



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

공학석사 학위논문

혁신도시 이전 공공기관
이주목표달성률 영향요인에 관한 연구

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

2020년 2월

서울대학교 대학원
건설환경공학부 도시계획전공
박 관 아

혁신도시 이전 공공기관
이주목표달성률 영향요인에 관한 연구

지도교수 정 창 무

이 논문을 공학석사 학위논문으로 제출함
2020 년 2 월

서울대학교 대학원
건설환경공학부 도시계획전공
박 관 아

박관아의 공학석사 학위논문을 인준함
2020 년 2 월

위 원 장 _____ 권 영 상 _____ (인)

부위원장 _____ 정 창 무 _____ (인)

위 원 _____ 김 현 정 _____ (인)

국문초록

우리나라는 불균형발전 전략을 통해 빠르고 압축적인 산업화에 성공하였으나, 그 결과로 수도권 과밀 및 지방 침체와 같은 지역 문제에 시달리게 되었다. 이에 참여정부는 2005년 수도권에 밀집된 공공기관을 전국 11개 광역시도로 대거 이전시키는 ‘공공기관 지방이전 계획’을 수립하게 되었다. 2019년 기준으로 혁신도시 조성은 본격적으로 정착 및 안정단계로 접어들었으며, 이전 공공기관도 모두 이전을 완료한 상황이다. 그러나 혁신도시의 절반은 이전기관의 목표승인인원 대비 공공기관의 이주현원 비율이 100%를 넘지 못하고 있다(국토교통부, 2018). 저조한 이주목표달성률은 정책의 기대효과인 인구분산 및 일자리 이전효과의 저해요소(이희연·노승철, 2011)로 작용한다. 이에 본 연구는 이전 공공기관의 특성과 이전지역과 수도권과의 거리가 공공기관의 이주목표달성률에 어떠한 영향을 미치는지 분석하는 데에 목적을 두고 수행하였다.

본 연구는 전국 10개의 지역의 12개 혁신도시로 이전을 완료한 117개 기관 중 18년도 이전까지 이주 완료한 공공기관과 공공기관 경영정보공개시스템(ALIO) 사이트에서 자료구득이 가능한 공공기관을 대상으로 분석하였다. 본 연구자료는 공공기관 특성변수와 지역변수가 다층적으로 구성되어 있으나, 지역 변수에 의한 분산보다 공공기관 변수에 의한 분산 정도가 크므로 다중회귀모형을 구축하여 분석하였다. 이전 공공기관의 특성을 나타내는 독립변수로 공공기관의 본사 비율과 이주비율, 지역인재 채용비율, 공공기관 평균 보수액, 해당 기관의 업종으로 구성하였으며 수도권과의 거리가 종속변수에 미치는 영향을 살펴보았다. 그에 따른 결과는

다음과 같다.

첫째, 이전 공공기관 이주목표달성률은 공공기관의 직원 평균 보수에 비례한다. 이는 기대임금손실이 종사자들의 이주선택에 영향을 미침을 의미하며, 도농간의 인구이동이 기대임금에 의해 발생한다는 Todaro의 이론과 부합한다. 본 결과는 경제적 요인이 공공기관의 이주율에 중요한 변수이며, 이주목표달성률을 높이기 위해서는 이주 정착 보조금과 같은 경제적 보조가 필요함을 시사한다.

둘째, 이전 공공기관 이주목표달성률은 공공기관의 표준산업분류에 따른 산업별로 차이가 남을 확인할 수 있다. 본 연구에서 공공기관 업종 O.공공행정, 국방 및 사회보장행정업과 M.전문, 과학 및 기술서비스업을 더미변수로 두어 분석을 진행하였다. 분석결과 회귀계수가 양(+)의 부호를 나타내었으며 유의미한 변수임을 나타내었다. 공간적 제약이 크지 않은 업종일수록 이주목표달성률이 높으므로, 추가적인 공공기관 이전을 고려할 시 공간적 제약을 덜 받는 기관을 우선적으로 배치할 것을 제안한다.

셋째, 수도권과 이전지역 혁신도시와의 거리는 서울역으로부터 반경 300km 이내를 기준으로 이전 공공기관 이주목표달성률에 상반된 영향을 가져온다. 혁신도시가 수도권으로부터 반경 300km이상 존재하는 경우, 이주목표달성률이 양(+)의 부호를 나타내었다. 이는 고전적인 인구이동모형을 제시한 라벤스타인의 장거리 이동 시 대도시를 선호한다는 이론과 부합함을 확인할 수 있다. 수도권과의 거리가 멀리 조성되어있으므로 수도권으로부터 얻는 효용은 떨어지나, 대도시가 인접해있는 경우, 대도시를 통해 사회

적 효용을 얻을 수 있으므로 오히려 부산과 울산과 같은 곳에 정착률이 높다. 이는 혁신도시를 대도시와 인접하게 조성하는 경우가 나대지와 같은 곳에 조성하는 것보다 이주목표달성률이 높을 것이라는 점을 시사한다.

‘혁신도시 시즌2’가 본격화되는 가운데 본 연구는 다음과 같이 몇가지 의의를 가진다. 첫째, 기대임금이 이주선택에 영향을 주는 요소로 작용하므로, 이주목표달성률이 낮은 기관에 대해 재정적 지원이 필요할 것이다. 둘째, 이주목표달성률이 낮은 지역의 경우, 지방자치단체는 공공기관의 업종배치에 대해 고려하여 기업의 입주 활성화 전략을 세워야 할 것이다. 마지막으로 혁신도시가 수도권과의 반경이 300km 이상인 곳에 있으며, 대도시 인근에 입지한 경우 이주목표달성률이 높으므로 향후 추가 공공기관 이전을 고려할 때, 대도시에 인접한 곳에 이전시키는 것을 고려해야 한다.

본 연구는 기대임금손실과 수도권과의 거리가 이주목표달성률에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 실증적으로 분석했다는 점, 연구의 결과를 통해 최근 정책적으로 관심을 갖고 시행하고 있는 혁신도시 정책에 의미있는 시사점을 제공했다는 점에서 의의를 갖는다. 그러나 분석과정에서 자료수집의 한계로 기존의 117개의 모든 공공기관에 대해 분석하지 못한 점, 이주 종사자 개인 및 가구의 특성, 생애주기별 특성을 반영하지 못한 점에서 한계가 있다. 또한, 자발적 이주가 아닌 비자발적 이주에 의한 요인들을 함께 분석하지 못하였으며 2018년의 한 시점에 대해서 연구를 수행한 것으로 이전 시작 시점으로부터 개별 공공기관의 행태를 다 반영하지 못한 것을 고려해야 한다는 한계점이 있다. 향후 전체적인 이주 인원과 종사자 개별 특성에 대한 자료 구득이 가능하다면 지방

정부에 더 의미 있는 연구 결과들을 제공할 수 있을 것으로 사료된다.

주요어 : 혁신도시, 이주요인, 공공기관 이전, 이주목표달성률, 기대임금손실

학 번 : 2018-27296

목 차

| | |
|----------------------------------|----|
| 제 1 장 서론 | 1 |
| 제 1 절 연구의 배경 및 목적 | 1 |
| 제 2 절 연구의 범위 및 방법 | 5 |
| 1. 연구의 범위 | 5 |
| 2. 연구의 구성 | 5 |
| 제 2 장 이론적 배경 및 선행연구 검토 | 8 |
| 제 1 절 공공기관 지방이전 계획 | 8 |
| 1. 국토균형발전과 혁신도시 추진 배경 | 8 |
| 2. 공공기관 지방이전 계획상 기대효과 및 성과 | 9 |
| 3. 지방이전 공공기관 종사자 | 14 |
| 제 2 절 거시적 인구이동 이론과 모형 | 18 |
| 1. 중력모형 | 18 |
| 2. 신고전적 이동모형 | 19 |
| 제 3 절 미시적 인구이동 이론과 모형 | 22 |
| 1. 인적자본 인구이동론 | 22 |
| 2. 인구이동 의사결정 모형 | 24 |
| 3. 국내인구이동 관련 이론 및 소결 | 26 |
| 제 4 절 공공기관 종사자 이주관련 선행연구 | 28 |
| 제 3 장 연구문제 및 가설 설정 | 32 |
| 제 1 절 연구문제 | 32 |
| 제 2 절 자료구축 | 33 |
| 1. 주요용어 개념 정의 | 33 |

| | |
|------------------------------|----|
| 2. 연구 자료 | 34 |
| 3. 분석 방법 | 34 |
| 제 3 절 변수 측정 | 36 |
| | |
| 제 4 장 연구결과 | 41 |
| 제 1 절 기초통계량 분석 | 41 |
| 제 2 절 다중회귀모형 추정 | 43 |
| | |
| 제 5 장 연구결과 | 46 |
| 제 1 절 주요 연구결과 및 정책적 함의 | 46 |
| 제 2 절 연구의 의의 및 한계점 | 48 |
| | |
| 참고문헌 | 51 |
| Abstract | 54 |

표 목 차

| | |
|-------------------------------------|----|
| [표 1-1] 이전 공공기관 이주현황 | 03 |
| [표 2-1] 혁신도시 개요 | 09 |
| [표 2-2] 혁신도시 현황 | 11 |
| [표 2-3] 혁신도시별 지역인재 채용현황 | 13 |
| [표 2-4] 이전 공공기관의 지방세 납부현황 | 14 |
| [표 2-5] 이전 공공기관 이주현황(2018년 12월말 기준) | 16 |
| [표 2-6] 이전 공공기관 가족동반이주율 | 17 |
| [표 2-7] 공공기관 이주종사자 관련 선행연구 | 30 |
| [표 3-1] 종속변수 | 36 |
| [표 3-2] 변수의 측정 | 40 |
| [표 4-1] 변수 기초통계량 | 42 |
| [표 4-2] 분석 결과 | 43 |
| [표 5-1] 혁신도시 진행단계 및 단계별 추진목표 | 48 |

그림 목 차

| | |
|-----------------------------------|----|
| [그림 1-1] 10개 혁신도시 위치 및 개요 | 02 |
| [그림 1-2] 광주혁신도시 승인인원대비 이주인원 | 04 |
| [그림 1-3] 논문 흐름도 | 07 |
| [그림 2-1] 인구이동 이론모형 | 18 |

제 1 장 서론

제 1 절 연구의 배경 및 목적

지난 몇십 년간 우리나라는 수도권 일극 중심의 불균형발전 전략을 통해 빠르고 압축적인 산업화에 성공하였다(국토교통부, 2004). 그러나 압축성장의 결과 수도권은 심각한 과밀문제에 시달리게 되었으며, 지방은 정체와 저발전의 악순환을 벗어나지 못하고 있다(국토교통부, 2016). 이러한 상태를 방지할 경우, 수도권과 지방, 지역과 지역 간 갈등이 심화되어, 국가경쟁력이 더욱 약화될 수밖에 없다. 이에 정부는 ‘균형발전을 위한 신성장거점 육성’이라는 목적을 가지고 혁신도시정책을 추진하게 되었다.

2005년 공공기관 지방이전 계획이 수립되고 나서 이전대상 기관과 이전지역이 확정되었다. 정부는 수도권 소재 153개 공공기관을 지방으로 이전시켰으며, 이를 수행할 10개의 혁신도시 건설을 결정하고 공공기관의 임직원의 이주 및 정착을 지원하였다. 공공기관은 수도권과 정부대전청사 및 대덕 연구단지가 있는 대전광역시를 제외한 12개의 광역시도에 형평성 원칙에 따라 배치하였으며, 지방이전의 효과를 극대화하기 위해 최대한 유사한 영역의 업무를 수행하는 동일 기능군으로 분류하여 배치하였다.

공공기관 지방이전계획승인 후, 이전기관의 공공기관부지매입이 완료됨에 따라, 2012년부터 혁신도시 개발이 본격화되었다. 공공기관의 이전을 목표로 한 ‘혁신도시 시즌1’(‘05.~’17.)이 완료되고 정부는 ‘혁신도시 시즌 2’(‘18.~’30.)를 본격화하고 있다. ‘혁신도시 시즌 2’를 추진하고 있는 현시점에서 혁신도시건설정책 추진 당시 정부가 기대했던 예상효과를 비교함으로써 정책의 달성도를 정량적으로 측정할 수 있다. 또한, 이를 통해 앞으로의 국토균형발전정책에 있어 중요한 시사점을 도출할 수 있다. 혁

신도시 추진 당시 예상효과는 인구증가, 지방세수, 지역인재채용, 공공기관 종사자 이주율 측면에서 평가해볼 수 있는데, 본 연구에서는 공공기관 종사자의 이주율 측면에서 정책달성률을 평가해보고자 한다.



[그림 1-1] 10개 혁신도시 위치 및 개요
국토교통부, 공공기관지방이전 추진단 제
공, <http://alio.go.kr/>

각 공공기관별로 국토교통부에 제출한 이전 계획상의 이전승인인원 대비 이전한 공공기관의 현원을 비교해보면 다음 [표 1-1]과 같다. 이주 목표달성률이 가장 높은 광주/전남 혁신도시는 109%이며, 그 다음으로 부산 106%, 대구 102%, 울산 102%로 나타났다. 반면에 경북 혁신도시는 74%로 가장 낮은 비율을 보였다. [표 1-1]은 혁신도시별 비율을 나타내고 있으며, 국토교통부에서 조사한 각 공공기관별 비율과 비교해보면 상이한 차이가 있음을 확인할 수 있다. 이주목표달성률이 가장 높은 광주/전남 혁신도시 [그림 1-2]의 경우를 보면, 공공기관별로 이주목표달성률이 차이가 난다. 이는 지역에 따라 이주목표 달성률이 차이가 날 뿐만 아니라 공공기관의 특성에 따라 이주목표 달성률이 달라질 수 있음을 의미한다. 이에 본 연구에서는 이전기관의 이주목표달성률에 미치는 요인을 공공기관의 특성과 혁신도시의 지역적 특성을 고려하여 살펴보고자 한다.

[표 1-1] 이전공공기관 이주현황(2018년 12월말 기준)

(단위: 명)

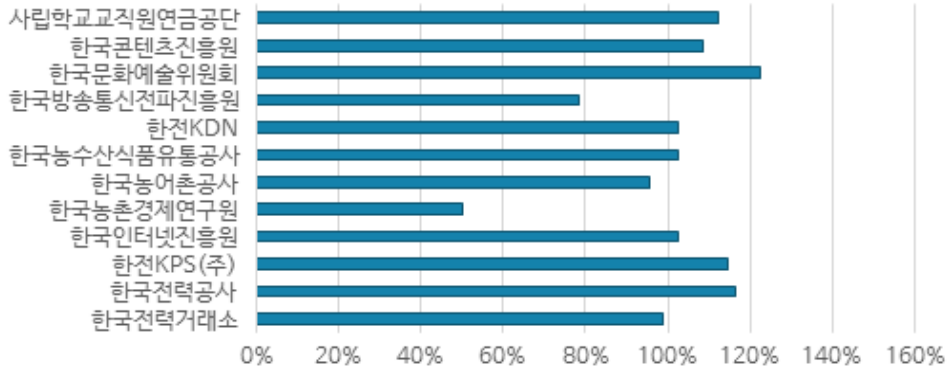
| 구분 | 이전승인인원 (A) | 이주형태 | | | | | 이주목표달성 (C)=(B)/(A) |
|-----------|---------------|----------|--------|--------|-------|-------|-----------------------|
| | | 계 (B) | 가족동반 | 단신이주 | 미혼독신 | 출퇴근 | |
| 부산 | 3,122 | 3,316 | 1,543 | 848 | 924 | 1 | 106 % |
| 대구 | 3,438 | 3,507 | 1,313 | 1,218 | 961 | 15 | 102 % |
| 광주/ 전남 | 6,923 | 7,533 | 2,979 | 2,671 | 1,854 | 29 | 109 % |
| 울산 | 3,148 | 3,211 | 1,321 | 1,044 | 824 | 22 | 102 % |
| 강원 | 6,113 | 4,928 | 1,446 | 1,640 | 1,523 | 319 | 81 % |
| 충북 | 3,116 | 2,942 | 554 | 595 | 586 | 1,207 | 94 % |
| 전북 | 5,300 | 5,239 | 2,616 | 1,524 | 1,059 | 40 | 99 % |
| 경북 | 5,561 | 4,106 | 1,208 | 1,500 | 1,054 | 344 | 74 % |
| 경남 | 3,999 | 4,090 | 1,396 | 1,822 | 872 | 0 | 102 % |
| 제주 | 717 | 721 | 339 | 190 | 189 | 3 | 101 % |
| 합계 | 41,437 | 39,593 | 14,715 | 13,052 | 9,846 | 1,980 | 96 % |

주: 1. 이전승인인원: 「혁신도시특별법」에 의한 지방이전계획서(최종승인분) 상 승인인원

2. 현원: 「혁신도시특별법」에 의한 지방이전계획서상 승인인원이 아닌 이전 후 현재의 정원(정규직 및 신분이 보장된 계약직만 작성, 기간제 근로자 제외) 이전 후 현원 증가분 및 신규입사직원도 포함

자료: 국토교통부, 가족동반이주현황

광주 혁신도시 승인인원대비 이주인원('18)



[그림 1-2] 2018년도 광주혁신도시 승인인원대비 이주인원

본 연구는 실제 이주결과를 바탕으로 이주목표 달성률에 미친 영향을 공공기관의 특성과 수도권과의 거리 측면에서 분석하는 것에 목적이 있으며, 연구결과를 토대로 이주목표달성을 높이기 위한 정책적 함의를 도출하고자 한다. 본 연구의 문제는 다음과 같다.

문제 1) 이전 공공기관의 직원 평균 보수는 공공기관 이주목표달성률에 영향을 미치는가?

문제 2) 이전 공공기관의 표준산업분류에 따라 공공기관 이주목표달성률에 영향을 미치는가?

문제 3) 이전 공공기관에서 수도권까지의 거리가 공공기관 이주목표달성률에 영향을 미치는가?

제 2 절 연구의 범위 및 방법

1. 연구의 범위

본 연구는 전국 혁신도시로 이주한 공공기관의 이주목표달성률에 미치는 영향에 대한 연구로서, 공공기관의 특성과 수도권과 이전지역의 거리를 함께 고려하여 분석하였다. 따라서 이 연구의 공간적 범위는 11개 광역시도에 조성된 12개의 혁신도시와 해당 지역으로 2018년도 12월 전까지 이전을 완료한 공공기관을 대상으로 한다.

종속변수로 활용되는 이주한 공공기관의 현원은 이전하기 시작한 시기인 2013-2018년까지 데이터가 존재하지만, 공공기관별로 이주 시기가 다르므로 최대한 많은 표본을 확보해주기 위해 2018년을 분석의 시간적 범위로 설정하여 분석하였다. 종속변수와 시간적 범위를 맞추기 위해 독립변수도 2018년으로 설정하여 분석하였다.

2. 연구의 구성

이전기관의 조직적 특성과 이전지역의 특성이 공공기관별 이주목표달성률에 미치는 요인을 탐구하기 위하여 본 연구는 다음과 같이 총 5장으로 구성된다.

제 1장 서론에서는 연구 배경과 목적을 제시한 후, 이에 적합한 연구 범위와 방법을 설정한다.

제 2장에서는 공공기관 지방이전 추진배경과 현황 및 성과를 여러 방면에서 살펴본 후, 이전공공기관의 이주목표달성에 영향을 주는 요인들을 이론적 관점에서 살펴본다.

제 3장에서는 앞서 논의된 이론적 배경을 토대로 연구의 가설을 수립하고, 연구모형을 구축한다.

제 4장에서는 본 연구의 분석 결과를 제시한다. 분석은 1차적으로 기술통계를 통해 진행하고, 다중회귀분석을 통해 이주목표 달성에 미치는 영향요인을 추정한다.

제 5장에서는 본 연구의 결론과 정책적 시사점을 도출하고, 본 연구의 한계점을 제시한다.

| | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| [1 장] 서론 | 연구의 배경 및 목적/연구범위 및 방법 | |
| [2 장] 이론적 배경 및 선행연구 검토 | 공공기관 지방이전 계획 | |
| | 거시적 인구이동 이론 및 모형 | 미시적 인구이동 이론 및 모형 |
| | 이전기관 종사자 연구 | |
| [3 장] 연구문제 및 가설 설정 | 혁신도시 이전 공공기관 이주목표달성률 영향요인 | |
| | 공공기관 특성 | 이전지역 특성 |
| [4 장] 연구 결과 | 기초통계량 분석 | |
| | 혁신도시 이전 공공기관 이주목표달성률 영향요인 분석 | |
| [5 장] 결론 | 주요 연구결과 및 정책적 함의 연구의 의의 및 한계점 | |

[그림 1-3] 논문 흐름도

제2장 이론적 배경 및 선행연구 검토

제 1 절 공공기관 지방이전 계획

1. 국토균형발전과 혁신도시 추진 배경

지난 몇십 년간 우리나라는 수도권 일극 중심의 불균형발전 전략을 통해 빠르고 압축적인 산업화에 성공하였으나 압축성장의 결과로 수도권은 심각한 과밀문제에 시달리게 되었으며, 지방은 정체와 저발전의 악순환을 벗어나지 못하고 있다(국토교통부, 2016).

정부는 지역 간 불균형 문제를 해결하기 위해 다양한 지역 정책을 추진하였다. 초기 균형발전정책은 대규모 생산시설의 공급에 집중되어 추진되었다. 이는 인구나 지역내총생산 등에서는 성과를 거두었지만 좋은 일자리 창출이나 개인소득 등의 질적 지표에서는 한계를 가지고 있었다. 기존 정책의 한계를 극복하기 위해서는 인재의 지역정착을 통해 지역의 산업·경제적 토양을 개선하고 혁신 역량을 강화하는 것이 필요했다. 따라서 정부는 ‘균형발전을 위한 신성장거점 육성’이라는 목적을 가지고 혁신도시정책을 추진하게 되었다.

혁신도시는 공공기관 지방이전을 계기로 성장 거점지역에 조성되는 미래형 도시를 말한다. 본 정책사업은 이전된 공공기관과 지역의 대학·연구소·산업체·지방자치단체가 협력하여 지역의 새로운 성장동력을 창출하는 목표로 추진 중이다. 혁신도시는 2003년에 국가균형발전을 위한 공공기관 지방이전 추진 방침 발표 후에 순차적으로 이루어졌으며 2007년에 혁신도시 특별법이 제정된 후, 10개의 혁신도시 지구를 지정하였다.

「공공기관 지방이전 계획」은 수도권 집중해소와 지역 특성화 발전을 위하여 수도권에 소재해야 할 특별한 사유가 없는 한 모든 공공기관을 지방으로 이전하는 것을 기본방향으로 설정하였다. 그리고 국가균형발전위원회 심의 등을 거쳐 수도권 소재 345개 공공기관 중 175개 기관을 이전대상으로 최종 선정하였다. 지정된 혁신도시는 부산, 대구, 광주/전남, 울산, 강원, 충북, 전북, 경북, 경남, 제주이며 각 혁신도시별 이전 기관수와 사업개요는 다음 [표 2-1]와 같다.

[표 2-1] 혁신도시 개요

| 구분 | 이전기관 | 사업규모 | | |
|-------|------|------------|--------------|-------------|
| | | 면적 (천㎡) | 계획인구 (천명) | 사업비 (억원) |
| 부산 | 13 | 935 | 7 | 4,136 |
| 대구 | 11 | 4,216 | 22 | 14,369 |
| 광주/전남 | 16 | 7,361 | 49 | 13,222 |
| 울산 | 9 | 2,991 | 20 | 10,438 |
| 강원 | 12 | 3,597 | 31 | 8,843 |
| 충북 | 11 | 6,899 | 39 | 9,890 |
| 전북 | 12 | 9,852 | 29 | 15,297 |
| 경북 | 12 | 3,812 | 27 | 8,774 |
| 경남 | 11 | 4,093 | 38 | 9,711 |
| 제주 | 8 | 1,135 | 5 | 2,921 |

자료: 국토교통부 혁신도시 발전추진단 2018

2. 공공기관 지방이전 계획상 기대효과 및 성과

1) 공공기관 지방이전 계획상 기대효과

「공공기관 지방이전 계획」(05.06.24)¹⁾은 공공기관 지방이전 및 혁신

도시 건설을 통해 수도권이 질적으로 발전하고 지역경제가 활성화되어 지역이 주체가 되는 지방화를 실현하는 계기가 될 것으로 기대하였다. 공공기관 지방 이전의 계획상 기대효과를 요약하자면 다음과 같다.

첫째, 공공기관의 지방이전으로 수도권의 양적 팽창이 억제되고 수도권의 인구 안정화에 기여한다.

둘째, 연구 및 교육연수기관 등은 지방대학의 연구기능을 보완하고 산·학·연 협동을 통한 지역혁신체계 구축에 기여한다. 이전한 대부분의 정부 투자기관들은 연구조직을 갖추고 있어 지역의 산업과 대학, 연구기관을 중심으로 지역발전에 기여한다.

셋째, 공공기관은 업무의 성격상 대졸이상 학력자를 주로 채용하기 때문에 지방대학 졸업자의 취업기회가 증가된다. 지방에서의 고용기회의 증가로 지방의 우수노동력을 흡수하고, 지방대학과 지역연구의 질을 향상할 수 있다.

넷째, 공공기관 지방이전은 지방세 수입으로 지방재정확충에 기여한다.

다섯째, 공공기관의 이전으로 지방이전을 희망하는 민간기관의 지방이전이 촉진된다.

2) 공공기관 지방이전 및 혁신도시의 성과

(1) 혁신도시 인구

1) 건설교통부‘공공기관 지방이전계획’(2005)

혁신도시 10개는 건설을 모두 완료하였으며, 2019년 기준으로 공공기관 이전대상 153개 기관 중 152개가 이전을 완료한 상황이다. 공공기관 지방이전이 본격적으로 추진된 2012년 이후 혁신도시의 인구는 지속적으로 증가하고 있다. 국토교통부의 혁신도시 발전추진단 자료에 의하면, 10개 혁신도시의 2030년 계획인구는 267,000명이며, 2017년 기준으로 계획인구의 65%(174,277명)가 혁신도시 내에 거주하고 있는 것으로 나타났다. 아래의 [표 2-2]를 참고하면, 부산과 울산혁신도시의 경우엔 계획인구 목표율을 100%를 넘어섰다.

[표 2-2] 혁신도시 현황

(단위: 명, %)

| 구분 | 혁신도시 이름 | 계획인구 | 인구(2017) | 목표율 (%) |
|------------|---------------|---------|----------|---------|
| 대도시 입지 | 부산혁신도시(부산) | 7,000 | 7,548 | 108% |
| | 대구혁신도시(대구) | 22,000 | 14,483 | 66% |
| | 울산혁신도시(울산) | 20,000 | 21,166 | 106% |
| | 소계 | 49,000 | 43,197 | 88% |
| 중소도시 입지 | 광주전남혁신도시(나주) | 49,000 | 28,267 | 58% |
| | 강원혁신도시(원주) | 31,000 | 21,556 | 70% |
| | 충북혁신도시(진천/음성) | 39,000 | 15,801 | 41% |
| | 전북혁신도시(전주/완주) | 29,000 | 26,519 | 91% |
| | 경북혁신도시(김천) | 27,000 | 18,961 | 70% |
| | 경남혁신도시(진주) | 38,000 | 15,575 | 41% |
| | 제주혁신도시(서귀포) | 5,000 | 4,401 | 88% |
| | 소계 | 218,000 | 131,080 | 60% |
| 계 | 267,000 | 174,277 | 65% | |

주: 혁신도시명 옆의 괄호는 혁신도시가 소재한 지자체명

자료: 국토교통부 혁신도시 발전추진단 2018

(2) 지역인재 채용

이전공공기관의 지역인재 채용제도는 공공기관이 소재하는 지역에 있는 지방대학 또는 고등학교를 졸업하였거나 졸업 예정인 사람을 우선하여 고용하는 것을 의미한다.²⁾ 이는 지방으로 이전한 공공기관에서 지역내의 고용기회를 확대하여 지역인재 유출을 방지함으로써 지역의 균형발전을 기여할 수 있다.

공공기관의 지방이전에 따라 지방으로 이전한 공공기관의 지역내내 채용률이 지속적으로 증가하고 있다. 지역인재 채용률은 2012년 2.8%에 불과하였으나, 지방이전이 본격화되면서 2014년에는 10.2%로, 2017년에는 14.2%까지 상승하였다.³⁾ 국토교통부 보도자료 「혁신도시 등 지방이전기관 지역인재 채용 의무화」에 의하면 혁신도시별 지역인재 채용현황은 다음 [표 2-3]과 같다. 2017년도 혁신도시별 지역인재 채용은 지방대학이 많은 부산에서 31.3%로 가장 높게 나왔으며, 다음으로는 대구 24.9%, 경북 18.7% 등이 높은 채용률을 보였다.

2) 「이전 지역인재 채용목표제 운영지침」 참고

3) 국토교통부 보도자료, 「혁신도시 등 지방이전기관 지역인재 채용 의무화」, 2018.1.16

[표 2-3] 혁신도시별 지역인재 채용현황

(단위: 명, %)

| 지역 | 조사기관수 | 2017 | | |
|-------|-------|-------|------|------|
| | | 전체 | 지역 | % |
| 부산 | 11 | 563 | 196 | 31.3 |
| 대구 | 9 | 420 | 105 | 24.9 |
| 광주/전남 | 13 | 2444 | 397 | 16.2 |
| 울산 | 7 | 1193 | 54 | 4.5 |
| 강원 | 11 | 1936 | 231 | 11.9 |
| 충북 | 10 | 293 | 24 | 8.2 |
| 전북 | 6 | 755 | 109 | 14.4 |
| 경북 | 8 | 990 | 185 | 18.7 |
| 경남 | 10 | 4088 | 126 | 11.5 |
| 제주 | 3 | 78 | 5 | 6.4 |
| 합계 | 109 | 10301 | 1463 | 14.2 |

자료: 국토교통부 보도자료, 혁신도시 등 지방이전기관 지역인재 채용 의무화, 2018.1.16

(3) 지방세 납부

지방으로 이전한 공공기관이 납부하는 취득세, 지방소득세 등 지방세 납부액의 증가는 직접적으로 지방자치단체의 세입을 증가시켰다. 10개 혁신도시의 지방세 수입은 지방이전이 본격화되기 이전인 2013년 535억 원에서 2017년 3,292억 원으로 대폭 증가하였다. 지방으로 이전한 공공기관이 납부하는 지방세는 지방자치단체의 재정에 기여하여 지역경제 성장을 가져올 것이다.

[표 2-4] 이전공공기관의 지방세 납부현황('17.12월말 기준)

(단위: 백만원)

| 구분 | 계 | 부산 | 대구 | 광주 전남 | 울산 | 강원 | 충북 | 전북 | 경북 | 경남 | 제주 |
|-----|---------|---------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| '13 | 53,492 | 14,068 | 7,545 | 1,951 | 3,511 | 4,152 | 2,015 | 7,518 | 6,282 | 5,659 | 791 |
| '14 | 212,762 | 18,238 | 21,999 | 36,032 | 22,979 | 14,772 | 9,689 | 50,073 | 14,228 | 22,341 | 2,414 |
| '15 | 744,210 | 405,583 | 38,415 | 85,061 | 23,343 | 49,285 | 25,071 | 29,813 | 31,912 | 47,231 | 8,497 |
| '16 | 453,371 | 37,578 | 48,683 | 96,173 | 38,584 | 50,312 | 37,999 | 38,697 | 28,637 | 71,226 | 5,482 |
| '17 | 329,210 | 18,404 | 36,635 | 75,991 | 20,562 | 41,021 | 29,454 | 23,405 | 13,640 | 65,615 | 4,483 |

주: 1. 2015년도 지방세 수입에는 법인지방소득세 특별징수제도의 시행(2015.1.1.)에 따라 부산으로 이전한 한국예탁결제원의 2016년도 환급금액이 포함되어 있음

2. 2017년도에는 공공기관 이전이 완료됨에 따라 취득세 및 등록면허세가 급감하여 지방세가 감소함

자료: 국토교통부 제출자료

3. 지방이전 공공기관 종사자

앞서 논의한 바와 같이 혁신도시 건설과 공공기관 이전으로 인해 정주 인구, 입주기업, 지방세수가 계속 증가하는 등 지역발전효과가 가시화되고 있다. 반면에, 낮은 정주여건 만족도와 혁신도시 내 클러스터의 기업 입주율 저조, 공공기관 종사자의 이주 등은 지속적으로 개선해 나가야 할 숙제로 남아있다.

국토교통부에서 조사한 이주인원 내부자료에 의하면, 2018년도 이주현황은 다음 [표 2-5]와 같다. 여기서 이전승인인원이란 이전공공기관의 장이 국토교통부 장관에게 제출한 지방이전계획서상의 승인인원을 의미한다. 이전승인인원 대비 공공기관의 현원을 비교하였을 때, 가장 높은 이주비율을 보인 곳은 광주/전남 혁신도시로 109%이며, 다음으로 부산 혁신도시(106%), 대구 혁신도시(102%), 울산 혁신도시(102%) 등이 있다. 가장 낮은 이주목표달성률을 보인 지역은 경북혁신도시로 이전승인인원 대비 현원이 74%밖에 되지 않음을 확인할 수 있다. 강원도 원주 혁신도시의 경우, 수도권과 가장 가까운 혁신도시이므로 이주비율이 높을 것으로 예상할 수 있지만, 81%로 낮은 이주비율을 나타낸다.

[표 2-5] 이전공공기관 이주현황(2018년 12월말 기준)

(단위: 명)

| 구분 | 이전승인 인원 | 이주형태 | | | | | 비율 |
|-------|------------|--------|--------|--------|----------|-------|-------|
| | | 계 | 가족동반 | 단신이주 | 미혼 독신 | 출퇴근 | |
| 부산 | 3,122 | 3,316 | 1,543 | 848 | 924 | 1 | 106 % |
| 대구 | 3,438 | 3,507 | 1,313 | 1,218 | 961 | 15 | 102 % |
| 광주/전남 | 6,923 | 7,533 | 2,979 | 2,671 | 1,854 | 29 | 109 % |
| 울산 | 3,148 | 3,211 | 1,321 | 1,044 | 824 | 22 | 102 % |
| 강원 | 6,113 | 4,928 | 1,446 | 1,640 | 1,523 | 319 | 81 % |
| 충북 | 3,116 | 2,942 | 554 | 595 | 586 | 1,207 | 94 % |
| 전북 | 5,300 | 5,239 | 2,616 | 1,524 | 1,059 | 40 | 99 % |
| 경북 | 5,561 | 4,106 | 1,208 | 1,500 | 1,054 | 344 | 74 % |
| 경남 | 3,999 | 4,090 | 1,396 | 1,822 | 872 | 0 | 102 % |
| 제주 | 717 | 721 | 339 | 190 | 189 | 3 | 101 % |
| 합계 | 41,437 | 39,593 | 14,715 | 13,052 | 9,846 | 1,980 | 96 % |

주: 1. 이전승인인원 : 「혁신도시특별법」에 의한 지방이전계획서(최종승인분) 상 승인인원

2. 현원: 「혁신도시특별법」에 의한 지방이전계획서상 승인인원이 아닌 이전 후 현재의 정원(정규직 및 신분이 보장된 계약직만 작성, 기간제 근로자 제외) 이전 후 현원 증가분 및 신규입사직원도 포함

자료: 국토교통부, 가족동반이주현황

2018년 국토교통부가 조사한 혁신도시 실제 가족동반 이주율(37.33%)은 2012년도에 설문으로 실시되었던 가족동반 이주율(42.52%)보다 약 5.19% 낮은 비율을 보인다. [표 2-6]을 참고하면, 대구, 울산, 전북, 제주 외의 6개의 혁신도시에서는 목표보다 낮은 이주율을 기록하였음을 확인할 수 있다, 수도권과 인접해있는 충북혁신도시와 강원혁신도시의 경우, -20.07%, -14.16%로 다른 혁신도시에 비해 가족동반 이주율이 상당히 저조한 것을 확인할 수 있다.

[표 2-6] 이전공공기관 가족동반이주율

(단위: %)

| 구분 | 가족동반이주율 (A, %) | 2012년 이주계획 (B, %) | 미달(B-A, %) |
|-------|-------------------|----------------------|------------|
| 부산 | 46.53% | 49.8% | -3.27% |
| 대구 | 37.44% | 35.6% | 1.84% |
| 광주/전남 | 39.55% | 47.4% | -7.85% |
| 울산 | 41.14% | 38.4% | 2.74% |
| 강원 | 29.34% | 43.5% | -14.16% |
| 충북 | 18.83% | 38.9% | -20.07% |
| 전북 | 49.93% | 49.3% | 0.63% |
| 경북 | 29.42% | 40.5% | -11.08% |
| 경남 | 34.13% | 41.1% | -6.97% |
| 제주 | 47.02% | 40.7% | 6.32% |
| 평균 | 37.33% | 42.52% | -5.19% |

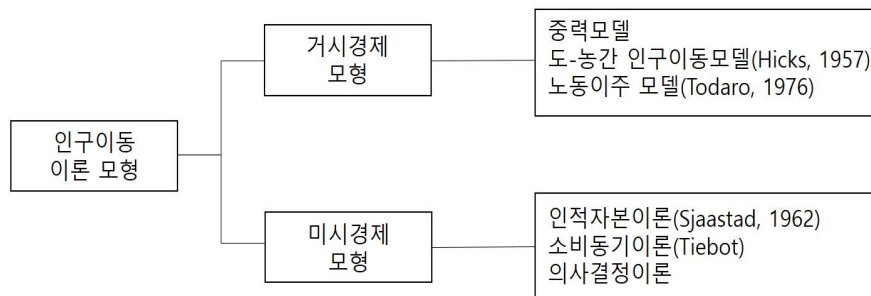
주: 부산과 울산의 경우 기존 도시의 인구와 혁신도시 구별이 되지 않음, 2012년 이주계획은 2012년 당시 설문자료를 지칭

자료: 국토교통부, 가족동반이주현황(2018.12말 기준)

제 2 절 거시적 인구이동 이론과 모형

본 연구의 목적인 이주목표 달성률에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 종사자의 이주요인을 인구이동이론으로 살펴보고자 한다.

인구이동모형은 이론적 모형과 실증적 모형으로 구분되며 이론모형에는 미시경제학적 또는 거시경제학적 모형으로 구분된다. 경제학 연구의 대상에 따라 분류된 거시경제학적인 모형은 개별경제주체들로 구성된 국민경제의 전체적인 현상에 관한 원리와 그 정책을 분석한다. 반면에 미시경제학적인 모형은 개별경제주체들의 경제행위와 그 상호작용에 관한 원리와 정책을 분석한다. 국토연구원(2008)



[그림 2-1] 인구이동 이론모형

거시적 모형은 인구이동을 거시적인 흐름(migration stream)으로 파악하는 것으로 경제적 요인과 물리적 환경의 관점에서 인구 이동을 설명한다. 거시적 모형은 지역간 이동에 제약을 주는 거리와 인구이동을 유발하는 핵심요소인 지역 간 경제적 격차에 초점을 둔 중력모형과 신고전적 모델로 나누어 볼 수 있다.

1. 중력모형

라벤스타인(Ravenstein,1885)은 지역간 인구이동에 인구 규모와 거리가 결정적 역할을 준다는 ‘이동의 법칙(The law of migration)’을 내세웠다. 그가 제시한 7가지 법칙 중 1,2,3,5 법칙은 지금까지도 인구이동을 설명하는 데 많이 사용되는 이론이다. 라벤스타인의 4가지 이론은 다음과 같다. 1) 대부분의 이주자들은 단거리이동을 선호하며, 대도시를 지향한다, 2) 인구이동은 위계적으로 진행된다, 3) 인구이동의 분산과정과 흡수 과정은 역비례관계를 가진다, 5) 장거리 이동을 하는 사람들은 대도시에 대한 선호도가 높다.

지프(Zipf)는 사회적 상호작용을 파악하기 위하여 고전적 중력모형을 지시하였다. 지프는 물자, 정보 사람들의 이동은 ‘최소노력의 원리’(principle of least effort)에 의해 설명된다고 보았다. 즉, 지역간 이동은 가능한한 노력을 최소화하는 방향으로 진행된다고 간주하였다. 따라서 두 지역 간의 인구이동량은 두 지역 인구의 곱에 비례하고, 두 지역 사이의 거리에 반비례한다는 원리이다. 이를 수식으로 표현하면 다음과 같다.

$$M_{ij} = k \cdot \frac{P_i \cdot P_j}{D_{ij}^b}$$

M_{ij} : i 지역에서 j 지역으로 가는 이주자수

P : i 또는 j 지역의 인구

D_{ij} : 물리적거리

k : 상수

b : 거리매개변수 (*distance deterrence or enutation parameter*)

위와 같은 중력모델은 인구이동의 현상을 잘 설명해 주는 것으로 증명되어왔다. 정리하자면, 기원지의 인구 규모는 이동하려는 사람들의 욕구를 나타내주는 지표로, 목적지의 인구 규모는 가용한 고용기회를 나타내준다고 볼 수 있다. 마찬가지로 거리는 이동비용을 수반하고, 기원지에서의 사회적 접촉 유지를 원하거나, 장거리 이동지역의 가용한 기회에 대한 불확실한 정보 등은 실제로 인구이동을 약화시키게 되는 요인들을 포함한다고 볼 수 있다.

2. 신고전적 인구이동 모델

전통적으로 경제학자들은 인구이동이 일어나는 것은 보다 높은 소득을 추구하여 서로 다른 노동시장 사이에 일어나는 노동력의 이동이라고 보았다. 서로 다른 노동시장 사이에 소득 격차가 발생한다면 진입장벽이 없는 한 소득이 높은 지역으로 노동력이 이동해간다는 것이다. 이러한 신고전적 인구이동 모델은 거시적인 관점에서 인구이동 현상을 고찰할 뿐만 아니라 인구이동이 가져오는 경제적 결과를 분석하는데도 비중을 두었다(국토연구원, 2008).

릭스(Hicks, 1957)는 경제적 이익의 차이(특히 임금의 차이)가 인구이동의 주요 원인이라고 간주하고 신고전적 균형이론을 제시하였다. 인구이동이란 지역 간 임금 격차로 인해 이루어지는 노동력의 이동을 의미하며, 인구이동은 장기적으로 볼 때 지역간 임금격차를 제거시키는 역할을 하게 된다고 주장하였다. 이 이론에 내재하는 논리를 보면 효용의 극대화를 추구하는 개인은 소득의 극대화를 위해 이동한다. 기원지의 낮은 임금은 노동력 전출로 인해 노동력 공급이 줄어들게 되므로 임금이 상승하면서 목적지로의 노동력의 유입은 노동력 공급량을 증가시키게 되므로 임금의 하락을 초래하여 장기적으로 보면 지역간 임금이 균등화된다. 이를 식으로 나타내면 다음과 같다.

$$M_{ij} = B_{ij} \cdot (W_j - W_i)$$

B_{ij} 는 고용상황을 나타내는 계수이며, W_i, W_j 는 두 지역간 임금률을 나타낸다. 위와 같은 신고전적 균형이론은 도시-농촌간 인구이동 분석에 응용되었다. 이 모형은 개발도상국의 도-농간의 인구이동을 설명하는데에는 비현실적이라는 비판을 받았다(Todaro, 1976). 이는 개발도상국의 대부분의 도시에서 겪고 있는 높은 실업률과 농촌에서 도시로의 인구이

동 현상을 설명될 수 없기 때문이었다.

토달로(Todaro,1976)는 농촌인구가 도시에서 취업기회를 가질 수 있는 확률을 인구이동의 원인으로 보고, 실질임금이 도시의 기대임금과 같아질 때까지 인구이동이 일어나게 될 것으로 예측하였다. 그러나 도시에서의 취업기회보다 더 많은 농촌 사람들이 도시로 계속 전입되므로 도시에는 항상 실업이 존재하게 된다. 농촌에서 도시로 전입한 사람들은 처음에는 농촌에서의 소득수준보다 더 낮은 생활을 하며, 주로 비공식 부문(informal sector)에서 일하게 되지만, 시간이 지나면서 궁극적으로는 현대적 공식부문(formal sector)에서 취업의 기회를 얻게 된다. 따라서 도시에서 고용기회를 증가시키기 위한 투자는 결국 도시의 실업률을 증가시키게 되는 역효과를 가져올 수도 있다고 보았다. 마찬가지로 농촌에서 고용을 촉진시키는 정책은 도시와 농촌의 임금 격차를 감소시키게 되고 도시로의 전입을 줄여서 도시의 실업률을 감소시키게 된다고 보았다.

제 3 절 미시적 인구이동 모델

지역간 인구이동을 설명하는 다수의 이론 중에서 미시적인 관점에서 각 개인의 이주 여부를 설명하는 이론으로는 인적자본 인구이동론, 인구이동 의사결정 모델 등이 있다. 인적자본에 대한 투자형태는 학교 교육, 현장훈련, 건강, 이주, 정보 등을 들 수 있다. 즉 이주도 인적자본투자의 한 형태로 보는 것이다.

1. 인적자본 인구이동론

인적자본 인구이동이론은 Sjaastad(1962)에 의해 처음으로 주장된 이론으로, 그는 이주를 인적자원의 생산성을 증가시키는 투자(investment increasing the productivity of human resources)라고 파악한다. 이 이론에 의하면 인구이동은 자원을 보다 비효율적인 곳에서 효율적인 곳으로 이동시키는 투자가 된다. 투자에는 비용과 편익이 발생하게 되는데, 샤스타드(Sjaastad,1962)는 이주의 비용을 화폐적인 비용과 비화폐적인 비용으로 구분하고, 수익도 화폐적인 수익과 비화폐적인 수익으로 구분하였다. 이주의 화폐적인 비용에 포함되는 것은 직접적인 이주비용과 도시에서의 높은 생활비 등이고, 비화폐적인 비용에 포함되는 것은 새로운 기능을 익히는 동안 소득을 얻지 못하는 기간이 기회 비용과, 가족과 친지 그리고 주변의 친숙한 환경을 떠나게 되는 심리적인 비용을 나타낸다. 이주로 인한 화폐적인 편익은 이주자의 소득 흐름(income stream)의 변화인데 이것은 평생에 걸쳐 측정되고, 비화폐적인 편익은 새로운 환경에 거주함으로써 얻는 심리적인 이득을 말한다.

이 이론에 의하면 전입지와 전출지의 평생의 순소득차이를 할인율로 할인한 현재가치가 이주비용을 초과하게 되면, 각 개인은 이주를 선택하게 된다는 것이다. 이를 수식으로 표현하면 다음의 식(1)과 같다.

$$\sum_{t=1}^T \frac{(B_j^t - C_j^t) - (B_i^t - C_i^t)}{(1+r)^t} - ME_{ij} = PV_{ij} \quad (1)$$

$B_{j(i)}$: $j(i)$ 지역 기대수익

$C_{j(i)}$: $j(i)$ 지역 기대비용

ME_{ij} : i 지역에서 j 지역으로 이동하는 비용

r : 할인율, i : 진출지, j : 진입지, t : 시간, T : 이주자의 계획시간

여기서 B와 C는 각각 기대수익과 기대비용을 나타내며, E는 이주비용을 나타내고 r은 할인율을 나타낸다. 첨자 i 는 진출지를 나타내며 첨자 j 는 임의의 이주지를 나타낸다. 첨자 t 는 시간을 나타내며 T는 잠재적 이주자의 계획 기간을 나타낸다. $PV_{ij} > 0$ 일 경우, 잠재적 이주자는 이주를 결정하게 되는데, $PV_{ij} > 0$ 인 장소가 여러개이면 잠재적 이주자는 PV_{ij} 가 극대화되는 곳으로 이주를 선택한다고 제시하였다.

인적자본이론에 의한 인구이동 이론을 실증적으로 분석하고자 하는 다수의 연구결과가 존재한다. Bowles(1970)는 1955-60년의 미국의 인구이동에 관한 센서스 자료를 이용하여 6가지 가설을 세웠으며, 미국 남부 지방의 인구이동현상을 검정하였다. 그 중 인적자본 인구이동이론과 관련된 3가지는 다음과 같다. 첫째, 인구이동률은 진출지와 진입지 간의 장래에 걸친 기대소득의 현재가치의 차이와 정의 관계를 나타낸다. 둘째, 기대소득의 현재가치의 차이가 인구이동률에 미치는 효과는 교육수준과 정의 관계이다. 셋째, 기대소득의 현재가치의 차이가 인구이동률에 미치는 효과는 연령과 부의 관계이다. 이는 연령이 높을수록 축적된 직장 경험이 많은데 타지역으로 이동할 경우 이 경험이 필요 없을뿐더러, 연령이 높을수록 이동 후 소득을 얻을 수 있는 기회가 짧기 때문이다. 이상의 가설들은 실증적으로 추정된 결과 모두 지지되었다. 이 결과를 통해 Bowles는 각 개인은 인구이동시 일반투자자와 마찬가지로 이주의 수익과 비용을 고려하고 있는 것으로 나타나기 때문에, 인적자본에 의한 인구이동이론이 타당성을 갖는다고 하였다.

Kaluzny(1975)는 미국의 개별가구 자료를 통해 인구이동 결정함수를 추정하였다. 이동 여부를 종속변수로 하고 자가소유여부, 가족규모, 조사기간중 새로운 가구의 창출여부, 현거주지 거주기간, 가구소득, 출생지로부터 이동여부, 연령, 성별, 이주에 의한 기대수익 등을 독립변수로 추정하였다. 함수추정결과 전반적으로 인적자본에 의한 인구이동이론이 현실을 잘 설명하는 것으로 나타났다. Labor and Chase(1971)는 수익의 차이에 대한 기대치와 거리를 이용하여 인구이동이론을 검증하였다. 각 지역별 회귀분석을 한 결과, 모든 지역에서 수익의 차이에 대한 기대치에 대해서는 양의 부호를 나타냈고, 거리에 대해서는 음의 부호를 나타내었다.

2. 인구이동 의사결정 모델

인구이동 이사 결정 모델은 개개인의 이주자와 비이주자들의 의사결정 과정에 대해 고찰한 것이다. 인구이동패턴은 궁극적으로 개개인의 열망, 욕구, 인수수준의 표현이라고 볼 수 있으며, 이동행태는 개개인이 자신의 복지나 효용을 최대화하기 위한 과정이라고 볼 수 있다 (Jones,1981). 인구이동의 의사결정이론은 장소의 특성보다는 개개인의 이동행태에 비중을 두고 있으며, 이는 이주자 개개인의 다른 특성으로 기인한다고 보았다.

인구이동에서 의사결정이 이루어지는 과정은 크게 세 단계로 구분할 수 있는데, 첫 단계로 인구이동에 대한 성향으로는 주어진 사회와 문화속에서 살면서 개개인과 가구 구성원들의 성향은 각자 다르게 나타난다. 두 번째는 특정 지역으로 이동하고자 하는 동기 부분이다. 특정지역으로 이동함에 따라 발생하는 비용과 그 지역으로 이동할 경우 예상되는 수익 등을 고려하는 것이다. 이 단계를 거쳐 비용과 수익으로 고려하여 최종적으로 의사결정을 내리는 마지막 단계를 거쳐 이동을 결정하게 된다.

브라운과 무어(Brown & Moore,1970)는 이동과정을 두 단계의 심리적

속성으로 구성되어 있다고 보았다. 첫 번째 단계는 불만족 또는 스트레스상태가 지속되어 이동하려고 하는 것이다. 현거주지에 대한 불만족 상태가 욕구를 충족하기 위해 이동을 유발시킨다. 이러한 욕구가 발생한 후 두 번째 단계로 탐색공간(search space) 내에서 장소의 효용성을 평가하는 과정을 가진다. 그러나 스트레스에 대한 한계가 낮은 사람들은 이동잠재성향이 아주 높게 나타나는 반면, 이동잠재력이 낮은 사람들은 다른 사람들이 스트레스를 느끼는 상황에서도 스트레스를 느끼지 않는다. 이에 잠재적 이동의 발단과 스트레스 임계치 도달하는 것 중에 어느 것이 먼저 야기되는가는 단정적으로 제시하기 어렵다.

플러(Fuller,1978)은 인구이동현상을 설명하는데 중력모델의 부적합성을 지적하면서, 인구이동에서의 장소의 효용성 개념을 도입하였다. 그는 이주에 대한 의사결정과정에서 이동여부를 결정한 후, 다음 단계에서 어디로 이주할 것인가 결정하게 된다고 보았다. 이때 장소에 대한 효용성을 기초로 하여 의사결정이 이루어지지만, 실제로 알고 있는 장소들이 한정적이기 때문에 장소의 효용성에 관한 정보란 완전하지 않음을 주장하였다. 따라서 개인은 제한된 활동공간 내에서 장소에 대한 효용성을 지각하고 이에 반응한다고 주장하였다.

한편, 스미스(Smith, 1978)은 불확실성 속에서 거주지를 선정하는 의사결정과정으로 주택시장의 구조, 그리고 잠재적 구입자와 주택시장 사이의 상호작용이 영향을 미친다고 보았다. 잠재적 구입자와 주택시장과의 상호작용은 연속적인 탐색과정이라고 볼 수 있으며 최종선택이 이루어질때까지 지속된다. 탐구와 선택과정은 주택유형에 대한 선호도, 이웃에 대한 욕구수준, 학교의 질에 대한 평가, 추정된 위험 및 혐오 등도 고려된다.

이상의 논의를 살펴볼 때, 미시적 인구이동은 거시적 인구이동 이론에 비해 장소보다 사람에 관해 주로 관심을 두며 이동패턴보다 이동과정에

초점을 두고 있음을 확인할 수 있다.

3. 국내인구이동 관련 이론 및 소결

우리나라에서도 지난 40년간 인구이동이 이루어지면서 관련된 연구들이 진행되었다. 1960-80년대에 인구이동의 양상은 주로 농촌에서 도시로의 인구이동이 주를 이루었으나 1990년대 이후 인구이동의 양상은 달라졌다.

90년대 들어서 우리나라의 인구이동은 수도권 및 대도시로 유입하는 인구가 많아졌으며, 수도권에서는 서울에서 서울 주변으로 인구유출 현상이 나타났다. 이러한 우리나라 인구이동 패턴 변화와 수도권으로의 이동에 중점을 둔 연구들이 상당히 많이 이루어졌다.(권용우, 1994; 고태욱, 1996; 김남일, 1998; 박우서, 1996, 최진호, 1994, 1997)

수도권으로의 인구이동을 유발하는 결정요인들을 밝히는 연구는 활발히 진행되었으며, 주로 경제적인 요인에 초점을 맞춘 연구들이었다(김성태 외 1997; 신현곤 1988; 이은우, 1997; 전진석, 1991). 김성태 외(1997)의 연구에서는 Todaro 와 Tiebout 모형을 사용하여 민간부분과 공공부분의 경제적 요소가 인구이동에 미치는 영향을 밝혔다. 11개의 시도단위를 대상으로 기대소득, 교육기회, 도로연장 등을 요인으로 두고 분석을 실시하였다. 분석결과 소득 및 취업기회를 대변하는 기대소득이 가장 유의미한 변수로 나타났으며 교육기회의 격차 또한 의미있는 변수로 밝혀졌다.

이은우(1997)은 경제적 요인 이외에도 인구이동에 영향을 미치는 요인으로 삶의 질을 강조하였다. 그는 삶의 질의 차이를 임금함수와 주거비용함수를 통해 추정하였다. 삶의 질이 좋은 곳은 대도시 및 수도권으로 나타났지만, 인구이동과는 유의미하지 않음을 증명하였다.

이상의 거시적 인구이동과 미시적 인구이동의 논의를 종합해볼 때, 인구이동의 주된 원인으로서는 경제적 요인과 이주한 도시에서 얻을 수 있는 사회적 효용, 물리적 거리 등이 있음을 확인할 수 있다. 이에 본 연구의 목적인 혁신도시의 이전 공공기관 종사자들의 이주 요인을 밝히기 위해 경제적 여건과 이전 지역의 물리적 거리 등을 함께 고려하여 분석하였다.

제 4 절 공공기관 종사자 이주 관련 선행연구

공공기관 지방 이전에 따른 종사자 이주 및 정책과 관련된 연구는 정책 수립과정에서 종사자의 가구특성과 요구사항을 파악하는 연구기관의 연구보고서가 중심을 이루고 있다(김형우, 2017). 크게는 참여정부의 정부대전청사 종사자 이주 관련 연구와 혁신도시 종사자 이주 관련 연구로 나누어 볼 수 있다.

정부대전청사는 1993년 9월 기공식을 시작으로 5년 동안의 건설기간을 거쳐 1997년 12월에 준공하였으며 1998년에 9개의 청단위 기관과 정부 기록보존소 등 10개의 기관이 대전으로 이전을 완료하였다. 정부대전청사 종사자의 이주와 관련된 연구(국토연구원, 2001; 대전발전연구원, 2003; 2008)에 의하면 정부대전청사 종사자들의 이전거주지는 66%가 수도권이며, 83%가 정부청사가 이전한 이후에 대전으로 이주하였음을 설문조사를 통해 도출하였다. 이주한 종사자들의 이전이유는 직장이동에 따른 직장과의 근접성이 92.2%로 나왔으며, 가족 모두가 이주한 경우가 65.8%, 단신이주가 29.5%로 높은 것으로 나타났다. 대전시에서의 생활만족도는 95%로 대체로 만족하는 것으로 조사되었다.

혁신도시 이전기관 종사자들을 대상으로 진행되었던 연구로는 이전계획 초기에 진행되었던 국토연구원(2007)의 연구와 이전 후의 국토연구원(2015) 연구가 대표적이다. 국토연구원(2007)은 이전기관 종사자 의견을 파악하여 혁신도시 이전기관 및 종사자 정착방안을 도출하는 것을 목적으로 연구를 진행하였으며, 이전지역의 인프라 및 정주환경 조성방안에 대해 제시하였다. 국토연구원(2015)에서는 공공기관 이전이 마무리단계에 접어들어 따라 이전한 공공기관과 종사자가 지역경제에 미친 효과를 점검하였고 지방세수 및 지역인재 채용면에서 성공적이라고 판단하였다. 가장 최근에 국토교통부(2017)에서는 혁신도시로 이주한 종사자를 대상으로 정주여건 만족도 조사를 실시하였다. 보고서에 의하면 종사자들은

정주 여건으로 ‘여가활동 환경’분야를 가장 중요한 여건으로 뽑았으며, 가장 만족도가 낮은 분야는 ‘교통환경’분야로 나타났다.

이전기관 종사자와 관련하여 학술적 차원의 연구는 대부분 이주 종사자 대상으로 설문 조사방법으로 진행되어 왔다(류형철 외2, 이나나, 오이정). 류형철 외(2012)는 대구혁신도시사례를 중심으로 이전공공기관의 이주저해요인에 대해 분석하였으며 거주지 조성과 교통편의시설에 대한불만을 해결하기 위한 노력이 필요함을 시사하였다. 가족동반이주와 관련된 연구로는 오이정(2019)와 김형우(2017)이 있는데, 오이정은 경남혁신도시를 중심으로 가족동반이주에 미치는 요인을 설문조사를 통해 연구하였으며, 김형우(2017)의 경우 조직의 가족친화인증정도과 지역적 거리요소를 반영하여 연구하였다.

이상의 연구를 종합하여 볼 때, 종사자의 이주에 영향을 주는 요소로 공공기관의 측면도 고려되어야 하나, 관련된 연구는 김형우(2017) 가족친화도 측면에서 가족동반이주율을 고려한 연구 외에 거의 진행된 바가 없다. 따라서 본 연구에서는 이전기관 이주목표달성률을 공공기관의 임금요소와 수도권과의 거리적 측면에서 분석하고자 한다.

[표 2-7] 공공기관 이주 종사자 관련 선행연구

(단위: 명, %)

| 연구자 | 방법론 | 연구제목 | 연구주요내용 |
|-----------------|-------------------|--|--|
| 오이정(2019) | AHP 기법 설문 조사 | 경남혁신도시 공공기관 종사자의 가족동반이주 결정요인에 관한 연구 | 경남혁신도시를 대상으로 이전공 공기관 종사자들 가족동반이주율 에 영향을 미치는 요인을 우선순 위 평가 비교를 통해 결과를 도 출함. 분석 결과, 교육여건 및 각 종 생활서비스 시설의 확충이 필 요한 것으로 확인됨 |
| 이나나(2019) | 설문 조사 | 혁신도시 이전기관 종사자의 주거정착 의식에 관한 연구: 부산혁신도시 가족동반 미이주세대를 중심으로 | 혁신도시 이전 공공기관에 근무하 고 있는 근무자를 대상으로 설문 조사를 실행하여 분석결과를 도출 함. 분석 결과로는 가사 및 양육 부담 해소, 혁신도시로 인해 파생 되는 일자리 확충, 교육 수준 향 상 등이 거주자의 정착과 지속적 인 주거 수요창출을 유인할 수 있는 것으로 나타남 |
| 김형우(2017) | 다층모형 | 혁신도시 지역특성 및 이전기관 조직특성이 가족동반이주율에 미치는 영향 | 전국 혁신도시로 이전을 완료한 공공기관의 가족동반이주율을 지 역수준과 조직수준으로 다층모형 을 구축하여 분석함. 분석결과, 이전인원비율과 이전지역 인구규 모, 이전지역 기존도심과의 거리 가 가족동반이주율에 유의미한 영 향을 미치는 것으로 분석되었음 |
| 황윤원 외 (2014) | 다중회귀분석, 매개회귀분석 | 혁신도시 이전기관 직원의 지역통합방안 연구: 정주의사 | 이전 공공기관 중 정부출연연구기 관 직원을 대상으로 이주 및 정 주의식수준을 검토하고, 혁신도시 이주과정에서 도시공공서비스 요 |

| | | | |
|-------------------|-------|--|--|
| | | 영향요인을 중심으로 | 구와 공공기관의 인사관리시스템이 정주의식에 미치는 영향을 규명함 |
| 류형철 외 2 (2012) | 설문 조사 | 혁신도시 이전공공기관의 이주저해요인에 관한 연구 - 대구혁신도시 사례를 중심으로 - | 대구혁신도시의 건설 과정상에서 발생한 이전 공공기관과 이전공공기관 종사자의 입장에서 언급된 이주저해요인을 인터뷰와 빈도-강도분석을 통해 실시함. '거주지 조성/조세혜택'과 '집적성' 등과 같은 갈등을 해결하기 위한 적극적인 노력이 필요함을 시사함 |
| 이종수 (2008) | 사례조사 | 공공기관 지방이전에 따른 이전기관 종사자의 정착실태에 관한 연구 | 지방이전을 경험한 한국철도시설공단의 사례를 분석하고, 기존의 공공기관 이전과 관련된 종사자의 의식조사 연구결과를 분석함. 정부는 혁신도시 건설에 있어서 인 구유입 및 성공적 정착을 위해 종사자 이주대책에 대해 종사자들의 대표와 성실하게 협상을 진행해야하며, 이주대책에 대한 전면 재검토를 실시해야함을 시사함. |

제 3 장 연구문제 및 가설 설정

제 1 절 연구문제

본 연구의 연구문제는 공공기관별 이전 승인 인원 대비 이전 공공기관 현원(이하 이주목표 달성률)에 영향을 주는 요인을 분석하는 것이다. 공공기관 이주비율에 영향을 주는 요인은 크게 공공기관의 기대임금 및 업종유형, 이전한 지역과 수도권과의 물리적 거리로 구분하여 분석하였다.

가설 1) 이전 공공기관 이주목표달성률은 공공기관의 직원 평균 보수에 비례할 것이다. 이는 임금이 높을수록 이직 시 발생하는 기회비용이 클 것이기 때문이다.

가설 2) 이전 공공기관 이주목표달성률은 공공기관의 표준산업분류에 의한 업종별로 차이가 날 것이다.

가설 2-1) 일반 대중에게 제공하는 공공 행정, 국방산업 및 사회보장 행정업무를 수행하는 공공행정업(O)과 고도의 전문 지식과 훈련받은 인적자본이 서비스 생산의 주요 요소인 전문, 과학 및 기술 서비스업(M)의 경우, 이주 목표달성률이 높을 것이다. 이는 이전 공공기관의 업종유형 중 장소에 제약을 덜 받는 업종유형이기 때문이다.

가설 3) 이전 공공기관 이주목표달성률은 이전한 도시와 수도권과의 거리에 따라 차이가 날 것이다. 수도권으로부터 거리가 멀어질수록 수도권에서 얻는 효용의 크기가 떨어질 것이기 때문이다.

제 2 절 자료 구축

본 연구의 독립변수인 이전 공공기관의 이주목표 달성비율을 살펴보기 위해선 각 공공기관별 이전인원 자료가 필요하다. 독립변수로 공공기관 특성을 반영하기 위한 공공기관별 보수 및 기관의 나이와 관련한 정보가 필요하며, 해당 지역과 수도권과의 거리 자료가 필요하다. 본 절에서는 구축자료의 이해를 위해 공공기관 이주 인원과 관련된 용어의 개념을 먼저 설명한 후 데이터 자료를 설명하였다.

1. 주요 용어 개념 정의

이전승인인원

이전 승인인원이란 「혁신도시특별법」에 의한 지방이전계획서(최종 승인분)상 승인인원을 의미한다. 「혁신도시특별법」 제 4조에 의하면 이전공공기관의 장은 이전의 규모와 이전시기, 이전 공공기관의 이주인원 등에 대한 계획을 국토교통부 장관에게 제출하여야 한다. 국토교통부장관은 「국가균형발전 특별법」 제22조에 따른 국가균형발전위원회의 심의를 거쳐 승인하여야 한다.

정원

「혁신도시특별법」에 의한 지방이전계획서상 승인인원이 아닌 이전 후 현재의 정원(정규직 및 신분이 보장된 계약직만 작성, 기간제 근로자 제외)을 의미한다.

현원

정원 중 교육, 파견, 휴직, 수도권 근무 등을 제외한 이전 후 실제 혁

신도시 근무 인원(이전 후 현원 증가분 및 신규입사직원도 포함)을 의미한다.

2. 연구자료

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 국토교통부를 통해 자료를 구독하였다. 이 자료는 기관별로 종사자 전체의 이주 현황을 확인하여 국토교통부에 제출한 것으로 표본조사가 아닌 전수조사를 기반으로 하고 있다. 본 연구에서는 혁신도시에 이주한 공공기관 전체 117개 데이터에서 2019년도에 이주한 공공기관을 제외하여 114개의 데이터를 구독하였으며, 이후에 독립변수의 데이터 구독의 어려움으로 인해 「공공기관 운영에 관한 법률」에 해당하지 않는 공공기관은 제외하여 연구를 진행하였다.

3. 분석 방법

본 연구는 다중회귀분석을 활용하여 연구를 진행하였다. 회귀분석(regression analysis)에서 '회귀'란 용어는 영국의 우생학자 F. Galton(1822~1911)이 처음으로 불렀다고 한다. 그는 아버지와 아들의 키 사이의 관계식을 구하려 아버지의 키가 아들의 키에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 그는 연구를 통해 아버지와 아들의 키가 평균키로 회귀하는 경향을 발견하였고, 여기서 회귀라는 용어가 유래되었다. 또한 그는 아버지와 아들의 키의 관계를 규명하는 직선을 회귀선(regression line)이라고 불렀다.

단순 선형 회귀분석(simple linear regression analysis)은 하나의 독립변수가 하나의 종속변수에 미치는 영향을 추정하는 통계분석기법이다.

이 분석의 기본목적은 예측값으로부터 실제로 측정된 결과의 데이터에 가장 근접한 Y값을 추정하는 것이다. 단, 단순회귀의 경우 하나의 독립변수를 이용하기 때문에 독립변수와 종속변수 간의 인과관계를 예측할 수는 없다.

$$E(Y_i) = \hat{Y}_i = a + bX_i$$

일반적으로 Y에 영향을 주는 독립변수가 한 개인 경우는 매우 드물다. 대개 2개 이상의 독립변수들이 종속변수에 영향을 주며, 따라서 회귀분석을 이용하는 분석은 2개 이상의 독립변수가 하나의 종속변수에 통계적으로 어떤 유의미한 영향을 주는지에 관심을 둔다. 다중회귀분석의 경우, 단순회귀분석에서 사용되는 데이터의 형식에 변수가 추가된 것을 제외하곤 동일하다.

$$Y_i = a + b_1X_{1i} + b_2X_{2i} + \dots + b_kX_{ki} + e_i$$

$$E(Y_i) = \hat{Y}_i = a + b_1X_{1i} + b_2X_{2i} + \dots + b_kX_{ki}$$

다중회귀분석은 종속변수의 예측뿐 아니라 독립변수와 종속변수 간의 인과성 또한 파악할 수 있다는 점에서 유용한 분석 도구이므로 본 연구의 종속변수에 영향을 주는 독립변수를 파악하기 위한 방법론으로 사용되었다.

제 3 절 변수 측정

1. 종속변수

본 연구의 종속변수는 공공기관별 이전 승인인원 대비 이전 후 공공기관의 현재의 정원(이주목표 달성률)이며, 2018년 기준 기관별 이주 인원으로 분석하였다. 국토교통부 이주 현원 자료는 지방으로 이전한 정규직 및 신분이 보장된 계약직만을 기준으로 하며 실제 혁신도시 근무 인원에 이전 후 현원 증가분 및 신규입사직원이 포함된 인원이다. 해수부 산하 기관의 한국해양과학기술원의 경우, 이전승인인원은 616명이며, 18년도 12월 기준 이전한 한국해양기술원의 현원은 330명이기 때문에 이주목표의 53%를 달성하였다고 볼 수 있다.

[표 3-1] 종속변수

(단위: 명)

| 혁신도시 | 기관명 | 이전 승인인원 (A) | 이전공공기관 현원 (B) | 이주 목표 달성률 (C) = (B) / (A) |
|-------|-----------|-------------|---------------|---------------------------|
| 부산 | 한국해양과학기술원 | 616 | 330 | 53% |
| | | | | |
| 제주 | 한국국제교류재단 | | | |

주: 1. 이전승인인원 : 「혁신도시특별법」에 의한 지방이전계획서(최종승인분)상 승인인원

2. 현원: 「혁신도시특별법」에 의한 지방이전계획서상 승인인원이 아닌 이전 후 현재의 정원(정규직 및 신분이 보장된 계약직만 작성, 기간제 근로자 제외) 이전 후 현원 증가분 및 신규입사직원도 포함

자료: 국토교통부, 가족동반이주현황

2. 독립변수

1) 공공기관 특성

이주 목표달성률에 미치는 공공기관 특성으로 공공기관별 1인당 평균 보수액, 공공기관 표준산업분류, 공공기관의 임직원 대비 이주목표 인원 비율 등을 변수로 구성하였다. 주요 변수에 대한 설명은 다음과 같다.

이전기관의 1인당 평균 보수액

1인당 평균 보수액은 각 기관의 총 보수지급액을 상시 종업원 수로 나눈 값으로 해당 데이터는 공공기관 경영정보 공개시스템 알리오 시스템⁴⁾을 통해 구득하였다.

이전 공공기관 본사 비율

공공기관이 각 혁신도시로 이주할 때, 본사 이전을 기본목표로 한다. 각 공공기관별로 본사만 있는 경우도 있지만, 일반적으로 기업의 규모가 클수록 지사를 보유하고 있는 공공기관이 많다. 이전한 공공기관의 본사 비율에 따라 이주율에 영향을 주므로 본 연구에서 변수로 구성하여 분석하였다. 본사 비율은 조작적으로 정의하여 각 공공기관에서 국토교통부에 제출한 이전승인인원을 본사 인원⁵⁾으로 가정하여 분석하였다.

이전기관의 공공기관의 유형

공공기관은 직원정원의 크기 및 기관의 자체수입액에 따라 공기업과

4) <http://www.alio.go.kr/>

5) 이전계획상 공공기관 청사 규모는 상시고용인원수×1.3×56.53m²(1인당 연면적)을 넘지 않는 것으로 하고 있다. 이전승인인원은 공공기관의 상시고용인원수의 1.3배 범위내에서 작성해야 한다.

준정부기관으로 나누어진다. 공기업은 직원 정원이 50인 이상이고 자체 수입원이 총 수입액의 2분의 1이상이 공공기관 중에서 기획재정부 장관이 지정한 기관을 의미한다. 준정부기관은 직원 정원이 50인 이상이고, 공기업이 아닌 공공기관을 말한다.

이전기관의 신규채용비율

이전한 공공기관에서는 지역인재 신규채용을 실행하고 있다. 국토교통부에서 구득한 이전 공공기관의 현원에는 이전 후 지역인재 신규채용 인원도 포함된 인원이므로 이전기관의 신규채용비율을 독립변수로 포함시켜 주어야 한다. 해당 채용비율은 공공기관별 임직원 수 대비 지역인재 신규채용인원으로 구성하여 반영하여 주었으며, 신규채용인원은 본 연구의 분석 시점인 2018년도를 기준으로 설정하였다.

공공기관 업종

기획재정부 보도자료의 공공기관 표준산업분류를 참고하여 이전한 공공기관의 산업을 분류하였다. 이전한 공공기관의 업종으로는 B. 광업, D. 전기,가스,수도 및 증기사업, E. 하수폐기물처리,원료재생 및 환경복원업, F. 건설업, J. 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업, K. 금융 및 보험업, L. 부동산업 및 임대업, M. 전문, 과학 및 기술서비스업, O. 공공행정, 국방 및 사회보장행정업, P. 교육서비스업, Q. 보건업 및 사회복지서비스업이 있다.

이 중 가장 많은 비율을 차지하는 업종은 O. 공공행정, 국방 및 사회보장행정업과 M. 전문, 과학 및 기술서비스업이다. 대표적인 공공행정업으로는 도로교통공단, 한국고용정보원 등이 있으며 전문,과학 및 기술서비스업(M)으로는 한국농촌경제연구원 등이 있다.

2) 이전지역 특성

이주목표 달성률에 영향을 주는 요인으로 수도권과의 지역간의 거리를 고려하여 주기 위해 수도권과 혁신도시와의 거리가 300km 반경 안에 있는 지역을 더미변수로 설정하였다.

수도권과 혁신도시와의 거리

이전지역과 수도권과의 거리를 측정할 때 수도권은 서울역을 기준으로, 이전지역은 해당 혁신도시를 기준으로 적용하였다. 거리는 네이버에서 제공하는 지도를 이용하였으며 300km 이내 거리를 더미변수로 설정하였다. 300km 밖에 있는 혁신도시로는 부산 혁신도시, 울산 혁신도시, 제주 혁신도시가 있다. 이 세 혁신도시는 수도권과의 거리는 가장 멀리 떨어진 유형이지만, 모두 대도시에 인접하게 입지하여 있는 혁신도시이다.

본 연구에서 활용하는 변수를 요약하면 다음 [표 3-2]과 같으며 다중회귀분석을 통해 분석하였다.

[표 3-2] 변수의 측정

| 구분 | 변수명 | 변수설명 | |
|------|---------------|--|--|
| 종속변수 | 이주 목표 달성률 (%) | $\frac{\text{이전 공공기관 현원}}{\text{이전 승인인원}}$ | |
| 독립변수 | 조직변수 | 공공기관 본사 비율 (%) | $\frac{\text{이전 승인인원}}{\text{공공기관 임직원 총계}}$ |
| | | 공공기관 이주 비율 (%) | $\frac{\text{이전 공공기관 현원}}{\text{공공기관 임직원 총계}} \times 100$ |
| | | 지역인재 채용비율 (%) | $\frac{\text{이전 지역 지역인재 채용}}{\text{공공기관 임직원 총계}} \times 100$ |
| | | 평균 보수액 (천원) | 18' 이전 공공기관 1인당 평균 보수액 |
| | | 공공기관 업종 (더미) | 산업분류 (O,M) 더미 변수 |
| | 지역변수 | 수도권과의 거리(더미) | 서울역에서 혁신도시와의 거리 300KM 이내 |

제 4 장 연구 결과

제 1절 기초 통계량 분석

독립변수를 구성하는 조직변수와 지역변수의 기초통계량을 나타내면 다음[표 4-1]과 같다. 혁신도시 113개의 개별 공공기관에서 공공기관 운영에 관한 법률에 의해 구득이 가능한 공공기관 80개를 대상으로 분석을 진행하였다. 본 연구의 종속변수인 공공기관별 이주목표달성률은 최소 50%에서 최대 149%까지 나타났으며, 표준편차는 3%로 나타났다. 이주 지역 단위로 살펴보면 광주전남 혁신도시가 109%로 가장 높았으며 경북 혁신도시 74%가 가장 낮았다.

그 외에 본 연구에 투입된 독립변수의 기술통계 분석 결과는 다음 [표 4-1]과 같이 요약될 수 있다. 공공기관의 지역인재 채용비율의 경우, 최소 0%에서 최대 32%로 나타났다. 이는 이전한 지역에서 신규 채용이 얼마나 되었는지를 나타내는 지표로서 기업의 특성에 따라 편차가 크게 남을 알 수 있다. 수도권과의 거리의 경우, 서울역에서 해당 혁신도시와의 거리를 더미변수로 두어 변수로 구성하였다. 서울역과 직선 거리상 가장 가까운 지역은 원주 혁신도시, 그 다음으로는 충북혁신도시이며, 가장 먼 곳은 제주 혁신도시이다. 본 연구의 핵심 변수인 평균 보수액의 경우 가장 낮은 보수를 받는 공공기관의 경우, 39,493 천원이며, 가장 높은 보수를 받는 기관은 110.549 천원으로 편차가 큼을 확인할 수 있다. 일반적으로 공기업이 평균보수가 높으며 준정부기관은 평균보수가 낮다.

[표 4-1] 변수 기초통계량

| 변수 | 표본 | 평균 | 표준 오차 | 중앙값 | 최소값 | 최대값 |
|-------------|----|--------|----------|--------|--------|---------|
| 이주 목표 달성률 | 80 | 1.03 | 0.03 | 1.04 | 0.50 | 1.49 |
| 공공기관 본사 비율 | 80 | 52.52 | 4.90 | 42.25 | 1.82 | 197.31 |
| 공공기관 이주 비율 | 80 | 0.49 | 0.04 | 0.46 | 0.03 | 2.30 |
| 지역인재 채용비율 | 80 | 5.22 | 0.70 | 3.10 | 0.00 | 32.94 |
| 평균 보수액 (천원) | 80 | 71,385 | 1,463 | 70,431 | 39,493 | 110,549 |
| 공공기관 업종 | 80 | 0.50 | 0.06 | 0.50 | 0 | 1 |
| 수도권과의 거리 | 80 | 0.73 | 0.05 | 1 | 0 | 1 |

본 연구 자료는 공공기관의 특성과 수도권과의 거리변수가 다층적으로 구성되어 있기 때문에 다층 모형분석을 활용하는 것이 더 적합한 분석방법일 수 있다. 그러나 무제약 모형을 분석한 결과 종속변수의 충분산 중에 지역 간 차이에 의해 설명되는 분산량이 크지 않으므로 단일수준의 회귀모형을 실시하였다.

제 2절 다중회귀모형 추정

종속변수를 이주목표달성률로 설정하여 조직적 변수와 지역적 변수를 넣고 분석해준 결과는 다음 [표 4-2]과 같다.

[표 4-2] 분석 결과

| 변수 | 계수 | 표준오차 | t-value | 유의확률 |
|--------------------------------|-----------|----------|---------|---------------|
| 절편 | 8.04E-01 | 9.12E-02 | 8.814 | 4.15E-13 *** |
| 공공기관 본사 비율 | -9.71E-03 | 7.86E-04 | -12.359 | <2.00E-16 *** |
| 공공기관 이주 비율 | 9.39E-01 | 8.73E-02 | 10.754 | <2.00E-16 *** |
| 지역인재 채용비율 | 1.03E-02 | 2.61E-03 | 3.958 | 0.000174 *** |
| 평균 보수액 (천원) | 3.44E-06 | 1.12E-06 | 3.058 | 0.00311 ** |
| 공공기관 업종 | 5.86E-02 | 2.96E-02 | 1.978 | 0.051719 * |
| 수도권과의 거리 | -7.04E-02 | 3.06E-02 | -2.302 | 0.024191 ** |
| 표본수(N) | | | 80 | |
| 모형설명력(AdjustedR ²) | | | 0.7181 | |

주) 유의확률부호 '***' 0.001미만, '**' 0.01미만, '*' 0.05미만, '.' 0.1미만을의미함.

공공기관의 본사 비율로 대표될 수 있는 변수는 이주목표달성률에 음의 부호를 나타내고 있다. 즉, 본사 비율이 낮은 기관일수록 이주목표달성률이 높음을 알 수 있는데, 이는 지사가 많은 기관이 인원채용 부분에 있어 유연하게 대응할 수 있기 때문이라고 볼 수 있다. 공공기관 전체 인원대비 이주비율과 지역인재 채용비율은 종속변수와 비례하여 증가하고 있다. 지역인재 채용비율은 이전한 지역에서 많이 채용할수록 이주목표 달성률이 높게 나오므로 타당한 결과임을 확인할 수 있다.

본 연구의 핵심 변수인 평균 보수액은 유의확률 0.01 미만에서 종속변수와 정의 관계를 보이고 있다. 앞서 논의한 경제적 여건에 의해서 도시간 인구이동이 발생하는 Todaro이론과 부합하는 결과로서, 평균 보수액

이 높은 기관일수록 이주목표달성률이 높음을 확인할 수 있다. 미시적인 관점의 인적자본 인구이동론에 의하면 개개인은 비용 대비 편익의 극대화를 위해 이주를 선택하는데, 이전을 선택하지 않음으로 발생하는 기대 임금손실이 큰 기관일수록 종사자들은 이주를 선택함을 확인할 수 있다.

이전한 공공기관의 업종은 B. 광업, D. 전기,가스,수도 및 증기사업, E. 하수폐기물처리,원료재생 및 환경복원업, F. 건설업, J. 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업, K. 금융 및 보험업, L. 부동산업 및 임대업, M. 전문, 과학 및 기술서비스업, O. 공공행정, 국방 및 사회보장행정업, P. 교육서비스업, Q. 보건업 및 사회복지서비스로 총 11개이다. 이 중 공공기관 업종 O.공공행정, 국방 및 사회보장행정업과 M.전문, 과학 및 기술서비스업과 이주목표달성률은 종속변수와 양의 관계를 가짐을 확인할 수 있다.

업종 O. (공공행정, 국방 및 사회보장행정업)는 입법행정, 일반정부행정, 사회와 산업정책행정, 외무국방행정, 사법 및 공공질서(경찰, 소방서)행정, 사회보장행정등의 업무를 수행하는 업종을 의미한다. M.전문, 과학 및 기술서비스업은 다른 사업체를 위하여 전문, 과학 및 기술적 업무를 수행함으로써 경영의 전문성과 효율성을 달성한다. 이 산업은 고도의 전문지식과 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 공간적인 제약이 덜한 업종으로서 위치에 영향을 받는 업종이 아니므로 본 연구의 결과와 같이 종속변수와 양의 관계를 보이고 있다.

마지막으로 수도권과 이전지역 혁신도시와의 거리는 서울역과의 반경 300km를 기준으로 다른 양상이 나타남을 확인할 수 있다. 수도권으로부터 300km 이상 떨어진 부산, 울산, 제주도에서 높은 이주 달성률을 보이므로 수도권과 멀리 있는 대도시의 경우 더 이주목표달성률이 높음을 알 수 있다. 그러나 수도권으로부터 반경 300km 이하에서는 전자보다 이주

목표 달성률이 떨어진다. 이는 거시적 이동을 설명한 라벤스타인 (Ravenstein,1885)의 이론 중 장거리 이동시 이주자들이 상업도시나 공업도시 등의 대도시를 지향한다는 이론과 이은우(1997)의 이주자들이 삶의 질을 추구함에 따라 이동을 선택한다는 이론에서 근거를 찾을 수 있다. 우리나라의 국토 공간은 수도권과 멀리 떨어져 있으며 바다를 끼고 있는 남쪽 라인을 따라 대도시들이 많이 분포되어 있다. 이에 부산과 울산과 같이 수도권과 멀리 떨어진 대도시를 이주자들이 더 선호하여 이주를 선택한다.

제 5 장 결론

제 1절 주요 연구결과 및 정책적 함의

본 연구는 이전 공공기관의 특성과 이전지역과 수도권과의 거리가 공공기관의 이주목표 달성률에 어떠한 영향을 미치는지 분석하는 데에 목적을 두고 수행하였다. 이를 위한 연구자료는 국토교통부에서 구득한 공공기관 이주 인원 117개 자료에서 18년도 이전까지 이주 완료한 공공기관과 공공기관 경영정보공개시스템(ALIO) 사이트에서 자료구득이 가능한 공공기관 80개를 대상으로 분석을 실시하였다. 이주목표달성률인 종속변수의 지역별 비율과 공공기관별 비율로 분산 분석을 실시하였을 때, 지역적 차이에 의한 분산보다 공공기관에 의한 분산 정도가 크므로 다중회귀로 구축하여 분석하였다. 연구의 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 이전 공공기관 이주목표달성률은 공공기관의 직원 평균 보수에 비례하였다. 이는 종사자들의 이주 선택에 기대임금손실이 영향을 미칠 것을 의미한다. 공공기관의 평균 보수액은 공공기관의 특성에 따라 차이가 있는데, 공기업일 경우 준정부기관이나 기타 공공기관보다 직원 보수가 높으므로 이주목표 달성률도 높다. 이는 Todaro가 임금에 의해 도농간의 인구이동요인을 증명한 것과 같이 경제적 요인이 이주선택에 영향을 주는 요인으로 발생함을 보인다. 본 결과는 공공기관의 이주율에 경제적 요인이 중요한 변수로 작용하며 이주목표달성률을 높이기 위해선 이주 정착 보조금과 같은 경제적 보조가 필요함을 시사한다.

둘째, 이전 공공기관 이주목표달성률은 공공기관의 표준산업분류에 따른 산업별로 차이가 남을 확인할 수 있다. 본 연구에서 공공기관 업종 O.공공행정, 국방 및 사회보장행정업과 M.전문, 과학 및 기술서비스업을

더미변수로 두어 분석을 진행하였다. 분석 결과 회귀계수가 정의 부호를 나타내었으며 유의미한 변수임을 나타내었다. 공간적 제약이 크지 않은 업종일수록 이주목표달성률은 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 O. 공공행정업이나 고도의 전문지식과 훈련을 받은 인적자본이 생산의 주요소가 되는 M. 전문, 과학 및 기술서비스업일수록 이주율이 높을 것이다.

셋째, 수도권과 이전지역 혁신도시와의 거리는 서울역으로부터 반경 300km 이내를 기준으로 이전 공공기관 이주목표달성률에 상반된 영향을 가져온다. 수도권으로부터 혁신도시가 반경 300km 이상의 구간에 존재하는 혁신도시의 경우 이주목표달성률이 양의 부호를 나타내었다. 이는 고전적인 인구이동모형을 제시한 라벤스타인의 장거리 이동 시 대도시를 선호한다는 이론과 부합함을 확인할 수 있다. 수도권과의 거리가 멀리 조성되어있으므로 수도권으로부터 얻는 효용은 떨어지나, 대도시가 인접해있는 경우, 대도시를 통해 사회적 효용을 얻을 수 있으므로 오히려 부산과 울산과 같은 곳에 정착률이 높다. 이는 혁신도시의 조성을 대도시와 인접하게 조성하는 경우가 나대지와 같은 곳에 조성하는 것보다 이주목표달성률이 높을 것이라는 점을 시사한다. 정부에서 국토균형개발을 위해 공공기관의 추가 이주를 고려할 때, 대도시와 인접한 곳에 이주시키는 것이 높은 정착률을 가져올 수 있을 것이다.

제 2절 연구의 의의 및 한계점

국토교통부는 2018년부터 ‘신도시 시즌2’를 본격적으로 추진하기 시작했다.⁶⁾ 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 이주율 제고, 삶의 질 만족도 향상, 지역인재 채용확대, 기업 입주 활성화 등을 목표로 하고 있다.

[표 5-1] 혁신도시 진행단계 및 단계별 추진목표

| 시즌 | 단계 | 시기 | 목표 |
|------|-----|-----------|------------|
| 시즌 1 | 1단계 | 2007~2015 | 이전공공기관정착단계 |
| | 2단계 | 2016~2020 | 산학연 정착단계 |
| 시즌 2 | 3단계 | 2021~2030 | 혁신확산 단계 |

지방정부가 혁신도시 시즌 2를 추진함에 있어 본 연구는 몇가지의 의의를 가진다. 지방정부는 각 공공기관 이주목표달성률에 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. 수도권과의 반경이 300km 이상인 곳에 있으며 대도시와 인접하게 입지해있는 경우, 이주목표달성률이 높으므로 향후 추가 공공기관 이전을 고려할 때, 대도시에 인접한 곳에 이전시키는 것을 고려해보아야 할 것이다.

본 연구는 최근 정책적으로 관심을 갖고 시행하고 있는 혁신도시 정

6) 혁신도시 종합발전계획 주요내용(2018.10)

책에 의미있는 시사점을 제공했다는 점에서 의의를 갖는다. 그러나 분석 과정에서 자료수집의 한계로 기존의 117개의 모든 공공기관에 대해 분석하지 못한 점, 이주 종사자 개인 및 가구의 특성, 생애주기별 특성을 반영하지 못한 점에서 한계가 있다. 또한, 자발적 이주가 아닌 비자발적 이주에 의한 요인들을 함께 분석하지 못하였으며 2018년의 한 시점에 대해서 연구를 수행한 것으로 이전 시작 시점으로부터 개별 공공기관의 행태를 다 반영하지 못한 것을 고려해야 한다는 한계점이 있다. 향후 전체적인 이주 인원과 종사자 개별 특성에 대한 자료 구득이 가능하다면 더 지방정부에 의미 있는 연구 결과들을 제공할 수 있을 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

[단행본 및 보고서]

- 국토교통부, 2016, 공공기관 지방이전 및 혁신도시 건설 백서 총괄편
국토교통부, 2017, 혁신도시 정주여건 만족도 조사연구
국토교통부, 2018, 내부자료(공공기관 직원이주현황)
국토연구원, 2007, 혁신도시 이전기관 종사자 정착방안연구
국토연구원, 2008, 인구이동 확장모형 개발 및 실증분석
국토연구원, 2015, 공공기관 이전의 지역발전효과 분석 및 극대화방안
국토연구원, 2017, 혁신도시의 인구성장 분석 및 정주여건 개선을 위한 정책
과제
국회예산정책처, 2016, 공공기관 지방이전사업 평가
국회입법조사처, 2018, 지방이전 공공기관의 지역정착 실태와 향후보완과제
기획재정부, 보도자료, (2011.08.19.), “공공기관이 민간기업에 비해 전체적
으로 평균임금수준 높아”
대전발전연구원, 2003, 정부대전청사의 이전효과 분석
대전발전연구원, 2008, 정부대전청사의 대전이전에 따른 효과분석

[국내논문]

- 고태욱, 1996, “지역간 인구 이동에 관한 연구,” 산경논총, 주대학교산업경영
종합연구소, 13, 117-132
권용우, 1994, “수도권 인구이동의 공간적 특성에 관한 연구,” 국토계획, 대한
국토계획학회, 78(8), 21-39
김남일, 1998, “최근 인구이동 추세의 변동,” 응용통계연구, 11(2), 221-233
김성태·장정호, 1997, “한국 지역간 인구이동의 경제적 결정요인;
1970-1991,” 국제경제연구, 한국국제경제학회, 3(2), 175-197
김형우, 2017, 혁신도시 지역특성 및 이전기관 조직특성이 가족봉반이주율에

미치는 영향

- 류형처 외 2, 2012, 혁신도시 이전공공기관의 이주저해요인에 관한 연구
박신형 외 1, 2015, 교통연계성을 고려한 지역낙후도 지수 산정방안 연구, 대학
토목학회논문집
- 박추환 외 1 (2006), 지역 노동력 이동의 결정요인 연구
신현근, 1998, “이주의사결정에 있어 경제적 요인의 역할: 확률적 효용모형
의 적용을 통한 인구특성별 차별적 형태과약을 중심으로,” 연세경제
연구, 5(1), 69-97
- 심재현, 2011, “지역간 인구이동 분석을 위한 미시-거시 통합모형개발과 적용
에 관한 연구”, 서울대학교 박사학위논문
- 이나나, 2019, 혁신도시 이전기관 종사자의 주거정책 의식에 관한 연구
이상호, 2010, 지역간 이동의 결정요인 및 임금효과
이은우, 1993, 한국의 농촌·도·시간 인구이동에 관한 연구,
이은우, 1993, 지역간 인구이동 이론에 대한 비판적 고찰
이은우, 1998, “지역간 삶의 질 차이와 인구이동과의 관계,” 경제학논집, 한
국국민경제학회, 7(2), 233-254
- 전진석, 1991, “인구이동과 고용과의 인과관계,” 국토계획, 대한국토도시계획
학회, 26(2), 5-17

[해외논문]

- Bowels, S., 1970, Migration as investment empirical tests of the
human investment approach to geographical mobility,
Review of Economic statistics, 52, 356-366.
- Brown, L. A., and Horton, F.E., 1970, Functional distance: an
operational approach, Geography Analysis, 2, 76-83
- Jones, S. B., 1973, Geographic mobility as seen by the wife and
mother, Journal of Marriage and the family, 35, 210-218

- Sjaastad, L. a., 1962, The costs and returns of human migration, Journal of Political Economy, 70, 90-93
- Todaro, M.P., 1976, Internal Migration in Developing Countries: A Review of Theory, Evidence, Methodology, and Research Priorities, Geneva: Int Labour Office.
- Zipf, G, 1946, "The P1P2/D Hypothesis: On the Intercity Movement of Persons", American Sociological Review, 11: 677-689.

[기타]

- 공공기관 경영정보 공개시스템, 기관별 공시, <http://alio.go.kr/>, 2019.
- 국토교통부, 공공기관별 이전현황. <http://innocity.molit.go.kr/>, 2019.
- 국토교통부, 혁신도시별 사업추진현황, <http://innocity.molit.go.kr/>, 2019.

Abstract

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

Kwana Park

Department of Civil & Environmental Engineering

The Graduate School

Seoul National University

Korea has extended the period of strategic development for an unbalanced development strategy. In 2005, the government agency announced a public institution provincial relocation plan before the mass roads of 11 metropolitan cities through public institutions in the metropolitan area. As of 2019, the creation of innovative cities has begun to improve and stabilize in earnest. (Ministry of Land Transition, 2018) Achievement of alternative urban targets is

a deterrent to the expected effect of policy (Lee Hee-yeon, 2011).

This study is based on 80 public institutions that can obtain data from public institutions and public institution management information disclosure system (ALIO) sites that completed migration before 18 years out of 117 institutions that completed the relocation to 12 innovative cities in 10 regions across the country. When the analysis of variance was carried out by the ratio of regional dependents and public institutions of the dependent variable, which is the achievement rate of migration target, the variance by public institutions was larger than the variance caused by regional differences. The independent variables representing the characteristics of previous public institutions were composed of the ratio of headquarters and migration rate of public institutions, hiring ratio of local, average salary of public institutions, and the types of industries of the relevant institutions. We looked at the impact on the system. The result is as follows.

First, the achievement rate of the migration goal of previous public institutions was proportional to the average salary of employees in public institutions. This means that expected wage loss affects workers' choice of migration. This suggests that economic requirements, such as Todaro's evidence of demographic factors in rural areas by wages,

are factors that influence migration choices. This result suggests that economic factors play an important role in the migration rate of public institutions, and economic assistance such as the settlement subsidy is needed to increase the achievement of the migration target.

Second, it can be seen that the achievement rate of migration targets of public institutions differs by industry according to the standard industry classification of public institutions. In this study, the public sector sectors O. public administration, defense and social security administration, and M. specialty, scientific and technical service industries were analyzed as dummy variables. As a result of the analysis, the regression coefficient showed a positive sign and was a significant variable. The sectors with less spatial constraints have higher migration targets, which suggests that the more government can deploy public institutions to local areas, the more workers can be settled.

Third, the distance between the Seoul and the innovative city of the previous region has a contradictory effect on the achievement rate of the migration target of the previous public institutions within a 300km radius from Seoul Station. In the case of innovative cities in which innovative cities exist from the metropolitan area within a radius of 300km or more, the migration target achievement rate was positive. This is because the distance from the metropolitan area is

far away, so the utility from the metropolitan area is reduced, but when the metropolis is adjacent, social utility can be obtained through the metropolis, so it can be confirmed that the settlement rate is high such as Busan and Ulsan.

This study has several implications for the government to promote the innovative city season 2. Local governments should consider financial support for institutions with low migration rates, taking into account the economic conditions that affect the achievement rate of each public institution's migration target. Also, in areas with low immigration targets, local governments should establish strategies for activating companies by considering the placement of public institutions. Lastly, it is located at a radius of more than 300km from the metropolitan area, and if it is located in a large city, the migration target achievement rate is high.

keywords : Innovation city, public sector relocation, Average salary

Student Number : 2018-27295