

혁신도시 활성화와 지역경제의 관계에 관한 연구: 전북혁신도시와 전주시 상업용부동산시장을 중심으로*

A Study on the Relationship between Vitalization of Innovative Cities and Local Economy: Focused on Geonbuk Innovation City and the Commercial Real Estate Market in Jeonju-si

박정아** · 김종진***

Jung-A Park** · Jong-Jin Kim***

Abstract

To effectively lead "Innovative City Season 2", it is important to investigate whether the creation of an innovative city has a positive effect on the revitalization of the hinterland town economy. This study explores the effects (external effects) of increases in the number of workers at public institutions in the innovative city of Jeollabuk-do, located closest to the hinterland town (Jeonju-si). In the results, we show that increases in the number of workers positively affected the commercial real estate market, which is one of the barometers that show the revitalization level. On the other hand, the effect was found to be limited to the new downtown commercial real estate market with good accessibility and modernized facilities and services. This suggests that the innovative city adjacent to the hinterland town meets the purpose of the innovative city to some extent by generating a positive external effect, especially in accessible and modernized areas. To further expand the positive spillover effects of an innovative city on the hinterland town, it is necessary to expand public institutions for relocation, improve settlement conditions, and establish a practical cooperation system between specialized public institutions and hinterland-related industries.

Keywords : Dynamic Panel Analysis, An Innovative City, Local Economy, A Public Institution, Commercial Real Estate

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

우리나라는 1970년대 이후 급격한 경제발전과정에서 수도권으로 인구와 경제가 집중되는 반면 지방은 지속적으로 침체되는 현상을 보여왔다. 2003년

기준 전국 대비 수도권 인구비율은 47.6%까지 높아졌고, 이러한 인구와 경제의 집중으로 인한 수도권과 지방간의 불균형 발전이 점차 심화되어졌다.

2002년 시작된 참여정부는 '국가균형발전'의 문제를 참여정부의 우선적인 국정과제로 설정하고 「신행정수도건설특별조치법」, 「국가균형발전특별법」,

*본 논문은 주저자의 2021년도 박사학위논문을 수정·요약한 것임

**전주대학교 부동산국토정보학과 겸임교수(주저자: herajin@naver.com)

***전주대학교 부동산국토정보학과 교수(교신저자: jongjink66@naver.com)

「지방분권특별법」 등의 지방분권 3대 특별법을 제정하였다. 이 법들을 바탕으로 정부는 인구의 적절한 분배와 균형 있는 국토의 성장관리를 목표로 전국 10개 지역에 혁신도시를 선정하고, 수도권에 위치한 175개의 공공기관들을 이전 함으로써 지역균형발전을 이루고자 하였다.

즉, 혁신도시는 지방도시의 성장을 촉진하려는 취지로 계획되었으며 혁신도시의 경쟁력 강화로 인해 침체된 지역의 지속가능한 성장의 발판을 위해 건설되었다. 그러나 혁신도시가 지역의 성장 매개체로서의 역할에 대한 한계점이 지속적으로 제기되고 있어 왔다.

문재인정부는 이러한 한계를 인식하고 그 효과를 높이기 위해 ‘혁신도시 시즌 2’를 국가균형발전전략의 9대 핵심과제의 하나로 추진하였다. 이를 위해 2018년부터 정부는 지역사회(배후도시)의 경쟁력 강화를 위한 혁신도시의 역량 확대라는 목표를 설정하고 지역특화발전, 정주여건 개선, 주변지역과의 상생발전 분야로 구분하여 혁신도시별 세부 사업들을 추진하고 있다. 즉, ‘혁신도시 시즌 2’는 기존의 공공기관의 지방 이전중심의 혁신도시 정책을 지역거점 육성 정책으로 보다 구체적으로 접근하는 방향성을 가지고 있다고 할 수 있다.

따라서, 지역성장 거점이라는 혁신도시의 취지와 같이 배후도시 혹은 인근 지역이 어떠한 영향을 받았는지에 대한 연구가 필요한 실정이라고 할 수 있다. 이러한 연구들을 통해 지역발전 거점 역할의 확대라는 목적을 가지고 있는 ‘혁신도시 시즌 2’의 효율적 개발 및 운영방안이 제시 될 수 있을 것이다.

그러나 혁신도시와 관련한 기존 연구들은 주로 혁신도시 자체의 활성화를 대상으로 그 대안을 제시하는데 중점을 두는 경우가 많았으며, 혁신도시의 취지인 배후도시의 지역경제 활성화에 미치는 파급효과에 대한 연구는 많지 않은 실정이다. 특히, 국가균형발전과 지방활성화의 측면에서 혁신도시의 활성

화를 위한 노력이 진행되고 있는 만큼 혁신도시의 조성이 그 취지에 부합하는 결과를 나타내고 있는지에 대한 검토가 필요하다. 이를 위해서는 각 지역의 다양한 경제 분야 중 특정 지역경제 활성화의 바로미터라고 할 수 있는 상업용 부동산시장에 대한 파급효과를 분석하는 것이 중요하다고 할 수 있다.

10개의 혁신도시 중 전북혁신도시는 그 규모가 크고 배후도시와 매우 인접해 있어 혁신도시 건설의 취지인 배후도시의 활성화 및 산업화 연계에 대한 영향을 분석하는 연구대상 지역으로 적합하다고 할 수 있다.

이러한 상황을 고려하여 본 연구는 전라북도 혁신도시의 건설이 배후도시인 전주시 상업용부동산 시장에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 이를 통해 향후 혁신도시와 배후도시와의 긍정적 시너지 역할을 통한 경제적 측면의 지역 활성화 방안을 제시하고자 한다. 또한, 본 연구는 대부분의 지방도시들이 신도심과 구도심으로 구분되어 있는 상황을 고려하여 신도심 상업용 부동산시장과 구도심 상업용 부동산시장 모형을 비교 분석하여 시사점을 제시하고자 하였다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구의 지역적 범위는 10개의 혁신도시 중에서 그 규모가 크고 배후도시와 가장 인접한 전북혁신도시와 전주시 상업용부동산 시장을 대상 지역으로 설정하였다. 또한, 전주시 상업용부동산시장은 크게 구도심 상업용부동산 시장과 2000년대 중반부터 조성된 신도심 상업용부동산 시장으로 구분하였다.

시간적 범위는 전북혁신도시가 어느 정도 개발되어 공공기관이 입주하고, 공공기관의 근무자들이 이주하기 시작한 2015년부터 2020년까지를 기준으로 하였다. 사용된 변수는 2015년부터 2020년까지 유입된 공공기관 이전 근무자를 주요 변수로 설정하였고, 통제변수로는 상업용 부동산의 경우 다양한

거시경제 변수, 입지를 포함한 미시적 변수들이 영향을 주기 때문에 건물의 입지, 물리적 특성과 같은 변수로는 건축년도, 건물면적, 층수, 위치, 주차장유무를 설정하였다.

본 연구의 방법은 기존 연구들의 방법론적인 한계를 인식하고 연구모형에 적용된 변수들이 시간 가변적 특성을 포함하고 있다는 점을 고려하였다. 따라서, 종속변수인 상업용 토지가격의 변화와 관련된 거시경제 변수 및 물리적특성 변수들과 공공기관 근무자 유입이 전주시 신도심 및 구도심의 상업용 부동산가격에 어떠한 영향을 주는지를 동적패널모형(Dynamic Panel Analysis)을 구축하여 분석하였다. 분석도구는 대표적으로 패널분석을 위한 효율적 분석도구로 인식되고 있는 STATA프로그램을 이용하였고 자료의 기록과 정리는 Microsoft Excel Program을 이용하였다.

1.3 선행연구의 고찰

조진상(2013)은 혁신도시 내 교육환경에 대해 이 전공공기관 임직원의 인식을 분석하여 교육환경 개선 요인들을 제시하였다. 연구결과 교육환경의 개선을 위해서 학교시설환경과 지역사회시설의 복합화, 학교간 컴플렉스의 조성, 정보사회를 대비한 유비쿼터스 교육환경 구축, 우수교의 신설과 유치 및 운용방안 모색, 교육특구 지정 그리고 친환경적 교육시설의 설치 등이 필요한 것으로 나타났다.

김주영·윤동건(2015)은 강원혁신도시를 대상으로 혁신도시가 지역 부동산 시장에 미치는 영향을 헤도닉 가격모형을 이용하여 분석하였다. 분석결과 첫째, 혁신도시와 대상 표준지간의 거리는 주변지가 결정의 주요 요인 중 하나로 그 영향력은 시간이 지날수록 증가하였다. 둘째, 집약적 개발기간 동안의 지가상승은 공공기관이전이 본격화 되기전 1차 개발기간에 비해 다소 높게 나타났다. 세번째, 연구대상 지역인 원주시는 시가지화지역의 범위가 넓지 않

아 지가상승의 영향력이 도시전체 지역에 미치는 것으로 나타났다. 본 연구는 정책적인 측면에서 혁신도시개발에 따른 기회요인과 부작용에 대한 균형의 필요성이 매우 중요하다고 주장하였다.

신영재(2016)은 충북혁신도시인 음성군과 진천군의 2000년부터 2015년까지 지역별 인구 및 지가변동을 분석하였으며, 비교를 위하여 거산군과 증평군도 함께 분석하였다. 연구결과 충북혁신도시의 인구와 지가는 증가했지만 충북혁신도시와 멀어질수록 그 영향은 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 음성군과 진천군의 지가 상승은 지역적 특성에 기인한 것으로 충북혁신도시의 규모가 크지 않기 때문에 혁신도시의 규모의 경제 필요성을 제시하였다.

강승수(2018)는 진주시의 진주 혁신도시를 대상으로 새로운 도시개발이 인근 기존도시에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과 과거 토지개발이나 도시개발사업과 비교하여 기존 도시지역에 직접적인 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었으나, 혁신도시 공공시설의 인구 유입은 도시구조의 변화에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 혁신도시의 새로운 상업지구의 조성은 기존 도시 상업지역에 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

장인규(2021)는 공공택지개발지구 중 혁신도시 내 상업용지에 대한 공급예정가격과 공급가격에 영향을 미치는 가격결정요인 중 공급가격 결정요인에 대해 분석하였다. 본 연구에서는 혁신도시내 택지가격형성을 이해하기 위해서는 지역적 환경을 고려해야 하며 동일 수급권의 공간적 범위 내에서 택지의 가격은 상호 영향을 주는 것을 고려해야 한다고 하였다. 또한, 혁신도시 정책입안 시 지리적 범위를 확대하여 배후도시를 포함하여 범위를 확장하여 설정하고 종합적이며 포괄적으로 가격형성과정을 이해하는 것이 필요하다고 하였다.

혁신도시는 국토균형발전을 위해 전국적으로 시

행되는 국책사업으로 그 중요성이 높아 많은 연구들이 이루어졌다. 그러나 대부분의 연구들은 혁신도시 관련 정책과 제도 등에 집중되었고, 혁신도시 거주자들의 거주 만족도를 주제로 연구들이 수행되었다. 그러나 혁신도시가 배후도시에 경제적인 측면을 포함한 영향에 관한 연구는 부족하다. 본 연구는 혁신도시 중에서 배후도시와 가장 근접한 전북혁신도시를 대상으로 혁신도시 공공기관의 활성화가 배후도시의 상업용부동산 시장에 미치는 영향 즉, 외부효과를 검증하고 시사점을 제시한다는 측면에서 차별성이 있다. 또한, 분석방법의 측면에서 선행연구들이 대부분 미시적 혹은 거시적인 측면의 분석방법을 이용하였으나 본 연구는 상업용부동산은 물리적특성과 같은 미시적요인과 함께 이자율과 같은 거시경제환경변화에도 영향을 받게되므로 횡단면자료와 시계열자료를 함께 모형에 포함할 수 있는 패널모형을 구축하여 연구모형의 완성도를 높였다는 차별성이 있다.

2. 이론적 고찰

2.1 전북 혁신도시의 개요 및 현황

2.1.1 혁신도시 개요

혁신도시는 공공기관의 지방 이전을 통해 수준 높은 주거·교육·문화 등의 정주환경을 갖춘 미래형 도시를 건설하고, 배후도시의 기업·대학·연구소 공공기관이 서로 협력할 목적으로 건설되었다.

혁신도시는 수도권 중심의 발전으로 인해 지속적 침체현상을 보이고 있는 지방의 활성화를 통해 전국도의 균형발전을 위한 방안으로 제시되었다(서준교, 2006). 2020년 3월 기준으로 수도권에 소재한 345개 공공기관 중 10개 혁신도시로 완전히 이전한 공공기관은 153개이다(김세곤·황태규, 2018). 혁신도시는 그 기능과 입지에 따라 소규모 개별형태의 대도시 입지형, 중소도시 인근 신시가지형 그리고

중소도시 외곽 신도시형의 세가지 유형으로 구분된다(정유선, 2020).

Table 1은 2020년 3월 현재 전국 혁신도시의 면적, 이전인구 및 기관 등의 현황을 보여주고 있다. 153개의 공공기관으로 이전한 총 인원은 51,700명에 달하고 있다.

2.1.2 전북혁신도시 현황 및 특징

본 연구의 대상인 전북 혁신도시는 2016년 완공을 목표로 하였고 전체 토지구모는 9,852천m², 계획 거주인구는 28,837명이다.

국도교통부에 따르면 전북혁신도시는 2021년 3월 현재 총 5,664명의 인원이 12개 공공기관에서 근무하고 있다.

Table 2는 전북혁신도시 이전 공공기관의 규모와 시기 및 인원 등의 현황을 보여주고 있다.

주요기관들의 특징과 사업들을 살펴보면 다음과 같다.

농촌진흥청은 이전 인원이 가장 많으며 다양한 농업관련 상품들을 개발하고 ICT기술 접목 디지털 축산기술 개발 및 실용화 등 농업첨단분야 연구를 진행하고 있다.

국립농업과학원은 4차 산업혁명기술을 농업에 적용하는 사업을 하고 있으며, 안전농산물, 여성·청년·고령 농업인의 삶의 질 향상과 농업생산성을 높이기 위한 기술개발을 하고 있다.

국민연금공단은 지속가능한 국민의 삶의 질을 향상시키기 위해 포용적 연금복지 서비스를 목적으로 하고 있으며, 국민이 체감할 수 있는 사회적 가치 실현, 자율혁신을 목적으로 하고 있다.

4차 산업혁명 선도 공공기관인 한국국토정보공사는 국토의 모든 정보를 등록하여 국민의 재산권을 보호하기 위한 지적측량, 지적재조사, 공간정보의 품질관리·인프라구축·서비스 지원, 토지등록체계 구축·기본 공간정보 구축·공간정보 융복합·해외진

Table 1. Planning and Status of Relocation of Innovative Cities and Public Institutions (As of the End of March 2020)

Area	Location	Area (1,000 m ²)	Population (1,000 person)	Business expenses (hundred million won)	A transfer agency (number)	Number of people transferred (person)	Note (Implementer)
The entire		44,879	268	98,979	153	51,700	
Total number of Innovative Cities	10	44,879	268	98,979	112	41,364	
Busan	Yeongdo-gu, Nam-gu, Haeundae-gu	935	7	4,127	13	3,262	Busan Metropolitan City Corporation
Daegu	Dong-gu	4,126	22	14,501	10	3,122	LH corporation
Gwangju Jeonnam	Naju-si	7,361	50	14,175	16	6,923	LH corporation Gwangju, Jeonnam Development Corporation
Ulsan	Jung-gu	2,991	20	10,390	9	3,179	LH corporation
Gangwon	Wonju-si	3,585	31	8,396	12	6,118	LH corporation, Wonju-si
Chungbuk	Jincheon-gun, Eumseong-gun	6,899	39	9,969	11	3,116	LH corporation
Jeonbuk	Jeonju-si, Wanju-gun	9,852	29	15,229	12	5,300	LH corporation, Jeonbuk Development Corporation
Gyeongbuk	Gimcheon-si	3,812	27	8,676	12	5,561	LH corporation, Gyeongbuk Development Corporation
Gyeongnam	Jinju-si	4,093	38	10,577	11	4,080	LH corporation, Gyeongnam Development Corporation, Jinju-si
Jeju	Seogwipo-si	1,135	5	2,939	6	703	LH corporation
Sejong-si					19	4,073	
Individual transfer	Osong, Asan				22	6,263	

Source: an innovative city, <<http://innocity.molit.go.kr>>

출 지원 플랫폼 운영 등의 스마트시티 등 4차 산업혁명 시대를 선도하는 국토정보 플랫폼 기관의 역할을 하고 있다.

2.2 외부효과

혁신도시의 조성이 배후도시의 상업용시장에 미치는 영향을 분석하는 본 연구의 이론적배경인 외부효과에 대한 설명은 다음과 같다.

Table 2. Current State of Jeonbuk Innovation City Transfer Institution

Organization name	A government office			Ground breaking	Completion	A previous period	The number of people transferred (person)
	Scale	Site area (1,000 m ²)	Building area (1,000 m ²)				
Rural Development Administration	Underground1, above ground9	334	65	11.7.26	14.6 month	14.7 month	593
National Academy of Agricultural Sciences	Underground1, above ground9	1,622	110	11.7.20	14.6 month	14.7 month	1,236
National Institute of Food Science	Underground1, above ground4	1,043	42	12.3.15	15.1 month	15.3 month	364
National Institute of Horticultural Science	Underground1, above ground7	1,955	55	12.3.22	15.1 month	15.3 month	491
National Institute of Livestock Science	Underground1, above ground5	1,316	43	12.3.30	15.1 month	15.3 month	291
Korea National University of Agriculture and Fisheries	Underground1, above ground6	424	61	13.1.14	14.12 month	15.2 month	209
Korea Electrical Safety Corporation	Underground1, above ground5	52	20	12.11.15	14.5 month	14.6 month	409
Local Human Resources Development Institute	Underground1, above ground7	182	47	11.9.8	13.5 month	13.8 month	97
Korea Food Research Institute	Underground1, above ground5	116	59	15.10 month	17.8 month	17.9 month	292
Korea Publication and Culture Industry Promotion Agency	Underground-, above ground-	3	3	Tenancy		15.7 month	68
National Pension Service	Underground1, above ground10	53	51	13.4.1	15.4 month	15.5 month	1,231
Korea Land Information Corporation	Underground1, above ground8	30	13	11.8.29	13.8 month	13.11 month	383
Total							5,281

Source: Jeonbuk Innovation City, Former Public Institution, <<https://innocity.jeonbuk.go.kr>>

사람들은 자신이 수행 또는 관련되지 않은 상황에 의해 보상을 받거나 손실을 입는 일이 종종 발생된다. 경제적 측면에서 경제활동의 의사결정과정에 참여하지 않은 제3자(the third party)와 활동에 관련된 제3자에게도 직·간접적으로 영향을 미칠 수 있다. 외부효과(external effect)는 어떤 경제활동과 관련하여 다른 사람에게 의도하지 않은 경제적 이익이

나 손실을 발생시키지만 이에 대한 대가를 받지도 지불하지도 않는 상태를 말한다(안국신, 1998). 즉, 외부효과는 한 경제주체의 경제활동이 그 경제활동에 참여하지 않은 특정경제주체의 경제적 복지(economic welfare)를 변화시키는 상황을 말한다. 이렇듯 경제활동에 참여하지 않은 경제주체인 제3자에 대한 영향을 외부효과라 하고, 관련된 경제적

주체에 대한 효과를 내부성(internality)이라고 한다. 경제이론을 기반으로 혁신도시 인근 상업용부동산 시장에서 혁신도시의 외부효과 의미를 설명하면 다음과 같다.

혁신도시의 공공기관 이전에 따른 근무자의 증가는 혁신도시내 상업용시장이 모든 서비스를 제공하는데 한계가 있다는 측면에서 배후도시 상업용부동산 시장에 변화를 가져와 외부효과를 초래할 수 있다.

$$U_0(A) = f(X, Y) \quad (1)$$

$$U_1(A) = f(X, Y, E) \quad (2)$$

여기서

$U_0(A)$: 외부효과가 없는 A의 효용 함수

$U_1(A)$: 외부효과 영향 하에서 A의 효용 함수

E : 외부효과(Whitcomb, 1972)

식 (1)은 혁신도시 조성 이전 상업용부동산 시장의 경제적 효용 함수를 나타내며, 혁신도시 이전 후 상업용부동산 시장 효용 함수는 식 (2)와 같다. 식 (1)에서 상업용부동산 시장 수준은 혁신도시 건설 전 두 변수(X와 Y)에 의해 결정된다.

만약 혁신도시의 조성이라는 새로운 독립변수 E(외생변수)가 상업용부동산시장의 유틸리티 기능에 추가 된다면 이는 혁신도시 조성 이후 배후도시 상업용부동산시장 활성화 수준이 변경된다는 것을 의미한다.

만약 혁신도시 조성이 배후도시 상업용 부동산 시장에 긍정적인 외부효과를 발생시키면 식 (2)의 추가 독립변수 E는 혁신도시 조성 및 공공기관 이전의 결과로 배후도시 상업용부동산이 이전보다 더 활성화되고, 결과적으로 가격상승을 야기한다고 해석될 수 있다.

2.3 전주시의 상업용 부동산 시장의 현황 및 특징

Table 3은 전주시의 2015년부터 2019년까지 주거용 및 상업용부동산의 신축 동수와 연면적 허가 현황을 보여주고 있다. 표에서 보면 주거용부동산의 경우 2015년 2,320동에서 2019년 441동으로 그 수는 감소하고 있으며, 연면적의 경우도 2015년 1,530,639m²에서 2019년 876,385m²으로 주거용부동산의 신축규모가 감소하고 있음을 알 수 있다. 이러한 감소는 에코타운과 효천지구 등의 대규모 신규개발이 마무리되었기 때문으로 보인다.

상업용부동산은 2015년 1,611동의 건축이 허가되었으나, 2019년 662동으로 허가 건수가 크게 감소하였으며, 연면적의 경우도 910,674m²에서 471,407m²으로 감소되었는데, 이는 전주시의 신도심인 서부신시가지의 개발이 완료단계이기 때문으로 판단된다.

그러나 주거용부동산과 비교하여 상업용부동산의 허가건수와 면적은 어느 정도의 수준을 유지하고 있는 것으로 나타났는데, 이는 구도심은 도시재생을 통한 소규모의 개발이 지속적으로 진행되고 있으며, 신도심 서부신시가지의 외곽 상업지역도 개발이 이

Table 3. Status of Residential and Commercial Real Estate Permits by Year in Jeonju

Sortation	Category	2015	2016	2017	2018	2019
Residential use	Numbers of dong (dong)	2,320	813	707	1,137	441
	A total floor area (m ²)	1,530,639	806,978	255,222	549,786	876,385
Commercial use	Numbers of dong (dong)	1,611	795	659	808	662
	A total floor area (m ²)	910,674	370,931	583,766	1,215,344	471,407

Source: Jeonju City Hall, Statistics DB/ Statistical Yearbook, <<https://www.jeonju.go.kr>>

루어지고 있기 때문에 판단된다. 한편, 전주시 상업용 부동산시장은 구도심을 중심으로 공실률이 높아지면서 임대료와 가격이 낮아지고 있는 반면 신도심의 경우 젊은 계층을 중심으로 수요자가 증가하면서 임대료와 가격이 상승하는 현상을 보이고 있다.

3. 연구모형 및 설계

3.1 연구모형

전북혁신도시 공공기관 이전에 따른 배후도시 상업용부동산 시장의 영향을 파악하기 위한 본 연구는 공공기관 이전 근무자를 주요 독립변수로 설정하고, 거시경제, 물리 및 입지특성 변수들을 통제변수로 투입하였다. 종속변수인 신도심·구도심 상업용 토지가격과 독립변수들 간의 이론적 논의를 바탕으로 연구모형이 설정되었고, 그모형을 도식화하면 Fig. 1과 같다.

한편, 종속변수는 본 연구의 분석방법인 동적패널 모형의 특성을 고려하여 매년의 가격 변화 측정이 가능한 상업용 토지 개별공시지가 V 를 상업용부동

산 가격에 대한 대응변수로 설정하였다.

독립변수는 시간 가변적 특성이 있는 이자율(ROI), 경제성장률(GDP), 전북 지역내총생산(JJGRDP), 전북 소비자물가지수(JJCPI), 총통화량(M2) 그리고 인구구조 특성변수인 공공기관 이전 근무인원(IPOP)과 함께 시간적 고정특성이 있는 건축년도(COY), 건축면적(SIZE), 총층수(TLEV), 전면도로 위치여부(LOC), 주차장여부(PARK)로 설정하였다. 본 연구의 이론적 결정모형은 다음 식 (3)과 같다.

$$\begin{aligned}
 V_{i,t} = & a_0 + V_{i,t-1} + \beta_1 COY_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} \\
 & + \beta_3 TLEV_{i,t} + \beta_4 LOC_{i,t} + \beta_5 PARK_{i,t} \\
 & + \beta_6 ROI_{i,t} + \beta_7 GDP_{i,t} + \beta_8 JJGRDP_{i,t} \\
 & + \beta_9 JJCPI_{i,t} + \beta_{10} M2_{i,t} + \beta_{11} IPOP_{i,t} \\
 & + \mu i + e_{i,t}
 \end{aligned} \tag{3}$$

V : 상업용 토지 개별공시지가

a_0 : 상수

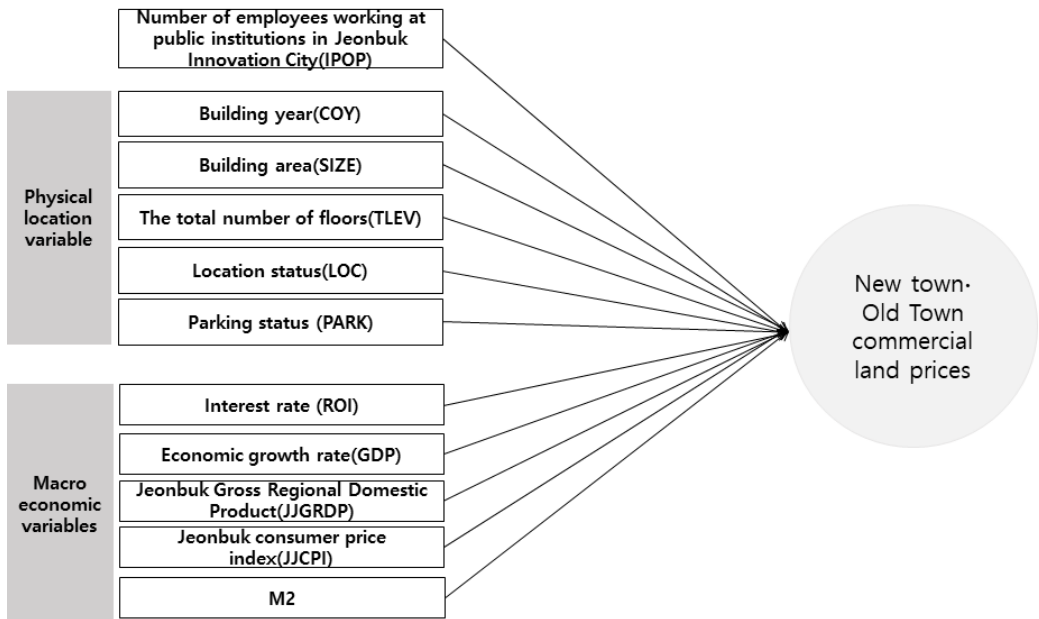


Fig. 1. Research Model

μ : 패널개체에 따라 변하는 패널개체의 이질적인 특성을 나타내는 오차항(패널개체 내에서는 변하지 않는 영속적 특성)

ϵ : 패널개체와 시간에 따라 변하는 순수한 오차항

$i = 1, 2, 3 \dots, i$ 패널의 개수

$t = 1, 2, 3 \dots, t$ 시간의 개수

3.2 연구가설

위 연구모형에 따른 연구가설은 다음과 같다.

3.2.1 인구특성 요인과 상업용부동산 가격

H1: 이전 공공기관 근무인원의 변화는 상업용 토지가격에 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 미시적특성 요인과 상업용부동산 가격

H2: 입지와 건물 특성들을 포함한 미시적 요인들은 상업용 토지가격에 영향을 미칠 것이다.

H2-1: 건축년도는 상업용 토지가격에 영향을 미칠 것이다.

H2-2: 건축면적은 상업용 토지가격에 영향을 미칠 것이다.

H2-3: 총 층수는 상업용 토지가격에 영향을 미칠 것이다.

H2-4: 위치여부는 상업용 토지가격에 영향을 미칠 것이다.

H2-5: 주차장여부는 상업용 토지가격에 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 거시경제 요인과 상업용부동산 가격

H3: 상업용부동산에 대하여 투자 및 수요자들에게 이자율 및 경제성장률 등을 포함한 거시적 경제 요인들은 상업용 토지가격에 영향을 미칠 것이다.

H3-1: 이자율은 상업용 토지가격에 영향을 미칠 것이다.

H3-2: 경제성장률은 상업용 토지가격에 영향을 미칠 것이다.

H3-3: 전북 지역내총생산은 상업용 토지가격에 영향을 미칠 것이다.

H3-4: 전북 소비자물가지수는 상업용 토지가격에 영향을 미칠 것이다.

H3-5: 총 통화량은 상업용 토지가격에 영향을 미칠 것이다.

4. 분석결과

4.1 기술통계분석

Table 4는 변수들의 기술통계량을 보여주고 있는데 종속변수인 전주시 상업용 토지의 2015년부터 2020년까지의 m^2 당 개별공시지가는 최소값은 31만원, 최대값은 302만원이며 평균값은 167만원으로 나타나고 있다.

전주시에서도 위치와 건물의 특성에 따라 개별공시지가가 큰 차이가 있다는 것을 알 수 있다. 건축년도는 최소값이 1935년이고 최대값이 2020년으로 신축건물과 함께 노후화된 건물도 많은 것을 알 수 있다. 건축면적은 최소 $46m^2$ 에서 $1,791m^2$ 까지 다양한 규모로 분포되어 있다는 것을 알 수 있다. 그러나 수도권과 비교하여 그 절대적 건물면적의 규모는 넓지 않은 것을 알 수 있다. 층수는 최소 1층에서 가장 높은 상업용부동산이 18층이고 평균 10층으로 나타났다. 이자율은 최소값은 0.75%, 최대값은 1.75%로 동 기간 동안 지속적으로 낮아지고 있고 초저금리 상황이라고 볼 수 있다. 경제성장률은 평균이 2.18%이고 최대값이 3.2%로 나타나고 있으며 2020년에는 코로나의 영향에 의해 -0.9%로 역성장한 것을 알 수 있다. 전라북도 지역내 총생산(GRDP)은 4조 7천 억원부터 5조 3천 억원으로 2020년을 제외하고는

Table 4. Total Technical Statistics in Jeonju

Sortation	N	A minimum value	Maximum value	Average	Standard deviation	unit
Individual official land price (PRICE)	300	312,700	3,019,000	1,632,204.33	860,209.010	won/m ²
Building year (COY)	300	1,935	2,019	2,000.24	20.759	Year
Building area (SIZE)	300	46.27	1,791.80	508.9536	458.79142	m ²
The total number of floors (TLEV)	300	1	18	5.36	3.160	Floor
Location status (LOC)	300	0	1	0.60	0.491	0: Old town 1: New town
Parking status (PARK)	300	0	1	0.68	0.467	0: No parking 1: parking possible
Interest rate (ROI)	300	0.75	1.75	1.4167	0.34417	%
Economic growth rate (GDP)	300	-0.9	3.2	2.183	1.4135	%
Jeonbuk Gross Regional Domestic Product (JJGRDP)	300	47,018	53,039	49,950.83	2,114.031	100 million
Jeonbuk consumer price index (JJCPI)	300	100.00	105.04	102.7683	1.95108	Index
M2	300	2,182,911.9	3,070,830.4	2,584,072.483	295,379.2274	
Number of employees working at public institutions in Jeonbuk Innovation City (IPOP)	300	113	2934	944.00	1,018.085	100 million

다소 상승하는 것으로 나타났다. 전라북도 소비자물가지수는 2015년 100을 기준으로 2020년은 105로 매년 증가추세를 보이고 있다. 마지막으로 전북혁신도시 공공기관 이전 근무인원의 경우 평균값이 944로 동기간 동안 매년 평균적으로 944명이 수도권에서 전북혁신도시로 이주한 것으로 나타나고 있다.

4.2 분석결과

4.2.1 전체모형

전체모형은 변수들 간의 다중공선성 등의 문제에 의해 총 11개의 독립변수 중 분석과정에서 이차율, 전북소비자물가지수 총 2개의 변수가 제거된 9개의 변수들로 최종 구성되어 분석되었다.

Table 5의 분석결과 직전 년도의 토지가격(L1), 건축년도(COY), 총 층수(TLEV), 거시경제변수인 경제성장률(GDP), 전북지역내총생산(JJGRDP), 총통화량(M2)이 5% 유의수준을 기준으로 상업용 토지 가격에 영향을 주는 것으로 나타났으며, 공공기관

근무인원(IPOP)은 유의수준 10%에서 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다.

통계적 유의성을 보이는 변수 중 전기의 토지가격, 건축년도, 총 층수, 전면도로 위치여부, 경제성장률, 총통화량, 전북혁신도시 공공기관 근무인원의 계수 값은 모두 정(+)으로 나타났다. 따라서 이들 변수값의 상승은 전주시 상업용 토지가격에 긍정적 영향을 주는 것을 알 수 있다.

분석결과 의미 살펴보면, 먼저 본 연구의 주요 변수인 이전 공공기관 근무인원의 증가는 지역 경제 활성화 수준의 바로미터라고 할 수 있는 배후도시 상업용부동산 가격에 긍정적 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 즉, 혁신도시는 경제적 측면에서 배후도시 상업용 부동산시장에 긍정적 외부효과를 발생시켜 혁신도시 건설의 취지에 부합한다는 것을 알 수 있다. 둘째, 전주시 상업용부동산 시장은 전국 경제성장률과 총통화량에 의해 정(+의 영향을 받는 것으로 분석되었다. 즉, 전국의 경제활성화는 전라북도

Table 5. Overall Model Analysis Results of Jeonju City

Variable	Coef.	Std. Err.	P> z	95% Conf. Interval	
Electric land price (L1)	.9142173	.0373822	0.000***	.8409495 .9874852	
Building year (COY)	2433.539	406.0341	0.000***	1637.726 3229.351	
Building area (SIZE)	-208.2754	274.794	0.448	-746.8618 330.311	
The total number of floors (TLEV)	86621.63	23511.31	0.000***	40540.32 132702.9	
Location status (LOC)	105258.7	142313.5	0.460	-173670.8 384188.1	
Parking lot status (PARK)	-383643.9	323959.2	0.236	-1018592 251304.5	
Economic growth rate (GDP)	81481.01	10467.18	0.000***	60965.73 101996.3	
Jeonbuk Gross Regional Domestic Product (JJGRDP)	-197.7897	27.712	0.000***	-252.1042 -143.4752	
M2	1.875197	.2454974	0.000***	1.394031 2.356363	
Number of employees working at public institutions in Jeonbuk Innovation City (IPOP)	9.16992	4.709806	0.052**	-.0611298 18.40097	
Wald chi2(10) = 1.35e+06		Prob>chi2 = 0.0000			

*: $p \leq 0.1$, **: $p \leq 0.05$, ***: $p \leq 0.01$

의 경제상황과 연관성이 있으며 통화량의 증가 등 금융상황의 변화 또한 상업용부동산시장에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 셋째, 건축년도와 총 층수는 상업용 부동산시장에 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 따라서 전주시 상업용부동산 시장은 신축건물과 건물 규모가 클수록 수요가 높다고 판단된다.

4.2.2 신도심 모형

Table 6은 신도심 모형의 분석결과를 보여주고 있다. 5% 유의수준을 기준으로 종속변수인 상업용 토지가격에 영향을 주는 요인들은 직전 년도의 토지가격과 함께 물리적 건축년도(COY), 경제성장률, 전북지역내총생산, 총통화량과 전북혁신도시 공공기관 근무인원 등 6개의 독립변수들로 나타났다.

반면에 건축면적, 총 층수, 전면도로 위치여부, 주차장여부 총 4개의 독립변수는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

또한, 유의한 변수 중 전기의 토지가격, 건축년도, 경제성장률, 총통화량, 전북혁신도시 공공기관 근무

인원의 계수는 정(+)의 값을 갖는 것으로 나타났다. 즉, 이들 변수 값의 상승은 전주시 신도심 상업용 토지가격에 긍정적 영향을 주는 것을 알 수 있다. 특히 공공기관 근무인원 변수의 경우 전체모형보다 통계적 유의성과 계수값이 더 높은 것으로 나타났다.

특히, 이전 공공기관의 근무자가 증가하면 배후도시 신도심 상업용 토지가격은 높아지는 것으로 나타나 공공기관 이전은 신도심 상업용부동산 시장에 긍정적인 영향을 주는 것으로 해석될 수 있다. 이러한 결과는 비교적 높은 수준의 급여를 받는 경제활동인구의 증가는 현대적인 시설과 서비스가 제공되는 신도심 상업용부동산 시장에서의 소비활동을 활성화시킨다는 것을 알 수 있다.

또한, 신도심 상업용 부동산시장은 국내 경제 및 금융상황의 변화에 의해서도 영향을 받는 것을 알 수 있다. 한편, 전주시 신도심 상업용부동산 시장은 일부 지역을 제외하고는 수요보다 공급수준이 높아 신축건물에 대한 선호도가 높고 수요가 이동하고 있는 것을 알 수 있다.

Table 6. New Town Model Analysis Results

Variable	Coef.	Std. Err.	P> z	95% Conf.	Interval
Electric land price (L1)	.6361187	.0511296	0.000***	.5359066	.7363308
Building year (COY)	2497.34	586.786	0.000***	1347.261	3647.42
Building area (SIZE)	301.8789	249.9185	0.227	-187.9523	791.7101
The total number of floors (TLEV)	27555.02	62233.45	0.658	-94420.3	149530.3
Location status (LOC)	67708.61	123485.1	0.583	-174317.7	309735
Parking lot status (PARK)	-148866.1	769157	0.847	-1656386	1358654
Economic growth rate (GDP)	80754.26	11292.57	0.000***	58621.24	102887.3
Jeonbuk Gross Regional Domestic Product (JJGRDP)	-196.5562	30.11919	0.000***	-255.5887	-137.5237
M2	1.987236	.2641159	0.000***	1.469578	2.504894
Number of employees working at public institutions in Jeonbuk Innovation City (IPOP)	12.40039	5.087213	0.015**	2.429635	22.37114
Wald chi2(10) = 2.05e+06		Prob>chi2 = 0.0000			

*: $p \leq 0.1$, **: $p \leq 0.05$, ***: $p \leq 0.01$

4.2.3 구도심 모형

Table 7은 구도심 모형 분석결과를 보여주고 있다. 5% 유의수준을 기준으로 상업용 토지가격에 영향을 주는 요인들은 직전 년도의 토지가격과 함께

건축년도, 경제성장률, 전북지역내총생산, 총통화량으로 나타났다. 반면에 신도심 모형 분석결과에서 유의한 변수인 전북혁신도시 공공기관 근무인원은 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

Table 7. Old Town Model Analysis Results

Variable	Coef.	Std. Err.	P> z	95% Conf.	Interval
Electric land price (L1)	1.371441	.1262505	0.000***	1.123994	1.618887
Building year (COY)	2236.083	729.6152	0.002***	806.0634	3666.102
Building area (SIZE)	543.8386	909.7862	0.550	-1239.309	2326.987
The total number of floors (TLEV)	-56559.89	99747.88	0.571	-252062.1	138942.4
Location status (LOC)	-67362.97	103879.6	0.517	-270963.2	136237.3
Parking lot status (PARK)	-109521.5	174803.3	0.531	-452129.6	233086.6
Economic growth rate (GDP)	82653.95	21852.95	0.000***	39822.97	125484.9
Jeonbuk Gross Regional Domestic Product (JJGRDP)	-180.9054	57.27755	0.002***	-293.1673	-68.64341
M2	1.669209	.5077718	0.001***	.6739944	2.664423
Number of employees working at public institutions in Jeonbuk Innovation City (IPOP)	.9846529	9.67903	0.919	-17.9859	19.9552
Wald chi2(10) = 58114.99		Prob>chi2 = 0.0000			

*: $p \leq 0.1$, **: $p \leq 0.05$, ***: $p \leq 0.01$

즉, 신도심 모형과 다르게 구도심 모형 분석결과는 전북혁신도시 공공기관 근무인원이 상업용부동산 가격에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이는 구도심 상업용 부동산시장의 경우 노후화 현상이 심해 이전 공공기관 근무자들이 소비활동을 위해 많이 유입되지 않고, 신도심과 비교하여 접근성이 다소 낮기 때문으로 판단된다. 한편, 신도심 모형과 같이 구도심의 경우도 국내 전체의 경제성장률과 총통화량이 상승할수록 상업용 토지가격은 높아지는 것으로 나타나 경제 및 금융상황의 변화에 의해서 영향을 받는 것을 알 수 있다. 건축년도 또한 유의한 영향을 주는 것으로 나타났는데, 이는 노후화된 구도심의 경우 신축 건물일수록 건물가치의 수준이 높으며, 관리비와 수선비가 적게 들고, 또한 소비자들도 신축건물에 대한 수요가 높기 때문으로 판단된다.

4.3 모형별 분석결과의 비교

전주시 전체모형의 분석결과 상업용부동산 토지가격은 직전 년도의 토지가격과 함께 물리적 특성 변수인 건축년도, 총 층수와 거시경제변수인 경제성장률, 전북지역내총생산, 총통화량 등에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다. 한편, 본 연구의 주요 변수인 전북혁신도시 이전 공공기관 근무인원수는 유의수준 10%에서 영향을 주는 것으로 나타났다. 그러나 건축면적, 전면도로 위치여부, 주차장여부 등의 변수들은 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

신도심모형 분석결과에서는 상업용 토지가격은 직전 년도의 토지가격, 건축년도와 거시경제변수인 경제성장률, 전북 지역내총생산, 총통화량과 인구특성변수인 전북혁신도시 공공기관 근무인원 등의 변수들에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다. 한편, 건축면적, 총 층수, 전면도로 위치여부, 주차장여부 등의 변수들은 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

구도심모형 분석결과에서는 상업용 토지가격은 직전 년도의 토지가격, 건축년도, 경제성장률, 전북

지역내총생산, 총통화량 등 5개의 변수들에 의해 유의한 영향을 받는 것으로 나타났다.

각 모형별 분석결과를 비교, 요약하면 다음과 같다.

본 연구의 주요 변수인 이전 공공기관 근무자수의 증가는 신도심 모형에서는 정(+)의 유의한 영향력을 보여주고 있지만 구도심 모형의 경우 유의하지 않은 변수로 나타났다. 또한, 전체모형 분석결과와 비교하면 신도심 모형의 경우 이전 공공기관 근무자 변수는 더 높은 회귀계수값을 보이고 있는 반면 구도심 모형은 영향을 주지 않는 변수로서 나타났다. 결과적으로 공공기관의 이전에 의한 혁신도시의 활성화는 접근성이 높고 현대적인 시설과 서비스를 제공하는 신도심의 상업용부동산 시장에 긍정적 영향을 미치지만 노후화의 정도가 심하고 접근성이 낮은 구도심 상업용 부동산시장에는 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 즉, 높은 급여수준의 경제활동인구 증가라고 해석될 수 있는 혁신도시 공공기관 이전은 배후도시의 현대적인 시설과 서비스가 제공되는 상업용부동산 시장에서의 소비활동을 증가시킨다고 해석될 수 있다.

또한, 지방대도시인 전주시의 상업용 부동산시장은 전체적으로 국내경제 및 금융상황의 변화에 의해서도 영향을 받는 것으로 나타났다. 그리고 전주시 상업용 부동산시장은 전반적으로 2000년대 중반부터 시작된 신도심 개발등으로 인해 수요보다 공급수준이 높아 소비자들이 신축건물에 대한 선호가 높은 것으로 판단된다.

5. 결론

혁신도시는 침체된 지방의 혁신거점으로 배후도시와의 동반성장과 발전을 촉진하려는 취지로 추진되었고, 현재는 대부분의 공공기관이 이전한 상태이다. 그러나 혁신도시의 혁신거점과 지역경제 활성화라는 목적달성에 대한 회의적 인식이 적지 않다. 따라

서 혁신도시의 조성이 그 취지에 맞게 배후도시 경제 활성화에 긍정적인 영향을 미치는지에 대한 연구가 필요하며, 이러한 연구들을 통해 ‘혁신도시 시즌 2’의 효율적 추진 및 운영방안이 제시될 수 있을 것이다.

본 연구는 배후도시인 전주시와 가장 근접하게 위치한 전라북도 혁신도시 이전 공공기관 근무자 수의 증가가 전주시 상업용 부동산시장에 미치는 영향(외부효과)을 도출하고 시사점을 제시하고자 하였다.

분석방법은 거시적 또는 미시적 방법으로 접근하였던 기존 방법의 한계를 인식하고 상업용 부동산시장에 영향을 미칠 수 있는 횡단과 시계열변수를 함께 분석할 수 있는 동적패널모형을 이용하였다.

분석결과와 그 의미를 살펴보면, 전북혁신도시 공공기관 근무인원의 증가는 특정 지역경제 활성화 수준의 바로미터라고 할 수 있는 배후도시인 상업용 부동산시장에 가격적 측면에서 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편, 그 효과는 접근성이 좋고 현대화된 시설과 서비스가 제공되는 신도심 상업용 부동산시장에 한정되는 것으로 나타났으며, 그 영향력도 크지 않은 것으로 분석되었다. 즉, 배후도시와 인접한 혁신도시의 경우 경제적 측면에서 긍정적 외부효과를 발생시킴으로써 혁신도시의 취지에 어느 정도 부합하지만 일부 지역에 한정적 영향을 미치고 있다는 것을 알 수 있다.

분석결과와 그 의미를 바탕으로 혁신도시와 배후도시 경제 활성화 측면에서의 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 혁신도시 완성도의 기준인 이전 공공기관 근무자의 증가는 배후도시의 경제 활성화에 통계적으로 긍정적인 영향을 보이고 있다. 그러나 혁신도시 조성이 본래의 취지에 부합하도록 충분한 배후도시와의 동반성장 효과를 발휘하기 위해서는 이전 공공기관의 수와 규모를 증가시키는 것과 함께 가족들이 함께 이주할 수 있도록 혁신도시의 교육환경 등 정주여건이 수도권에서 이주할 수 있도록 개선되어야 할

필요성이 높다. 다수의 혁신도시 관련 연구들은 수도권과 비교되는 혁신도시내의 교육환경과 소비활동의 제약이 혁신도시로의 가족이주를 어렵게 하는 주요 원인으로 제시하고 있으므로 혁신도시에 대한 정책적, 예산적 보완이 필요할 것으로 판단된다.

둘째, 현대적인 시설과 서비스 그리고 높은 접근성 특성을 보이는 신도심의 상업용부동산 시장의 경우 이전 공공기관 근무자의 증가에 의해 긍정적 영향을 받는 반면, 구도심의 경우는 그러한 영향을 받지 못하는 것으로 나타나 불균형적 현상이 더욱 심해질 가능성이 높다. 따라서, 구도심은 주거환경개선과 함께 지역경제 활성화를 위한 경제기반형 도시재생이 이루어져야 할 필요성이 있다. 특히 구도심은 혁신도시 공공기관과 연계된 산업분야의 유치를 통해 혁신도시의 조성이 배후도시 경제 활성화에 보다 효율적으로 기여할 수 있는 방안에 대한 고려가 필요하다.

셋째, 전주시 상업용부동산 시장은 국내경제 및 금융상황의 변화에 따라 영향을 받는 것으로 나타났다. 따라서, 혁신도시에 이주한 국민연금공단과 한국국토정보공사 등 대규모 공공기관과 연계될 수 있는 금융산업과 4차 산업혁명 관련 분야를 육성할 필요가 있다. 즉, 혁신도시와 배후도시 경제분야의 보다 긴밀한 협업체계를 통해 동반성장의 가능성을 높일 수 있다.

결론적으로 혁신도시 설립의 취지와 목적인 배후도시와의 동반성장을 달성하기 위해서는 국토균형발전 측면에서 혁신도시 이전 공공기관의 확대, 정주여건 향상 그리고 특화 공공기관과 배후도시 연관산업과의 실질적인 협력체계구축을 위한 구체적 계획과 지원이 필요하다고 할 수 있다.

마지막으로 혁신도시 설립의 취지와 목적을 달성하기 위해서는 각 혁신도시의 특화된 허브 공공기관들과 긍정적 시너지 효과가 가능한 배후도시의 연관산업을 보다 활성화시키는 계획과 운영이 필요하다. 또한, 혁신도시의 건설은 부분적으로 배후도시의 활성화에 기여한다는 본 연구의 분석결과를 바탕으로

국토균형발전 측면에서 접근하면 혁신도시 이전 공공기관의 확대, 정주여건 향상 그리고 특화 공공기관과 배후도시 연관산업과의 구체적이고 실질적인 체계구축을 위한 계획과 지원이 필요하다고 할 수 있다.

본 연구는 다음과 같은 한계와 향후과제를 제시할 수 있다. 첫째, 부동산시장은 지역적 특성이 매우 강하게 나타나는 시장이지만, 본 연구에서는 전라북도 전주시 상업용부동산 시장에 한정하여 다른 지역적 특성을 가진 혁신도시와 배후도시에 대해서도 연구할 필요가 있다. 즉, 향후 전북혁신도시와 특성이 다르게 나타나는 혁신도시에 대해서도 지역경제에 대한 외부효과 연구를 수행할 필요가 있다. 둘째, 혁신도시의 형성기간이 짧은 반면 상업용 토지가격에 영향을 미치는 요인들은 많기 때문에 통계적한계가 있을 수 있다. 향후 충분한 기간이 확보가 되면 좀 더 장기적으로 혁신도시와 배후도시의 상업용부동산시장과의 관계 모형을 연구할 필요가 있다.

참고문헌

1. 강승수(2018), "진주혁신도시가 기존시가지의 도시 공간구조에 미친 영향 연구", 박사학위논문, 창원대학교.
2. 김세곤·황태규(2018), "혁신도시 시즌2에 따른 지역 발전 주체의 역할 연구: 전라북도를 중심으로", 「부동산법학」, 22(3): 34~73.
3. 김주영·윤동건(2015), "혁신도시 개발이 주변지역 지가에 미치는 영향: 강원 혁신도시를 중심으로", 「부동산연구」, 25(3): 67~77.
4. 서준교(2006), "국가균형발전을 위한 혁신도시 전략의 한계에 대한 고찰", 「한국거버넌스학회 학술대회자료집」, 62~85.
5. 신영재(2016), "충북혁신도시의 개발이 주변 지역의 지가에 미치는 영향에 관한 연구", 「한국사건지리학회지」, 26(1): 49~66.
6. 안국신(1998), 「신경제학개론」, 서울: 율곡출판사.
7. 장인규(2021), "혁신도시 상업용지의 공급가격 결정요인", 박사학위논문, 강원대학교.
8. 정유선(2020), 「신도시형 혁신도시 유입가구의 특성 분석과 정책적 시사점」, 세종: 국토연구원.
9. 조진상(2013), "혁신도시 우수교육환경 구축방안: 광주전남공동혁신도시를 사례로", 「지역개발연구」, 45(2): 37~63.
10. Whitcomb, D. K. (1972), *Externalities and Welfare*, New York: Columbia University Press.
11. LX 한국국토정보공사, <http://www.lx.or.kr>
12. 국립농업과학원, <http://www.naas.go.kr>
13. 국민연금공단, <http://www.nps.or.kr>
14. 농촌진흥청, <http://www.rda.go.kr>
15. 전북혁신도시, <http://https://innocity.jeonbuk.go.kr>
16. 전주시청, <https://www.jeonju.go.kr>

요약

본 연구는 배후도시인 전주시에 가장 근접하게 위치한 전라북도 혁신도시 이전 공공기관 근무자 수의 증가가 전주시 상업용 부동산시장에 미치는 영향(외부효과)을 도출하고 시사점을 제시하고자 하였다. 분석방법은 거시적 또는 미시적 방법으로 접근하였던 기존 방법의 한계를 인식하고 상업용 부동산시장에 영향을 미칠 수 있는 횡단과 시계열변수를 함께 분석할 수 있는 동적패널모형을 이용하였다. 분석결과와 그 의미를 살펴보면, 전북혁신도시 공공기관 근무인원의 증가는 특정 지역경제 활성화 수준의 바로미터라고 할 수 있는 배후도시인 상업용부동산 시장에 가격적 측면에서 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편, 그 효과는 접근성이 좋고 현대화된 시설과 서비스가 제공되는 신도심 상업용 부동산시장에 한정되는 것으로 나타났으며, 그 영향력도 크지 않은 것으로 분석되었다. 즉, 배후도시와 인접한 혁신도시의 경우 경제적 측면에서 긍정적 외부효과를 발생시킴으로써 혁신도시의 취지에 어느 정도 부합하지만 일부 지역에 한정적 영향을 미치고 있다는 것을 알 수 있다. 분석결과와 그 의미를 바탕으로 혁신도시와 배후도시 경제 활성화 측면에서의 시사점을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 혁신도시 완성도의 기준인 이전 공공기관 근무자의 증가는 배후도시의 경제 활성화에 통계적으로 긍정적인 영향을 보이고 있다. 그러나 혁신도시 조성이 본래의 취지에 부합하도록 충분한 배후도시와의 동반성장 효과를 발휘하기 위해서는 이전 공공기관의 수와 규모를 증가시키는 것과 함께 가족들이 함께 이주할 수 있도록 혁신도시의 교육환경 등 정주여건이 수도권에서 이주할 수 있도록 개선되어야 할 필요성이 높다. 둘째, 현대적인 시설과 서비스 그리고 높은 접근성 특성을 보이는 신도심의 상업용부동산 시장의 경우 이전 공공기관 근무자의 증가에 의해 긍정적 영향을 받는 반면, 구도심의 경우는 그러한 영향을 받지 못하는 것으로 나타나 불균형적 현상이 더욱 심해질 가능성이 높다. 결론적으로 혁신도시 설립의 취지와 목적인 배후도시와의 동반성장을 달성하기 위해서는 국토균형발전 측면에서 혁신도시 이전 공공기관의 확대, 정주여건 향상 그리고 특화 공공기관과 배후도시 연관산업과의 실질적인 협력체계구축을 위한 구체적 계획과 지원이 필요하다고 할 수 있다.

주제어 : 동적패널분석, 혁신도시, 외부효과, 공공기관, 상업용부동산