



혁신도시 이전 공공기관의 이주 목표 달성률에 미치는 영향요인 분석*

A Study on the Factors Affecting the Achievement of Innovation City Migration Rate

박관아** · 정창무*** · 김현정****

Park, Kwan-A · Jung, Chang-Mu · Kim, Hyun-Jung

Abstract

In recent decades, Korea has achieved rapid and compact industrialization through its development strategy centered on the capital region. Therefore, the government has pursued the development of innovation city policies to foster new growth bases and resolve regional imbalances. Innovation cities have begun to stabilize remarkably, and all public institutions' transfer has been completed. The purpose of this study is to analyze the factors that influence the achievement rate of migration to innovation cities by considering public institutions, regional characteristics, and the distance of the innovation cities from the Seoul capital area. In this study, the following research questions are investigated: 1) whether the average employee's compensation of public institutions and the consumer price index in the relocation area affect the achievement rate; 2) whether the industry classification and the distance from the Seoul capital area affect the achievement rate of public institution migration. We empirically demonstrate that economic factors, such as the average compensation of public institutions and the consumer price index of relocation areas, affect the rate of achievement of migration targets. Furthermore, the industry classification of public institutions' businesses and their distance from the Seoul metropolitan area influence the rate of achievement of the relocation target.

주제어 혁신도시, 이주요인, 공공기관 이전, 이주 목표 달성률, 기대임금손실

Keywords Innovative City, Migration Factors, Public Institution Relocation, Migration Rate Achievement, Expected Wage Loss

1. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

지난 몇십 년간 우리나라는 수도권 일극 중심의 불균형발전 전략을 통해 빠르고 압축적인 산업화에 성공하였다(김인, 2005; 이

원섭, 2005; 김형빈, 2008; 고병호, 2010; 이성근 외, 2013). 그러나 압축성장의 결과로 수도권은 심각한 과밀문제에 시달리게 되었으며, 지방은 정체와 저발전의 악순환을 벗어나지 못하고 있는 실정이다(권용우·이자원, 1995; 장세훈, 2003; 김민곤 외, 2017). 정부는 지역 간 불균형 문제를 해결하기 위해 대도시 인구집중 방지책(1964년), 수도권정비계획법 제정(1982년), 지역균형발전

* 본 연구는 박관아의 석사학위논문을 수정보완한 것으로, 서울대학교 공학연구원의 지원을 받았음.

** Researcher, The Incheon Institute (First Author: pka@ii.re.kr)

*** Professor, Seoul National University

**** Lecturer, Seoul National University (Corresponding Author: urbanistar@snu.ac.kr)

기획단 설치(1989년), 수도권 공장총량제 및 과밀부담금제, 개발 촉진지구 도입 등 다양한 지역 정책을 추진하였다(한경원, 2017; 이원호, 2018). 초기 균형발전정책은 대규모 생산시설의 공급에 집중되어 추진되어 있어 인구나 지역내총생산 등에서는 성과를 거두었지만, 일자리 창출이나 개인소득 등의 질적 지표에서는 한계를 가지고 있었다(김성배, 2005; 임형백, 2013; 한경원, 2017; 이원호, 2018). 기존 정책의 한계를 극복하기 위해서는 인재의 지역정착을 통해 지역의 산업 및 경제적 토양을 개선하고 혁신 역량을 강화하는 것이 필요했다. 이에 정부는 '균형발전을 위한 신성장거점 육성'이라는 목적을 가지고 혁신도시 정책을 추진하게 되었다.

혁신도시는 공공기관 지방이전과 지역의 대학·연구소·산업체·지방자치단체가 서로 협력하여 최적의 혁신여건과 수준 높은 생활환경을 갖춘 새로운 차원의 미래형 도시를 의미한다.¹⁾ 혁신도시 정책은 2003년 「국가균형발전을 위한 공공기관 지방이전추진 방침」 발표 이후 순차적으로 이루어졌으며, 2007년 「혁신도시 특별법」의 제정 이후에는 10개의 혁신도시 지구가 지정되었다. 지정된 혁신도시로는 부산, 대구, 광주/전남, 울산, 강원, 충북, 전북, 경북, 경남, 제주가 있다.

「공공기관 지방이전 계획」은 수도권 집중해소와 지역특성화 발전을 위하여 수도권에 소재해야 할 특별한 사유가 없는 한 모든 공공기관을 지방으로 이전하는 것을 목표로 하였고, 국가균형발전위원회 심의 등을 거쳐 수도권 소재 345개 공공기관 중 175개를 이전기관으로 최종 선정하였다. 그중 세종시를 제외하고 혁신도

시로 이주한 공공기관은 총 115개이며, 광주/전남 혁신도시에 이전한 공공기관은 16개로 가장 많고, 제주 혁신도시는 9개로 가장 적다.

2019년을 기준으로 혁신도시 조성은 본격적으로 정착 및 안정 단계로 접어들었으며 이전대상 공공기관도 모두 이전을 완료하였다. 그러나 국토교통부(2018a) 조사자료에 의하면 혁신도시의 절반은 이전승인인원 대비 이주현원 비율이 100%를 넘지 못한 상황이다. 공공기관별로 국토교통부에 제출한 이전 계획상의 이전승인인원 대비 이전 공공기관의 현원(이하 이주 목표 달성률)을 지역별로 비교해보면 <표 1>과 같다. 이주 목표 달성률이 가장 높은 광주/전남 혁신도시는 109%이며, 그 다음으로 부산 혁신도시(106%), 대구 혁신도시(102%), 울산 혁신도시(102%)로 나타났다. 반면에 비교적 수도권과 거리가 가까운 곳에 위치한 경북 혁신도시는 74%로 가장 낮은 비율을 보였으며, 강원 혁신도시(81%), 충북 혁신도시(94%), 전북 혁신도시(99%)는 모두 100%를 달성하지 못하고 있다. 지역에 따라 이주 목표 달성률이 다르므로 지역 간 특성으로 발생한 격차라고 생각할 수 있으나, 이는 단순히 지역적 요인에 의한 것이라고 보기는 어렵다. 예컨대 부산 혁신도시의 경우, 이주 목표 달성률이 102%로 높은 비율을 나타내지만, 부산 혁신도시 내에 조성된 한국주택금융공사는 140%, 한국해양과학기술원은 53%로 공공기관별 격차가 상당하기 때문이다.

기준에 혁신도시 이주와 관련된 선행연구를 살펴보면, 혁신도시 조성으로 이전지역에 미친 영향(최성경, 2015; 방영철·안용진, 2016; 김명연·김은정, 2018; 이상조 외, 2019; 임예진, 2020),

Table 1. Relocation status of public institutions (as of December 2018)

Innovation city	Institute	Approval employee (A)	Migration type					Achievement of migration rate (C)=(B)/(A)
			Total (B)	Family companion	Alone migration	Single	Commute	
Busan	13	3,122	3,316	1,543	848	924	1	106%
Daegu	11	3,438	3,507	1,313	1,218	961	15	102%
Gwangju/Jeonnam	16	6,923	7,533	2,979	2,671	1,854	29	109%
Ulsan	9	3,148	3,211	1,321	1,044	824	22	102%
Gangwon	12	6,113	4,928	1,446	1,640	1,523	319	81%
Chungbuk	11	3,116	2,942	554	595	586	1,207	94%
Jeonbuk	12	5,300	5,239	2,616	1,524	1,059	40	99%
Gyeongbuk	12	5,561	4,106	1,208	1,500	1,054	344	74%
Gyeongnam	11	3,999	4,090	1,396	1,822	872	0	102%
Jeju	8	717	721	339	190	189	3	101%
Total	115	41,437	39,593	14,715	13,052	9,846	1,980	96%

Notes) 1. Approval employee: approved persons in the local relocation plan (final approval) under the 「Innovation City Special Act」
 2. Current employee: Including the increase in the number of current employees and new recruits after the transfer of the current capacity (regular workers and contract workers with guaranteed employment, except fixed-term workers) after transfer, which is not approved by the local relocation plan under the 「Innovation City Special Act」
 3. Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 「Emigrate rate of family companion」

설문조사를 통한 혁신도시 정주 여건 분석(류형철 외, 2012; 이나나, 2019; 오이정, 2019), 가족동반 이주율에 미치는 요인(김형우, 2017; 오이정, 2019) 등에 대한 논문들이 주를 이루었다. 혁신도시 정책은 수도권외의 우수한 노동력을 지방으로 유치시켜 지방 균형발전에 기여하기 위한 것이므로 본 정책의 성공을 판단하기 위해서는 기관별 이전승인인원 대비 현재 이전기관의 인원이 얼마나 되는지에 대한 평가가 이루어져야 한다. 그러나 해당 주제로 연구가 진행된 바 없으며, 연구기관에서 발간하는 보고서에서는 지역별 이주 목표 달성률의 수치는 제시하였지만 이를 공공기관의 특성과 지역적 특성의 관점에서 실증적으로 분석한 논문은 없었기에 본 연구는 공공기관의 이주 목표 달성률에 영향을 주는 요인을 공공기관의 특성과 지역적 요인을 함께 고려하여 살펴보고자 한다.

II. 선행연구 고찰

1. 혁신도시 관련 선행연구

혁신도시와 관련하여 진행된 논문은 대부분 혁신도시 조성이 이전지역에 미친 영향에 관한 것으로 지가 및 주택, 인구, 고용 파급효과 측면에서 분석한 것이 중심을 이루고 있다.

선행연구에 의하면 혁신도시의 조성은 이전지역의 지가 및 주택가격 상승을 가져오는 것으로 규명되었다(최성경, 2015; 방영철·안용진, 2016; 김명연·김은정, 2018). 김명연·김은정(2018)은 혁신도시 지구의 시기별 지가변동률을 분석하였고, 개발대상지가 확정된 시기에 광역시 내에 위치한 혁신도시보다 일반 시·군에 위치한 혁신도시의 지가가 더 많이 증가하였음을 증명하였다. 방영철·안용진(2016)은 대구 혁신도시를 대상으로 헤도닉 가격모형을 활용하여 혁신도시 개발이 인근 주택가격에 미친 영향을 규명하였으며, 노후도, 도심까지의 거리, 부도심까지의 거리, 분양면적, 지하철역까지의 거리가 통계적으로 유의미함을 밝혔다. 최성경(2015)은 혁신도시 조성이 농촌지역의 지가변동에 미친 영향을 규명하였으며 혁신도시로 인해 농촌지역의 지가가 꾸준히 상승하였음을 증명하였다.

혁신도시의 인구 효과와 관련된 연구는 학술적 연구뿐만 아니라 연구기관의 연구보고서로도 상당수 연구되었다. 임예진(2020)은 광주/전남 혁신도시 유무에 따른 시나리오별 인구추계를 실시하여 혁신도시 조성이 일대 지역의 인구 구성에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 분석결과, 전남 혁신도시의 인구 규모와 구성에는 긍정적인 영향을 미쳤지만, 광주광역시 인구 증가에는 효과가 없는 것으로 나타났다. 윤영모(2018)는 공공기관 및 종사자 등이 이전하면서 혁신도시는 빠르게 성장한 반면 원도심 및 주변 지역 인구는 혁신도시로 유출되어 주변 지역의 인구감소 및 지역 내 불균형 문제가 발생함을 지적하였다.

이상조 외(2019)는 혁신도시 건설로 인해 발생하는 인구변화보다 고용 관련 변화 양상이 더 크게 나타남을 지적하였다. 장영봉(2019)은 일자리 중심 신시가지인 혁신도시를 인구변화, 취업자 수 변화, 지가변화 등으로 구분하여 주변지역에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였으며, 지가, 인구, 일자리 변화에 긍정적 효과가 있음을 증명하였다. 양성혁(2007)은 경제기반모형을 이용하여 혁신효과를 내생적으로 반영한 고용 및 인구예측 분석모형을 설정하여 분석하였으며, 집적에 의한 혁신효과는 고용 및 인구 규모를 증가시키는 것으로 예측하였다.

이상의 선행연구를 살펴볼 때, 기존의 연구는 '혁신도시의 조성이 이전지역에 미친 영향'에 중점을 두고 진행되었다. 그러나 혁신도시 정책이 당초 이전계획 대비 현재 얼마나 성과가 있었는지에 대한 평가와 관련된 논문은 현저히 적다. 이에 본 연구에서는 혁신도시 당초 계획상 공공기관별 이주목표가 얼마나 달성되었는지의 관점에서 연구를 하고자 한다. 다음 절에서는 공공기관 종사자 이주와 관련된 연구를 통해 종사자 이주 선택 요인을 고찰해보고자 한다.

2. 공공기관 종사자 이주 관련 선행연구

공공기관 지방 이전에 따른 종사자 이주 및 정책과 관련된 연구는 정책 수립과정에서 종사자의 가구특성과 요구사항을 파악하는 연구기관의 보고서가 중심을 이루고 있다(김형우, 2017).

혁신도시 이전기관 종사자들을 대상으로 진행되었던 연구로는 이전계획 초기에 진행되었던 권영섭 외(2007)의 연구와 이전 후의 권영섭 외(2015)의 국토연구원 보고서가 대표적이다. 권영섭 외(2007)는 이전기관 종사자 의견을 파악하여 혁신도시 이전기관 및 종사자 정착방안을 도출하는 것을 목적으로 연구를 진행하였으며, 이전지역의 인프라 및 정주환경 조성방안에 대해 제시하였다. 권영섭 외(2015)는 공공기관 이전이 마무리 단계에 접어들어 따라 이전한 공공기관과 종사자가 지역경제에 미친 효과를 점검하였고, 지방세수 및 지역인재 채용면에서 성공적이라고 판단하였다. 국토교통부(2017)는 혁신도시로 이주한 종사자를 대상으로 정주여건 만족도 조사를 실시하였다. 보고서에 의하면 종사자들은 정주여건으로 '여가활동 환경'분야를 가장 중요한 여건으로 뽑았으며, 가장 만족도가 낮은 분야는 '교통환경'분야로 나타났다.

이전기관 종사자와 관련하여 학술적 차원의 연구는 대부분 이주 종사자 대상으로 설문조사방법으로 진행되어 왔으며(류형철 외, 2012; 이나나, 2019; 오이정, 2019) 이를 <표 2>에 정리하였다. 류형철 외(2012)는 대구혁신도시 사례를 중심으로 이전공공기관의 이주저해요인에 대해 분석하였으며 거주지 조성과 교통편의시설에 대한 불만을 해결하기 위한 노력이 필요함을 시사하였다. 오이정(2019)과 김형우(2017)는 가족동반이주와 관련된 연구를 진행하였으며, 오이정(2019)은 경남 혁신도시를 중심으로 가족동반이

Table 2. Research on migrant workers in public institutions

Researcher	Methodology	Title of research	Major contents of research
Oh, Y.J. (2019)	AHP Technique Survey	Decision Factors on Family Migration of Public Workers in Gyeongnam Innovation City	This study conducted priority evaluation of the factors affecting the family-accompanied migration rate of relocated public institutions in Gyeongnam Innovation City. As a result of the analysis, it was confirmed that education conditions and various life service facilities need to be expanded.
Lee, N.N. (2019)	Survey	A study on the Residential Decision in the Innovation City	A survey was conducted on employees who worked in public institutions relocated to innovation cities. As a result, the burden of household, expansion of jobs derived from innovation cities, and the improvement of education level can lead residents to settle.
Kim, H.W. (2017)	Multilevel Model	The Effects of Regional and Organizational Factors on Relocation with Family among Public Organizations in Innovation Cities	This study analyzes the rate of family companion of public institutions that have completed the relocation to the innovation cities. As a result, it was analyzed that the ratio of the number of people moved to the previous year, the population in the relocated region, and the distance from the existing city in the relocated region had a significant effect on the family accompanied migration rate.
Hwang, Y.W. et al. (2014)	Multi Regression Analysis	A Study on the Regional Integration Plan of Employees of Innovation City Transfer Centers	This study examines the level of immigration and settlement of employees of government-funded institution among public institutions. Moreover, this study examines the effect of urban public service demands and public organization's management system in the process of relocation of innovation cities.
Ryu, H.C. et al. (2012)	Survey	A Study on the Immigration Obstacles of Public Agencies in an Innovation City –The Case of Daegu Innovation	The interviews and frequency-strength analysis were conducted to address the immigration hazards mentioned in the positions of public institutions and Daegu Innovation City. It suggests that active efforts are needed to resolve conflicts such as 'residential settlement / tax benefits'.
Lee, J.S. (2008)	Case Study	A Study on the Residential Stability of Public Agencies' Employees in the Process of Their Geographical Relocation	This study analyzes the case of Korea Railroad Authority, which has experienced local relocation, and analyzes the results of the survey on employee awareness related to the relocation of existing public institutions. The government has to negotiate with the representatives of the workers in order to induce the population and successfully settle the innovation city.

주에 미치는 요인을 설문조사를 통해 연구하였으며, 김형우(2017)의 경우 조직의 가족친화인증정도와 지역적 거리요소를 반영하여 연구하였다. 황윤원 외(2014)는 이전 직원을 대상으로 정주의식 수준을 검토하여 교통 및 생활편의시설에 대한 공공서비스가 필요함을 밝혔으며, 이종수(2008)는 이전 공공기관 종사자의 만족도를 통해 정부의 이주대책에 대한 재검토가 필요함을 시사하였다.

종사자 이주 관련 연구를 종합하여 볼 때, 거주지 조성 정도, 교통편의 시설, 가족친화인증, 수도권과의 거리 등이 종사자의 이주에 영향을 미치는 요소로 밝혀졌다. 그러나 종사자의 지역 간 이주요인을 밝히기 위해 경제적인 요인을 고려하지 않고 분석하는 것에는 한계가 많으므로 종사자들이 이주함으로써 발생하는 편익과 비용적 측면을 함께 고려하여 분석이 진행되어야 한다. 이에 본 연구에서는 공공기관별 평균 보수 및 이전지역의 소비자 물가지수 변수를 고려하여, 개인이 이전지역으로 이주하지 않고 실업이 되었을 경우의 비용(공공기관별 직원 평균 보수)과 이주함으로써 얻게 되는 생활비 절감 요인(소비자 물가지수)을 함께 고려하여 모형을 구성하였다. 또한, 공공기관의 업종유형에 따라

이주 영향이 달라질 수 있으므로 이를 포함하여 분석하였다.

이상의 논의를 따라 설정한 본 연구의 가설은 다음과 같다. 1) 혁신도시 이전기관의 이주 목표 달성률은 공공기관의 직원 평균 보수에 비례할 것이다. 평균 보수가 높은 공공기관 종사자일수록 이주를 포기하고 실업을 선택할 경우, 발생하는 기회비용이 더 크기 때문이다. 2) 혁신도시 이전기관의 이주 목표 달성률은 이전 지역의 소비자 물가지수에 반비례할 것이다. 이는 소비자 물가지수가 낮은 곳에 이주하는 것이 개인의 생활비 절감 측면에서 얻는 편익의 크기가 더 커지기 때문이다. 3) 일반 대중에게 제공하는 공공 행정, 국방산업 및 사회보장 행정업무를 수행하는 공공행정업(O)과 고도의 전문 지식과 훈련받은 인적 자본이 서비스 생산의 주요 요소인 전문, 과학 및 기술 서비스업(M)의 경우, 이주 목표 달성률이 높을 것이다. 이는 이전 공공기관의 표준산업분류 중 장소에 제약을 덜 받는 업종유형이기 때문이다. 4) 이전 공공기관 이주 목표 달성률은 이전한 지역과 수도권과의 거리에 따라 차이가 날 것이다. 이는 종사자 개인이 이주를 선택함에 있어 거리가 제약을 주는 요소로 작용할 것이기 때문이다.

III. 연구의 범위 및 방법

1. 연구자료 및 변수측정

본 연구는 11개 광역시도에 조성된 12개의 혁신도시와 해당 지역으로 2018년도 12월 전까지 이전을 완료한 공공기관을 대상으로 한다. 본 연구의 종속변수인 이전승인인원 대비 이전 공공기관 현원 자료는 공공기관 지방이전사업을 주관하고 있는 국토교통부 내부자료를 통해 구득하였다. 해당 자료는 기관별로 종사자 전체 이주 현황을 확인하여 국토교통부에 제출한 것으로 표본조사자가 아닌 전수조사를 기반으로 하고 있다. 본 연구에서는 혁신도시에 이주한 공공기관 전체 117개 데이터에서 2019년도에 이주한 공공기관을 제외하여 114개의 데이터를 구득하였으며, 이후에 독립변수의 데이터 구득의 어려움으로 인해 「공공기관 운영에 관한 법률」에 해당하지 않는 공공기관은 제외하여 연구를 진행하였다.

본 연구의 종속변수는 공공기관별 이전승인인원 대비 이전 후 공공기관의 현재의 정원(이주 목표 달성률)이며, 2018년 기준 기관별 이주인원으로 분석하였다. 이주 현원은 지방으로 이전한 정규직 및 신분이 보장된 계약직만을 기준으로 하며 실제 혁신도시 근무 인원에 이전 후 현원 증가분 및 신규입사직원이 포함된 인원이다.

본 연구의 독립변수는 공공기관 특성변수와 이전지역의 특성변수로 구성되어 있다. 이주 목표 달성률에 미치는 공공기관 특성으로 공공기관별 1인당 평균 보수액, 공공기관 표준산업분류, 공공기관의 임직원 대비 이주목표 인원 비율, 지역인재 채용비율, 공공기관 본사 비율을 변수로 구성하였다. 주요 변수에 대한 설명은 다음과 같다.

먼저, 본 연구의 핵심변수인 이전기관의 1인당 평균 보수액은 각 기관의 총 보수지급액을 상시 종업원 수로 나누어 산정한 값이며 해당 데이터는 공공기관 경영정보 공개시스템(ALIO, 2019)을 통해 구득하였다. 공공기관의 표준산업분류는 기획재정부에서 조사한 공공기관 표준산업분류²⁾ 자료를 활용하여 구성하였으며, 이 중에 가장 많은 비율을 차지하는 업종은 공공행정, 국방 및 사회보장행정업(O)이다. 대표적인 공공행정업(O)으로는 도로교통공단, 한국고용정보원 등이 있으며 전문, 과학 및 기술서비스업(M)으로는 한국농촌경제연구원 등이 있다. 이전기관의 신규채용비율은 임직원 수 대비 지역채용인원으로 구성하였으며, 본 연구의 분석 시점인 2018년도를 기준으로 설정하였다. 마지막으로 「혁신도시 특별법」에 의하면 공공기관 이전은 본사 이주를 목표로 하므로, 국토교통부(2018a)에 제출한 이전승인인원을 본사 인원으로 조작적으로 정의하여 본사 비율을 모형에 포함하였다.

이전지역의 특성변수로는 수도권과의 거리 더미변수와 이전지역의 소비자 물가지수를 변수로 선정하였다. 수도권과의 거리의

경우, 고속철도의 시간당 운행속도 기준인 100km를 기준으로 수도권까지의 소요 시간이 평균 1시간, 2시간, 3시간 소요되는 100km, 200km, 300km 더미 변수로 구성하여 분석하였다. 이전지역과 수도권과의 거리를 측정할 때, 수도권은 서울역을 기준으로, 이전지역은 해당 혁신도시를 기준으로 적용하였다. 이전지역의 소비자 물가지수는 통계청에서 공시하는 지역별 물가지수를 적용하여 주었다.

2. 연구방법

본 연구자료는 지역적 요인에 의한 변수와 공공기관별 특성에 의한 변수로 다층적으로 구성되어 있다. 분석수준이 다른 자료로 구성되어 있을 경우, 분석 수준의 해석에 따라 개인주의적 오류 또는 생태학적 오류를 가져올 수 있다. 이러한 오류를 줄이기 위해서 일반적으로 다층 모형(Multilevel Modeling)을 활용한다. 다층 모형은 수준별 변수의 상호작용 효과를 확인할 수 있고, 이를 통해 실제에 더 근접한 회귀계수 값을 추정할 수 있다(Luke, 2004). 우선 다층 모형의 적용이 적합한지를 판단하기 위해 분석수준별 설명변수들이 얼마나 종속변수의 분산을 설명하는지의 기준이 되는 무제약모형(null model)을 실시해야 한다.

$$ICC = \frac{\sigma_{u0}^2}{(\sigma_{u0}^2 + \sigma_e^2)}$$

수준별 분산 비율은 집단 내 상관(intraclass correlation, ICC) 값을 통해 파악할 수 있으며, ICC 값은 2수준의 분산을 1수준과 2수준 분산의 합계로 나눈 것으로, 이 값이 0.05 이상이 되어야 위계선형 모형을 사용하는 데 타당성이 있다고 본다. 만약 이 값이 0.05 미만이면 단일수준의 회귀모형을 사용하는 것이 더 적합하다. 위 식의 σ_{u0}^2 는 지역 수준(2수준)의 지역 간 잔차 분산을 의미하며 σ_e^2 는 조직수준(1수준)의 조직 간 잔차 분산을 의미한다.

HLM 통계프로그램을 통해 무제약 모델을 분석한 결과는 <표 3>과 같다. 무제약 모형의 고정효과를 살펴보면, 상수항의 값이

Table 3. Unconditional model

Parameter		Null model	
Fixed effects		Coef.	S.E.
Coefficient		1.034***	0.023
Random effects		S.D.	Variance
Variance component	Regional level	0.0033.	0.00001
	Institution level	0.226	0.05
ICC (intra-class correlation)		0.02%	

Note) Significance probability signifies ***' p<0.001, '**' p<0.01, '*' p< 0.05, and '.' p<0.1.

1.034로 나타났으며, 이는 고정효과로 주어진 상수항의 총 평균이 1.034임을 나타낸다. 임의효과(random-effect)의 분산요소 (variance component) 추정 결과를 보면, 1수준(공공기관 간 분산) 오차항의 분산은 0.05이며, 2수준(지역 간 분산)의 분산은 0.00001로 나타났다. 따라서 총분산에서 지역적 분산이 차지하는 비율(ICC)은 약 0.02%이다. 즉, 공공기관 간 이주 목표 달성률의 차이(총분산)에서 약 0.02%가 지역 간 차이(2수준의 분산)에 의해 나타나는 것이라고 해석할 수 있다. 본 연구 자료는 지역 간 차이에 의해 설명되는 분산량이 크지 않기 때문에 일반 다중회귀 모형을 사용하는 것이 더 적합하다고 볼 수 있다. 이상의 연구 범위와 자료를 종합하여 구성된 변수설정은 <표 4>와 같으며, 이를 다중회귀로 분석하였다.

IV. 분석결과

1. 기초통계량 분석

본 연구의 공공기관 특성 및 지역적 특성을 나타내는 독립변수와 종속변수의 기초통계량은 <표 5>와 같으며 혁신도시 113개의 공공기관 중에서 구득이 가능한 공공기관 80개를 대상으로 분석을 진행하였다. 본 연구의 종속변수인 공공기관별 이주 목표 달성률의 최솟값은 강원 혁신도시의 건강보험심사평가원으로 50%이며, 최댓값은 부산 혁신도시의 주택도시보증공사로 149%이다. 이는 지역과 공공기관별로 이주 목표 달성률의 차이가 있음을 확인할 수 있다. 본 연구의 핵심변수인 공공기관별 평균 보수액의 경우, 가장 낮은 보수를 받는 기업은 39,498천 원이며 가장 높은 보수를

Table 4. Measurement of variables

Parameter	Variable	Variable description	
Dependent variable	Achievement of migration rate (%)	Public institution's current employee / Public institution's approval employee	
	Public institution head office ratio (%)	Public institution's approval employee / Public institution's total employee	
	Public institution characteristics	Public institution migration rate (%)	(Public institution's current employee / Public institution's total employee) × 100
		Local recruitment rate (%)	(Local recruitment / Public institution's total employee) × 100
		Average pay (1,000 won)	Public institution's average pay per person
Independent variable	Public institutions sectors (dummy)	Public institutions sectors O/M (dummy)	
	Innovation city characteristics	Distance from the Seoul metropolitan area (within 100 km dummy)	Within 100 km of the Innovation city from the Seoul Station
		Distance from the Seoul metropolitan area (within 200 km dummy)	Within 200 km of the Innovation city from the Seoul Station
		Distance from the Seoul metropolitan area (within 300 km dummy)	Within 300 km of the Innovation city from the Seoul Station
	Consumer price index	Consumer price index by region	

Table 5. Basic statistics

Parameter	Mean	Std. Err	Min	Max
Achievement of migration rate (%)	1.034	0.226	0.502	1.490
Public institution head office ratio (%)	0.49	0.38	0.03	2.30
Public agency migration rate (%)	52.52	43.86	1.82	197.31
Local recruitment rate (%)	5.22	6.28	0.00	32.94
Average pay (1,000 won)	71,385	13,084	39,493	110,549
Public institutions sectors (dummy)	0.50	0.50	0	1
Distance from the Seoul Capital Area (within 100 km dummy)	0.21	0.41	0	1
Distance from the Seoul Capital Area (within 200 km dummy)	0.35	0.48	0	1
Distance from the Seoul Capital Area (within 300 km dummy)	0.73	0.45	0	1
Consumer price index	104.34	0.64	103	105
Number of samples (N)	80			

받는 기관은 110,549천 원으로 기관별 편차가 상당함을 확인할 수 있다. 지역인재 채용 비율의 경우 최솟값은 0%, 최댓값은 33%로 나타났다. 이는 이전한 지역에서 신규채용이 얼마나 되었는지를 나타내는 지표로서 기업의 특성에 따라 편차가 크게 나타났다. 지역별 소비자 물가지수의 경우, 최솟값은 103, 최댓값은 105로 나타났다.

2. 분석결과

종속변수를 이주 목표 달성률로 설정하여 공공기관 특성과 수도권권과 이전지역에 대해 분석한 결과는 <표 6>과 같다.

공공기관의 본사 비율은 이주 목표 달성률에 음의 부호를 나타내고 있다. 즉, 공공기관 내 본사 비율이 낮은 기관일수록 이주 목표 달성률이 높음을 알 수 있는데, 이는 본사 비율이 낮고 지사가 많은 기관일수록 인원채용 부분에 있어 유연하게 대응할 수 있기 때문이다. 공공기관 전체 인원대비 이주비율과 지역인재 채용 비율은 종속변수와 비례하여 증가하고 있다. 이전한 지역에서 지역인재를 많이 채용할수록 이주 목표 달성률이 높게 나오는 것은 현실과 부합하는 결과임을 알 수 있다.

본 연구의 핵심 변수인 평균 보수액은 유의확률 0.01 미만에서 종속변수와 정의 관계를 보이고 있다. 해당 결과에 의하면 평균 보수액이 높은 기관일수록 이주 목표 달성률이 높다는 것을 의미하는데, 이는 종사자 개인이 이주를 선택하지 않고 실업을 선택하는 기회비용이 보수가 높은 기관일수록 크기 때문이다. 추가적으로 생활비용 절감 정도가 종사자의 이주 선택에 영향을 주는지 살펴보기 위해 지역별 소비자 물가지수 변수를 고려하여 분석한

결과, 종속변수와 음의 관계를 보였다. 이는 다른 독립변수가 모두 통제되었을 경우, 종사자가 생활비용 절감 정도가 큰 지역을 선택할 확률이 높음을 의미한다.

이전한 공공기관의 업종은 광업(B), 전기, 가스, 수도 및 증기사업(D), 하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업(E), 건설업(F), 출판(J), 영상, 방송통신 및 정보서비스업, 금융 및 보험업(K), 부동산업 및 임대업(L), 전문, 과학 및 기술서비스업(M), 공공행정, 국방 및 사회보장행정업(O), 교육서비스업(P), 보건업 및 사회복지서비스업(Q)으로 총 11개가 있다.

공공행정, 국방 및 사회보장행정업(O)은 입법행정, 일반정부행정, 사회와 산업정책행정, 외무국방행정, 사법 및 공공질서(경찰, 소방서)행정, 사회보장행정 등의 업무를 수행하는 업종을 의미한다. 전문, 과학 및 기술서비스업(M)은 다른 사업체를 위하여 전문, 과학 및 기술적 업무를 수행함으로써 경영의 전문성과 효율성을 달성한다. 이 산업은 고도의 전문 지식과 훈련을 받은 인적자본이 서비스 생산의 주요 요소로 투입되며 연구개발 활동과 법무, 회계, 광고, 시장조사, 디자인 및 기타 전문 과학 기술서비스를 제공하는 산업활동이 포함된다. 이 두 업종은 다른 업종에 비해 공간적 제약이 덜한 업종으로서 위치에 영향을 받는 업종이 아니므로 본 연구의 결과와 같이 종속변수와 양의 관계를 보이고 있다.

마지막으로 수도권권과 이전지역 혁신도시와의 거리는 서울역과의 반경 300km를 기준으로 다른 양상이 나타남을 확인할 수 있다. 본 연구의 모형에서 수도권권과 혁신도시와의 거리를 100km, 200km, 300km 이내 더미변수로 두어 분석을 수행하였다. 분석 결과, 수도권권 100km, 200km 이내에서는 유의미한 결과가 도

Table 6. Analysis result

Parameter	Coef.	Std. Err	t Value	Pr > t	VIF
Intercept	5.056	2.332	2.168	0.03358*	
Public institution head office ratio (%)	-0.010	0.001	-12.148	<2.00E-16***	6.831
Public agency migration rate (%)	0.946	0.090	10.555	4.03E-16***	6.437
Local recruitment rate (%)	0.011	0.003	4.309	5.25E-05***	1.491
Average pay (1,000 won)	0.000003	0.000001	3.02	0.00353**	1.220
Public institutions sectors (dummy)	0.050	0.030	1.683	0.09685 .	1.265
Distance from the Seoul metropolitan area (within 100 km dummy)	0.002	0.050	0.038	0.96964	2.347
Distance from the Seoul metropolitan area (within 200 km dummy)	-0.007	0.044	-0.167	0.86754	2.524
Distance from the Seoul metropolitan area (within 300 km dummy)	-0.069	0.034	-2.036	0.04551*	1.283
Consumer price index	-0.041	0.022	-1.827	0.07202 .	1.130
Number of samples (N)			80		
Adjusted R ²			0.7248		

Note) Significance probability signifies '***' p<0.001, '**' p<0.01, '*' p<0.05, and '.'p<0.1

출되지 않았지만, 300km 이내에서 종속변수에 음의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 통상적으로 수도권과 100km 이내의 권역으로는 강원권과 충청북도 권역이 포함되며, 200km 이내로는 강원권, 충청권, 경상북도권, 전라북도권이, 300km 이내로는 강원권, 충청권, 경상북도, 전라남도 권역이 포함된다. 본 연구결과에 의하면 수도권과 100km, 200km 이내의 권역에서는 이주 목표 달성률에 영향을 미치지 못하지만, 상대적으로 100km, 200km에 비해 장거리인 300km 이내의 권역에서는 이주율이 낮은 것으로 나타났다. 이는 종사자 개인이 이주를 선택함에 있어 장거리 이주에 대한 부담이 반영된 것이라 해석된다. 본 모형을 구성하는 변수의 다중공선성을 확인하고자 VIF(Variance Inflation Factor, 분산팽창지수)를 통해 검증하였으며, 모든 변수들이 10 미만의 값으로 다중공선성의 문제가 없음을 확인할 수 있다.

V. 결론

1. 주요 연구결과 및 정책적 함의

본 연구는 이전 공공기관의 특성과 이전지역의 특성이 공공기관의 이주 목표 달성률에 어떠한 영향을 미치는지 분석하는 데에 목적을 두고 수행하였다. 이를 위한 연구자료는 국토교통부(2018a)에서 구득한 공공기관 이주인원 117개 자료에서 2018년도까지 이주를 완료한 공공기관과 공공기관 경영정보 공개시스템(ALIO, 2019) 사이트에서 자료구득이 가능한 공공기관 80개를 대상으로 분석을 실시하였다. 본 연구의 주요 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 이전 공공기관 이주 목표 달성률은 공공기관의 직원 평균 보수에 비례하였다. 이는 종사자들의 이주 선택에 기대임금손실이 영향을 미침을 의미한다. 공공기관의 평균 보수액은 공공기관의 특성에 따라 차이가 있는데, 공기업일 경우 준정부기관이나 기타 공공기관보다 직원 보수가 높으므로 이주 목표 달성률도 높다. 이는 종사자 개인이 이주를 선택하지 않고 실업을 선택하는 기회비용이 보수가 높은 기관일수록 크기 때문에 나타난 결과라고 해석할 수 있다. 또한, 지역별 소비자 물가지수를 적용해준 결과, 소비자 물가지수가 낮은 곳에 이주 목표 달성률이 높은 것으로 나타났다. 이는 종사자 개인이 생활비용을 절감할 수 있는 지역에 더 많이 이주함을 의미한다. 이러한 결과는 공공기관의 이주율에 경제적 요인이 중요한 변수로 작용하며 이주 목표 달성률을 높이기 위해선 이주 정착 보조금 또는 생활비 지원 등과 같은 경제적 보조가 필요함을 시사한다.

둘째, 이전 공공기관 이주 목표 달성률은 공공기관의 표준산업 분류에 따른 산업별로 차이가 남을 확인할 수 있다. 본 연구에서 공공기관 업종 공공행정, 국방 및 사회보장행정업(O)과 전문, 과학 및 기술서비스업(M)을 더미 변수로 두어 분석을 진행하였다. 분석결과 회귀계수가 정의 부호를 나타내었으며 유의미한 변수

임을 나타내었다. 공간적 제약이 크지 않은 업종일수록 이주 목표 달성률은 높으므로, 정부에서 공공기관을 지방에 배치시킬 시 공간적 제약을 받지 않는 기관을 배치할수록 더 많은 종사자들을 정착시킬 수 있다는 점을 시사한다. 공간적 제약을 받지 않는 업종으로는 특별히 국가의 행정적인 업무를 담당하는 공공행정업(O)이나 고도의 전문지식과 훈련을 받은 인적자본이 생산의 주요소가 되는 전문, 과학 및 기술서비스업(M)일수록 이주율이 높을 것으로 예상할 수 있다.

셋째, 수도권과 이전지역 혁신도시와의 거리는 서울역으로부터 반경 300km 이내를 기준으로 이전 공공기관 이주 목표 달성률에 상반된 영향을 가져온다. 수도권으로부터 혁신도시와의 거리가 반경 100km, 200km 이내인 구간에서는 이주 목표 달성률에 유의미한 영향을 미치지 못하였으나, 300km 이내에서 이주 목표 달성률에 음의 영향을 미치는 것으로 판명되었다. 이는 300km 이내의 구간, 즉 상대적으로 장거리 구간에 대해 종사자의 이주 부담이 반영된 것이라고 해석할 수 있다. 그러나 수도권으로부터의 거리가 300km이 넘는 지역인 부산, 울산의 이주 정착률이 100%를 넘는 것으로 볼 때, 장거리 이주 부담이 이주 정착률에 부(-)의 영향을 보이더라도, 정착 지역이 여러 도시기반시설을 보유하고 있는 경우에는 이주 만족도가 높아(김지훈, 2018) 그 효과가 상쇄되는 것으로 판단된다. 위의 결과는 정부에서 국토균형개발을 위해 수도권으로부터 장거리 지역에 공공기관의 추가 이주를 고려할 때, 지방 이전으로 인한 기대임금의 상승 외에 이주 지역 자체의 도시환경 및 기반시설 등 이주자가 정착할 수 있는 정주 요건을 더욱 고려해야 함을 시사한다.

2. 연구의 의의 및 한계점

국토교통부(2018b)는 2018년부터 ‘혁신도시 시즌 2’를 본격적으로 추진하기 시작했다. 기존의 혁신도시 시즌 1이 중앙정부를 주체로 Top Down 방식으로 추진함과 달리 시즌 2는 지방정부로부터 추진하는 방식을 취하고 있다. 또한, 시즌 1에서는 물리적으로 공공기관 이전 완료에 목표를 두었다면, 시즌 2에서는 가족동반 이주를 제고, 삶의 질 및 만족도 향상, 지역인재 채용확대, 기업 입주 활성화 등을 목표로 하고 있다.

지방정부가 혁신도시 시즌 2를 추진함에 있어 본 연구는 몇 가지 의의를 가진다. 지방정부는 각 공공기관 이주 목표 달성률에 영향을 준 경제적인 여건을 고려하여 이주율이 낮은 기관에 재정적 지원을 고려해보아야 할 것이다. 또한, 이주목표달성이 낮은 지역의 경우, 지방자치단체는 공공기관의 업종배치에 대해 고려하여 기업의 입주 활성화 전략을 세워야 할 것이다. 향후 추가 공공기관 이전을 고려할 때, 수도권과의 반경을 고려하여 이주 목표 달성률을 떨어뜨릴 수 있는 곳을 배제하고 이전시키는 것을 고려해보아야 할 것이다.

본 연구는 기대 임금손실과 수도권과의 거리가 이주 목표 달성률에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 실증적으로 분석했다는 점, 연구의 결과를 통해 최근 정책적으로 관심을 갖고 시행하고 있는 혁신도시 정책에 의미 있는 시사점을 제공했다는 점에서 의의를 갖는다. 그러나 분석과정에서 자료수집의 한계로 기존의 117개의 모든 공공기관에 대해 분석하지 못한 점, 이주 종사자 개인 및 가구의 특성, 가족동반이주 및 단신 이주 특성, 생애주기별 특성을 반영하지 못한 점에서 한계가 있다. 또한, 종사자들의 이주 선택이 자발적 이주가 아닌 정부 정책에 의한 비자발적 이주라는 점을 고려하여 분석하지 못하였으며, 2018년의 한 시점에 대해서 연구를 수행한 것으로 공공기관별 이전 시작 시점으로부터의 행태를 시계열적으로 반영하지 못했다는 한계점이 있다. 본 연구에서는 분석하지 못하였지만, 향후 정부 정책의 정성적 평가를 위한 공공기관별 종사자 만족도 연구, 각 기관의 이주 정착 및 안정화에 영향을 주는 요인들을 시계열적으로 분석한 연구들이 필요할 것으로 판단된다. 또한, 공공기관별 전체 이주인원과 종사자 개별 특성에 대한 자료 구축이 가능하다면 지방정부에 더 의미 있는 연구 결과들을 제공할 수 있을 것으로 사료된다.

혁신도시 정책으로 공공기관 이전은 완료하였지만, 지역의 새로운 성장 동력 창출에는 기여하지 못하고 있다는 점에서 본 정책의 실효성이 제기되고 있다. 그러나 지역의 성장 동력 창출은 공공기관의 단순한 물리적인 이전을 넘어서, 이전기관 종사자의 정착을 바탕으로 그 효과가 극대화된다. 이와 관련하여 본 연구의 결과는 종사자의 이주정착을 위해 경제적 지원과 공공기관 업종에 의한 배치 등을 고려한 지방정책이 필요함을 시사한다.

인용문헌
References

주1. 국토교통부(2020) 혁신도시발전추진단, [혁신도시란]에서 발췌하여 재구성, <http://innocity.molit.go.kr>

주2. 기획재정부(2011) 보도자료, “공공기관이 민간 기업에 비해 전체적으로 평균임금수준 높아” - 표준산업분류별 공공기관 - 민간기업간 임금수준을 비교 참고함.

1. 고병호, 2010. “국가균형발전을 위한 지역정책 패러다임의 변화와 방법론”, 『도시행정학보』, 23(2): 169-197.
Ko, B.H., 2010. “Rethinking Regional Development Paradigms and Strategies for Balanced National Development”, *Journal of the Korean Urban Management Association*, 23(2): 169-197.

2. 국토교통부, 2017. 「혁신도시 정주여건 만족도 조사연구」, 세종. Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2017. *Survey on Satisfaction with Settlement Conditions of Inno Cities*, Sejong.

3. 국토교통부, 2018a, 공공기관 직원이주현황 내부자료. Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2018, Public Institu-

tion's Employee Current situation.

4. 국토교통부, 2018b. “혁신도시 종합발전계획 주요내용”, 세종. Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2018. “Main Contents of Comprehensive Inno City Plan”, Sejong.

5. 권영섭·이왕건·최성환·정만철·방주옥·백유진·배준구·차상룡, 2007. 「혁신도시 이전기관 종사자 정착방안 연구」, 안양: 국토연구원.
Kwon, Y.S., Lee, W.G., Choi, S.H., Jung, M.C., Bang, J.O., Baek, Y.J., Bae, J.G., and Cha, S.R., 2007. *A Study on the Settlement Plan of Workers in Innovative City Relocation Institutions*, Anyang: Korean Research Institute for Human Settlements.

6. 권영섭·김진범·하수정·현태환·김가연, 2015. 「공공기관 이전의 지역발전효과 분석 및 극대화방안」, 안양: 국토연구원.
Kwon, Y.S., Kim, J.B., Ha, S.J., Hyeon, T.H., and Kim, G.Y., 2015. *Analysis and Maximization of Regional Development Effect before Public Organization*, Anyang: Korean Research Institute for Human Settlements.

7. 권용우·이자원, 1995. “수도권 인구이동의 공간적 특성에 관한 연구”, 『국토계획』, 30(4): 21-39.
Kwon, Y.W. and Lee, J.W., 1995. “Spatial Pattern of Migration in the Seoul Metropolitan Area”, *Journal of Korea Planning Association*, 30(4): 21-39.

8. 기획재정부, 2011. “공공기관이 민간기업에 비해 전체적으로 평균임금수준 높아”, 과천.
Ministry of Economy and Finance, 2011. “Public Institutions Have Higher Average Wages Than Private Companies”, Gwacheon.

9. 김명연·김은정, 2018. “혁신도시 개발이 토지가격에 미치는 영향”, 『한국도시지리학회지』, 21(3): 97-107.
Kim, M.Y. and Kim, E.G., 2018. “Influence of Innovation Cities Development on Officially Announced Land Price”, *Journal of the Korea Urban Geographical Society*, 21(3): 97-107.

10. 김민곤·박지형·송용찬, 2017. “공공기관 지방 이전이 지역경제 성장에 미치는 영향에 대한 연구: 행정중심복합도시 및 혁신도시를 중심으로”, 『국가정책연구』, 31(4): 335-366.
Kim, M.G., Park, J.H., and Song, Y.C., 2017. “Balanced Development Theory: Does the Relocation of Government-Owned Companies Matter to Regional Economic Growth?”, *Public Policy Review*, 31(4): 335-366.

11. 김성배, 2005. “참여정부의 국가균형발전정책과 그 한계: 경제성장과 공간구조간의 관계를 중심으로”, 『지역연구』, 21(3): 115-141.
Kim, S.B., 2005. “Development Policy of Korean Government and Its Limitations: The Relationships between Economic Growth and Spatial Structure”, *Journal of the Korean Regional Science Association*, 21(3): 115-141.

12. 김인, 2005. “국가균형발전을 위한 국토공간의 발전전략계획”, 『대한지리학회 학술대회논문집』, 171-172.
Kim, I., 2005. “The Strategy Plan for National Collaborative Development Goal”, *Proceedings of the KGS Conference*, 171-172.

13. 김지훈, 2018. “국토균형개발의 핵심과제, 「혁신도시 시즌2」, 『KB지식비타민』, 18-32: 1-12.
Kim, J.H., 2018. “The Core Task of Balanced National Land Development, 「Innovative City Season 2」”, *KB Research Report*, 18-32: 1-12.

14. 김형빈, 2008. “참여정부 국가균형발전정책 성과 분석”, 『한국행정학보』, 42(3): 313-332.

- Kim, H.B., 2008. "Participatory Government National Balanced Development Policy Performance Analysis", *Korean Public Administration Review*, 42(3): 313-332.
15. 김형우, 2017. "혁신도시 지역특성 및 이전기관 조직특성이 가족 동반이주율에 미치는 영향", 서울대학교 대학원 석사학위논문.
Kim, H.W., 2017. "The Effects of Regional and Organizational Factors on Relocation with Family among Public Organizations in Innovation Cities", Master Dissertation, Seoul National University.
16. 류형철·신우화·신우진, 2012. "혁신도시 이전공공기관의 이주저해요인에 관한 연구 - 대구혁신도시 사례를 중심으로 -", 「대한부동산학회지」, 30(2): 317-333.
Ryu, H.C., Shin, W.H., and Shin, W.J., 2012. "Immigration Obstacles of Public Agencies in an Innovation City - The Case of Daegu Innovation City -", *Korean Journal of Real Estate*, 30(2): 317-333.
17. 방영철·안용진, 2016. "도시공간구조 측면에서 대구혁신도시 개발이 주변지역 주택가격에 영향을 미치는가?: 접근성 측정방식 비교를 통한 헤도닉 모형 실증분석", 「한국지역개발학회지」, 28(2): 131-146.
Bang, Y.C. and An, Y.J., 2016. "Does the Development of Daegu Innovation City Affect Nearby Housing Prices in Respect of Urban Spatial Structure?: The Evidence from Hedonic Price Models by the Comparison of Distance-Measurements", *Journal of the Korean Regional Development Society*, 28(2): 131-146.
18. 양성혁, 2007. "혁신도시개발이 지역경제에 미치는 장기파급효과 분석에 관한 연구", 한양대학교 공학대학원 석사학위논문.
Yang, S.H., 2007. "Long-Term Impact Analysis of Innovation City Development on a Regional Economy - Focused on Gwangju-Jeonnam Innovation City, Korea", Master Dissertation, Han Yang University.
19. 오이정, 2019. "경남혁신도시 공공기관 종사자의 가족동반이주 결정요인에 관한 연구", 경상대학교 경영대학원 석사학위논문.
Oh, Y.J., 2019. "Decision Factors on Family Migration of Public Workers in Gyeongnam Innovation City", Master Dissertation, Gyeongsang National University.
20. 윤영모, 2018. "혁신도시와 주변의 인구이동 특성과 대응과제", 「국토정책 Brief」, (693): 1-6.
Yoon, Y.M., 2018. "Characteristics of Population Mobility and Response Tasks in Innovative Cities and Surrounding Areas", *KRIHS Policy Brief*, (693): 1-6.
21. 이나나, 2019. "혁신도시 이전기관 종사자의 주거정착 의식에 관한 연구 - 부산 혁신도시 가족동반 미 이주세대를 중심으로 -", 동의대학교 대학원 석사학위논문.
Yi, N.N., 2019. "A Study on the Residential Decision in the Innovation City", Master Dissertation, Donggwi University.
22. 이상조·신상화·정재우, 2019. "경남혁신도시 건설이 진주시의 인구 및 산업구조 변화에 미치는 영향", 「주거환경」, 17(1): 173-186.
Lee, S.J., Shin, S.W., and Jung, J.W., 2019. "Influence of Construction of Innovative City on the Population and Industrial Structure of Jinju City", *Residential Environment*, 17(1): 173-186.
23. 이성근·나중규·최영은·임규채·최용준·이정미·홍근석, 2013. "수도권과 지방의 불균형 발전과 공간구조 변화", 「한국균형발전연구」, 4(3): 1-15.
Lee, S.K., Na, J.G., Choi, Y.E., Lim, K.C., Choi, Y.J., Lee, J.M., and Hong, G.S., 2013. "Imbalanced Development of the Capital and Non-capital Regions and Changes in Spatial Structure", *Korean Balanced Development Studies*, 4(3): 1-15.
24. 이원섭, 2005. "국가균형발전정책의 평가와 향후 과제", 「국토」, (290): 59-67.
Lee, W.S., 2005. "Evaluation of National Balanced Development Policy and Future Tasks", *Planning and Policy*, (290): 59-67.
25. 이원호, 2018. "우리나라 균형발전정책의 변천과 문제인정부 지역정책의 성공을 위한 정책과제", 「대한지리학회 학술대회논문집」, 22-30.
Lee, W.H., 2018. "Policy Challenges for the Development of Balanced Development Policy in Korea and the Success of the Regional Policy of the Moon Jae-In Government", *Proceedings of the KGS Conference*, 22-30.
26. 이종수, 2008. "공공기관 지방이전에 따른 이전기관 종사자의 정착실태에 관한 연구", 서울시립대학교 도시과학대학원 석사학위논문.
Lee, J.S., 2008. "A Study on the Residential Stability of Public Agencies' Employees in the Process of Their Geographical Relocation", Master Dissertation, University of Seoul.
27. 임예진, 2020. "혁신도시의 인구 효과: 공간 재배치의 중요성", 서울대학교 대학원 석사학위논문.
Im, Y.J., 2020. "The Effect of Innovation City on Population: With the Importance of Spatial Relocation", Master Dissertation, Seoul National University.
28. 임형백, 2013. "한국의 지역균형발전정책, 1972-2012", 「도시행정학보」, 26(3): 315-339.
Lim, H.B., 2013. "The Process and Results of Balanced Regional Development Policy of Korea, 1972-2012", *Journal of the Korean Urban Management Association*, 26(3): 315-339.
29. 장세훈, 2003. "수도권 문제, 집중과 분산의 동화-행정수도 건설 문제를 중심으로", 「경제와사회」, 60: 40-66.
Chang, S.H., 2003. "Dynamics of Centralization and Decentralization of Seoul Metropolitan Area", *Economy and Society*, 60: 40-66.
30. 장영봉, 2019. "혁신도시가 주변지역에 미치는 영향", 서울시립대학교 일반대학원 박사학위논문.
Jang, Y.B., 2019. "The Effects of Innovative Cities on the Surrounding Areas", Ph. D. Dissertation, University of Seoul.
31. 최성경, 2015. "혁신도시 개발에 따른 농촌 지역의 지가변동", 건국대학교 부동산대학원 석사학위논문.
Choi, S.K., 2015. "A Study on the Changes of Land Price between Innovation City and Rural Region", Master Dissertation, Konkuk University.
32. 한경원, 2017. "역대 정부의 지역발전 정책과 분권형 국가균형발전의 정책과제", 「국토」, (434): 20-25.
Han, K.W., 2017. "Regional Development Policy and Decentralized Balanced National Development Policy of Previous Governments", *Planning and Policy*, (434): 20-25.
33. 황윤원·임장근·송용찬, 2014. "혁신도시 이전기관 직원의 지역통합방안 연구: 정주의사 영향요인을 중심으로", 「국가정책연구」, 28(4): 141-163.
Hwang, Y.W., Lim, J.G., and Song, Y.C., 2014. "A Study on the Regional Integration Plan of Employees of Innovative City Transfer Centers", *Public Policy Review*, 28(4): 141-163.
34. Luke, D.A., 2004. *Multilevel Modeling*, Thousand Oaks, CA: Sage.

35. 공공기관 경영정보 공개시스템. “기관별 공시”, 2019.12.31. 읽음.
<http://alio.go.kr/>
 All Public Information in-One. “Disclosure by Public Institution”,
 Accessed December 31, 2019. <http://alio.go.kr/>
36. 국토교통부, 2019. “혁신도시별 사업추진현황”, 2020.2.24. 읽음.
<http://innocity.molit.go.kr/>
 Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Infrastructure and
 Transport, 2019. Status of Inno City. Accessed February 24, 2019.
<http://innocity.molit.go.kr/>

Date Received	2020-03-02
Reviewed(1 st)	2020-03-26
Date Revised	2020-06-02
Reviewed(2 nd)	2020-06-17
Date Accepted	2020-06-17
Final Received	2020-07-16