational characteristics, entrepreneurial ability, and regional policy and etc.) is relatively low in the real estate industry.

주 제 어 : 변이할당분석, 성장률시차분석, 광역자치단체, 부동산업

Keyword : Shift-Share Analysis, Growth Rate Differential Analysis, Metropolitan Cities and Provinces, Real Estate Industry

## I. 서론

부동산은 우리나라 국민경제에서 큰 비중을 차지하는 자산이다. 한국은행(2018)에 따르면 2017년 우리나라 국민순자산은 전년대비 741조 원(+5.7%) 증가한 13,817.5조 원이다. 국민순자산에서 부동산으로 분류할 수 있는 건설자산은 4,597.8조, 토지자산은 7,438.8조로 각각 33.3%, 53.8%의 비중을 차지하고 있으며, 전년대비 증가율도 각각 6.5%, 6.6%로

여타 자산에 비해 높은 편이다.

그리고 부동산은 시장에서 거래되는 상품이지만 경제 전반에 미치는 영향이 매우 큰 공공재적인 성격을 지니고 있어 경제발전, 고용촉진 등을 활성화시킴으로써 부동산업 자체의 발전은 물론 부동산업과 직·간접적으로 연계된 관련산업의 성장에도 크게 기여하는 경제적 파급효과를 지니고 있다(배기형, 2008).

그럼에도 불구하고 부동산업은 사업체 규모가 영세하고, 개별 산업으로 분절되어 있어 종합서비스 제공이나 부가가치 창출의 측면에서 주요 선진국의 부동산

\* 본 학회 정회원, 제주대학교 미래융합대학 부동산관리학과 기금조교수, yjyang2026@jejunu.ac.kr, 주저자

업 수준에 미치지 못하고 있는 실정이다<sup>1)</sup>.

김행중(2018)에 따르면 부동산시장의 구조변화로 인해 중개업과 개발공급업, 감정평가업 등 전통적인 부동산산업은 성장이 정체되고, 부동산산업이 IT, 공간정보산업, 금융산업 등과 융합하여 발전하고 있다고 하였다. 특히 부동산의 수요감소에 따른 부동산융복합 산업의 성장, 부동산 전통산업의 구조변화, 부동산 임대 및 관리업의 부상 등 부동산산업의 구조가 변화되고 있다고 하였다.

이러한 배경하에서 본 연구의 목적은 부동산업 성장 요인의 미시적 원인을 탐색하기 보다는 변이할당분석(Shift-Share analysis)과 성장률시차분석(Growth rate differential analysis)을 통해 우리나라 광역자치단체별로 부동산업의 성장특성을 분석하는 데 있다. 세부적으로 광역자치단체별로 부동산업의 성장추이를 살펴보고 성장에 대한 원인과 해당 지역별로 부동산업을 견인한 세부 부동산업은 무엇인지를 찾아보려고 한다. 이를 통해 지역별로 부동산업의 성장과 발전을 위해 어떠한 부동산 정책을 펼쳐야 하는지에 대한 시사점을 도출할 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 먼저 제Ⅱ장에서는 본 연구에서 이용할 변이할당분석과 성장률시차분석, 부동산업에 대한 이론연구를 검토하고, 우리나라 부동산업의 구조 등에 연구와 변이할당분석을 이용한 연구를 고찰한다. 제Ⅲ장에서는 본 연구에 이용된 자료와 연구방법에 대해 설명하고, 제Ⅳ장에서는 변이할당분석과 성장률시차모형을 이용하여 우리나라 광역자치단체별로 부동산업의 성장특성을 분석할 것이다. 마지막으로 제Ⅴ장에서는 본 연구의 결론과 분석의 시사점을 제시한다.

## II. 이론적 고찰 및 선행연구

### 1. 이론적 고찰

#### 1) 변이할당분석

변이할당분석은 지역의 성장을 산업별 성장에 의한 결과로 보고, 산업성장의 요인을 3가지로 분류하여 지역경제를 분석하는 방법이다. 지역의 산업구성이 그 지역의 생산이나 고용증가에 미치는 영향, 미래 고용자 수의 증감 예측, 지역정책이 그 지역에 미치는 영향 등을 추정하는데 사용된다.<sup>2)</sup>

전통적인 변이할당 분석에서는 1) 지역의 기술수준은 비교지역과 유사하다. 2) 지역의 노동력은 국가 전체의 노동력만큼 생산적이다. 3) 지역의 수요 패턴은 국가 평균과 유사하다. 4) 국제 및 지역간 무역을 무시한다는 가정에서 출발한다<sup>3)</sup>.

변이할당분석에서는 매출액, 종사자수 등과 같은 경제지표를 사용하여 기준연도와 비교연도 사이의 지역경제 성장요인을 국가성장 효과(national growth effect), 산업구조 효과(industry mix effect), 지역할당 효과(competitive effect)로 구분한다. 국가성장 효과는 국가의 경제성장이 해당 지역의 경제성장에 미치는 효과를 말한다. 산업구조 효과는 산업의 전국적인 성장 특징이 해당 지역의 경제성장에 미치는 효과를 말한다. 지역할당 효과는 해당 지역의 경쟁력이 경제성장에 미치는 효과를 의미한다.

3개의 성장 효과 중에서 산업구조 효과와 지역할당 효과를 합한 순상대효과(net relative change effect)라고 하는데, 이는 국가성장 효과를 배제하고 순수하고 산업구조와 지역의 경쟁력에 의해 유발되는 성장 효과를 의미한다.<sup>4)</sup>

기준연도와 비교연도 동안 지역의 성장은 식 1과 같이 표현할 수 있다.

1) 이러한 배경하에서 부동산서비스 관련 산업의 고도화 및 융합화를 통해 글로벌 부동산 시장에서의 산업의 경쟁력을 제고하고, 국민경제의 활성화에 이바지하기 위하여 「부동산서비스산업 진흥법」이 제정(2017.12.19.)되었다.

2) 김홍배, 「도시 및 지역경제분석론」, 기문당, 2005, p.153, 정홍렬, 「지역경제학」, 시그마프레스, 2017, p.217

3) Dinc Mustafa, Kingsley Haynes, "Productivity, International Trade and Reference Area Interactions in Shift-Share Analysis: Some Operational Note, *Growth and Change*, vol. 36 no. 3, 2015, p.376.

4) 심원섭·최승목, "변이할당분석과 성장률시차분석을 이용한 광역자치체 관관산업 성장 특성 분석", 한국관광학회, 「관광학연구」 제37권 제5호, 2013, p.244. 순상대효과를 최성수(1995)는 순상대변화효과(net relative change effect)라고 하였다.

$$\Delta e_i = e_i \times \left( \frac{E_i^*}{E} - 1 \right) + e_i \times \left( \frac{E_i^*}{E_i} - \frac{E^*}{E} \right) + e_i \times \left( \frac{e_i^*}{e_i} - \frac{E_i^*}{E_i} \right) \quad \text{식(1)5)6)}$$

식 1에서  $\Delta e_i$ 는 A지역  $i$ 산업 고용자 수의 변화,  $e_i$ 는 기준연도 A지역  $i$ 산업 고용자 수,  $e_i^*$ 는 비교연도 A지역  $i$ 산업 고용자 수,  $E_i$ 는 기준연도 국가  $i$ 산업 고용자 수,  $E_i^*$ 는 비교연도 국가  $i$ 산업 고용자 수,  $E$ 는 기준연도 국가 전체 산업 총고용자 수,  $E^*$ 는 비교연도 국가 전체 산업 총고용자 수를 의미한다. 고용자수를 대신하여 매출액, 총생산액, 부가가치액 등의 다양한 변수들을 사용할 수 있다.

식 1에서 첫 번째 항은 국가성장 효과를 나타낸다. 지역의  $i$ 산업이 국가 모든 산업의 성장률과 동일한 비율로 성장했을 때 생겨나는 고용자 수의 증가를 나타낸다. 즉 분석대상 기간 동안 A지역의  $i$ 산업이 전국 성장률과 동일한 비율로 성장했다면 고용자 수가 얼마나 변화했는가를 나타낸다.

두 번째 항은 산업구조 효과이다. A지역과 국가 간의 산업구조의 차이에 의해 야기되는 변화를 추정한다. A지역의 산업중에서 전국 평균성장률보다 빠르게 성장하는 산업을 많이 가지고 있으면 양(+)의 값을 나타내고 그렇지 못할 경우는 음(-)의 값을 나타낸다.

세 번째 항은 지역할당 효과이다. 해당지역의 입지적, 사회적 특성에 의해 갖게 되는 다른 지역에 대비한 해당 지역의 경쟁력을 말한다. 즉 A지역의 부존자원이나 인구유입, 시장의 입지, 기업가적 능력, 지역정책 등 타 지역에 대한 상대적인 경쟁력을 의미한다.

## 2) 성장률시차분석<sup>7)</sup>

변이할당분석은 지역의 성장효과를 고용자수나 소득의 변화분으로 나타냄으로써 산업별 기여도를 확인할 수 없다는 단점이 있다. 이러한 문제점을 보완하기 위해 개발된 분석방법이 성장률시차분석이다. 지역의 성장률 시차(GRD)는 지역 산업의 실질성장률과 전국

산업의 실질성장률의 차이로 계산되며 이러한 총성장률은 가중 요인(weight part)과 경쟁력 요인(rate part)으로 구분한다. 그리고 두 요인의 합을 총요인(total part)이라고 하며 모두 변화율로 표시된다. 여기서 가중 요인은 변이할당 분석에서의 산업구조 효과와 같은 의미이며, 경쟁력 요인은 지역할당 효과와 같은 의미이다. 이를 식으로 표현하면 식 2와 같다.

$$GRD = \left( \frac{e_i}{e} - \frac{E_i^*}{E} \right) \times \left( \frac{E_i^*}{E_i} - 1 \right) + \frac{e_i}{e} \times \left( \frac{e_i^* - e_i}{e_i} - \frac{E_i^* - E_i}{E_i} \right) \quad \text{식(2)}$$

식 2에서  $e$ 는 기준연도 A지역 산업 고용자수이며, 나머지는 식 1과 같다.

식 2에서 우변 첫 번째 항은 가중 요인이다. 이는 기준연도 지역의 산업별 구성비와 전국의 산업별 구성비의 차이를 전국의 산업별 성장률과 곱하여 도출한다. 가중 요인의 값이 양(+)이면 해당 산업은 전국적으로 성장하는 산업을 의미한다.

우변 두 번째 항은 경쟁력 요인이다. 이는 산업별 지역 성장률과 전국 성장률간의 차이를 기준연도의 지역 산업 구성비로 가중하여 구한다. 경쟁력 요인의 값이 양(+)이면 다른 지역에 비해 해당 지역의 산업경쟁력이 높다는 의미이다. 성장률시차분석 결과 가중 요인과 경쟁력 요인의 값이 모두 양(+)이면 그 산업은 그 지역의 산업성장에 긍정적으로 기여하며, 그 절대값이 클수록 기여도가 크다는 것을 의미한다.

## 3) 부동산산업

통계청(2016)<sup>8)</sup>은 부동산업을 ‘직접 건설, 개발하거나 구입한 각종 부동산(모지 제외)을 임대, 분양 등으로 운영하는 산업활동, 수수료 또는 계약에 의하여 타인의 부동산 시설을 유지, 관리하는 산업활동, 부동산 구매, 판매 과정에서 중개, 대리, 자문, 감정 평가 업무 등을 수행하는 산업활동’으로 정의하고 있다.

부동산업은 부동산 임대 및 공급업과 부동산관련서

5) 정홍렬, 「지역경제학」, 시그마프레스, 2017, pp.218-219

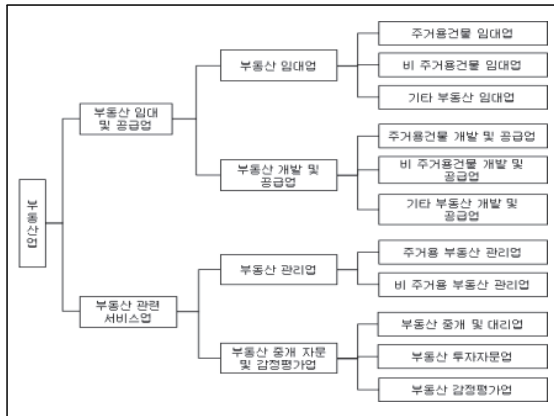
6) 심원섭·최승목, “변이할당분석과 성장률시차분석을 이용한 광역자치체 관광산업 성장 특성 분석”, 「관광학연구」 제37권 제5호, 한국관광학회, 2013, pp.243-244

7) 최성수, 「지역경제론」, 대왕사, 1995, pp.409-413

8) 통계청, “한국표준산업분류(2017)”, 2016, p.657

비스업으로 구분된다. 세부적으로 부동산 임대 및 공급업은 ‘주거용 건물, 비주거용 건물, 기타 부동산’을 임대하는 부동산 임대업과 ‘주거용 건물, 비주거용 건물, 기타 부동산’을 개발 및 공급하는 부동산 개발 및 공급업으로 분류된다. 부동산관련 서비스업은 ‘주거용 부동산, 비주거용 부동산’을 관리하는 부동산관리업과 ‘부동산 중개 및 대리업, 부동산 투자자문업, 부동산 감정평가업’을 포함하는 부동산 중개 자문 및 감정평가업으로 분류된다.<sup>9)</sup> 이를 그림으로 표현하면 <그림 1>과 같다.

<그림 1> 우리나라 부동산업



자료: 양영준, 부동산자산관리론, 2017, p.56

## 2. 선행연구

지역의 경제적 특성 및 성장을 분석하는 방법으로 경제기반모형, 산업연관분석, 변이할당분석 등이 있다. 경제기반모형은 특정 시점에서 지역의 경제성장을 주도하는 기반산업을 분석하는데 유용하다는 장점이 있고, 산업연관분석은 특정 시점에서 지역의 산업구조와 특성을 비교 분석하는데 유용하다는 장점이 있다. 하지만 두 방법 모두 시간의 변화를 반영하여 지역 산업의 특성을 비교분석하기 위해서는 많은 노력을 투입해야 하는 어려움이 있다.

이러한 이유로 산업연관분석을 활용하여 특정시점에서 부동산업의 특성을 분석한 연구는 활발하게 이루어져 왔으나 시간의 변화를 반영하여 부동산업의 성장 특성을 분석한 연구는 미흡하다고 할 수 있다.

본 연구에서는 산업연관분석을 이용하여 우리나라

의 부동산업의 구조를 분석한 연구와 변이할당분석을 이용하여 여타 산업의 구조 및 특성을 분석한 연구를 중심으로 살펴보겠다.

### 1) 산업연관분석을 이용한 연구

우리나라 부동산업의 구조에 대해서는 산업연관분석을 이용한 연구가 주를 이루고 있다. 유선종·정은비(2014)는 부동산업의 국민경제적 파급효과를 분석하기 위해 한국은행 2011년 산업연관표에서 부동산부문을 재분류하여 새로이 산업연관표를 작성하여 생산 유발계수 등의 파급효과를 분석하였다. 이 연구에서 부동산업은 높은 부가가치유발 산업이면서도 여타 산업에 비해서는 생산유발효과와 소득유발효과는 작은 산업으로 해석하였다. 더불어 부동산업이 양적으로 성장했음에도 불구하고 질적으로는 발전이 미흡하다고 지적하였다.

조병도·백봉현(2013)은 1995~2009년 접속분별산업연관표를 이용하여 부동산업의 성장요인을 규명하였다. 산업구조 변화에서 우리나라는 2차 산업에서 3차 산업으로 이행하는 경제의 서비스가 이루어지고 있으나, 2000년 이후 부동산업, 건설업 등의 비중이 줄어 들고 있어 탈공업화단계는 진행되지 않고 있는 것으로 분석하였다. 더불어 2000년 이후 주택보급률 100% 달성, 인구 고령화 등에 따라 부동산업의 탈공업화나 경제의 서비스화 현상은 당분간 부합하지 않을 것으로 전망하였다.

박재운·김현욱(2011)은 2008년 산업연관표를 이용하여 부동산업의 부가가치구조를 분석하였다, 부동산업의 총산출비중은 2005년 이후 감소하고 있으며, 부동산업은 노동집약적이지 않은 고부가가치산업이며 국가재정에 기여하는 비중이 큰 산업이다. 부동산 임대 및 공급업은 전후방연관효과가 모두 크므로 활성화정책이 필요하며, 부동산서비스업은 후방연관효과가 크므로 전문인력 양성과 건설부문과의 연관관계 확대 등을 통해 경제적 파급효과를 증대시켜야 한다고 설명하였다.

최차순(2011)은 1990년에서 2008년까지 산업연관분석을 이용하여 부동산업의 경제적 파급효과를 연구하였다. 2000년 이후부터 생산유발효과가 증가하였으며 부동산업을 금융과 융합하여 집중 투자할 필요가 있다고 하였다. 반면 고용유발효과는 1990년 이후 하

9) 각각의 산업에 대한 개념은 통계청(2016)을 참고하기 바란다.

락하는 모습을 보여 교육시스템 개편을 통한 신규인력 공급확대와 종사자들을 위한 맞춤형 재교육 프로그램 등을 확대하여야 한다고 하였다.

## 2) 변이할당분석을 이용한 연구

변이할당분석에 대한 국내의 연구를 살펴보면 지역의 산업구조를 분석한 연구와 특정산업의 경쟁력을 분석한 연구로 구분해 볼 수 있다.

박소현·이금숙(2017)은 1기 신도시인 일산과 분당이 위치하고 있는 고양시와 성남시를 대상으로 2006년부터 2014년 사이에 지역의 산업구조효과를 분석하였다. 고양시는 수도권 전 지역의 성장이 고양시 지역경제에 긍정적인 영향을 미쳤고, 고양시 자체의 산업구조도 성장하였지만, 지역의 경쟁력은 미흡한 것으로 분석하였다. 한편 성남시는 수도권 전 지역의 성장이 성남시 지역경제에 긍정적인 영향을 미쳤고, 성남시 자체의 산업구조와 지역의 경쟁력도 양호한 것으로 분석하였다.

지해명(2017)은 기존의 변이할당모형을 확장한 3계층지역(전국~광역자치단체~기초자치단체) 변이할당 모형으로 강원도 폐광지역(정선군, 태백시, 삼척시, 영월군)의 산업구조를 분석하였다. 2007년부터 2013년까지 전국의 농림어업광업은 고용이 침체상태인 반면에 강원도의 고용은 다소 증가하였다. 강원도의 증가에도 불구하고 폐광지역 4개 시군에서는 급격한 침체로 분석되었다. 강원도의 제조업은 침체를 보인 반면에 태백시와 영월군에서는 고용증가세를 나타낸 것으로 분석되었다. 강원도의 전기가스수도건설업은 태백시와 삼척시에서 강원도 전체의 성장세를 능가하는 경쟁력으로 인해 고용이 증가한 것으로 분석되었다.

황상연·강희찬(2017)은 2008년 금융위기 이후 인천 지역산업의 변화를 분석하였다. 인천은 거주 및 비거주 복지시설 운영업과 인력공급 및 고용알선업 그리고 회사분부, 지주회사 및 경영컨설팅서비스업과 자연과학 및 공학 연구개발업, 기타 사업지원 서비스업 등 서비스업의 지역기반 경쟁력이 높은 것으로 나타났다. 반면에 제조업은 종사자수나 부가가치액 기준에서 지역기반 경쟁력이 서비스업에 비해 높지 않은 것으로 나타났다. 다만, 전자부품 제조업, 의약품 제조업, 전구 및 조명장치 제조업 등이 타 제조업종에 비해 고용 및 부가가치 창출력 면에서 상대적으로 더 높은 지역 경쟁력을 보유하고 있는 것으로 파악되었다.

김성록·이종상(2014)은 충남 금강권을 대상으로 2000년부터 2011년까지 산업구조를 분석하였다. 지역할당 효과와 산업구조 효과가 모두 양(+)인 산업은 제조업, 전기가스 등, 운수업, 예술 등 서비스업으로 나타났고, 지역할당 효과는 양(+)이나 산업구조 효과는 음(-)인 산업은 농림어업, 광업, 건설업, 교육서비스업으로 나타났다.

Oyewole(2016)은 변이할당모형을 이용하여 1997년부터 2012년까지 세계 7개 지역(동아시아와 태평양, 유럽과 중앙아시아, 라틴아메리카, 중동과 북아프리카, 남아시아, 사하라 이남 아프리카, 북미)의 서비스 산업에 대한 국제 점유율을 분석하였다. 유럽과 중앙아시아 지역은 동 기간 동안 7배 이상으로 점유율이 증가하였고, 북미는 1997년 점유율의 75%가 감소한 것으로 분석하였다.

변이할당분석을 이용하여 특정산업의 경쟁력을 분석한 분야는 관광산업을 예로 들 수 있다. 최승묵(2015)은 동태적 변이할당모형을 이용하여 충남지역 관광산업의 구조를 분석한 결과 충남지역의 관광산업 종사자수는 내부적 산업환경의 영향으로 성장한 반면에 매출액은 국가성장 요인의 영향으로 성장한 것으로 분석하였다.

서성원·박용린·빈기범(2014)은 변이할당분석을 통해 관광·레저산업에서 매출액을 증대시키기 위해서는 서울과 경기, 사업체수 및 종사자수를 증대시키기 위해서는 제주와 울산은 우선적으로 고려한 정책을 펴야 한다고 주장하였다.

심원섭·최승묵(2013)은 우리나라 광역자치단체 관광산업의 경쟁력을 분석하였다. 관광산업 종사자수와 매출액 모두에서 경쟁우위가 있는 지자체는 인천, 광주, 울산, 강원, 전남, 경북, 경남으로 나타났고, 관광산업의 경쟁력이 열위로 나타난 지역은 서울, 대구, 대전, 경기, 충북, 충남 제주이다.

관광산업 이외에도 황상연(2018), 유범식·김성록·이종상(2015)은 우리나라 제조업에서, Hanham and Banasick(2000)은 일본의 제조업에서, 모수원·박정환·이광배(2018)는 ICT산업에서 변이할당모형을 이용하였다.

선행연구를 고찰한 결과 변이할당분석은 지역의 산업구조 뿐만 아니라 특정산업의 경쟁력에 대한 분석 등 다양하게 이루어지고 있다. 반면에 변이할당분석을 이용하여 우리나라 부동산산업의 경쟁력을 연구한 연구

는 찾아보기 어렵다. 본 연구는 변이할당분석을 이용하여 부동산산업의 지역별 경쟁력을 분석하였다는 점에서 선행연구와 차별점이 있다고 하겠다.

### III. 분석자료 및 연구방법

#### 1. 분석자료

우리나라의 광역자치단체별로 부동산산업의 성장 특성을 분석하기 위해 통계청의 서비스업조사를 활용하였다. 서비스업조사는 서비스업 부문에 대한 산업구조와 경영 실태 등을 종합적으로 파악하여 각종 정책 수립 및 관련분야의 연구 분석을 위한 기초자료를 제공하기 위함이다. 이 조사에서는 사업체, 대표자명, 창설 연월, 소재지, 사업자등록번호, 조직형태, 사업의 종류, 종사자수 및 연간급여액, 연간 영업개월 수, 일일 평균 영업시간, 프랜차이즈 가맹점관련 사항, 사업체 정기 휴무일수, 사업실적 등을 조사하여 발표하고 있다.<sup>10)</sup>

연구시점 현재는 통계청에서 2006년부터 2016년까지 광역자치단체별로 서비스업에 대한 사업체수, 종사자수, 매출액 등 12개 항목을 공표하였으며, 본 연구에서는 10년 동안의 광역자치단체별 부동산산업의 성장 특성을 분석하기 위해 2007년부터 2016년까지 광역자치단체별로 부동산산업에 대한 매출액과 종사자수를 이용하였다.

#### 2. 연구방법

광역자치단체별 부동산산업의 성장 특성을 분석하기 위해 기준연도는 2007년으로 하였고 비교연도는 2016년으로 하였다.<sup>11)</sup> 기준연도와 비교연도의 각 광역자치단체별 부동산산업의 매출액과 종사자수를 이용하여 변이할당분석과 성장률시차분석을 할 것이다. 이를 통해 각 광역자치단체의 부동산산업이 국가의 성장효과에 의해 성장하였는지, 지역의 산업구조와 지역 경쟁력에 의해 성장하였는지를 분석하고, 세부산업별은 부동산

임대업, 부동산 개발 및 공급업, 부동산관리업, 부동산 자문 및 중개업, 부동산 감정평가업 중에서 어떠한 산업이 해당 지역의 성장에 기여하였는지를 분석하고자 한다.

### IV. 실증분석

#### 1. 광역자치단체 부동산산업 성장 현황

<표 1>을 통해 우리나라 부동산산업 매출액은 2007년 419,679억 원에서 2016년 1,106,745억 원으로 증가하였다. 2016년 매출액을 기준으로 지역별 비중은 서울이 32.8%로 가장 높고 경기 23.3%, 부산 8.1%, 경남 8.0%로 나타나고 있어 수도권과 동남권의 비중이 높음을 알 수 있다.

2007년부터 2016년까지 우리나라 부동산산업 매출액의 연평균 성장률(CAGR)은 11.4%이며, 모든 지역에서 성장하였다. 전국보다 높은 성장률을 보인 지역으로는 경남(23.1%), 제주(18.9%), 광주(18.2%) 등이며 성장률이 낮은 지역 순으로는 인천(5.7%), 충남(5.8%), 강원(8.6%) 등이다.

부동산산업 종사자수는 2007년 381.3천 명에서 2016년 502.5천 명으로 증가하였으며, 2016년을 기준으로 지역별로 비중은 매출액과 유사하게 서울이 32.5%로 가장 높고 경기 22.4%, 부산 7.1%, 경남 5.2%로 나타났다.

2007년부터 2016년까지 부동산산업 종사자수의 연평균 성장률(CAGR)은 3.1%이며, 모든 지역에서 성장하였다. 전국보다 높은 성장률을 보인 지역으로는 제주(8.9%), 울산(7.2%), 경남(6.2%) 등이며 성장률이 낮은 지역 순으로는 인천(1.2%), 경기(1.9%), 서울(2.2%) 등이다.

2016년을 기준으로 1인당 매출액은 전국은 2.20억 원이며, 전국보다 높은 지역은 경남(3.37억 원), 광주(3.14억 원), 부산(2.50억 원) 등이며, 낮은 지역은 경북(1.04억 원), 충남(1.19억 원), 전남(1.35억 원) 등이다.

10) <https://meta.narastat.kr/metascv/index.do?orgId=101&confmNo=101027&kosisYn=Y>

11) 변이할당분석은 기준연도와 비교연도의 자료를 기준으로 산업구조의 변화를 분석하고 있어, 분석대상 기간 동안에 변화하는 지역의 산업구조 변화를 반영하지 못하는 단점이 있다. 또한 기준연도를 언제로 설정하는 지에 따라 성장에 대한 분석결과가 달라질 수 있다. 2007년을 기준연도로 설정한 이유는 연구자의 주관적 판단임을 밝혀 두며, 이러한 단점을 보완하기 위해 분석대상 기간 동안 매년 국가성장 효과, 산업구조 효과, 지역할당 효과를 계산한 후 이를 합산하여 기준연도에 대한 가중성 문제를 해결하는 동태적 변이할당 분석을 이용할 수 있다. 동태적 변이할당분석을 이용한 부동산산업의 성장특성 연구는 추후의 연구과제로 남겨놓고자 한다.

<표 1> 광역자치단체별 부동산산업 성장 현황

(단위 : 억 원, 천 명, %)

구 분	매출액				총사자수			
	2007년	2016년	2016년 비중	연평균 성장률	2007년	2016년	2016년 비중	연평균 성장률
전국	419,679	1,106,745	100.0	11.4	381.3	502.5	100.0	3.1
서울특별시	169,726	363,288	32.8	8.8	133.6	163.1	32.5	2.2
부산광역시	27,480	89,263	8.1	14.0	23.5	35.7	7.1	4.7
대구광역시	17,694	43,253	3.9	10.4	16.6	21.5	4.3	3.0
인천광역시	26,972	44,287	4.0	5.7	18.7	20.8	4.1	1.2
광주광역시	12,063	54,243	4.9	18.2	10.1	17.3	3.4	6.1
대전광역시	10,474	26,091	2.4	10.7	10.9	14.5	2.9	3.3
울산광역시	4,912	18,217	1.6	15.7	6.6	12.4	2.5	7.2
경기도	94,638	257,960	23.3	11.8	95.5	112.8	22.4	1.9
강원도	8,868	18,595	1.7	8.6	7.3	10.5	2.1	4.2
충청북도	6,863	17,653	1.6	11.1	7.4	11.5	2.3	5.0
충청남도	9,093	15,060	1.4	5.8	8.7	12.7	2.5	4.3
전라북도	8,132	20,187	1.8	10.6	9.4	11.9	2.4	2.7
전라남도	2,816	12,210	1.1	17.7	6.1	9.0	1.8	4.4
경상북도	4,322	15,879	1.4	15.6	9.8	15.3	3.0	5.1
경상남도	13,561	88,216	8.0	23.1	15.2	26.2	5.2	6.2
제주특별자치도	2,065	9,803	0.9	18.9	1.9	4.2	0.8	8.9

자료 : 통계청, 서비스업조사

## 2. 매출액 성장 분석

부동산산업 매출액<sup>12)</sup>을 기준으로 한 변이할당분석 결과인 <표 2>를 살펴보면 광역자치단체별로 부동산산업이 국가성장 효과에 의존하는 산업구조가 아니라 지역의 산업구조와 경쟁력에 의해 성장한 지역, 즉 순상대효과 값이 국가성장 효과 값보다 큰 지역은 경남(52,455억 원), 광주(22,431억 원), 전남(4,783억 원), 제주(4,357억 원)이다. 더불어 이들 지역의 순상대효과를 구성하는 요인을 세부적으로 보면 산업구조 효과는 모두 음(-)의 값을 보였으나 지역할당 효과(경남 52,686억 원, 광주 22,517억 원, 전남 5,460억 원, 제주 4,394억 원)가 산업구조 효과를 크게 상회하여 순상대효과가 상위권으로 나타난 것이다.

이에 대한 이유를 세부 부동산산업별로 살펴보면 4개

지역의 '부동산 개발 및 공급업'은 산업구조 효과와 지역할당 효과가 모두 양(+의) 값을 나타냈으며, '부동산 개발 및 공급업'이 해당 지역 부동산산업의 성장을 견인<sup>13)</sup>하고 있다고 할 수 있다.

한편 순상대효과값이 낮은 지역으로 서울(-84,299억 원), 인천(-26,842억 원), 충남(-8,920억 원), 강원(-4,790억 원) 순으로 나타났다. 이들 지역은 특히 지역할당 효과가 음(-)의 값을 나타내어 여타 지역에 비해 부동산산업에 대한 지역 경쟁력이 상대적으로 약하다고 할 수 있다.

산업구조 효과와 지역할당 효과가 모두 양(+의) 값을 나타낸 지역은 부산이 유일하다. 부산의 부동산산업에 대한 산업구조 효과는 1,173억 원, 지역할당 효과는 15,622억 원으로 부산은 부동산산업을 영위하기 위해 산업구조와 지역의 경쟁력이 상대적으로 양호한 지역

12) 실증분석에 사용된 데이터는 명목데이터로써, 부동산가격이 급등한 지역의 매출액은 그렇지 않은 지역에 비해 매출액 증가율이 클 가능성이 높으나 이를 해당 지역 부동산산업의 성장으로 보기에는 한계가 있을 수 있다. 부동산 가격상승의 효과를 통제할 실질데이터를 이용하여 부동산산업의 실질생산 측면에서 성장양태를 분석하는 것이 적절해 보인다. 이 점은 본 연구의 한계로 생각하며 유익한 의견을 제시한 익명의 심사위원에게 본 지면을 빌려 감사의 뜻을 전한다.

13) 이들 지역의 '부동산 개발 및 공급업'의 총성장 효과가 지역 부동산산업의 총성장 효과에 대한 비중은 경남 87.8%, 광주 82.5%, 전남 42.3%, 제주(68.3%)로 여타 산업에 비해 높게 나타나고 있다. 각 광역자치단체별로 세부산업별 분석결과를 부록에 수록하였다.

<표 2> 부동산산업 매출액 성장 분석

(단위 : 억 원, %)

구 분	변이할당분석				성장률시차분석		
	국가성장 효과	산업구조 효과	지역할당 효과	순상대효과	총시차	가중 요인	경쟁력 요인
서울특별시	277,862	2,387	- 86,686	- 84,299	- 49.7	1.4	- 51.1
부산광역시	44,989	1,173	15,622	16,794	61.1	4.3	56.8
대구광역시	28,967	245	- 3,654	- 3,408	- 19.3	1.4	- 20.6
인천광역시	44,157	1,075	- 27,917	- 26,842	- 99.5	4.0	- 103.5
광주광역시	19,749	- 86	22,517	22,431	185.9	- 0.7	186.7
대전광역시	17,147	- 209	- 1,319	- 1,529	- 14.6	- 2.0	- 12.6
울산광역시	8,042	- 261	5,525	5,263	107.2	- 5.3	112.5
경기도	154,933	- 1,600	9,989	8,389	8.9	- 1.7	10.6
강원도	14,517	- 173	- 4,617	- 4,790	- 54.0	- 1.9	- 52.1
충청북도	11,236	142	- 588	- 447	- 6.5	2.1	- 8.6
충청남도	14,887	- 47	- 8,873	- 8,920	- 98.1	- 0.5	- 97.6
전라북도	13,313	- 632	- 626	- 1,258	- 15.5	- 7.8	- 7.7
전라남도	4,611	- 677	5,460	4,783	169.8	- 24.0	193.9
경상북도	7,075	- 1,069	5,551	4,482	103.7	- 24.7	128.5
경상남도	22,200	- 231	52,686	52,455	386.8	- 1.7	388.5
제주특별자치도	3,381	- 38	4,394	4,357	211.0	- 1.8	212.8

이라고 할 수 있다.

성장률시차분석에 의해 지역별 성장 효과를 살펴보면 변이할당분석 결과와 유사한 결과를 나타내고 있다. 총시차 값은 가중 요인과 경쟁력 요인의 합이다.

지역별 총시차 값을 살펴보면 경남(386.8%), 제주(211.0%), 광주(185.9%), 전남(169.8%) 순으로 높게 나타났다. 이들 지역의 총시차를 가중 요인과 경쟁력 요인으로 구분하여 살펴보면 가중 요인 값이 음(-)이지만, 경쟁력 요인이 양(+의 값으로 가중 요인 값을 크게 상회하여 총시차 값이 상위권을 형성하는 것이다.

이에 대한 이유를 세부 부동산산업별로 살펴보면 변이할당 분석에서와 같이 '부동산 개발 및 공급업'의 가중 요인과 경쟁력 요인이 양(+의 값을 나타냈다.

한편 총시차 값이 낮은 지역은 인천(-99.5%), 충남(-98.1%), 강원(-54.0%), 서울(-49.7%)로 나타났는데 이들 지역은 경쟁력 요인 값이 음(-)으로 가중 요인 값보다 커서 총시차 값이 하위권을 형성하는 것이다.

가중 요인과 경쟁력 요인이 모두 양(+의 값을 나타낸 지역은 변이할당분석에서와 같이 부산이 유일하다.

### 3. 종사자수 성장 분석

부동산업 종사자수를 기준으로 변이할당분석 결과인 <표 3>을 살펴보면 순상대효과 값이 국가성장 효과

값보다 큰 지역은 제주(16.2천 명), 경남(6.2천 명), 광주(3.9천 명), 울산(3.7천 명)이다. 제주는 산업구조 효과가 음(-)의 값을 보였고 지역할당 효과는 양(+의 값을 보인 반면에 경남, 광주, 울산은 산업구조 효과와 지역할당 효과가 모두 양(+의 값을 나타냈다.

이에 대한 이유를 세부 부동산산업별로 살펴보면 제주, 경남, 울산 3개 지역은 '부동산 자문 및 중개업'에 대한 총성장 효과의 비중이 각각 39.5%, 39.2%, 52.4%로 가장 높게 나타났으며 산업구조 효과는 음(-)인 반면 지역할당 효과가 양(+의 값을 나타내어 이들 지역은 '부동산 자문 중개업' 종사자수에 대해 여타 지역에 비해 지역 경쟁력이 있다고 할 수 있다. 광주는 '부동산 관리업'에 대한 총성장 효과의 비중이 57.8%로 가장 높게 나타났으며, 산업구조 효과와 지역할당 효과가 모두 양(+의 값을 나타내어 광주는 '부동산 관리업' 종사자수에 대해 산업구조나 지역의 경쟁력이 여타 지역에 비해 높다고 할 수 있다.

한편 순상대효과값이 낮은 지역으로 경기(-13.1천 명), 서울(-12.9천 명), 인천(-3.9천 명), 전북(-0.5천 명) 순으로 나타났다. 이들 지역은 특히 지역할당 효과가 음(-)의 값을 나타내어 여타 지역에 비해 부동산업에 대한 지역의 경쟁력이 상대적으로 약하다고 할 수 있다.

산업구조 효과와 지역할당 효과가 모두 양(+의 값



<표 3> 부동산업 종사자수 성장 분석

(단위 : 천 명, %)

구 분	변이할당분석				성장률시차분석		
	국가성장 효과	산업구조 효과	지역할당 효과	순상대효과	총시차	가중 요인	경쟁력 요인
서울특별시	42.5	1.4	- 14.3	- 12.9	- 9.7	1.0	- 10.7
부산광역시	7.5	0.3	4.4	4.7	20.0	1.2	18.8
대구광역시	5.3	- 0.1	- 0.2	- 0.3	- 1.9	- 0.4	- 1.4
인천광역시	6.0	- 0.3	- 3.6	- 3.9	- 20.9	- 1.4	- 19.5
광주광역시	3.2	0.1	3.9	3.9	38.7	0.6	38.1
대전광역시	3.5	- 0.0	0.2	0.2	1.9	- 0.3	2.2
울산광역시	2.1	- 0.1	3.8	3.7	55.3	- 1.5	56.8
경기도	30.4	- 1.1	- 12.0	- 13.1	- 13.7	- 1.1	- 12.6
강원도	2.3	- 0.0	0.9	0.9	12.4	- 0.1	12.5
충청북도	2.3	- 0.0	1.8	1.7	23.5	- 0.2	23.7
충청남도	2.8	- 0.1	1.3	1.2	14.3	- 1.2	15.6
전라북도	3.0	0.1	- 0.5	- 0.5	- 4.9	0.8	-5.6
전라남도	1.9	0.0	0.9	1.0	15.9	0.5	15.4
경상북도	3.1	- 0.1	2.5	2.4	24.3	- 0.9	25.1
경상남도	4.8	- 0.1	6.2	6.2	40.7	- 0.4	41.1
제주특별자치도	6.1	- 0.0	16.2	16.2	84.4	- 0.1	84.5

을 나타낸 지역은 부산, 광주, 전남으로 나타나 부동산업을 영위하기 위해 산업구조와 지역의 경쟁력이 상대적으로 양호한 지역이라고 할 수 있다.

성장률시차분석에 의해 지역별 성장 효과를 살펴보면 변이할당분석 결과와 유사한 결과를 나타내고 있다. 지역별 총시차 값을 살펴보면 제주(84.4%), 울산(55.3%), 경남(40.7%), 광주(38.7%) 순으로 높게 나타났다. 제주는 가중 요인이 음(-)이나 경쟁력 요인이 양(+)의 값으로 가중 요인 값을 크게 상회하였으며, 울산, 경남, 광주는 가중 요인과 경쟁력 요인이 모두 양(+)의 값을 나타내어 상위권을 형성하는 것이다. 이에 대한 이유를 세부 부동산업별로 살펴보면 변이할당분석의 결과와 동일하다.

한편 총시차 값이 낮은 지역은 인천(-20.9%), 경기(-13.7%), 서울(-9.7%), 전북(-4.9%)로 나타났는데 이들 지역은 경쟁력 요인 값이 음(-)으로 가중 요인 값보다 커서 총시차 값이 하위권을 형성하는 것이다. 가중 요인과 경쟁력 요인이 모두 양(+)의 값을 나타낸 지역은 변이할당 분석의 결과와 동일하다.

## V. 결론

이 연구에서는 글로벌 금융위기가 있었던 기간을 포함하여 2007년부터 2016년까지 10년 동안 우리나라 부동산업의 성장특성을 변이할당분석과 성장률시차 분석을 이용하여 광역자치단체별로 분석하였다.

우리나라 광역자치단체의 부동산업 매출액에 대해 변이할당분석과 성장률시차분석 결과를 종합해 보면 순상대효과와 총시차가 양(+)의 값을 갖는 지역은 부산, 광주, 울산, 경기, 전남, 경북, 경남, 제주로 나타났다. 이들 광역자치단체의 부동산업 매출액은 여타 광역자치단체에 비해 비교적 빠른 성장을 보이고 있으며 높은 경쟁력을 갖는 것으로 해석할 수 있다. 특히 부산은 변이할당분석에서는 산업구조 효과와 지역할당 효과가, 성장률시차분석에서는 가중 요인과 경쟁력 요인 모두가 양(+)의 값을 나타내어 부동산업 매출액 성장에 있어서 산업구조와 지역경쟁력이 다른 광역자치단체에 비해 높다고 평가할 수 있다. 더불어 광주, 울산, 경기, 전남, 경북, 경남, 제주는 지역할당 효과와 경쟁력 요인이 양(+)의 값을 보여 지역경쟁력이 높다고 평가할 수 있다.

반면에 대전, 강원, 충남, 전북은 산업구조 효과, 지

&lt;표 4&gt; 광역자치단체별 부동산업 경쟁력 분석 종합

구 분	경쟁 우위 (+)	경쟁 열위 (-)
매출액	부산, 광주, 울산, 경기, 전남, 경북, 경남, 제주	서울, 대구, 인천, 대전, 강원, 충북, 충남, 전북
종사자수	부산, 광주, 대전, 울산, 강원, 충북, 충남, 전남, 경북, 경남, 제주	서울, 대구, 인천, 경기, 전북

역할당 효과, 가중 요인 및 경쟁력 요인 모두가 음(-)으로 나타나 산업구조와 지역경쟁력이 열악한 것으로 해석할 수 있다. 서울, 대구, 인천, 충북은 산업구조 효과와 가중 요인은 양(+)의 값을 나타내어 산업구조가 양호한 것으로 볼 수 있으나, 지역할당 효과와 경쟁력 요인이 음(-)으로 나타나 지역경쟁력이 낮은 것으로 해석할 수 있다.

부동산업 종사자수 분석에서 순상대효과와 총시차가 양(+)의 값을 갖는 지역은 부산, 광주, 대전, 울산, 강원, 충북, 충남, 전남, 경북, 경남, 제주이다. 이들 지역 중에서 산업구조 효과, 지역할당 효과, 가중 요인, 경쟁력 요인 모두가 양(+)인 지역은 부산, 광주, 전남이다. 반면에 대구, 인천, 경기는 산업구조 효과, 지역할당 효과, 가중 요인, 경쟁력 요인 모두가 음(-)으로 나타났다.

부동산업 매출액과 종사자수 모두에서 경쟁우위를 갖는 지역은 부산, 광주, 울산, 전남, 경북, 경남, 제주 등 7개 지역으로 분석되었다. 이들 지역은 분석대상기간에 해당 지역의 산업구조와 지역의 경쟁력이 부동산업 매출액과 종사자수 증대에 기여하였으며, 이는 해당 지역의 경제성장에도 기여한 것이라고 할 수 있다. 그러므로 이들 광역자치단체들은 지역의 총생산 증대 및 지역의 일자리 창출 등을 위해 부동산업이 건전하게 성장·발전할 수 있도록 정책의 우선순위를 부여하는 등 정책적 지원이 필요하다.

부동산업에서 경쟁열위를 갖는 지역은 서울, 대구, 인천, 전북 등 4개 지역으로 분석되었다. 특히 이들 지역은 매출액과 종사자수 모두에서 지역할당 효과와 경쟁력 요인이 음(-)으로 나타나 부동산업에서 지역의 경쟁력(인구유입, 시장의 입지, 기업가적 능력, 지역정책 등)이 상대적으로 낮다고 할 수 있다. 부동산업의 성장을 통해 지역의 총생산증대와 일자리 창출에 기여할 수 있도록 부동산업 종사자들에 대한 교육, 지방조례 정비 검토 등의 정책을 추진할 필요가 있다고 하겠다.

이 연구는 산업연관분석 등을 이용하여 특정 시점에서 부동산업의 특성을 분석한 선행연구와 달리 여타

산업의 성장 및 지역의 경쟁력 등을 연구하는 데 널리 이용되는 변이할당분석과 성장률시차모형을 이용하여 10년간의 부동산업에 대한 성장 특성을 광역자치단체별로 분석하였다는 점에서 의의를 찾고자 한다.

그럼에도 불구하고 이 연구에서는 기준연도인 2007년과 비교연도인 2016년의 자료만을 가지고 부동산업의 특성을 분석하였기에 분석대상 기간 동안에 나타난 각 지역의 부동산 산업구조의 변화와 부동산 경기변동을 반영하지 못하였다. 부동산업이 정부의 공공택지 공급정책 등 정부정책의 영향을 크게 받을 수 있는데 이에 대한 심층분석도 부족하다. 또한 어떠한 산업이 어떠한 이유로 해당 광역자치단체의 부동산업을 성장시켰는지에 대한 심층적인 분석은 미흡하다. 이러한 점은 본 연구의 한계이며, 향후 후속과제로 남겨 놓고자 한다.

논문접수일 : 2019년 01월 22일

논문심사일 : 2019년 02월 01일

게재확정일 : 2019년 02월 22일

## 참고문헌

1. 김성록·이종상, "변이할당분석을 이용한 충청남도 금강권 산업구조 특성 분석", 「농촌계획」 제20권 제1호, 한국농촌계획학회, 2014, pp.127-134
2. 김홍배, 「도시 및 지역경제분석론」, 기문당, 2005
3. 모수원·박정환·이광배, "BCG 매트릭스와 변이할당모형을 이용한 ICT산업 종사자의 변동요인 분석", 「e-비즈니스연구」 제19권 제4호, 국제e-비즈니스학회, 2018, pp.19-28
4. 박소현·이금숙, "수도권 1기 신도시 지역산업의 성장과 고용효과의 변화 분석: 고양시와 성남시를 대상으로", 「한국경제지리학회지」 제20권 제1호, 한국경제지리학회, 2017, pp.34-48
5. 박재운·김현욱, "한국 부동산산업 부분의 부가가치 구조 및 부문 내 부가가치유발효과 추이 분석", 「주택연구」 제19권 제3호, 한국주택학회, 2011, pp.25-47

6. 배기형, “부동산산업의 경제적 파급효과분석”, 「부동산학보」 제33집, 한국부동산학회, 2008, pp.18-29
7. 서성원 · 박용린 · 빈기범, “변이할당기법을 이용한 전국 관광 · 레저산업의 지역적 비교우위 분석”, 「관광레저연구」 제24권 제3호, 한국관광레저학회, 2014, pp.161-184
8. 심원섭 · 최승목, “변이할당분석과 성장률시차분석을 이용한 광역자치체 관광산업 성장 특성 분석”, 「관광학연구」 제37권 제5호, 한국관광학회, 2013, pp.241-260
9. 양영준, 「부동산자산관리론」, 부연사, 2016
10. 유범식 · 김성록 · 이종상, “변이할당분석을 이용한 충청남도 제조업의 변화와 전망-회귀분석과 이차계획법의 적용”, 「한국지역개발학회지」 제27권 제1호, 한국지역개발학회, 2015, pp.165-183
11. 유선종 · 정은비, “부동산산업의 경제적 파급효과 분석”, 「주택연구」 제22권 제2호, 한국주택학회, 2014, pp.77-100
12. 정홍렬, 「지역경제학」, 시그마프레스, 2017
13. 조병도 · 백봉현, “우리나라 부동산산업의 성장요인 분석”, 「산업경제연구」 제26권 제2호, 한국산업경제학회, 2013, pp.745-771
14. 지해명, “<3 계층지역> 변이할당모형 성장요인 분해: 방법론 개선과 강원도 폐광지역의 실증분석”, 「경제연구」 제35권 제4호, 한국경제통상학회, 2017, pp.55-74
15. 최성수, 「지역경제론」, 대왕사, 1995
16. 최승목, “동태적 변이할당분석을 이용한 충남지역 관광산업 구조 특성 분석”, 「한국콘텐츠학회 논문지」 제15권 제3호, 한국콘텐츠학회, 2015, pp.396-405
17. 최차순, “부동산산업의 경제적 파급효과에 관한 연구”, 「대한부동산학회지」 제29권 제1호, 대한부동산학회, 2011, pp.9-35
18. 통계청, 「한국표준산업분류(2017)」, 2016
19. 황상연, “인천 제조업의 노동생산성 변이할당분석”, 「지역산업연구」 제41권 제1호, 산업경영연구소, 2018, pp.267-290
20. 황상연 · 강희찬, “금융위기 이후 인천 지역산업의 경쟁력 변이할당분석”, 「지역산업연구」 제39권 제3호, 경남대학교 산업경영연구소, 2016, pp.223-249
21. Hanham, Q. Robert and Shawn Banasick, “Shift-Share Analysis and Changes in Japanese Manufacturing Employment,” *Growth and Change*, Vol. 31, 2000, pp. 108-123
22. Oyewole Philemon, “Regional Competition in the International Market for Services: A Shift-Share Analysis,” *JOURNAL OF GLOBAL MARKETING*, Vol. 29 No. 1, 2016, pp.3-14
23. Dinc Mustafa and Kingsley Haynes, “Productivity, International Trade and Reference Area Interactions in Shift-Share Analysis: Some Operational Note,” *Growth and Change*, Vol. 36 no. 3, 2005, pp.374-394

부록

<광역자치단체별 부동산업별 매출액 성장 분석>

(단위 : 억 원)

지역	산 업	국가성장 효과	산업구조 효과	지역할당 효과	총성장효과	순상대효과
서울	부동산업	277,862	2,387	- 86,686	193,563	- 84,299
	부동산 임대업	56,343	4,902	- 36,207	25,037	- 31,305
	부동산 개발 및 공급업	123,938	9,075	- 65,127	67,885	- 56,052
	부동산 관리업	63,728	- 18,248	17,068	62,548	- 1,180
	부동산 자문 및 중개업	31,380	8,050	- 2,744	36,685	5,305
	부동산 감정평가업	2,473	- 1,391	325	1,406	- 1,067
부산	부동산업	44,989	1,173	15,622	61,783	16,794
	부동산 임대업	3,493	304	5,032	8,829	5,336
	부동산 개발 및 공급업	26,876	1,968	15,104	43,948	17,072
	부동산 관리업	7,643	- 2,188	- 741	4,713	- 2,930
	부동산 자문 및 중개업	6,122	1,570	- 3,592	4,100	- 2,022
	부동산 감정평가업	855	- 481	- 181	193	- 662
대구	부동산업	28,967	245	- 3,654	25,559	- 3,408
	부동산 임대업	1,432	125	1,379	2,935	1,504
	부동산 개발 및 공급업	19,176	1,404	- 4,134	16,445	- 2,730
	부동산 관리업	5,546	- 1,588	- 1,204	2,754	- 2,792
	부동산 자문 및 중개업	2,304	591	- 248	2,648	344
	부동산 감정평가업	509	- 286	554	776	267
인천	부동산업	44,157	1,075	- 27,917	17,315	- 26,842
	부동산 임대업	1,490	130	2,119	3,739	2,249
	부동산 개발 및 공급업	30,569	2,238	- 24,446	8,361	- 22,208
	부동산 관리업	7,089	- 2,030	- 2,107	2,952	- 4,137
	부동산 자문 및 중개업	4,339	1,113	- 3,317	2,136	- 2,204
	부동산 감정평가업	668	- 376	- 166	126	- 542
광주	부동산업	19,749	- 86	22,517	42,180	22,431
	부동산 임대업	963	84	1,277	2,324	1,361
	부동산 개발 및 공급업	13,108	960	20,710	34,777	21,670
	부동산 관리업	4,208	- 1,205	- 1,240	1,764	- 2,445
	부동산 자문 및 중개업	1,102	283	1,860	3,245	2,143
	부동산 감정평가업	368	- 207	- 91	70	- 298
대전	부동산업	17,147	- 209	- 1,319	15,618	- 1,529
	부동산 임대업	755	66	873	1,694	938
	부동산 개발 및 공급업	10,948	802	- 423	11,327	379
	부동산 관리업	4,115	- 1,178	- 1,159	1,777	- 2,337
	부동산 자문 및 중개업	1,036	266	- 570	732	- 304
	부동산 감정평가업	292	- 164	- 40	88	- 204
울산	부동산업	8,042	- 261	5,525	13,305	5,263
	부동산 임대업	81	7	1,246	1,335	1,253
	부동산 개발 및 공급업	4,053	297	500	4,850	797
	부동산 관리업	2,651	- 759	359	2,251	- 400
	부동산 자문 및 중개업	1,100	282	3,461	4,842	3,743
	부동산 감정평가업	157	- 88	- 41	27	- 130
경기	부동산업	154,933	- 1,600	9,989	163,323	8,389
	부동산 임대업	6,832	594	11,624	19,050	12,218
	부동산 개발 및 공급업	85,132	6,233	8,194	99,559	14,428
	부동산 관리업	42,259	- 12,100	- 8,857	21,301	- 20,958
	부동산 자문 및 중개업	18,709	4,799	- 479	23,029	4,320
	부동산 감정평가업	2,002	- 1,126	- 493	383	- 1,620

지역	산 업	국가성장 효과	산업구조 효과	지역할당 효과	총성장효과	순상대효과
강원	부동산업	14,517	- 173	- 4,617	9,727	- 4,790
	부동산 임대업	364	32	2,439	2,834	2,470
	부동산 개발 및 공급업	9,857	722	- 6,435	4,144	- 5,713
	부동산 관리업	3,382	- 969	- 1,048	1,366	- 2,017
	부동산 자문 및 중개업	680	174	424	1,277	598
	부동산 감정평가업	235	- 132	3	106	- 129
충북	부동산업	11,236	142	- 588	10,790	- 447
	부동산 임대업	734	64	- 275	523	- 211
	부동산 개발 및 공급업	7,528	551	- 1,611	6,469	- 1,060
	부동산 관리업	1,909	- 547	1,487	2,850	940
	부동산 자문 및 중개업	821	211	- 210	822	1
	부동산 감정평가업	244	- 137	20	127	- 117
충남	부동산업	14,887	- 47	- 8,873	5,967	- 8,920
	부동산 임대업	283	25	2,332	2,640	2,357
	부동산 개발 및 공급업	9,464	693	- 11,054	- 897	- 10,361
	부동산 관리업	3,430	- 982	- 435	2,013	- 1,417
	부동산 자문 및 중개업	1,440	370	292	2,102	661
	부동산 감정평가업	269	- 152	- 9	109	- 160
전북	부동산업	13,313	- 632	- 627	12,055	- 1,258
	부동산 임대업	329	29	990	1,348	1,018
	부동산 개발 및 공급업	7,561	554	- 760	7,355	- 207
	부동산 관리업	4,389	- 1,257	- 2,578	554	- 3,834
	부동산 자문 및 중개업	762	195	1,726	2,683	1,921
	부동산 감정평가업	272	- 153	- 4	115	- 157
전남	부동산업	4,611	- 677	5,460	9,394	4,783
	부동산 임대업	207	18	2,247	2,472	2,265
	부동산 개발 및 공급업	929	68	2,979	3,977	3,047
	부동산 관리업	2,949	- 845	- 494	1,611	- 1,339
	부동산 자문 및 중개업	460	118	647	1,225	765
	부동산 감정평가업	65	- 37	80	109	44
경북	부동산업	7,075	- 1,069	5,551	11,557	4,482
	부동산 임대업	211	18	2,102	2,331	2,120
	부동산 개발 및 공급업	1,123	82	3,786	4,991	3,869
	부동산 관리업	4,696	- 1,345	- 370	2,981	- 1,714
	부동산 자문 및 중개업	932	239	50	1,221	289
	부동산 감정평가업	114	- 64	- 17	33	- 81
경남	부동산업	22,200	- 231	52,686	74,655	52,455
	부동산 임대업	796	69	1,415	2,281	1,485
	부동산 개발 및 공급업	14,212	1,041	50,291	65,543	51,332
	부동산 관리업	5,160	- 1,477	431	4,114	- 1,046
	부동산 자문 및 중개업	1,563	401	475	2,438	875
	부동산 감정평가업	470	- 265	74	280	- 191
제주	부동산업	3,381	- 38	4,394	7,738	4,357
	부동산 임대업	167	14	772	953	787
	부동산 개발 및 공급업	2,221	163	2,906	5,290	3,069
	부동산 관리업	566	- 162	- 38	366	- 200
	부동산 자문 및 중개업	229	59	767	1,055	826
	부동산 감정평가업	198	- 111	- 13	73	- 124

<광역자치단체별 부동산업별 종사자수 성장 분석>

(단위 : 천 명)

지역	산 업	국가성장 효과	산업구조 효과	지역할당 효과	총성장효과	순상대효과
서울	부동산업	42.47	1.39	- 14.32	29.54	- 12.93
	부동산 임대업	5.75	3.47	- 3.11	6.10	0.36
	부동산 개발 및 공급업	3.83	- 0.33	- 5.22	- 1.71	- 5.54
	부동산 관리업	18.73	1.72	4.22	24.66	5.93
	부동산 자문 및 중개업	13.67	- 3.65	- 10.42	- 0.40	- 14.07
	부동산 감정평가업	0.49	0.18	0.22	0.88	0.39
부산	부동산업	7.48	0.28	4.42	12.18	4.70
	부동산 임대업	0.86	0.52	- 0.24	1.14	0.28
	부동산 개발 및 공급업	0.59	- 0.05	1.72	2.26	1.67
	부동산 관리업	3.69	0.34	- 0.72	3.30	- 0.38
	부동산 자문 및 중개업	2.19	- 0.58	3.82	5.43	3.24
	부동산 감정평가업	0.16	0.06	- 0.16	0.05	- 0.11
대구	부동산업	5.27	- 0.07	- 0.24	4.96	- 0.31
	부동산 임대업	0.24	0.15	0.21	0.60	0.35
	부동산 개발 및 공급업	0.42	- 0.04	0.71	1.10	0.68
	부동산 관리업	2.73	0.25	- 2.64	0.34	- 2.39
	부동산 자문 및 중개업	1.77	- 0.47	1.19	2.49	0.72
	부동산 감정평가업	0.11	0.04	0.29	0.44	0.33
인천	부동산업	5.95	- 0.26	- 3.65	2.04	- 3.91
	부동산 임대업	0.24	0.15	0.68	1.06	0.82
	부동산 개발 및 공급업	0.51	- 0.04	- 0.47	- 0.00	- 0.51
	부동산 관리업	2.59	0.24	- 1.71	1.12	- 1.47
	부동산 자문 및 중개업	2.46	- 0.66	- 1.98	- 0.17	- 2.63
	부동산 감정평가업	0.15	0.05	- 0.17	0.04	- 0.11
광주	부동산업	3.22	0.06	3.85	7.13	3.91
	부동산 임대업	0.13	0.08	0.53	0.75	0.61
	부동산 개발 및 공급업	0.26	- 0.02	0.57	0.81	0.54
	부동산 관리업	1.97	0.18	1.98	4.12	2.16
	부동산 자문 및 중개업	0.78	- 0.21	0.89	1.46	0.69
	부동산 감정평가업	0.08	0.03	- 0.12	- 0.01	- 0.09
대전	부동산업	3.46	- 0.03	0.24	3.67	0.21
	부동산 임대업	0.12	0.07	0.20	0.40	0.28
	부동산 개발 및 공급업	0.28	- 0.02	- 0.18	0.07	- 0.21
	부동산 관리업	1.96	0.18	- 0.22	1.92	- 0.04
	부동산 자문 및 중개업	1.05	- 0.28	0.45	1.22	0.17
	부동산 감정평가업	0.05	0.02	- 0.00	0.06	0.01
울산	부동산업	2.10	- 0.10	3.76	5.77	3.66
	부동산 임대업	0.04	0.02	0.17	0.23	0.19
	부동산 개발 및 공급업	0.21	- 0.02	1.52	1.71	1.51
	부동산 관리업	1.05	0.10	- 0.38	0.77	- 0.28
	부동산 자문 및 중개업	0.78	- 0.21	2.45	3.02	2.24
	부동산 감정평가업	0.03	0.01	- 0.00	0.03	0.01
경기	부동산업	30.38	- 1.09	- 12.02	17.28	- 13.10
	부동산 임대업	1.16	0.70	0.72	2.58	1.42
	부동산 개발 및 공급업	2.50	- 0.21	- 2.74	- 0.46	- 2.96
	부동산 관리업	14.76	1.35	- 4.30	11.82	- 2.94
	부동산 자문 및 중개업	11.54	- 3.08	- 5.41	3.05	- 8.49
	부동산 감정평가업	0.42	0.15	- 0.29	0.28	- 0.14

지역	산 업	국가성장 효과	산업구조 효과	지역할당 효과	총성장효과	순상대효과
강원	부동산업	2.32	- 0.01	0.91	3.23	0.91
	부동산 임대업	0.15	0.09	- 0.19	0.05	- 0.10
	부동산 개발 및 공급업	0.18	- 0.02	- 0.17	0.00	- 0.18
	부동산 관리업	1.17	0.11	1.00	2.28	1.11
	부동산 자문 및 중개업	0.77	- 0.20	0.25	0.81	0.04
	부동산 감정평가업	0.04	0.02	0.02	0.08	0.03
충북	부동산업	2.35	- 0.02	1.75	4.09	1.74
	부동산 임대업	0.17	0.10	- 0.31	- 0.04	- 0.21
	부동산 개발 및 공급업	0.15	- 0.01	- 0.03	0.10	- 0.05
	부동산 관리업	1.15	0.10	1.54	2.79	1.65
	부동산 자문 및 중개업	0.85	- 0.23	0.48	1.11	0.26
	부동산 감정평가업	0.04	0.01	0.07	0.13	0.09
충남	부동산업	2.76	- 0.11	1.35	4.00	1.24
	부동산 임대업	0.10	0.06	0.42	0.58	0.48
	부동산 개발 및 공급업	0.18	- 0.02	- 0.17	- 0.00	- 0.18
	부동산 관리업	1.32	0.12	0.83	2.27	0.95
	부동산 자문 및 중개업	1.10	- 0.29	0.29	1.10	- 0.00
	부동산 감정평가업	0.06	0.02	- 0.03	0.06	- 0.01
전북	부동산업	2.98	0.07	- 0.53	2.52	- 0.46
	부동산 임대업	0.08	0.05	0.19	0.33	0.24
	부동산 개발 및 공급업	0.13	- 0.01	0.10	0.22	0.08
	부동산 관리업	2.06	0.19	- 1.78	0.47	- 1.59
	부동산 자문 및 중개업	0.65	- 0.17	0.95	1.43	0.78
	부동산 감정평가업	0.05	0.02	0.01	0.08	0.03
전남	부동산업	1.95	0.03	0.94	2.92	0.97
	부동산 임대업	0.04	0.03	0.20	0.27	0.23
	부동산 개발 및 공급업	0.09	- 0.01	0.33	0.40	0.32
	부동산 관리업	1.37	0.13	- 0.04	1.46	0.09
	부동산 자문 및 중개업	0.43	- 0.12	0.38	0.70	0.27
	부동산 감정평가업	0.01	0.00	0.07	0.09	0.08
경북	부동산업	3.12	- 0.08	2.46	5.49	2.38
	부동산 임대업	0.08	0.05	0.20	0.33	0.25
	부동산 개발 및 공급업	0.14	- 0.01	0.39	0.52	0.38
	부동산 관리업	1.79	0.16	0.54	2.49	0.71
	부동산 자문 및 중개업	1.09	- 0.29	1.34	2.14	1.05
	부동산 감정평가업	0.02	0.01	- 0.02	0.02	- 0.01
경남	부동산업	4.83	- 0.06	6.24	11.00	6.17
	부동산 임대업	0.13	0.08	0.10	0.31	0.18
	부동산 개발 및 공급업	0.24	- 0.02	2.55	2.78	2.53
	부동산 관리업	2.82	0.26	0.35	3.43	0.61
	부동산 자문 및 중개업	1.54	- 0.41	3.17	4.31	2.76
	부동산 감정평가업	0.09	0.03	0.05	0.17	0.08
제주	부동산업	0.61	- 0.00	1.62	2.24	1.62
	부동산 임대업	0.04	0.02	0.08	0.14	0.10
	부동산 개발 및 공급업	0.05	- 0.00	0.70	0.74	0.69
	부동산 관리업	0.28	0.03	0.08	0.39	0.10
	부동산 자문 및 중개업	0.21	- 0.06	0.73	0.88	0.67
	부동산 감정평가업	0.03	0.01	0.04	0.09	0.06