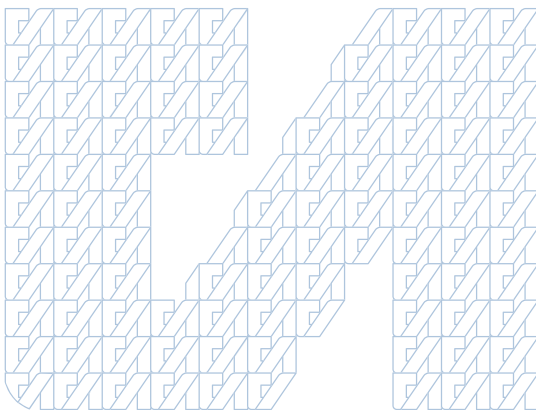




# 세종시 출범의 고용효과에 관한 연구

양준석



기본연구 2020-19

# 세종시 출범의 고용효과에 관한 연구

양 준 석

연구책임

• 양준석 / 도시경영연구실 연구위원

연구지원

• 구남규 / 충남대학교 경제학과 석사과정

기본연구 2020-19

## 세종시 출범의 고용효과에 관한 연구

발행인 정 재 근

발행일 2020년 11월

발행처 대전세종연구원

34863 대전광역시 중구 중앙로 85(선화동)

전화: 042-530-0000 팩스: 042-530-3528

홈페이지 : <http://www.dsi.re.kr>

인쇄처 나은인쇄문화사(전화: 042-252-4103)

이 보고서의 내용은 연구책임자의 견해로서 대전광역시와 세종특별자치시의 정책적 입장과는 다를 수 있습니다.

출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단 전재나 복제는 금합니다.

# 요약 및 정책건의

## I. 서론

### □ 연구배경

- 세종시의 인근 지역에 미친 영향을 엄밀히 판단하기 위해서는 분석 대상을 고용시장으로 확대할 필요
  - 세종시 출범으로 인한 대전 등 주변 지역의 인구 유출 심화로 주변 지역에 악영향을 미친다는 우려가 커지고 있음.
  - 그러나 세종시 이전 공공기관과 종사자는 지역의 새로운 수요를 창출하고, 이는 주변 지역의 고용을 창출
  - 지금까지 세종시의 파급효과에 관한 연구와 논의는 주로 인구이동에 국한되어 이루어져 주변 지역의 고용시장에 미치는 영향에 대해서는 밝혀진 바가 거의 없음.

### □ 연구 범위 및 목적

- 이중차분법(Difference In Difference)을 이용하여 세종시 출범이 주변 지역의 고용변화율에 미친 영향을 실증적으로 분석
  - DID는 정책평가 분야에서 자주 사용되는 방법으로, 정책개입 시점과 정책 수혜 여부에 따른 차이를 이용하여 정책 효과를 식별
  - 세종시 출범 시점은 명확하며, 세종시와의 인접 정도를 기준으로 지역을 처리집단과 통제집단으로 구분할 수 있으므로 이중차분법 적용이 용이

## II. 세종시 출범 배경

### □ 세종시 출범 경과

- 세종시는 수도권 과밀화 문제와 낙후된 지역경제 문제 해소를 목적으로 건설
  - 본래 계획은 행정수도 이전이었으나, 헌법재판소의 행정수도 이전 위헌 판결로 일부 행정부처만 이전하는 것으로 변경
  - 2012년 7월 1일 충남 연기군 전 지역, 공주시 반포면·의당면·장기면 일부, 청원군 부용면을 통합하여 1읍, 9면, 10행정동(14개 법정동)으로 세종시 출범
- 22개 중앙행정기관과 21개 소속기관 및 15개 국책연구기관이 세종시로 이전 (2020년 6월 기준)
  - 이전 기관 종사자는 16,861명으로 대략 세종시 전체 취업자\*(148천 명)의 11.4%를 차지
    - \* 통계청 경제활동인구조사
  - 최근 청와대·국회·대법원·헌법재판소를 모두 세종시로 이전하는 행정수도특별법을 재추진하려는 논의가 진행

### □ 이론적 배경

- 분산정책
  - 중앙정부는 그동안 지역 불균형 해소를 위해 행복도시, 혁신도시, 기업도시 등 다양한 분산정책을 실시
  - 지역 불균형 완화 정책으로 분산정책, 지원정책, 재원조정제도 등이 있으며, 이중 분산정책이 가장 강력한 정책 수단
- 승수효과
  - 공공부문 종사자의 유입으로 지역 내 수요가 커지면서 서비스업을 중심으로 수입과 고용이 증가

- 지역 간 교역이 원활한 공산품의 경우 신규 수요를 타지역에서 충당할 여지가 크기 때문에 고용의 증가 폭이 서비스업보다 낮게 나타날 가능성이 높음.
- 대도시일수록 소비 수요가 크기 때문에 제조업보다는 서비스업의 수익성이 높아짐.
- 일반균형 효과
  - 대규모 인구 유입으로 주택 수요가 증가하여 주거비용이 상승하고, 늘어난 지역 수요에 부응하기 위해 노동수요도 증가하여 임금 상승
  - 일반균형 효과가 승수효과보다 강해지면 지역의 사업체들이 외곽지역으로 밀리면서, 고용에 별다른 영향을 미치지 못함.
- 구축효과
  - 대규모 정부지출에 의한 실질금리 상승으로 인해 민간부문 투자와 소비를 감소
  - 민간부문의 일자리 감소가 분산정책의 고용효과를 희석

### III. 선행연구 검토

#### □ 인구이동에 관한 연구

- 기존 세종시 파급효과에 대한 실증연구들은 주로 인구를 주요 변수로 진행(김호용·윤정미, 2014; 이지현·전명진, 2017; 이호준 외, 2018 등)
- 이러한 연구들은 대부분이 기술통계 제시에 그치고 있어 인접 도시의 인구 변화가 세종시 출범으로 인한 효과인지 다른 외부 요인인지 구분이 어려움.
- 예외적으로 이지현·전명진(2017)이 시군구별 세종시로 이주한 인구수를 종속변수로 하는 고정효과모형을 추정하여 세종시로의 순수입인구가 대전에서 타지역보다 유의하게 많음을 보이고 있음.

## □ 고용에 관한 연구

- 송재민 외(2019)의 연구에서 세종시 출범으로 인한 주변 지역의 산업과 고용의 변화를 주제로 실증연구를 수행
- 지역할당분석을 통해 대전 등 주변 지역 일자리 감소의 상당 부분이 세종시 출범으로 인한 지역경쟁력 약화에서 기인했을 가능성을 제시했으나 통계적 근거는 제시하지 못함.

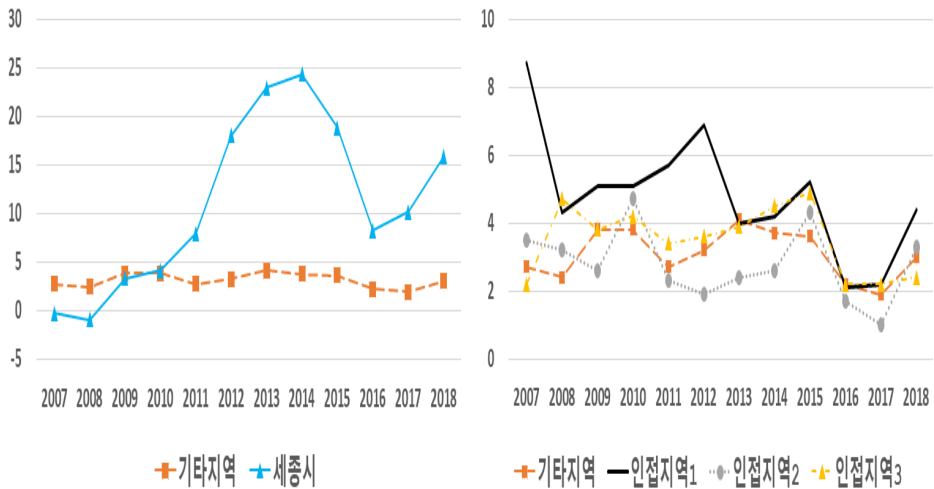
## IV. 세종시 및 주변 지역 고용 현황

### □ 종사자 현황

- 통계청의 전국사업체조사에 따르면 2018년 기준 세종시의 전체 종사자 수는 114,624명이며 공공부문이 전체의 23.7%. 민간부문이 나머지 76.3%를 차지
- 2012년 출범 직후 세종시 고용변화율은 전년 대비 18.0% 증가했으며 2014년 24.3%로 최고점을 기록한 이후 2016년까지 하락하는 추세를 보였으나 이후 반등하여 10% 이상의 높은 성장률 유지
- 인접지역1의 고용변화율은 세종시 출범 직후 감소하는 양상을 보이나, 전년도 높은 증가에 따른 기저효과인지, 이전부터 이어지던 고용 추세의 연장선인지는 불분명
- 인접 지역2와 3의 경우 세종시 출범이 인접 지역의 고용에 별다른 영향을 미치지 못한 것처럼 보임.
  - 인접지역1 : 세종시와 경계선을 맞대고 있는 시군구 (대전 유성구, 천안 동남구, 청주 서원구·흥덕구, 공주시)
  - 인접지역2 : 세종시와 직접적으로 경계선을 맞대고 있지는 않지만 시 단위로 접하는 지역(대전 동구·중구·서구·대덕구, 청주 상당구, 청주 청원구, 천안 서북구)
  - 인접지역3 : 인접지역1과 2를 제외한 나머지 충청권

[그림 1] 세종시 및 인접 지역의 고용증가율

(%)



자료 : 통계청 전국사업체조사(2006~2018)

□ 산업별 종사자 현황

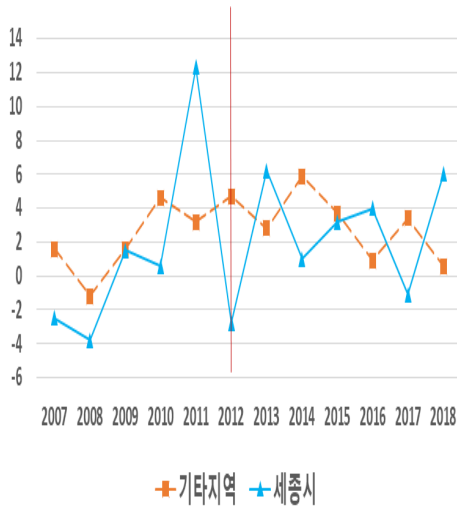
- 세종시 출범 이후 세종시를 포함한 인근 지역 제조업에서의 뚜렷한 고용증가세는 나타나지 않고 있음.
- 서비스업의 경우 세종시에서 가파른 고용증가율을 보이는데 2012년 10.8%, 2013년 16.5%, 2014년 35.4% 증가
  - 그러나 인접지역의 경우 서비스업에서도 별다른 고용변화가 나타나지 않고 있음.
- 이후의 실증분석에서는 DID 분석을 통해 인접 지역에 미치는 세종시 출범의 고용효과를 엄밀하게 분석



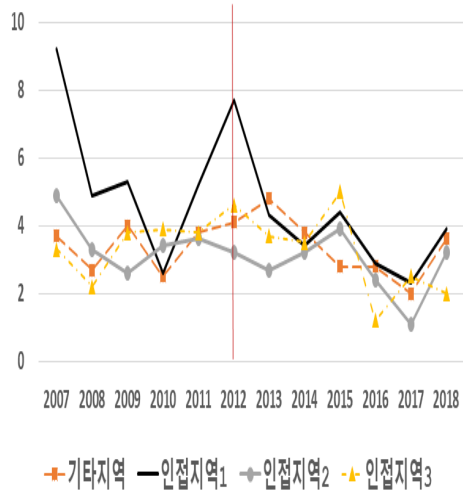
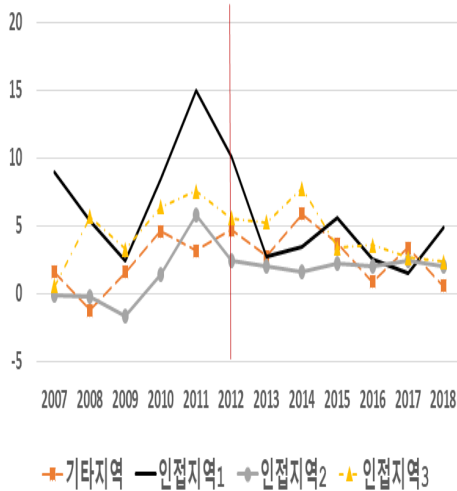
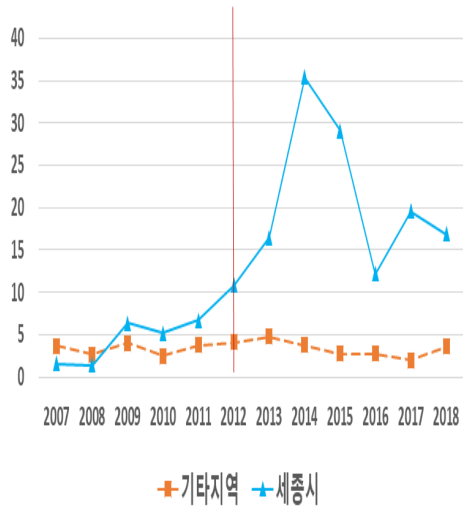
[그림 2] 세종시 및 인접 지역의 고용증가율

(%)

(제조업)



(서비스업)



자료 : 통계청 전국사업체조사(2006~2018)

## V. 실증분석

### 1) 분석모형

- 물리적 거리의 차이(세종시와의 거리)와 처치의 시점 차이(세종시 출범 전후)를 이용한 이중차분모형(Difference In Difference)을 추정

$$\begin{aligned}\Delta \log(emp_{it}) &= \log(emp_{it}) - \log(emp_{it-1}) \\ &= \alpha + \beta pop_{it} + \lambda_i + \rho_t + \lambda_i Trend_t \\ &\quad + \beta_1 D_i^1 + \beta_2 D_i^2 + \beta_3 D_i^3 + \beta_4 D_i^4 \\ &\quad + (\theta_1 D_i^1 + \theta_2 D_i^2 + \theta_3 D_i^3 + \theta_4 D_i^4) * Post_t + e_{it}\end{aligned}$$

- $\Delta \log(emp_{it})$ 는  $t$ 연도와  $t-1$ 연도  $i$ 지역 종사자 수의 로그차분
- $pop_{it}$  인구증가율이며  $\lambda_i$ 는 시군구 고정효과,  $\rho_t$ 는 시간고정효과
- $\lambda_i Trend_t$ 는 시군구 고유의 선형추세로 각 시군구간 이질적인 종사자 수 추세를 통제
- $D_i^1, D_i^2, D_i^3, D_i^4$ 는 각각 세종시로부터의 거리 구간을 나타내는 4개의 가변수
- 거리 가변수들의 위첨자에서 1은 세종시, 2는 인접지역1, 3은 인접지역2, 4는 인접지역3을 의미하고 가변수로 모형에 나타나지 않은 충청권 외 기타지역이 기준변수가 됨.
- $Post_t$ 는 세종시 출범 이후 기간을 의미, 2012년 이후 기간은 1의 값 이, 그 외 연도는 0의 값이 부여
- $Post_t$ 와 거리 가변수로 이루어진 교호항들은 세종시 출범 이후 해당 공간에 위치한 시군구의 고용변화율을 포착

[그림 3] 처치 적용 방법

		지역				
		세종시 ( $D_i^1=1$ )	인접지역1 ( $D_i^2=1$ )	인접지역2 ( $D_i^3=1$ )	인접지역3 ( $D_i^4=1$ )	기타지역 (omitted)
기간	세종시 출범 이전 ( $Post_t=0$ )	0	0	0	0	0
	세종시 출범 이후 ( $Post_t=1$ )	$D_i^1 Post_t = 1$	$D_i^2 Post_t = 1$	$D_i^3 Post_t = 1$	$D_i^4 Post_t = 1$	0

## 2) 실증분석

### □ 데이터

- 통계청의 전국사업체조사를 이용하여 데이터셋을 구축하였으며 분석 기간은 2007년부터 2018년으로 설정
- 세종시 출범 해인 2012년을 기준으로 정책 적용 전·후기간을 구분
- 이중차분법 가정에 따라 통제집단과 정책변수는 서로 독립적이어야 하므로 세종시 출범으로 고용이 감소한 서울, 과천 등 본래 이전 공공기관의 소재 지역은 분석에서 제외
- 세종시 출범과 비슷한 시기에 진행되었던 혁신도시의 소재 지역도 분석에서 제외하였으며 최종적으로 205개 시군구의 2,460개의 관측치가 분석에 사용

## □ 분석결과

- 세종시 출범 이후 현재 세종시 행정구역에 포함된 지역의 종사자 수는 15.2% 증가(표1의 열(1))
  - 반면 인접지역2의 경우 세종시 출범으로 고용이 1.5% 정도 감소하였으며 통계적으로 유의하게 보고
- 조직형태별로 구분하여 모형을 추정한 결과 세종시의 공공부문 종사자 수는 출범으로 94.9% 증가하였으며, 민간부문의 경우 2.0% 증가(표1의 열(2)와 열(3))
  - 이는 공공기관 종사자의 세종시 유입이 새로운 수요를 창출하고 이는 민간 부분의 고용으로 이어진다는 실증적 증거
  - 인접지역2의 고용감소는 민간부문의 종사자 수 감소에서 기인하는 것을 알 수 있으며, 세종시 출범으로 인하여 인접지역2의 고용은 1.7% 감소
- 세종시 출범 이후 세종시 지역의 제조업 종사자 수는 9.0%, 인접지역 1은 4.9%, 인접지역2는 3.2% 감소(표1의 열(4))
  - 제조업 고용의 감소 효과는 세종시로부터의 거리에 따라 체계적으로 나타남.
- 반면 서비스업의 경우 반대의 경향이 나타나고 있으며, 세종시 서비스업 종사자 수는 10.2% 증가했고, 인접지역1은 1.3% 증가(표1의 열(5))
  - 세종시 출범으로 세종시를 포함한 인접지역에서 제조업에 비해 서비스업의 증가율이 높아지고 있음을 의미
  - 대규모 주거단지가 위치한 지역은 제조업보다 서비스업의 수익성이 높으므로 서비스업 종사자가 증가하는 경향이 나타나는 것으로 판단

[표 1] 주요 분석 결과

고용증가율	전체 (1)	공공 (2)	민간 (3)	제조업 (4)	서비스업 (5)
세종시×Post	0.152*** (0.003)	0.949*** (0.007)	0.020*** (0.004)	-0.090*** (0.008)	0.102*** (0.003)
인접지역1×Post	0.003 (0.009)	-0.012 (0.043)	0.001 (0.009)	-0.049* (0.027)	0.013* (0.007)
인접지역2×Post	-0.015** (0.006)	-0.007 (0.031)	-0.017*** (0.006)	-0.032** (0.014)	-0.010 (0.008)
인접지역3×Post	0.001 (0.009)	0.037 (0.030)	-0.005 (0.009)	-0.018 (0.016)	0.001 (0.009)
상수항	1.303*** (0.374)	4.885*** (1.184)	0.920** (0.424)	0.950 (0.892)	1.123*** (0.373)
$R^2$	0.121	0.152	0.114	0.116	0.123
Obs.	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460

주: 모든 회귀분석에는 시군구 수준의 고정효과, 시군구별 고유 추세, 인구증가율이 포함되었고, 괄호 안은 시군구 수준의 군집표준오차(clustered standard error), \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 의미.

- 종사상지위별로는 세종시 출범의 효과로 세종시 상용직 근로자는 18.8%가 증가, 자영업자는 2.3% 증가(표2의 열(1), 열(3))
  - 세종시 고용의 상당 부분이 고용이 안정적인 공공부문 종사자
  - 인구 유입으로 음식점 등 자영업자가 주로 영위하는 업종에 대한 수요가 증가함에 따라 세종시 자영업자 증가
  - 임시일용직의 경우 유의미한 고용증가를 확인하지 못했기 때문에 늘어난 세종시의 자영업자의 상당수는 고용원을 두지 않는 1인 자영업자로 추측
- 인접지역1의 경우 상용직 근로자가 2.7% 감소한 반면 임시일용직 근로자는 세종시 출범 효과로 9.6% 증가(표2의 열(1), 열(2))
  - 이는 세종시 출범으로 인접지역1에서 서비스업 종사자는 증가한 반면 제조업 종사자수는 감소한 것에 기인
  - 전반적으로 제조업 근로자의 고용 안정성이 서비스업 근로자보다 높기 때문에 임시일용직은 증가하는 반면 상용직은 감소
- 인접지역2는 세종시 출범으로 인해 임시일용직이 6.8% 감소, 자영업자

는 1.1% 감소(표2의 열(2), 열(3))

- 이 지역의 경우 사업체와 노동력이 세종시와 인접한 장소로 이동하는 것이 아닌지 추측

[표 2] 종사상 지위별 분석결과

고용증가율	상용직 (1)	임시일용직 (2)	자영업자 (3)
세종시×Post	0.188*** (0.005)	0.016 (0.016)	0.023*** (0.002)
인접지역1×Post	-0.027** (0.013)	0.096* (0.053)	0.004 (0.008)
인접지역2×Post	-0.007 (0.011)	-0.068* (0.035)	-0.011** (0.005)
인접지역3×Post	-0.006 (0.010)	0.018 (0.045)	0.001 (0.007)
상수항	3.042*** (0.495)	-8.445*** (1.942)	3.415*** (0.261)
$R^2$	0.165	0.167	0.275
Obs.	2,460	2,460	2,460

주: 분석기간은 2007년에서 2018년이다. 모든 회귀분석에는 시군구 수준의 고정효과, 시군구별 고유 추세, 인구증가율이 포함되었고, 괄호 안은 시군구 수준의 군집표준 오차(clustered standard error), \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 의미.

## VI. 결론 및 정책적 논의

### □ 결과 요약

- 세종시 출범으로 세종시 지역(세종시 출범 이전에 연기군 전체, 공주시 반포면·장기면·의당면 중 일부, 청원군 부용면 중 일부이던 지역)의 종사자 수는 15.3% 증가
  - 이러한 증가는 공공부문에서 기인했는데, 세종시의 공공부문 종사자 수는 출범 이전과 비교하여 94.9% 증가
- 세종시와 가장 근접한 인접지역1의 경우 세종시 출범으로 인해 절대적인 고용 규모가 변했다는 실증적 증거는 찾을 수 없으나 산업별로 상이한 영향을 미쳤음.
  - 제조업 종사자 수는 감소하는 반면 서비스업 종사자 수는 증가
  - 산업별 비대칭적 영향은 고용의 질에도 영향을 미쳤는데, 상대적으로 고용이 불안정한 서비스업이 증가함에 따라 임시일용직 근로자도 증가
- 세종시와 두 번째로 근접한 인접지역2에서는 세종시로 인한 부정적인 효과가 두드러지게 나타남.
  - 세종시 출범으로 고용이 1.5% 정도 유의미하게 감소했고 자영업자와 일용직 근로자의 감소폭이 유의미한 결과를 보임.

### □ 결론 및 정책적 시사점

- 본 연구의 결과에 의하면 세종시로의 공공기관 대규모 유입이 촉발하는 수요 증대, 이를 통한 파급효과가 충청권 전반의 발전으로 이어졌다고 결론 짓기는 어려움,
  - 세종시로 이전한 공공기관이 창출한 수요 대부분 세종시 내부에서 해소된다는 의미
  - 대전 유성구 등 세종에서 가장 인접한 지역의 서비스업 일자리는 증가

했으나, 제조업의 일자리는 감소하여 절대적 일자리 규모에는 유의미한 변화를 확인할 수 없음.

○ 중앙정부와 공조 강화

- 세종시 인접 도시의 이점은 국가의 정책을 결정하고 추진하는 기능을 가진 중앙정부와 지리적 근접에 있음.
- 세종시 주변 지역의 경우 중앙정부에서 지역의 현안 파악이 원활하여 지역의 니즈를 중앙정부의 정책에 반영하기 유리한 조건을 가지고 있으므로, 중앙정부와의 공조를 강화해 이러한 이점을 적절하게 활용

○ 이전 공공기관의 고급인력 활용

- 공공기관 이전과 함께 대거 유입된 기획, 연구 분야의 고급인력을 지역 인적자원의 양성과 개발에 활용하여 지역의 생산성 향상의 기반 마련
- 기관간 인력교류 촉진 및 지역 대학생 등을 대상으로 이전 기관의 전문인력이 제공하는 강의, 강연 및 인턴십 프로그램 활성화

○ 이전 공공기관을 적절하게 분산 배치

- 공공기관 이전으로 인한 고용이 증대 효과가 국지적으로 나타난다면 지역 내부의 불균형 심화로 이어질 가능성
- 최근 논의되는 2단계 공공기관 이전 등 향후 분산정책을 수립할 때 공공기관을 지역내에서 적절히 분산시켜 유치





# 차 례

제1장 서론 .....	3
제1절 연구배경 .....	3
제2절 연구의 목적 및 범위 .....	5
제2장 세종시 출범 배경 .....	9
제1절 세종시 출범 경과 .....	9
제2절 이론적 논의 .....	12
제3절 선행연구 검토 .....	15
제4절 소결 .....	22
제3장 세종시 및 주변 지역 고용 현황 .....	27
제1절 고용 현황 .....	27
제2절 조직형태별 고용 현황 .....	29
제3절 종사상 지위별 고용 현황 .....	32
제4절 산업별 고용 현황 .....	36
제4장 실증분석 .....	41
제1절 분석모형 .....	41
제2절 실증분석 .....	43

제5장 결론 및 정책적 논의 .....	51
제1절 결론 및 한계점 .....	51
제2절 정책적 논의 .....	53
참고문헌 .....	55
부록 .....	57
부록 1. 데이터 처리 .....	57
부록 2. 분석에서 제외된 시군구 .....	61

## 표 차례

[표 2-1] 세종시 출범 이전 행정구역 .....	9
[표 2-2] 세종시의 생활권 단계별 계획 .....	10
[표 2-3] 세종시 출범과 함께 수도권에서 이전한 공공기관 .....	11
[표 2-4] 세종시의 지역 간 효과에 관한 연구 .....	24
[표 3-1] 조직형태별 고용현황 .....	29
[표 3-2] 종사상 지위별 고용현황 .....	32
[표 3-3] 산업별 고용현황 .....	36
[표 4-1] 기초통계량 .....	44
[표 4-2] 주요 분석 결과 .....	45
[표 4-3] 조직형태별·산업별 분석 결과 .....	47
[표 4-4] 종사상 지위별 분석결과 .....	48
[부표 1] 2006~2018년 행정구역 변화 .....	58
[부표 2] 분석에서 제외된 시군구 .....	61

## 그림 차례

[그림 1-1] 대전 인구증감률 및 순유출 현황 .....	4
[그림 2-1] 도시 규모별 지역고용 창출 차이 .....	14
[그림 3-1] 세종시 및 인접 지역의 고용증가율 .....	28
[그림 3-2] 공공부문 세종시 및 인접 지역의 고용증가율 .....	30
[그림 3-3] 민간부문 세종시 및 인접 지역의 고용증가율 .....	31
[그림 3-4] 상용직 세종시 및 인접 지역의 고용증가율 .....	33
[그림 3-5] 임시일용직 세종시 및 인접 지역의 고용증가율 .....	34
[그림 3-6] 자영업자 세종시 및 인접 지역의 고용증가율 .....	35
[그림 3-7] 제조업 세종시 및 인접 지역의 고용증가율 .....	37
[그림 3-8] 서비스업 세종시 및 인접 지역의 고용증가율 .....	38
[그림 4-1] 처치 적용 방법 .....	42

# 서론

제1절 연구배경

제2절 연구의 목적 및 범위

## 제1장



# 제1장 서론

## 제1절 연구배경

세종특별자치시(이하 세종시)는 수도권의 과도한 집중 완화와 지역개발 및 국가 균형 발전을 목적으로 2012년 7월 출범하였다. 세종시 출범과 함께 수도권에 소재한 공공기관의 대규모 이전이 이루어졌다. 세종시청에 따르면 2020년 6월 기준으로 중앙행정기관 43개, 국책연구기관 15개 기관이 이전을 완료했다. 이전 기관의 종사자는 16,861명에 이르고 있다<sup>1)</sup>. 이처럼 거대한 규모로 공공부문의 이전이 이루어졌으나 세종시 출범이 국가균형발전에 미친 효과에 대해서는 부정적인 의견이 많다. 특히 주변 지역에 악영향을 미치고 있다는 시각도 적지 않다. 예컨대, 수도권에서 세종시로 유입되는 인구 비중은 2018년 기준으로 전체 유입인구의 24.3%에 불과하다. 반면 대전, 광주 그리고 청주 등 인근 충청권에서의 유입인구는 전체의 70~80%에 이른다. 본래 의도했던 수도권의 인구 분산효과 대신 주변 지역의 인구감소 우려를 심화시키고 있다. [그림 1-1]에는 대전광역시에서 세종시 출범연도인 2012년을 기점으로 인구증가율 둔화가 나타난다. 세종으로의 순 유출 인구 규모와 역의 관계가 나타나고 있는데, 이는 세종으로 유출되는 인구가 대전광역시 인구감소의 주요 원인임을 짐작할 수 있다.

인구감소는 지역 소비 감소로 이어지고, 그 수준이 커진다면 지역경제에도 상당한 악영향을 미친다<sup>2)</sup>. 그러나 인구 유출로부터 오는 손해를 상쇄하는 긍정적 영향도 기대할 수 있다. 세종시로 이전한 공공기관과 종사자

---

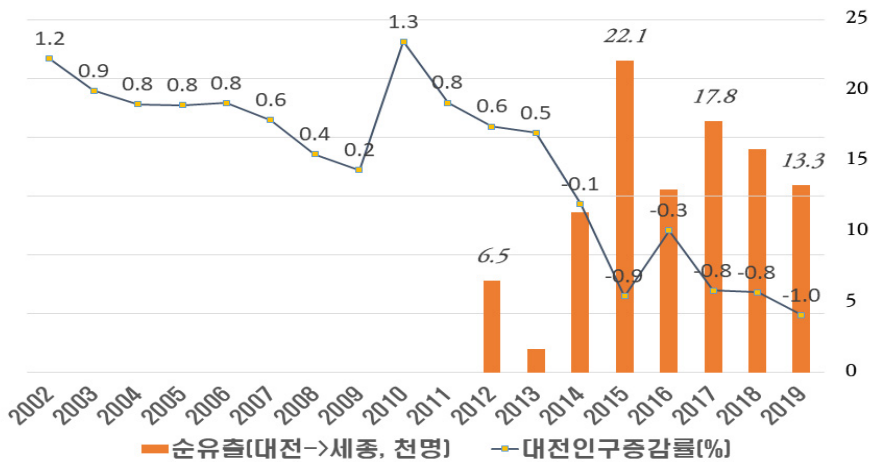
1) 세종시의 고용에서 이전 기관 종사자는 큰 부분을 차지하고 있다. 통계청의 경제활동인구에 따르면 2019년 기준 세종시의 취업자는 168천 명이다. 따라서 전체 취업자의 10.0%가 이전 기관 종사자이다. 임금근로자로 한정할 경우 12.3%이며, 임금근로자 중에서도 상용근로자로 한정(임시, 일용근로자를 제외)하면 15%에 육박한다.

2) 대전, 세종, 청주 등 인접 지역을 하나의 경제권으로 간주한다면 이러한 인구이동을 부정적으로만 볼 수는 없다. 일자리를 구하지 못한 인근 지역 구직자가 세종시의 새로운 일자리를 얻기 위해 이주하는 것이라면 경제권 전체적으로는 고용률이 높아지기 때문이다.



들은 지역의 새로운 수요를 창출하기 때문이다. 예컨대 중앙행정기관은 법률, 회계와 같은 컨설팅, 정책연구, 대국민 인식 조사 등을 중간재로 하여 정책을 마련하게 된다. 이전 공공기관 종사자들은 쇼핑, 외식 및 이·미용과 같은 개인 서비스에 대한 지역 수요를 증가시킨다. 이러한 신규 수요가 인근 지역의 고용 창출로 이어질 수 있다. 고용 창출로부터 오는 긍정적 효과가 인구 유출에서 오는 부정적인 효과보다 크다면 세종시 출범이 국가균형 발전에 어느 정도 기여했다고 평가할 수 있을 것이다.

[그림 1-1] 대전 인구증감률 및 순유출 현황



자료 : 국내이동통계(통계청), 주민등록인구현황(행정안전부)

그러나 고용효과가 지리적으로 협소한 범위, 즉 세종시 행정구역 내에 서만 나타날 수도 있다. 예컨대, 지역 간 교역이 어려운 산업이 있다. 대표 적으로 음식점에 대한 수요는 대부분 지역 내 사업체가 충당한다. 세종시 근로자들이 점심 식사를 위해 대전의 음식점을 찾는 일이 빈번하게 발생 한다고 보기 어렵다. 이 경우 인접 지역의 고용 창출효과는 기대하기 어렵다. 공산품 등 제조업과 관련한 수요 증대도 인근 지역 고용에 별다른 영향을 미치지 못할 가능성이 크다. 제조업의 경우 전국을 수요기반으로 하고 있다. 따라서 세종시의 공산품의 수요는 주변 지역뿐만 아닌 전국의 제조업체가 충당하게 된다.

## 제2절 연구의 목적 및 범위

세종시 출범으로 창출된 거대한 수요가 주변 도시에 소재한 기업에게 새로운 기회가 되고 궁극적으로 고용 증가로 이어지는 것이 세종시와 주변 도시 간 상생발전의 이상적 모습일 것이다. 본 연구는 고용에 초점을 맞춰 세종시 출범이 주변 지역에 미친 영향을 살펴본다. 구체적으로 이중차분법(Difference In Difference)을 이용하여 세종시 출범이 주변 지역의 고용변화율에 미친 영향을 실증적으로 분석한다. 이중차분법은 정책평가 분야에서 자주 사용되는 계량경제학적 방법으로, 정책개입 시점과 정책수혜 여부에 따른 차이를 이용하여 정책의 효과를 식별한다. 세종시의 출범 시점은 명확하며, 세종시와 인접 정도를 기준으로 지역을 처리집단과 통제집단으로 구분할 수 있으므로 이중차분법이 자연스럽게 적용될 수 있다. 이와 함께 세종시 출범의 고용효과를 산업별로 세분화하여 살펴본다. 이러한 접근법을 통해 산업별 지역 간 교역 정도의 차이에 따라 고용효과 또한 차이가 발생하는지 분석한다. 이후의 순서는 다음과 같다. 이어지는 2장에서는 세종시 출범 배경을 살펴본다. 여기서는 세종시 출범 경과와 세종시 출범의 근거가 되었던 지역경제 관련 이론을 소개하고, 기존에 수행되었던 국내 세종시 파급효과 관련한 국내외 선행연구를 검토한다. 3장에서는 세종시와 주변 지역의 고용시장 현황을 분석한다. 4장에서는 실증분석을 통해 세종시가 주변 지역의 고용시장에 미친 영향을 심도 있게 분석한다. 마지막 5장에서는 연구의 결과를 요약하고 본연구가 가지는 의의와 한계점 등을 기술하면서 결론을 맺는다.



## 세종시 출범 배경

- 제1절 세종시 출범 경과
- 제2절 이론적 논의
- 제3절 선행연구 검토
- 제4절 소결

## 제2장



## 제2장 세종시 출범 배경

### 제1절 세종시 출범 경과

노무현 정부는 수도권 과밀화 문제와 낙후된 지역경제 문제 해소를 위해 충청권에 행정수도를 건설하고자 하였다. 2003년 4월 신행정수도건설추진기획단을 발족시키고, 2004년 1월 ‘신행정수도의 건설을 위한 특별조치법’이 제정되었다. 하지만 2004년 10월 헌법재판소는 ‘우리나라의 수도가 서울이라는 점은 관습 헌법에 의해 인정된다’는 이유로 행정수도 이전에 대해 위헌판결을 내렸다. 이로 인해 일부 행정부처만 이전하는 것으로 결정되어 2005년 5월 ‘행정중심복합도시 건설을 위한 특별법’을 제정하고, 2006년 7월 도시 건설 기본계획을 확정하였으며, 같은 해 12월 행정중심복합도시 명칭을 세종으로 확정 지었다.

[표 2-1] 세종시 출범 이전 행정구역

시군구	읍면	리
연기군	전체	전체
공주시	반포면	원봉리, 도담리, 성강리, 국곡리, 봉암리
	의당면	태산리, 용암리, 송학리, 용현리, 송정리
	장기면	하봉리, 봉안리, 평기리, 산학리, 대교리, 금암리, 당암리, 동현리, 송문리, 석장리, 제천리, 송선리, 은용리, 도계리
청원군	부용면	갈산리, 금호리, 노호리, 등곡리, 문곡리, 부강리, 산수리, 행산리

2012년 7월 1일 출범한 세종시는 충남 연기군 전 지역, 공주시 반포면·의당면·장기면의 일부, 청원군 부용면을 통합하여 1읍, 9면, 10행정동(14개 법정동)으로 출범하였다.

[표 2-2] 세종시의 생활권 단계별 계획

단계	1단계(초기단계) 2007~2015	2단계(성숙단계) 2016~2020	3단계(완성단계) 2021~2030
계획	중앙행정기관 이전 및 도시 인프라 확충을 통한 성장기반 조성	대학/연구기능 등 도시자족기능 본격운용 및 도시인프라확충	도시 기능 및 기반시설 등이 성숙단계를 거치면서 도시의 완성
목표인구	15만명	30만명	50만명

자료: 세종시청

‘세종시 생활권 단계별 계획’에 따르면 초기 단계인 1단계(2007~2015)에서 중앙행정기관 이전 및 도시 인프라 확충을 통한 성장기반을 조성을 목표로 한다. 성숙 단계인 2단계(2016~2020)에서는 대학/연구기능 등 도시자족기능을 본격적으로 운영하고 도시 인프라를 확충하여 인구 30만 명 도달을 목표로 한다. 세종시 출범 당시 인구는 약 12만 명에 불과했지만, 2019년 12월 말 기준 세종시 인구는 346,275명(외국인 포함)으로 이미 2단계 목표인구를 달성했다. 완성단계인 3단계(2021~2030)에는 도시 기능 및 기반시설 등이 성숙단계를 거치면서 도시의 완성을 이루며 인구 50만 명을 목표로 한다.

2020년 6월 기준 세종시로 이전한 정부 부처는 22개 중앙행정기관, 21개 소속기관(16,470명), 15개 국책연구기관(3,723명)이다. 게다가 최근 들어 정치권에서 청와대·국회·대법원·헌법재판소를 모두 세종시로 이전하는 행정수도특별법을 재추진하려는 움직임을 보이고 있고<sup>3)</sup>, 이로 인해 세종시 부동산 가격은 가파르게 상승하고 있다<sup>4)</sup>. 그동안 세종시는 빠르게 성장해 왔고, 앞으로 더욱 성장할 것으로 예상된다. 따라서 세종시 출범 이후 주변 지역 고용을 흡수하여 부정적인 영향을 미쳤는지, 반대로 신규 수요를 창출하여 긍정적인 영향을 미쳤는지를 살펴볼 필요가 있다.

3) 연합뉴스. “[팩트체크] 16년전 위헌 났는데 특별법으로 수도이전 가능?”

<https://www.yna.co.kr/view/AKR20200722160500502>

4) 중앙일보. “집값, 강남 어깨까지 간다, 세종 부동산 광풍 부추긴 천도론”

<https://news.joins.com/article/23835779>

[표 2-3] 세종시 출범과 함께 수도권에서 이전한 공공기관

<p>중앙행정기관 (43개 기관, 16,740명)</p>	<p>중앙</p>	<p>국무조정실, 국무총리비서실, 기획재정부, 공정거래위원회, 국토교통부, 해양수산부, 환경부, 농림축산식품부, 행복청, 보건복지부, 고용노동부, 국가보훈처, 교육부, 행정안전부, 문화체육관광부, 산업통상자원부, 법제처, 국민권익위원회, 국세청, 인사혁신처, 소방청, 과학기술정보통신부</p>
	<p>소속</p>	<p>조세심판원, 복권위원회사무처, 중앙토지수용위원회, 항공·철도사고조사위원회, 중앙해양안전심판원, 중앙환경분쟁조정위원회, 중앙노동위원회, 최저임금위원회, 산업재해보상보험재심사위원회, 보훈심사위원회, 교원소청심사위원회, 해외문화홍보원, 경제자유구역기획단, 광업등록사무소, 무역위원회, 전기위원회, 우정사업본부, 한국정책방송원, 소청심사위원회, 정부청사관리본부, 대도시권광역교통위원회</p>
<p>국책연구기관 (15개 기관, 3,723명)</p>		<p>한국개발연구원, 한국법제연구원, 한국조세재정연구원, 경제·인문사회연구회, 한국교통연구원, 한국보건사회연구원, 한국직업능력개발원, 과학기술정책연구원, 대외경제정책연구원, 산업연구원, 한국노동연구원, 한국청소년정책연구원, 한국환경정책평가연구원, 국가과학기술연구회, 국토연구원</p>

자료: 세종시청 홈페이지 (2020년 6월 추출)



## 제2절 이론적 논의

중앙정부는 수도권 집중화에 따른 지역불균형문제를 해소하기 위한 다양한 분산정책, 지원정책, 재원조정제도 등을 시행하였다. 특히 수도권의 기능과 재원을 이전하고 수도권의 과밀을 억제하는 조치를 내용으로 하는 분산정책은 뚜렷한 지역균형발전효과를 나타내는 적극적인 정책이자 강력한 수단으로 볼 수 있다. 대표적인 수도권 기능 분산정책인 행복도시, 혁신도시, 기업도시 등은 지방의 자립적 기반을 확충하기 위한 수단이다(변창흠, 2010). 이렇게 특정 지역의 기능, 특히 공공기관을 낙후된 지역으로 이전하여 발생하는 효과에 대한 이론적 근거를 살펴보면, 지역발전정책 중 성장거점이론(또는 성장극 이론)과 유사하다.

성장거점이론(Growth Pole Theory)은 프랑스의 경제학자 페로(Francoise Perroux)에 의해 제시된 개념으로 국가 경제의 비공간적 극화(non-spatial polarization) 현상을 의미한다. 구체적으로 살펴보면 경제공간은 성장극이 존재하는데 성장극은 선도산업과 기업군집(group)으로 구성되며, 성장극이 성장을 가져오는 크기는 그 극을 형성하고 있는 산업과 기업의 규모에 비례한다. 따라서 특정 지역에 대기업 투자나 공공부문의 대규모 투자가 실행되면 성장거점을 중심으로 경제성장이 이루어지고, 처음에는 공간적 극화현상을 보이면서 지역 격차가 커지다가 일정 수준이 지나면 주변 지역으로 파급되는 공간적 확산과정(확산효과(spread effect))을 거치면서 균형 발전에 도달하게 된다. 그리고 성장중심지의 형성을 위해서는 첫째, 동태적인 산업을 공간적으로 집적시키고, 둘째, 이 산업집단을 도시의 집적경제와 연계하며, 셋째, 파급효과를 배후지역에 전파함으로써 지역 발전을 도모해야 한다는 주장이다.

세종시의 경우, 산업과 기업이 아닌 공공기관을 수단으로 삼는 것이 차이가 있으나, 궁극적으로는 공공기관 이전을 통해 행복도시라는 성장거점을 중심으로 주변 지역의 성장을 도모하는 것은 위 이론과 동일하다. 다만, 공공기관이 다른 도시산업의 성장을 유도하고, 그 성장을 다른 지역을 확산시키는지, 충분한 규모의 경제를 가지는지, 다른 산업과의 연계성이

높은지 등 성장극의 특징을 가지는지는 여러 가지 견해가 있을 수 있다.

공공기관 이전이 지역 고용에 미치는 영향에 대한 대표적인 해외 연구로는 Faggio(2019)의 연구가 있다. 그는 공공부문 일자리가 특정 지역으로 이전할 경우 발생하는 지역 고용의 변화에 대해 분석하였다. 지역 고용은 크게 서비스 일자리, 제조업 일자리로 구분<sup>5)</sup>되는데, 서비스 일자리의 경우 공공기관이 이전에 따른 인구 유입 증가로 인한 추가적인 지역 수요가 발생된다. 즉, ‘지역 승수효과(local multiplier effect)’가 발생되어 지역 서비스 분야의 수입과 고용이 증가하게 된다.

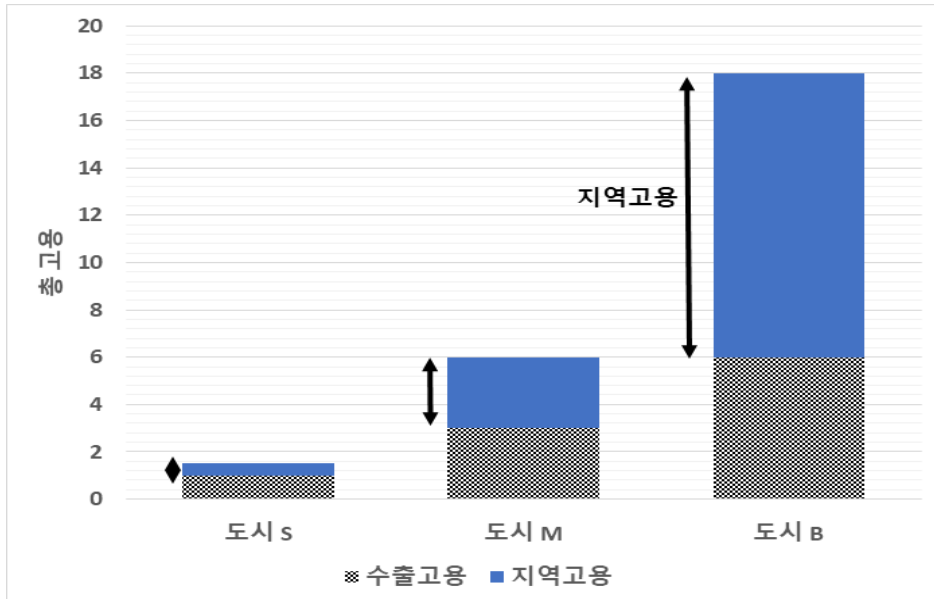
한 도시나 지역의 경제구조 및 성장의 건전성을 규명하는 경제기반 모형(economic base model)에서는 기반산업(수출재)과 비기반산업(지역재)으로 구분한다. 기반산업은 지역 내에서 생산된 상품이나 서비스가 지역 외부에서 소비되는 산업이며, 비기반산업은 지역 내에서 생산된 상품이나 서비스가 지역 내에서 소비되는 산업이다. Faggio(2019)가 지적한 서비스업 일자리도 이에 해당된다. 도시 인구 규모가 클수록 각 산업의 일자리는 증가하며, 기반산업의 수출과 고용보다는 비기반산업의 지역 고용이 더욱 크게 증가하게 된다. 이는 대도시일수록 소비계층의 기반이 크기 때문에 보다 다양한 제품들이 폭넓게 지원될 수 있기 때문이다. 아래 그림을 예로써 설명하면, 도시 S는 1백만의 수출고용을 가진 도시로서, 각 수출 일자리는 지역 산업에서 절반의 일자리를 지원한다. 즉, 총 고용은 수출고용의 1.5배인 150만 명이다. 도시 M은 3백만의 수출고용을 가진 도시에서 각 수출 일자리가 지원하는 지역고용은 한 개씩이라면, 지역고용은 3백만 명이며, 총 고용은 6백만 명이 된다. 마지막으로 도시 B는 6백만의 수출고용을 가지며, 지역고용은 2배라고 할 때, 총 18백만 명의 일자리가 있게 된다. 즉 도시 규모가 클수록 지역고용 일자리는 크게 증가한다(O’sullivan, 2015). 공공부문의 일자리도 경제기반모형의 기반산업 일자리에 해당되므로 서비스

---

5) Faggio는 이전 공공기관의 일자리를 거래 가능한 공공부문(A tradable public sector)으로 정의하고, 민간부문의 지역 일자리를 거래 가능한 민간부문(tradable private sector)과 거래 불가능한 민간부문(A non-tradable private sector)으로 구분하였다. 거래 가능한 민간부문은 교역 가능한 상품(예 : 의류, 자동차)을 생산하는 일자리를 의미하며, 거래 불가능한 민간부문은 컨설팅, 부동산, 금융 및 보험, 기타 개인 서비스 분야의 일자리를 의미한다.

산업의 고용 창출이 크게 증가하는 것으로 볼 수 있다.

[그림 2-1] 도시 규모별 지역고용 창출 차이



자료 : O'sullivan, A., 2015, 오설리반의 도시경제학 제8판, 110쪽

반면, 지역의 생산직 일자리의 경우, 지역 서비스와 달리 지역 내 수요 변화보다는 국가 전체 수요에 대응하여 생산량이 변한다. 따라서 공공기관 이전에 따른 인구 유입 증가로 인한 지역 내 수요증가는 지역 생산분야의 수입과 고용에는 영향을 미치지 못한다. 오히려 장기적으로는 대규모 정부 지출에 의한 실질금리 상승으로 인해 민간부문 투자와 소비를 감소시키는 구축효과(crowding-out effect)가 발생할 수 있다고 주장하였다.

요약하면, Faggio는 서비스 부문은 단기적으로 지역 승수효과가 발생하지만, 장기적으로는 어떤 효과가 발생할지 불분명하며, 생산 부문은 단기적으로는 지역 승수효과와 구축효과 모두 발생되지 않지만, 장기적으로는 구축효과가 발생할 가능성이 높다.

## 제3절 선행연구 검토

### 1. 인구이동에 관한 연구

공공기관 이전과 관련된 국내 연구는 크게 인구이동 효과와 주택시장 및 경제적 파급효과와 관련된 연구로 구분될 수 있다. 우선 지역균형발전을 위한 행정중심복합도시건설(세종시), 혁신도시건설, 산업단지 조성 등이 지역 간 인구이동에 미치는 영향을 살펴보는 연구로는 임병호 외(2015), 이지현 외(2018), 이호준 외(2018), 류주현 외(2017), 김병석 외(2018) 등이 있다.

#### □ 임병호 외(2015)

임병호 외 (2015)는 CST(Consumer Spotting Technique) 분석기법을 활용하여 인구이동의 영향력 지수(특정 도시의 세종시 전입인구/세종시 총 전입인구)와 연관성 지수(특정 도시의 세종시 전입인구/특정 도시의 총 전출인구)를 산출했다. 2012년 7월에서 2013년 12월을 시간적 범위로 하여, 영향력 지수는 대전이 25.287로 가장 높게 나타났다. 연관성 지수는 공주가 9.641로 가장 높게 나타났다. 연관성 및 영향력이 높은 도시는 대전시, 공주시, 청주시, 청원군, 천안시, 안양시, 군포시, 과천시, 아산시, 의왕시, 계룡시 그리고 논산시로 총 12개 도시이다. 세종시와 인접한 도시들과 중앙행정기관이 위치해 있었거나 그 영향권에 있는 도시(안양시, 군포시, 과천시)로 구분할 수 있으며 이 지역에서 인구 유출이 크게 나타났다.

연관성은 낮으나 영향력이 높은 도시는 서울시, 인천시, 수원시, 용인시, 성남시, 부산시, 고양시, 대구시, 광주시, 부천시, 안산시, 전주시 그리고 화성시로 총 13개 도시이다. 수도권 도시(인천시, 수원시 등)와 광역도시(부산시, 대구시 등)로 구성되어 있다. 이들 도시로부터의 인구이동이 세종시의 주요 인구성장 요인이지만, 해당 도시에서는 세종시로의 전출인구가 도시의 총 전출인구에서 차지하는 비중이 '의미' 있는 수준은 아니라고 해석할 수 있다. 연관성은 높으나 영향력이 낮은 도시는 당진시, 보령시, 부여군

등 총 16개 도시이고, 공간적으로 볼 때, 세종시 인접도시들의 다음 ‘켜’에 위치하고 있는 경우가 많다.

#### □ 이지현·전명진(2018)

이지현·전명진(2018)은 세종시 건설 전후(2012년 기점) 인구이동 패턴 변화를 통해 세종시 건설이 수도권 인구분산에 어떤 기여를 했는지 분석하였다. 분석은 국내인구이동통계자료(2010년~2016년)를 사용하여 합동회귀 분석(pooled regression)과 패널 분석(panel analysis)을 실시하였다. 분석 결과, 세종시의 순유입인구 중 수도권으로부터의 인구유입은 43천명이다. 이는 수도권 인구 2,559만명의 0.17%에 불과하여 수도권 인구분산은 미미한 수준에 그쳤으며, 대부분은 거리가 가까운 대전시와 충청북도가 세종시 순유입인구 증가에 많은 영향을 주었다.

#### □ 이호준 외(2018)

이호준 외(2018)도 세종시 건설이 수도권과 주변 지역 인구이동에 미치는 영향을 분석하기 위해 변이할당모형을 사용하였다. 구체적으로 보면, ‘세종시 주변지역-수도권’과 ‘세종시 주변지역-비수도권’ 간의 인구이동에 미친 영향을 파악하였다. 변이할당모형에서의 인구이동은 국가적 인구이동 요인과 지역적 인구이동 요인, 시군구 경쟁요인으로 구분된다. 여기서 시군구 경쟁요인은 시군구별 특성(세종시 주변 시군구)이 인구이동에 미친 영향을 나타낸다. 세종시 건설 전 인구변화는 2006년과 2011년 자료를 비교하였으며, 이후의 인구변화는 2011년과 2016년 자료를 비교하였다.

세종시 주변지역 인구이동 변화에 대한 변이할당 분석결과, 세종시 주변지역-수도권 간 인구이동은 국가적 요인은 음의 값을 보인다. 이는 국가 전반적으로 지역 간 인구이동은 감소하고 있다는 의미이다. 지역적 요인은 세종시 건설이후(2016년)는 양의 값을 보여 세종시가 건설되기 전에는 수도권으로부터 인구유입이 감소하였으나, 건설 이후 증가하고 있음을 보였다. 시군구 경쟁요인의 경우 대전 대덕구와 예산군을 제외하고는 양의 값을 가져, 지역경쟁력에 따른 수도권 인구의 유입이 증가하였다. 반면 인구유출의 경우 세종시 건설이 세종시 주변지역에서 수도권으로의 인구유출에는 큰

영향을 주지 않은 것으로 나타났다.

세종시-비수도권 간 인구이동 변이할당 분석결과는 국가적 요인은 감소하고 있으며, 지역적 요인은 건설 이전에는 증가하였으나, 그 이후는 감소하였다. 시군구 경쟁요인은 21개 주변 지역 중 10개 지역은 감소, 11개 지역은 증가하여 공통된 패턴을 보이지는 않았다. 다만, 세종시 10km 이내 지역의 시군구 경쟁요인은 확연히 감소하였는데 이는 비수도권에서 세종시 주변지역으로 이동한 인구가 세종시로 전입하여 줄어든 것으로 판단하고 있다.

#### □ 류주현·장동호(2017)

류주현·장동호(2017)는 세종시와 인접 기초지자체 간의 인구이동과 특징을 분석하였는데, 세종시 전입인구의 특징은 청장년층 유입이 많은 도시나 신개발 지역에서 나타나는 '별형(도시형)' 인구피라미드 유형을 가지는 것으로 나타났다. 즉, 30대~40대의 연령층과 그 자녀 세대인 유소년층이 함께 이주하는 것으로 나타났으며, 반면, 50대 이상 중년층 및 노년층과 10대~20대 청소년 및 청년층은 상대적으로 유입 규모가 적었다. 그리고 대전 유성구와 청주시, 공주시 등에서 세종시로 많이 유입한 것으로 나타났다. 특히 공주시는 인구의 2%가 세종시로 전출하여 세종시 건설 이후 지역 인구감소에 가장 큰 영향을 받은 지역이다. 통근·통행, 교통량 등을 통해 살펴본 연계 관계는 대전 유성구와 청주시와 높으며, 공주시는 낮아지는 추세를 보였다. 즉, 대전 유성구와 청주시는 세종시에 교육, 문화 환경, 생활편의시설 등의 기능을 제공하는 것으로 나타났다. 반면 수도권에서 세종시로의 인구유출은 수도권의 인구규모에 비해 유출 규모가 적은 수준이었다.

#### □ 김병석·김수연(2018)

김병석·김수연(2018)은 인천경제자유구역조성이 인천시 인구이동에 미치는 영향을 분석하는 것이 목적이며, 특히 공공기관은 아니지만, '경제자유구역'이라는 클러스터 조성이 지역 인구이동에 미치는 영향을 분석한 것이 기존 연구와 차이점이 있다. 이 연구에서는 인구이동의 원인을 경제

자유구역조성에 따른 고용 기회 즉, 일자리 창출과 함께 지구 내 조성되는 주택, 상업지역 등 일종의 신도시 건설에 따른 인구이동 원인과 같은 것으로 보고 있다. 2000년 1월부터 2017년 8월까지 212개월의 인천시 인구이동, 주택가격(매매, 전세), 경기종합지수, 제조업생산지수 등의 자료를 활용하여, 회귀분석을 실시하였다. 종속변수는 인구순이동, 독립변수는 주택매매가격지수, 주택전세가격지수, 경기종합지수(경기동향에 대한 대리변수), 제조업 경기에 따라 인구이동에 영향을 미칠 수 있다는 가정하에 제조업 생산지수를 포함하고, 인천경제자유구역(송도, 청라, 영종)이 건립된 기간을 기점으로 더미변수로 처리하였다. 분석결과, 경기종합지수를 제외한 모든 변수들이 통계적으로 유의하였다. 송도지구와 청라지구의 경우 인구유입에 긍정적인 영향을 미치는 반면 영종지구는 부정적인 영향으로 나타났다. 본 고에서는 영종지구는 주거지역, 상업지역, 국제관광단지 등이 조성 중에 있어 인구이동을 결정할 만한 여건이 이루어지지 않은 점을 원인으로 제시하였다. 다른 변수 중에서는 주택 매매가격은 음의 값, 전세가격은 양의 값, 제조업생산지수는 양의 값으로 나타났다. 매매가격의 경우 진입장벽으로 작용하여 인구유입에 부정적인 영향을 미치고, 제조업생산지수가 높을수록 제조업의 고용기회가 높아져 인구유입에 긍정적으로 작용한다. 전세가격의 경우, 해당 연구에서는 전세가격이 상승하더라도 인접한 서울에 비해서는 상대적으로 낮아 인구가 유입한다고 주장하였다.

## 2. 지역경제 관련 연구

다음은 공공기관 이전을 통한 세종시 건설이 주변 지역의 경제성장과 주택시장 등에 미치는 영향을 살펴보는 실증연구는 많이 이루어지지 않았지만, 대표적으로 송재민 외(2019), 민병철 외(2016) 등이 있다.

### □ 송재민 외(2019)

송재민 외(2019)은 세종시 건설로 인한 인접 지역의 경제적 영향을 실증 분석하기 위해 2012년을 기준으로 전후 5년간 인접지역의 종사자 수 변화를

살펴보았다. 우선 총종사자 수의 변화를 분석한 결과, 대전 서구, 동구, 중구, 유성구, 대덕구, 천안시, 공주시, 계룡시, 청주시 등 주변 지역의 종사자 수 증가율이 세종시 건설 전(2007년~2011년)에 비해 건설 이후(2012년~2016년) 낮아졌다. 특히 대전 유성은 건설 전 36%의 5년 종사자 수 증가율이 건설 이후 24%로 12%p 감소하는 등 세종시 인접 지역의 일자리 성장에 부정적인 영향이 나타났다. 그리고 세종시 인접 지역의 지역경쟁력 변화를 살펴보기 위한 변이할당분석결과, 세종시 건설 전에 비해 총종사자 수 증가에 대한 지역할당효과가 감소하였다. 산업별 지역할당효과는 지역별로 상이하였으나 특정 산업의 공통적인 성장 혹은 쇠퇴 경향이 나타나지는 않았다.

#### □ 민병철 외(2016)

민병철 외(2016)는 세종시 건설이 대전지역의 주택시장에 영향을 주었는지, 그리고 개발지역과 인접 지역 간의 동조화 현상, 즉 리플 효과가 있었는지 살펴보았다. 세종시 아파트 매매가가 대전시(유성구, 서구) 아파트 전세가 및 매매가에 미치는 영향을 살펴보기 위해 VAR(벡터자기회귀)모형으로 실증 분석하였다. 분석결과, 세종시 소형 및 중소형 매매가에 충격(+)이 가해지면, 대전시의 동일 면적의 전세가와 매매가에는 음(-)의 영향력을 받는 것으로 나타나 리플 효과와는 대비되었다. 즉, 세종시와 대전시의 주택가격 관계는 동조화가 아닌 경쟁적인 모습을 보였다. 이는 세종시 출범 이후 유성구 주민들은 세종시로 빠져나가고 그 빈자리를 대전의 다른 구의 주민들이 채우고 있는 대전시의 인구변화 특징과 큰 연관이 있다. 즉, 세종시로의 대전인구 유출이 주택가격하락에 영향을 준 것이다.

### 3. 해외 연구

공공기관 이전에 따른 지역 노동시장의 민간 고용 창출효과와 관련한 해외 실증연구로는 Faggio&Overman(2014), Faggio(2019) 및 Jofre-Monseny(2018) 등이 있다. 이들 연구는 공공부문 일자리가 늘어날



경우, 민간부문 일자리도 증가하는 승수효과가 발생한다는 견해, 그리고 반대로 수요증가에 따라 지역의 임금과 물가가 상승하여 긍정적 효과가 상쇄되는 구축효과가 발생한다는 견해가 대립되어 있다.

우선, 공공부문 일자리가 지역 고용에 영향을 미치지 않거나 오히려 감소시키는 구축효과가 발생한다고 주장하는 대표적인 연구로는 Faggio & Overman(2014)와 Auricchio et al.(2017) 등이 있다.

#### □ Faggio & Overman(2014)

영국의 공공기관 지방 이전 정책으로 인한 지역별로 공공부문 일자리 변화량이 다르다는 점에 착안하여 공공부문 확대의 인과적 효과를 OLS와 도구변수 추정법(Instrumental Variables Estimation)을 통해 추정하였다. 분석결과, 공공부문에서 추가된 일자리 1개는 비교역재(건설 및 서비스) 일자리 0.5개를 창출하고, 교역재(제조업) 일자리 0.4개를 감소시켜 지역 전체 고용에는 별다른 변화가 없는 것으로 나타났다. 오히려 분석기간을 2003~2007년에서 1999~2007년으로 확대할 경우, 이러한 특징은 더욱 뚜렷하게 나타나 비교역재 일자리의 승수효과가 감소하고, 교역재 일자리의 구축효과가 발생하여 전체적인 지역고용에는 변화를 주지 않는 것으로 나타났다.

#### □ Auricchio et al.(2017)

이탈리아(2001~2011년)를 대상으로 OLS와 도구변수 추정법을 사용하여 공공부문 고용증가가 민간부문 고용에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과, 공공부문의 고용증가는 민간부문 고용에 약 -0.8 정도의 구축효과를 초래하며, 공공부문 일자리 증가는 주택수요 증가로 이어져 주택가격 상승도 발생시키는 것으로 나타났다.

#### □ Faggio(2019)

Faggio(2019)는 런던과 남동부 지역의 공공일자리 25,000여 개를 다른 지역으로 분산하면서 발생된 지역 민간부문 고용창출 효과를 살펴보았다. 단, 분산정책은 2003~2010년 동안 이루어졌으며, 2008년 금융위기의

영향을 분리하기 쉽지 않아 2003년에서 2007년까지의 효과 추정에 초점을 맞추었다. 이전 연구(Faggio & Overman(2014))의 분석방법을 달리하여 이전지와와의 거리 구간별 지역고용의 변화를 살펴봤다.

분석 결과, 1개 공공부문 일자리가 이전하면, 1.1개의 지역 고용이 창출하는 것으로 나타났다. 그리고 지역의 서비스업 일자리에선 변화를 주지만 제조업 일자리는 변화가 없었다. 즉, 비교역재 서비스업 일자리는 지역인구 증가로 인한 소비증가가 고용창출로 이어졌지만, 교역재 제조업은 공공기관 이전이 생산량에 영향을 주지 않으므로 지역 고용창출에 영향을 주지 않았다. 서비스업의 경우 공공기관 이전지에서 1-2km 떨어진 지역에서 0-1km 거리의 지역으로 이동하는 것으로 나타나 응집효과가 발생하였다. 하지만 이러한 효과는 매우 국지적인 것으로 나타났다. 파급(spillover) 효과는 거리에 따라 급격히 감소하는데, 이전 지역의 0~3km를 넘지 않는 것으로 나타났다. 분석기간을 2003~2010년으로 확대할 경우, 지역고용 창출효과에 상당한 변화를 보였는데, 서비스업 고용에 대한 긍정적인 효과가 2/3로 감소하였고, 제조업 고용에 대한 음의 계수는 두 배가 되어 통계적으로 유의미하게 변하였다. 즉, 서비스업 고용의 '지역 승수효과(local multiplier effect)'는 불분명해졌으며, 제조업 고용의 '구축효과(crowding out)'가 발생한 것이다.

결론적으로 단기적으로는 서비스업을 중심으로 하는 지역고용 창출 효과가 발생한다는 점에서 정책의 유용성이 있다고 판단하고 있어 이전 연구결과와 상반된 주장을 하였다. 즉, 서비스업 고용창출효과는 제조업 고용의 구축효과를 상쇄할 만큼 크다고 보고 있다. 단, 해당 연구는 분석기간이 제한적이며, 2008년 금융위기라는 대외충격이 있어 분석결과를 해석하는데 유의해야 한다. 그리고 민간부문 고용이라는 부분적인 효과를 실증분석하였기에 지역경제 전체에 대한 효과를 파악하는 데에는 한계가 있다.

#### □ Jofre-Monseny et al.(2018)

사례를 통하여 공공부문 일자리 창출이 민간 비교역 부문의 고용을 증가시켜 전체 노동시장에 긍정적인 영향을 가져왔다고 하였다. 그는

Auricchio et al.(2017)과 마찬가지로 공간균형모형과 OLS모형을 통해 공공부문 고용 확대에 따른 지역 노동시장의 효과를 분석하였다. 분석 결과, Faggio 연구와 마찬가지로 비교역 부문을 중심으로 고용이 증가하는 것으로 나타났다. 다만 공공부문과 민간 비교역 부문의 고용 증가는 인구 유입 요인으로 작용하기 때문에 공공부문 일자리 창출이 지역 전체의 실업률 하락에는 영향을 주지 못한다고 하였다. 즉, 특정 지역의 인구 유입은 다른 지역의 인구 유출로 작용하기 때문에 국가 전체의 균형 효과 측면에서는 면밀한 검토가 필요하다. 예를 들어 주요 인구 유출지역이 정책 목적인 수도권이 아닌 세종시 주변 지역이라면, 수도권 집중 완화와 인구 분산이라는 본연의 목적을 달성하였다고 보기 어려울 수 있다.

## 제4절 소결

우리나라는 수도권 집중화에 따른 지역불균형문제를 해소하기 위한 다양한 분산정책을 펼쳤다. 그러한 분석정책에서 가장 규모가 크고, 논란이 컸던 정책이 세종시 행정수도 건설이다. 지역경제의 관점에서 보면 세종시가 새로운 성장거점으로 성장하여 수도권의 인구분산과 충청광역권 경제발전에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 기대와 세종시의 자원 쏠림 현상으로 대전, 청주 등 주변 지역의 쇠퇴를 불러올 수 있다는 우려가 공존한다.

세종시와 주변 도시간 관계를 다룬 연구들은 주로 세종시 출범 이후 세종시와 인접지역 간 상호작용 및 상생발전 필요성 등에 대한 담론적 연구가 주로 진행되었다. 최근에는 몇몇 실증연구가 발표되고 있다(송재민 외, 2019). 기존의 실증연구들은 주로 인구를 주요 변수로 하고 있다(김호용·윤정미, 2014 ; 이지현·전명진, 2017 ; 이호준 외 ; 2018 등). 이러한 연구들은 대부분이 기술통계 제시에 그치고 있어 인접 도시의 인구 변화가 세종시 출범으로 인한 효과인지 다른 외부 요인인지 명확하게 구분이 불가능하다는 한계가 있다. 예컨대, 이호준 외(2018)에서는 변이할당분석을 통해 수도권에서 인접지역(대전 등)으로의 인구유입이 감소한 원인이 세종시 출범으로 인해 인접지역의 경쟁력이 약화되었기 때문이라고 설명하고

있다. 그러나 그들의 방법론으로는 이러한 현상이 세종시의 출범으로 인한 효과인지 아니면 세종시 출범과 관련이 없이 수도권과 지방의 불균형 발전 심화로 인한 결과인지 명확한 인과관계를 판단하기 어렵다. 예외적으로 이지현·전명진(2017)이 시군구별 세종시로 이주한 인구수를 종속변수로 하는 고정효과모형을 추정하여 세종시로의 순유입인구가 대전에서 타지역보다 유의하게 많음을 보이고 있다. 그들은 인구규모, 세종시와의 물리적 거리를 통제한 결과를 제시하고 있는데, 모형에서 관측되지 않은 대전시와 세종시 간의 교통편의, 문화와 생활권 측면에서의 동질성 등이 대전에서 세종시로 부서의 인구유출에 영향을 미치는 것으로 추측된다.

본 연구와 유사하게 송재민 외(2019)의 연구에서 고용을 다루고 있다. 그들은 세종시 출범으로 인한 주변 지역의 산업과 고용의 변화를 주제로 실증연구를 수행했다. 지역할당분석을 통해 대전 등 주변 지역 일자리 감소의 상당 부분이 지역경쟁력 약화에서 기인했을 가능성을 제시하였으나, 이중차분법을 이용한 분석에서는 통계적 유의성을 제시하지 못했다. 다만 이 연구에서 수행한 이중차분법 분석이 엄밀하게 이루어졌다고 볼 수는 없다. 이중차분법은 공통추세가정(common trend assumption)의 충족이 필수적이다. 이는 정책개입이 없다면 처리집단과 통제집단은 동일한 추세를 가져야 한다는 의미이다. 쉽게 이야기하면 정책개입 이전부터 고용률이 상승세를 보이는 지역을 처리집단으로, 하락세를 보이는 지역을 통제집단으로 해서 그 효과를 분석하면, 해당 정책이 실제로는 효과가 없다고 하더라도 효과가 있다고 오판하게 된다. 송재민 외(2019)에서 수행한 이중차분법에서는 이러한 오판을 막기 위한 조치가 충분히 이루어지지 못했다.

본 연구는 고용에 초점을 맞춰 세종시 출범이 지역경제에 미친 효과를 분석함으로써, 세종시의 균형발전 관련 연구 분야에 기여하고자 한다. 기존 문헌과 비교하여 상대적으로 과학적 접근법을 통해 분석결과의 엄밀성을 더했다는 점에서 차별성이 있다. 또한 고용효과를 산업별로 세분화하여 살펴봄으로써 인접 지역과 상생할 수 있는 정책적 시사점을 제시하고자 한다.

[표 2-4] 세종시의 지역 간 효과에 관한 연구

저자	내용	주요결과
김호용·윤정미 (2014)	세종시 인접지역 인구잠재력 변화분석	세종시 계획 인구 50만에 도달하지 못할 것으로 예상
임병호 외 (2015)	전출입인구를 이용한 세종시와 지역 간 연관성 분석	세종시와 연관성 및 영향력이 큰 도시 대부분은 대전 등 인접도시
민병철 외 (2016)	세종시 건설이 대전지역 주택시장에 미친 영향 분석	세종시로의 대전인구 유출이 대전지역 주택가격 하락에 영향을 미침
류주현 외 (2017)	세종시와 인근 기초지자체 간 인구이동과 특징 분석	주로 30~40대와 유소년층이 세종시로 유입되었고, 대전 유성구, 청주시, 공주시에서 유입 규모가 큼
이지현·전명진 (2017)	인구이동자료를 이용하여 세종시 출범 이후 국내 인구이동 패턴과 수도권 인구 분산 효과 분석	세종시 인구 유입은 대전에서 기인
이호준 외 (2018)	세종시, 인접지역, 수도권의 인구이동자료를 이용하여 기술분석, 변이할당 분석	세종시로 인한 수도권 인구 분산효과는 제한적인 반면, 인접도시에서 세종시로의 인구 유출은 심각
송재민 외 (2019)	세종시 주변 지역의 일자리 변화를 분석	대전 등 세종시 인접지역 종사자 수 증가율은 감소하였으며 그 원인은 지역경쟁력 약화로 추측

## 세종시 및 주변 지역 고용 현황

제1절 고용 현황

제2절 조직형태별 고용 현황

제3절 종사상 지위별 고용 현황

제4절 산업별 고용 현황

## 제3장



## 제3장 세종시 및 주변 지역 고용 현황

### 제1절 고용 현황

세종시와 주변지역의 고용현황을 살펴보기 위해 통계청의 ‘전국사업체 조사’를 이용하여 지역별 종사자수의 전년대비 변화율을 계산하고, 세종시 출범 전후 추세를 분석한다.<sup>6)</sup> 세종시는 2012년 정식 출범 이후 높은 고용증감률을 보이고 있다. [그림 3-1]을 살펴보면 2012년 세종시의 고용은 전년대비 18.0% 증가했다<sup>7)</sup>. 2014년에는 24.3%로 최고점을 기록한 이후 2016년까지 하락하는 추세를 보였으나, 이후 반등하여 10% 이상의 높은 성장률을 유지하고 있다. 점선은 충청권을 제외한 기타지역의 고용증가를 평균인데, 이와 비교하여 세종시의 고용이 대폭 증가했다는 것을 확인할 수 있다. 그러나 세종시의 인접 지역1(세종시와 경계선을 맞대고 있는 시군구로 대전 유성구, 천안 동남구, 청주 서원구·흥덕구, 공주시)과 인접지역2(세종시와 직접적으로 경계선을 맞대고 있지는 않지만 시단위로 접하는 대전 동구·중구·서구·대덕구, 청주 상당구, 청주 청원구, 천안 서북구)와 인접지역3(인접지역1과 2을 제외한 나머지 충청권)의 고용증감률은 충청권 외

6) 우리나라 고용시장의 동태를 살피기 위한 대표적인 자료로 통계청의 경제활동인구조사가 (이후 경찰 자료) 있다. 이 자료는 공식적인 취업자수, 실업률 등 고용지표 산출의 기초가 된다. 경찰자료에서도 지역별 통계가 공표가 되는데 16개 시도가 기준이 기 때문에 그보다 더 세밀한 지역 단위의 분석이 불가능하다. 예컨대, 이 자료를 본 연구에서 적용하는 경우 세종시 인접 지역을 충청남도, 충청북도 전체로 설정할 수밖에 없다. 따라서 거리에 세종시와의 거리에 따른 변동을 제대로 이용할 수 없어, 세종시 효과를 식별하기 어렵다.

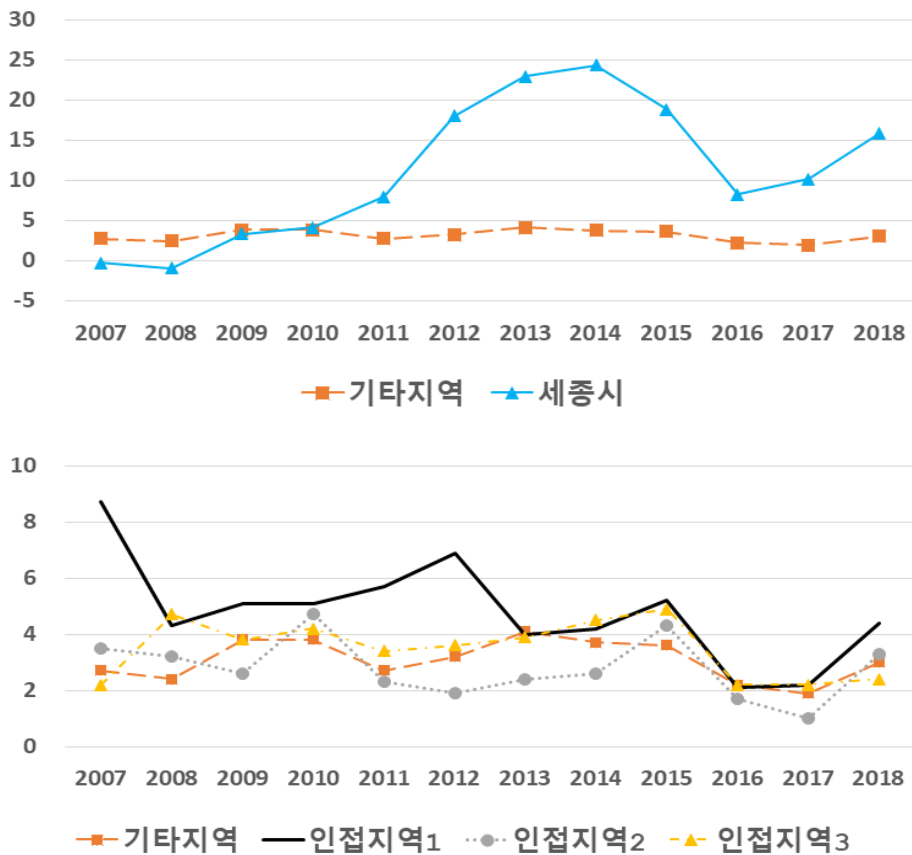
7) 세종시는 충청남도 연기군 전역, 공주시 일부와 충청북도 청원군의 일부를 흡수하여 출범하였다. 이러한 지역적 범위에 따라 세종시 출범 이전의 세종시의 종사자수를 계산했다. 다만 분석에 사용한 통계청의 ‘전국사업체조사’의 공간적 최소범위가 읍면동인데, 공주시 중 반포면, 장기면, 의당면 일부와 청원군 외천리를 제외한 나머지 부용면은 세종시로 편입된 반면 다른 일부는 그대로 남겨졌다. 이들 지역은 세종시 출범 이전은 세종시로 간주하며, 출범 이후는 본래 행정구역에 반영하여 계산했다. 그리고 리 단위 인구수를 파악할 수 있는 「충청남도공주시기본통계」를 활용하여 종사자 수를 가중처리 하였다. 세종시 외에도 몇몇 지역이 분석 기간 동안 통폐합되어 행정구역의 변동이 있었다. 이들 지역의 통계적 처리는 부록에 자세히 기술했다.



기타지역과 거의 유사한 추이를 그리고 있다. 단순 그래프의 추이를 보면 세종시 출범이 인접 지역의 고용에 별다른 영향을 미치지 못한 것처럼 보인다. 단, 인접지역1의 경우 세종시 출범 직후 감소하는 모습을 보이는데, 그래프의 추이만으로는 세종시 출범의 효과인지, 전년도 높은 증가에 따른 기저효과인지, 이전부터 이어지던 고용 추세의 연장선인지는 알 수 없다.

[그림 3-1] 세종시 및 인접 지역의 고용증가율

(%)



자료 : 통계청 전국사업체조사(2006~2018)

## 제2절 조직형태별 고용 현황

[표 3-1]에는 조직형태별 고용현황이 제시되어 있다. 2018년 세종시의 공공부문 종사자 수는 27,125명으로 전체 종사자수의 23.7%를 차지하고 있다. 다른 지역은 공공부문이 7.3%~8.6% 정도의 비중을 차지하고 있는 것에 비해, 세종시는 전체 종사자 중 공공부문이 큰 비중을 차지하고 있다는 것을 알 수 있다.

[표 3-1] 조직형태별 고용현황

	(명, %)	
	공공부문	민간부문
세종시	27,125 (23.7)	87,499 (76.3)
인접지역1	45,508 (8.5)	489,390 (91.5)
인접지역2	55,733 (7.3)	703,660 (92.7)
인접지역3	66,651 (8.6)	712,803 (91.4)
기타지역	904,155 (7.0)	12,067,838 (93.0)

주 : 괄호는 비중

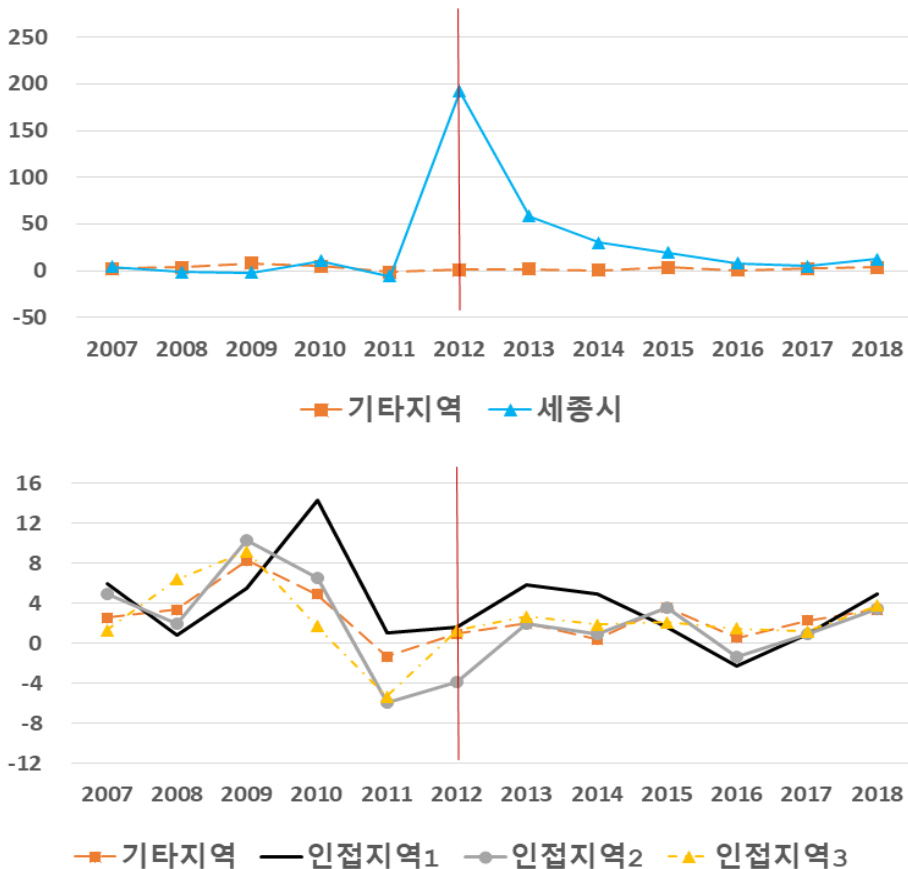
자료 : 통계청 전국사업체조사(2018)

[그림 3-2]의 공공부문 고용증가율을 살펴보면 출범연도인 2012년 세종시 공공부문의 고용증가율은 192.5%에 이르고 있다. 2013년 58.8%, 2014년 30.2%, 2015년 19.2%의 높은 증가율을 유지하다가, 공공기관 이전이 일단락되면서 2016년 이후부터 10% 이하 수준으로 하락했다. 민간부문의 고용증가율은 공공부문과 일정한 시차를 가지고 변화하는 특징을 보이고 있다. [그림 3-3]의 민간부문 고용은 세종시 출범 1년차인 2013년에 14.6%로 급성장하였으며, 2014년에 22.4%로 최고점을 기록했다. 공공기관의 이전은 다양한 신규 수요를 창출한다. 공무수행에 필요한 법률이나 회계컨설팅 등의 사업지원서비스 또는 공공기관 근로자가 생활하는데 필요한

음식점, 소매점 등 일수도 있다. 세종시의 공공부문과 민간부문 고용변화율에 일정한 시차를 보이고 있는 것으로 미루어보아, 이러한 수요가 즉시 해소되는 것 같지는 않아 보인다. 현실적으로 수요를 포착하고 그에 부합하는 사업을 시작하는데 필연적으로 시간이 소요되기 때문일 것이다. 이에 비해 인접지역1, 인접지역2, 인접지역3은 민간부문, 공공부문 모두에서 그래프상으로는 충청권 외 기타지역과 거의 유사한 추이를 보인다. 단, 앞선 전체에 대한 그래프와 마찬가지로 민간부문에서 인접지역1의 감소폭이 더 큰 것처럼 보인다. 하지만 앞선 논의와 마찬가지로 그래프만으로는 기존의 추세인지, 세종시의 효과인지 불분명하다.

[그림 3-2] 공공부문 세종시 및 인접 지역의 고용증가율

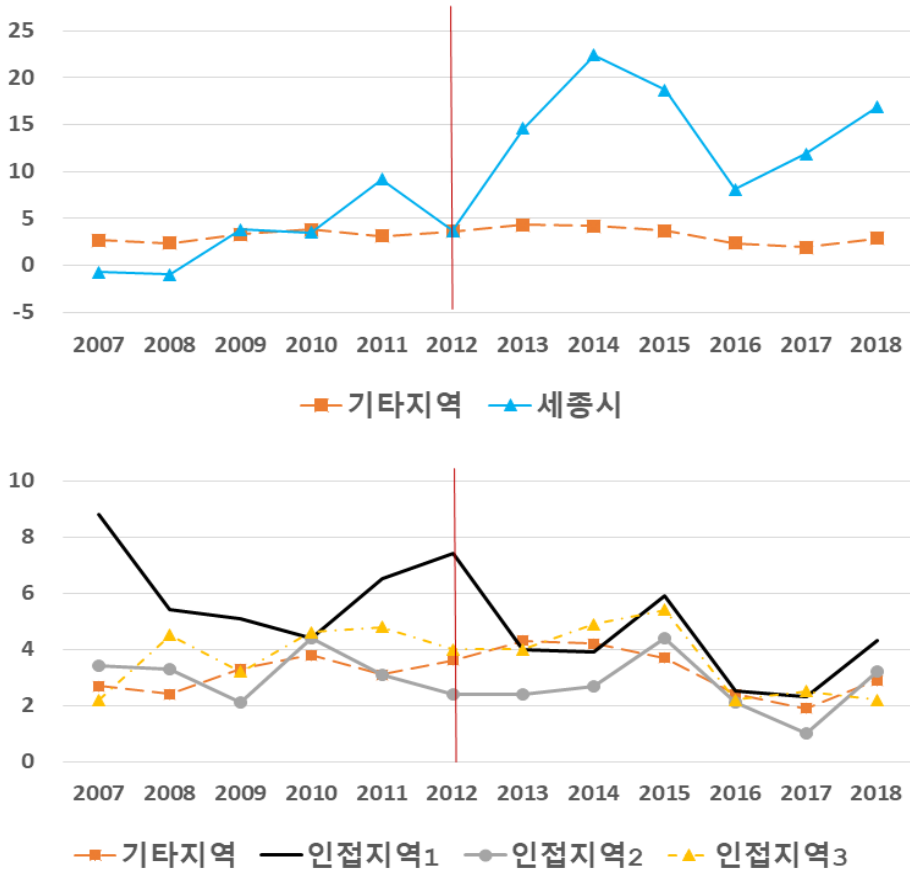
(%)



자료 : 통계청 전국사업체조사(2006~2018)

[그림 3-3] 민간부문 세종시 및 인접 지역의 고용증가율

(%)



자료 : 통계청 전국사업체조사(2006~2018)

### 제3절 종사상 지위별 고용 현황

[표 3-2]에서는 종사상 지위별 고용현황이 제시되어 있다. 세종시는 상용직 근로자의 비중이 75.6%, 자영업자 비중이 11.1%로 다른 지역들보다 상용직 비중은 높은 반면 자영업자 비중은 낮게 나타난다. [그림 3-4]의 상용직의 고용증가율을 살펴보면 세종시 출범 직후 크게 증가하는 것을 알 수 있다. 출범 초기 공공부문 근로자의 대규모 유입이 이루어졌고, 상대적으로 공공부문의 일자리가 안정적인 상용직 위주이기 때문에 나타난 결과로 해석된다. 임시일용직은 전반적으로 상용직에 비해 변동이 크게 나타난다. 고용의 계약기간이 정해져있고, 해고가 쉽기 때문에 경기에 민감하게 반응하기 때문이다. 자영업자는 세종시가 출범한 2012년 3.6%로 2011년의 4.1%와 비교해 봤을 때 거의 변화가 없으나, 세종시 출범 1년 차인 2013년에 8.6%로 증가하고 2014년 19.6%로 증가했다. 공공기관 이전으로 인한 서비스업에 대한 수요 증가가 일정 시차를 두고 자영업자 수에 영향을 미쳤다고 볼 수 있다. 인접지역1, 인접지역2, 인접지역3의 경우 종사상 지위별로 나누어 보아도 그래프상으로는 충청권 외 기타지역의 추이와 큰 차이를 보이지 않는다.

[표 3-2] 종사상 지위별 고용현황

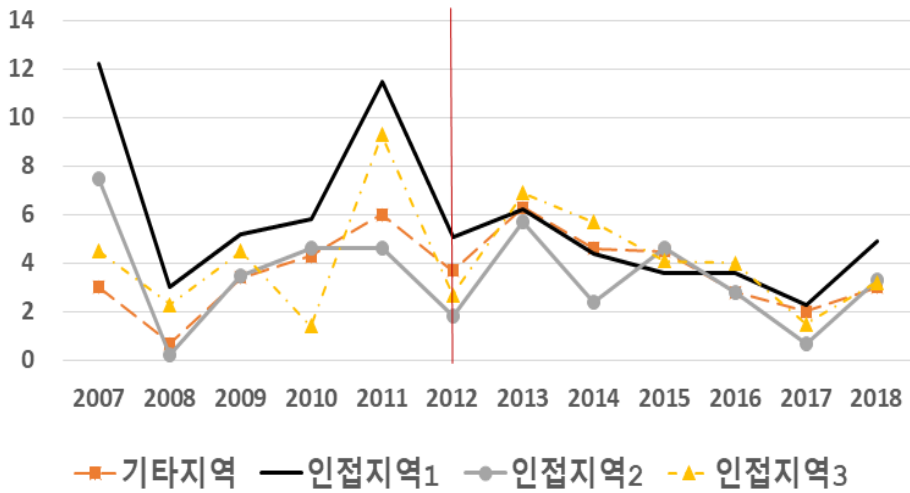
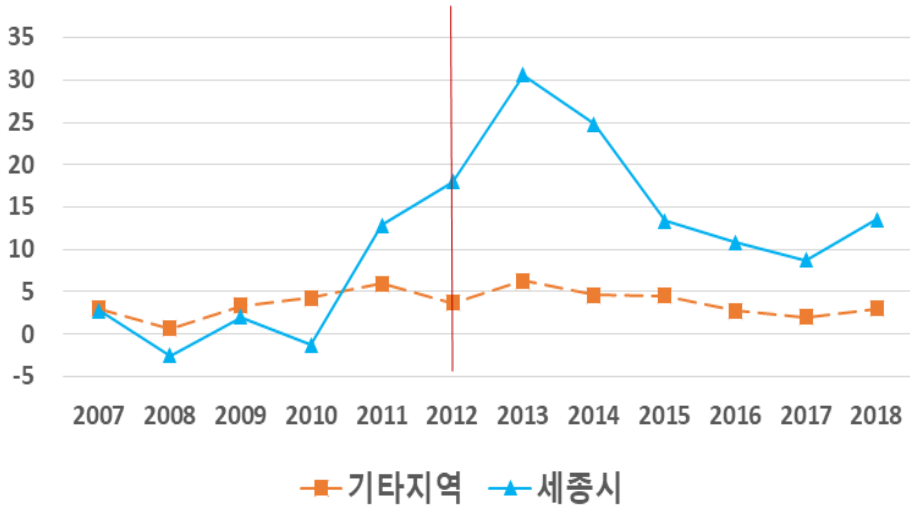
	(명, %)		
	상용직	임시일용직	자영업자
세종시	81,972 (75.6)	14,422 (13.3)	11,983 (11.1)
인접지역1	363,973 (72.8)	65,158 (13.0)	70,581 (14.1)
인접지역2	475,746 (68.3)	98,070 (14.1)	123,052 (17.7)
인접지역3	503,275 (70.6)	88,057 (12.4)	121,553 (17.1)
기타지역	8,181,609 (68.8)	1,669,897 (14.0)	2,034,149 (17.1)

주 : 괄호는 비중

자료 : 통계청 전국사업체조사(2018)

[그림 3-4] 상용직 세종시 및 인접 지역의 고용증가율

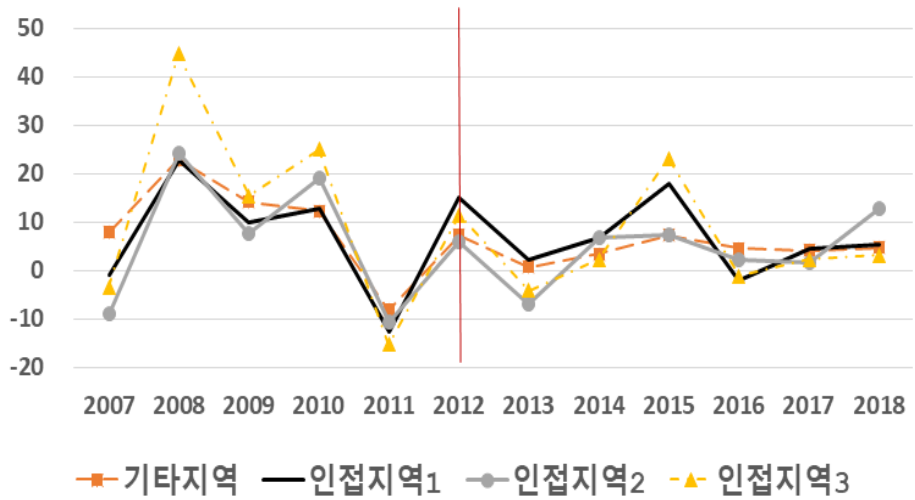
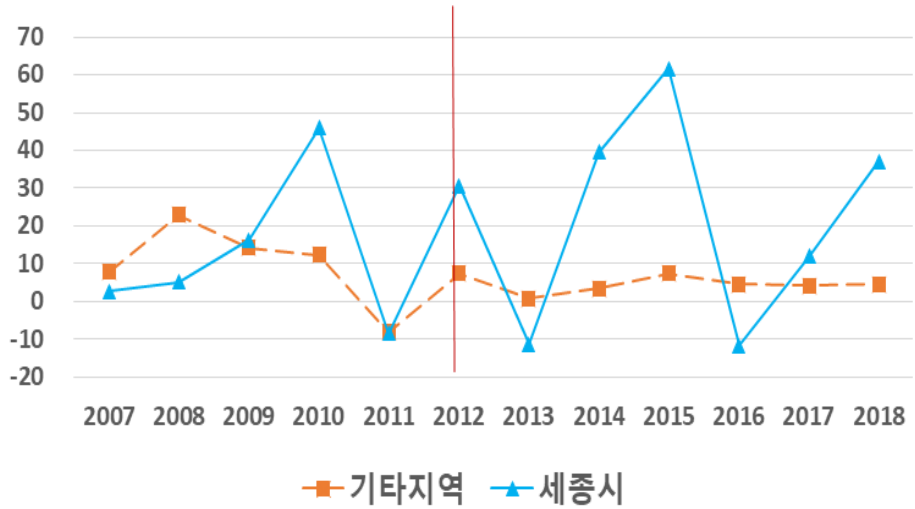
(%)



자료 : 통계청 전국사업체조사(2006~2018)

[그림 3-5] 임시일용직 세종시 및 인접 지역의 고용증가율

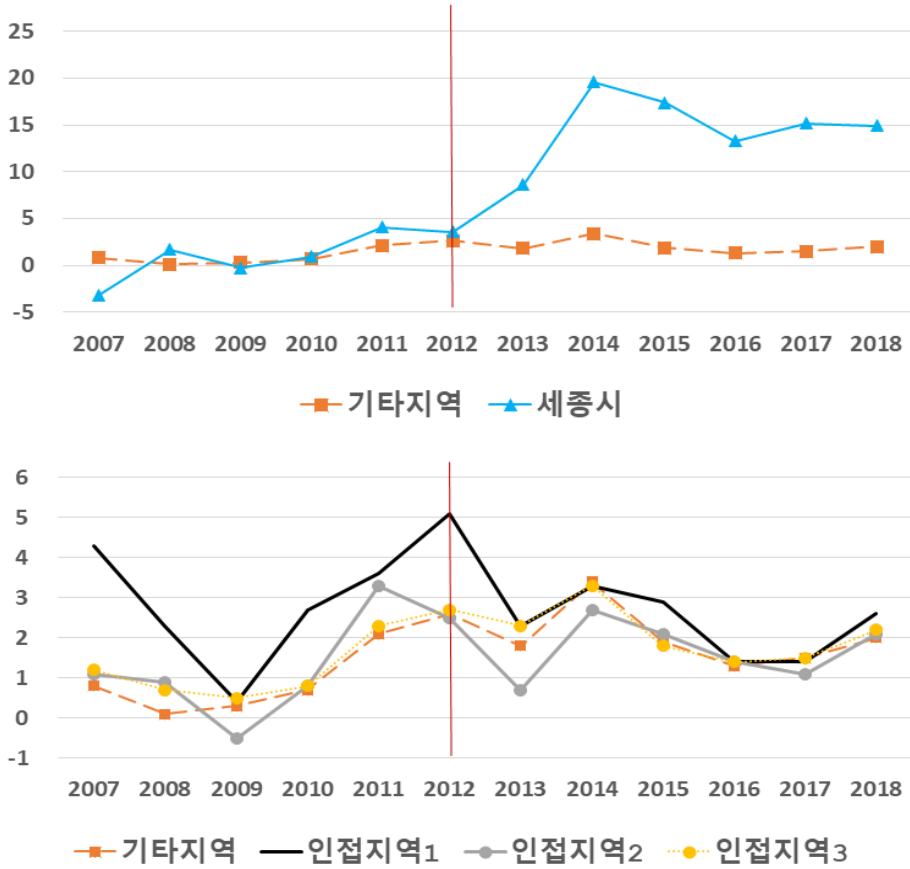
(%)



자료 : 통계청 전국사업체조사(2006~2018)

[그림 3-6] 자영업자 세종시 및 인접 지역의 고용증가율

(%)



자료 : 통계청 전국사업체조사(2006~2018)



## 제4절 산업별 고용 현황

산업별 고용변화는 제조업과 서비스업으로 나누어 살펴본다.<sup>8)</sup> [표 3-3]을 살펴보면 세종시의 경우 제조업 종사자 비중이 25.0%로 인접지역 1(25.1%)과 유사하고, 인접지역2(19.6%)보다 높다. 반면 인접지역3의 경우 제조업 종사자 비중이 37.9%로 타 지역들에 비해 크게 높아 타지역들보다 제조업 위주의 산업구조를 가지고 있음을 알 수 있다.

[표 3-3] 산업별 고용현황

	(명, %)	
	제조업	서비스업
세종시	20,246 (25.0)	60,721 (75.0)
인접지역1	113,942 (25.1)	340,282 (74.9)
인접지역2	128,058 (19.6)	526,506 (80.4)
인접지역3	246,696 (37.9)	404,421 (62.1)
기타지역	3,084,932 (27.6)	8,109,161 (72.4)

주 : 괄호는 비중

자료 : 통계청 전국사업체조사(2018)

[그림 3-7]의 제조업 고용증가율을 살펴보면, 앞선 [그림 3-3]의 민간 부문의 고용증가율이 2012년 이후 크게 증가했음에도 불구하고 제조업에 서는 큰 증가세가 보이지 않는다. 반면 [그림 3-8]의 서비스업의 경우 2012년 10.8%, 2013년 16.5%, 2014년 35.4%로 크게 증가하였다. 이를 종합하여 해석하면 세종시 민간부문의 고용 증가는 제조업 보다 서비스업의 기여도가 더 클 것으로 예상된다.<sup>9)</sup>

2012년 이전 인접지역1의 경우 제조업에서 기타지역보다 더 높은 고용

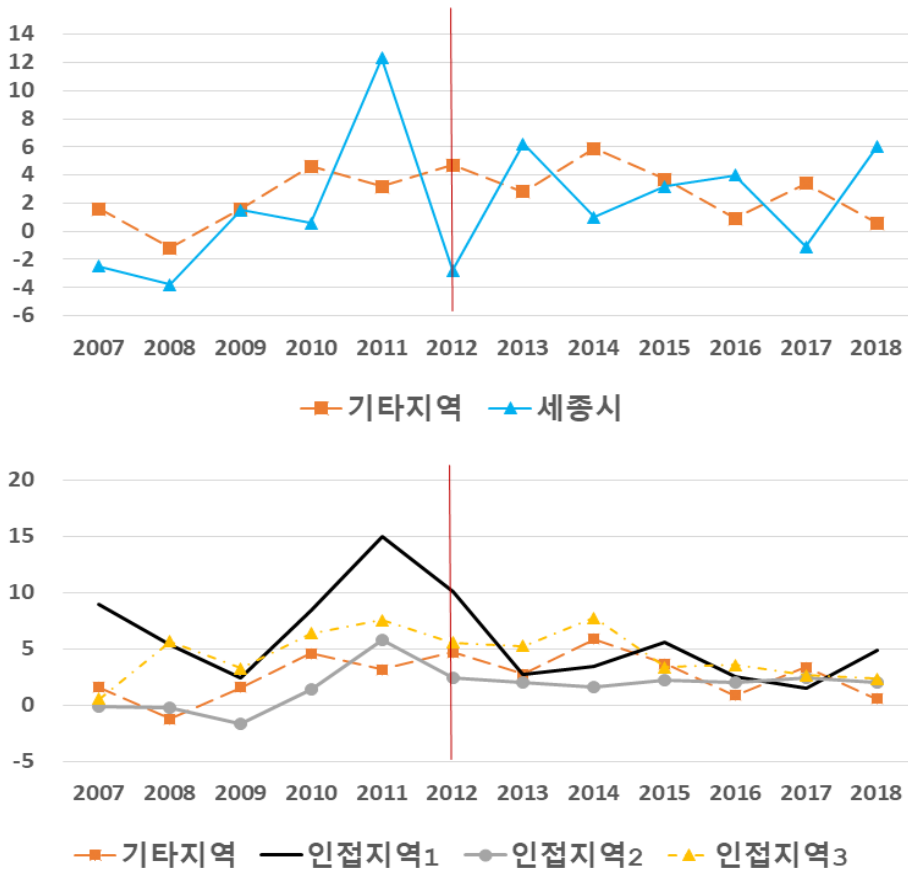
8) 공공부문은 제외한 결과이며, 제조업과 서비스업 분류기준은 부록에 기술하였다.

9) 2011년 세종시 지역의 제조업 종사자 비중은 50.1%로 높았으나, 2012년 세종시 출범 이후 산업구조가 변화하여, 2018년 제조업 종사자 비중이 25.0%로 크게 감소했다.

증가율을 보이고 있었으나, 2012년 이후 기타지역과의 차이가 줄어들었다. 반면 서비스업은 그래프상의 큰 차이를 보이지 않는다.

[그림 3-7] 제조업 세종시 및 인접 지역의 고용증가율

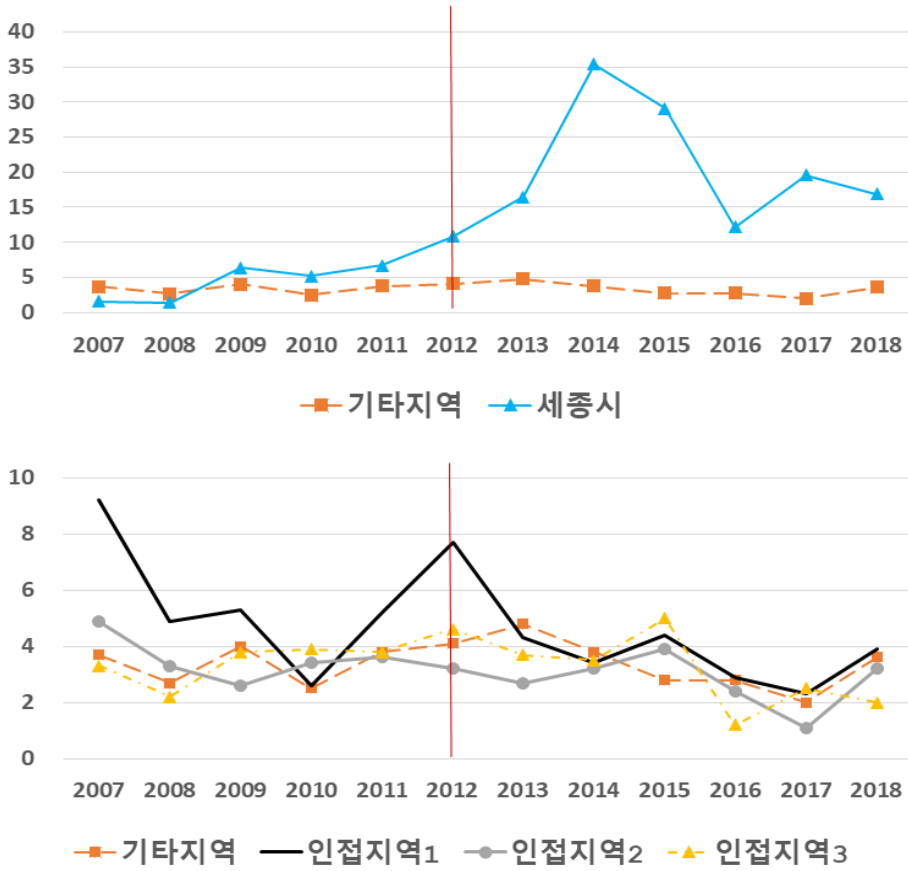
(%)



자료 : 통계청 전국사업체조사(2006~2018)

[그림 3-8] 서비스업 세종시 및 인접 지역의 고용증가율

(%)



자료 : 통계청 전국사업체조사(2006~2018)

## 실증분석

제1절 분석모형

제2절 분석결과

## 제4장



## 제4장 실증분석

### 제1절 분석모형

세종시 출범이 지역 고용시장에 유의한 영향을 미쳤다면, 세종시가 출범한 이전과 비교하여 그 이후에, 세종시와 근접한 공간에서 고용변화율의 유의미한 변화가 발견되어야 할 것이다. 본 연구에서는 물리적 거리의 차이(세종시와의 거리)와 처치의 시점 차이(세종시 출범 전후)를 이용한 이중차분모형(Difference In Difference)을 추정한다<sup>10</sup>. 분석모형은 다음의 식(1)과 같다.

$$\begin{aligned}\Delta \log(emp_{it}) &= \log(emp_{it}) - \log(emp_{it-1}) & (1) \\ &= \alpha + \beta \ln pop_{it} + \lambda_i + \rho_t + \lambda_i Trend_t \\ &\quad + \beta_1 D_i^1 + \beta_2 D_i^2 + \beta_3 D_i^3 + \beta_4 D_i^4 \\ &\quad + (\theta_1 D_i^1 + \theta_2 D_i^2 + \theta_3 D_i^3 + \theta_4 D_i^4) * Post_t + e_{it}\end{aligned}$$

$emp_{it}$ 는  $t$ 연도  $i$ 시군구에서 관측된 종사자 수이다. 따라서  $\Delta \log(emp_{it})$ 는  $t$ 연도와  $t-1$ 연도 종사자 수의 로그차분값이다.  $\ln pop_{it}$ 는 인구증가에 따른 종사자수 증가를 통제하기 위한 해당 시군구의 로그화한 인구수이다.  $\lambda_i$ 는 관측되지 않는 시간과 무관한 시군구 차원의 고정효과(지리적 위치 등)이다.  $\rho_t$ 는 시간고정효과로 전국의 고용시장에 영향을 미치는 경기와 같은 거시경제의 변동을 포착한다.  $\lambda_i Trend_t$ 는 시군구 고유의 선형추세로 각 시군구 간 이질적인 종사자 수 추세를 통제한다.  $D_i^1, D_i^2, D_i^3, D_i^4$ 는 각각 세종시로부터의 거리 구간을 나타내는 4개의 가변수이다. 거리 가변수들의 위

---

10) 물리적 거리에 따라 처치의 정도를 달리한 이중차분모형을 이용한 연구로는 Pope and Pope (2015), 양준석(2017) 등의 연구가 있다. 전자는 미국을 대상으로 월마트(wal-mart)의 출범이 후자는 서울시의 장기전세주택이 주변 주택시장의 가격에 미친 영향을 분석했다.

첨자에서 1은 세종시, 2는 세종시와 경계면이 맞닿아있는 시군구(대전 유성구, 청주 서원구·흥덕구, 천안 동남구, 공주시)를, 3은 세종시와 경계면이 닿아있지는 않으나 시 단위 기준 인접한 지역(대전 동구·중구·서구·대덕구, 청주 상당구, 청주 청원구, 천안 서북구)인 경우를, 4는 2와 3을 제외한 나머지 충청권 지역을 의미한다. 따라서 가변수로 표현되지 않은 충청권 외 기타지역이 기준변수가 된다.  $Post_t$ 는 세종시 출범 이후 기간을 의미한다. 2012년 이전 기간은 0의 값이, 그 외 연도는 1의 값이 부여된다. 따라서  $Post_t$ 와 거리 가변수( $D_i^1$ ,  $D_i^2$ ,  $D_i^3$ ,  $D_i^4$ )로 이루어진 교호항들은 세종시 출범 이후 해당 공간에 위치한 시군구의 고용변화율을 포착하게 되는데, 구체적으로 교호항들의 파라미터( $\theta_1$ ,  $\theta_2$ ,  $\theta_3$ ,  $\theta_4$ )는 각각 세종시, 인접지역1, 인접지역2, 인접지역3의 고용변화율로 해석된다. 이러한 추정방식은 관측되지 않는 입지특성을 공간차원의 고정효과를 이용하여 통제하고 처리 시점 차이에 따른 변화를 비교함으로써 시간과 무관한 누락변수 문제를 해결한다는 장점이 있다(양준석, 2017).

[그림 4-1] 처치 적용 방법

		지역				
		세종시 ( $D_i^1=1$ )	인접지역1 ( $D_i^2=1$ )	인접지역2 ( $D_i^3=1$ )	인접지역3 ( $D_i^4=1$ )	기타지역 (omitted)
기간	세종시 출범 이전 ( $Post_t=0$ )	0	0	0	0	0
	세종시 출범 이후 ( $Post_t=1$ )	$D_i^1 Post_t = 1$	$D_i^2 Post_t = 1$	$D_i^3 Post_t = 1$	$D_i^4 Post_t = 1$	0

처리 적용 방법을 [그림 4-1]과 같이 설명할 수 있다. 통제연도는 세종시 출범 이전이며, 통제집단은 기타 지역(충청권이 아닌 지역)이 된다. 따라서 공통추세가정에 따라 세종시가 출범되지 않았더라면 충청권 지역도 기타 지역과 같은 고용변화 추세를 가질 것이다. 처치 집단은 세종시와의 거리에 따라 세분화했다. 그 이유는 세종시와 물리적으로 가까운 지역일수록 더욱 밀접한 연관성을 가질 것이며, 이러한 거리에 따른 처리 효과의 차이를 식별하기 위함이다<sup>11)</sup>.

## 제2절 실증분석

### 1. 데이터 및 기초통계량

본 연구에서는 통계청의 전국사업체조사를 이용하여 분석에 사용하는 데이터셋을 구축했다. 이 자료는 가장 작은 행정단위인 읍면동에 대한 정보를 포함하고 있어, 세밀한 수준에서 지역의 고용량을 구할 수 있다는 장점이 있다. 본 연구에서는 연도별 시군구를 기준으로 각 지역에 소재한 종사자 수를 합산하여, 해당 시군구의 종사자 수를 산정하고, 이를 전년과의 로그차분값으로 변환하여 종속변수로 사용했다. 분석 기간은 2007년부터 2018년이다. 세종시 출범 해인 2012년을 기준으로 정책 적용 전·후 기간을 구분하였다.

충청권을 제외한 기타지역은 통제집단으로 이 지역의 고용증가율은 세종시 출범과 독립적이어야 한다. 이러한 성질을 만족하기 위해 서울은 분석에서 제외했다. 세종시 출범과 함께 수도권에 위치한 정부 기관들의 대규모 이전이 이루어졌다. 대략 2만여 명의 공공부문 종사자들이 세종시로 유출되었다. 따라서 본래 이전 기관이 위치했던 지역은 세종시 출범과 연관성을 가지게 된다. 이 경우 이중차분법의 추정치는 세종시의 고용증대 효과인지, 아니면 비교 대상이 되는 수도권의 고용감소에서 비롯되는지 모호하게 된다. 분석에서는 서울의 모든 자치구와 정부청사가 소재했던 경기도 과천시와 안양시, 의왕시를 제외했다.

혁신도시로 지정된 지역도 분석에서 제외했다. 세종시 출범과 비슷한 시기에 수도권에 소재했던 공공기관의 혁신도시 이전이 시행되었다. 세종시와 혁신도시로의 공공기관 이전이 비슷한 시기에 이루어졌기 때문에 두 정책의 효과를 시기적으로 구분하는 것은 어렵다. 이러한 이유로 적절한 통제집단을 설정하기 위해 혁신도시가 들어선 15개 시군구도 대상에서 제외했다. 최종적으로 205개 시군구의 2,460개의 관측치가 분석에 사용되었다.<sup>12)</sup>

11) 이러한 접근법은 모든 것은 다른 모든 것과 관련되어 있지만 가까운 것이, 먼 것보다 더 밀접하게 관련되어 있다는 Tobler(1970)의 지리학 제1법칙에 기초하고 있다.

12) 분석에서 제외된 시군구 목록은 부록에 제시되어 있다.



[표 4-1] 기초통계량

(% , 개)

		세종시	인접지역1	인접지역2	인접지역3	기타 지역
고용증 가율	전체	11.00 (8.79)	4.82 (4.76)	2.79 (2.77)	3.50 (4.31)	3.10 (4.23)
	공공	27.72 (54.74)	3.79 (12.28)	1.99 (9.12)	2.31 (9.71)	2.62 (8.29)
	민간	9.25 (7.73)	5.05 (4.59)	2.87 (2.86)	3.72 (4.52)	3.69 (5.64)
	상용직	11.14 (10.12)	5.66 (5.66)	3.46 (4.30)	4.18 (5.15)	3.68 (5.65)
	임시일용직	18.29 (24.45)	6.74 (15.13)	5.06 (15.94)	8.58 (34.88)	6.72 (22.19)
	자영업자	7.98 (7.79)	2.68 (4.45)	1.52 (2.17)	1.73 (2.60)	1.52 (2.95)
	제조업	2.04 (4.61)	5.95 (8.18)	1.65 (4.56)	4.54 (8.55)	2.64 (11.63)
	서비스업	13.47 (10.62)	4.67 (5.44)	3.13 (2.98)	3.29 (4.07)	3.37 (4.40)
인구증가율	10.79 (12.02)	1.03 (3.32)	0.23 (2.40)	1.37 (15.38)	0.66 (13.45)	

주: 2007~2018년간의 평균값, ( )안은 표준편차임

## 2. 분석 결과

### 1) 주요 분석

[표 4-2]에 식(1)의 추정결과가 제시되어 있다. 표본 전체 기간을 대상으로 세종시 출범의 고용효과를 추정한 열(1)을 살펴보면, 세종시 출범 이후 현재 세종시 행정구역에 포함된 지역의 종사자 수는 15.2% 증가했다. 그러나 이와 같은 유의미한 고용증대 효과는 세종시에 한정되어 나타났다. 오히려 인접지역2의 경우 세종시 출범으로 고용이 1.5% 정도 감소하였으며 통계적으로 유의하게 보고되었다.

세종시 출범의 고용효과가 시간에 따라 변하는 양상을 파악하기 위해 분석 기간을 세종시 출범 전후 1년(2011년~2012년), 3년(2009년~2014년), 전후 5년(2007년~2016년)으로 점진적으로 늘려가며 모형을 추정하였다.

열(2)는 세종시 출범 직후의 효과로 단기의 효과를 나타낸다. 세종시 출범 직후 세종시의 종사자 수는 10.9% 증가했다. 열(3)의 분석기간을 전후 3년으로 늘린 경우 종사자 수 증가율은 6.6%로 낮게 나타난다. 그러나 열(4)의 5년으로 늘린 경우 13.5%로 나타났다. 전반적으로 분석 기간을 늘릴수록, 다시 말하면 단기에서 장기로 갈수록 세종시의 고용증가율이 높아지는 양상을 보인다. 이는 세종시 이전 대상 기관들의 이전을 완료해가고, 공공 부문이 창출한 수요가 민간부문으로 이어짐에 따라 점차 종사자 수 증가 규모도 커지는 것으로 해석된다. 그러나 인접지역2의 경우 장기로 갈수록 세종시 출범의 부정적 효과가 뚜렷해지고 있다. 분석 기간이 가장 긴 열(1)에서도 고용감소 효과가 유의미하다는 것이 이러한 가능성을 지지한다.

[표 4-2] 주요 분석 결과

고용증가율	2007~2018 (1)	전후 1년 (2)	전후 3년 (3)	전후 5년 (4)
세종시×Post	0.152*** (0.003)	0.109*** (0.027)	0.066*** (0.006)	0.135*** (0.003)
인접지역1×Post	0.003 (0.009)	0.007 (0.012)	0.005 (0.021)	0.011 (0.019)
인접지역2×Post	-0.015** (0.006)	-0.009 (0.014)	-0.018 (0.018)	-0.014 (0.010)
인접지역3×Post	0.001 (0.009)	-0.003 (0.012)	-0.007 (0.019)	-0.003 (0.011)
상수항	1.303*** (0.374)	1.981 (1.915)	-14.855*** (2.645)	3.300* (1.761)
$R^2$	0.121	0.035	0.173	0.114
Obs.	2,460	410	1,230	2,050

주: 모든 회귀분석에는 시군구 수준의 고정효과, 시군구별 고유 추세, 인구증가율이 포함되었고, 괄호 안은 시군구 수준의 군집표준오차(clustered standard error), \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 의미.

## 2) 조직형태별·산업별 분석

세종시 출범으로 인한 인근 지역 고용시장의 변화가 세부적으로 어느 부문에서 기인하는지 확인하기 위해 조직형태별, 산업별로 구분하여 접근하기로 한다. [표 4-3]의 열(1)과 (2)는 종사자 수를 공공부문과 민간부문으로 구분하여 각각 모형을 추정한 결과이다. 이를 통하여 세종시의 고용증가는 공공부문의 종사자 수 증가에 기인한 것을 확인할 수 있다. 세종시 행정구역의 공공부문 종사자 수는 세종시 출범 이후 94.9%가 증가했다. 반면 민간 부분의 증가율은 2.0%로 나타났다. 이는 공공기관 종사자의 세종시 유입이 새로운 수요를 창출하고 이는 민간 부분의 고용으로 이어진다는 실증적 증거라 할 수 있다. 인접지역2의 고용감소는 민간부문의 종사자 수 감소에서 기인하는 것을 알 수 있다. 세종시 출범으로 인접지역2의 고용은 1.7% 감소하는 결과를 보였다.

세종시 출범의 고용효과를 산업별로 살피기 위해 민간부문 종사자를 제조업과 서비스업으로 구분하여 모형을 다시 추정했다. [표 4-3]의 열(3)과 (4)에 그 결과가 제시되어 있다. 열(3)은 종속변수를 제조업 종사자 수로 설정한 결과이다. 세종시 출범 이후 세종시 제조업 종사자 수는 9.0%, 인접지역1은 4.9%, 인접지역2는 3.2% 감소한 것으로 나타났다. 제조업 고용의 감소효과는 세종시로부터의 거리에 따라 체계적으로 나타나고 있다. 반면 서비스업의 경우 반대의 경향이 나타나고 있다. 세종시 서비스업 종사자 수는 10.2% 증가했고, 인접지역1은 1.3% 증가했다. 이러한 결과는 세종시 출범으로 세종시를 포함한 인접지역의 산업구조가 제조업에 비해 서비스업 비중은 높아지고 있음을 의미한다. 세종시의 출범으로 유입된 공공기관과 종사자와 그들의 가족들은 새로운 수요를 창출하게 된다. 특히 지역 간 교역이 어려운 재화와 서비스(이를테면 도소매업, 외식업 및 개인서비스업)의 창업이 주변 지역에서 활발히 이루어질 것이다. 또한 대규모 주거단지가 위치한 지역은 제조업보다 서비스업의 수익성이 높기 마련이다. 따라서 상대적으로 서비스업의 종사자수 증가율이 두드러지게 나타나게 된다. 세종시와 인접지역에서 나타나는 제조업 종사자 수는 감소하고 서비스업 종사자 수는 증가하는 실증결과가 이러한 경향의 증거로 해석된다.

[표 4-3] 조직형태별·산업별 분석 결과

고용증가율	공공 (1)	민간 (2)	제조업 (3)	서비스업 (4)
세종시×Post	0.949*** (0.007)	0.020*** (0.004)	-0.090*** (0.008)	0.102*** (0.003)
인접지역1×Post	-0.012 (0.043)	0.001 (0.009)	-0.049* (0.027)	0.013* (0.007)
인접지역2×Post	-0.007 (0.031)	-0.017*** (0.006)	-0.032** (0.014)	-0.010 (0.008)
인접지역3×Post	0.037 (0.030)	-0.005 (0.009)	-0.018 (0.016)	0.001 (0.009)
상수항	4.885*** (1.184)	0.920** (0.424)	0.950 (0.892)	1.123*** (0.373)
$R^2$	0.152	0.114	0.116	0.123
Obs.	2,460	2,460	2,460	2,460

주: 분석기간은 2007년에서 2018년이다. 모든 회귀분석에는 시군구 수준의 고정효과, 시군구별 고유 추세, 인구증가율이 포함되었고, 괄호안은 시군구 수준의 군집표준 오차(clustered standard error), \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 의미.

### 3) 종사상지위별 분석

[표 4-4]는 종사상지위별로 종사자 수를 구분하여 추정한 결과이다. 열(1)을 보면 세종시 출범의 효과로 세종시 상용직은 18.8% 증가했다. 세종시 고용의 상당 부분이 고용이 안정적인 공공부문 종사자인 것을 상기할 때 당연한 결과라 할 수 있다. 세종시 출범의 효과로 세종시 지역 내 자영업자도 2.4% 증가했다. 세종시의 인구유입으로 음식점 등 자영업자가 주로 영위하는 업종에 대한 수요가 증가했기 때문이다(열(3) 세종시×Post). 이러한 자영업자 상당수는 고용원을 두지 않는 1인 자영업자로 예상된다. 그 이유는 자영업자의 증가가 임시일용직의 증가로 이어진다는 결과를 확인하지 못했기 때문이다. 열(2)에서 세종시 출범으로 세종시에 임시일용직이 증가했다는 유의미한 결과를 얻지 못했다.

[표 4-4] 종사상 지위별 분석결과

고용증가율	상용직 (1)	임시일용직 (2)	자영업자 (3)
세종시×Post	0.188*** (0.005)	0.016 (0.016)	0.023*** (0.002)
인접지역1×Post	-0.027*** (0.013)	0.096* (0.053)	0.004 (0.008)
인접지역2×Post	-0.007 (0.011)	-0.068* (0.035)	-0.011** (0.005)
인접지역3×Post	-0.006 (0.010)	0.018 (0.045)	0.001 (0.007)
상수항	3.042*** (0.495)	-8.445*** (1.942)	3.415*** (0.261)
$R^2$	0.165	0.167	0.275
Obs.	2,460	2,460	2,460

주: 분석기간은 2007년에서 2018년이다. 모든 회귀분석에는 시군구 수준의 고정효과, 시군구별 고유 추세, 인구증가율이 포함되었고, 괄호안은 시군구 수준의 군집표준 오차(clustered standard error), \*, \*\*, \*\*\*는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 의미.

열(1)에서 인접지역1의 경우 상용직근로자가 2.7% 감소했다. 반면 열(2)을 살펴보면 인접지역1의 임시일용직 근로자는 세종시 출범의 효과로 9.6% 증가했다. 인접지역1의 전체 종사자 수는 세종시 출범으로 유의미한 변화가 없었다는 것을 상기하면 상용근로자의 감소를 임시일용직 근로자의 증가가 상쇄했다고 해석된다. 이는 세종시 출범으로 인접지역1에서 제조업보다는 서비스업 종사자가 증가한 것에 그 원인이 있다고 보여진다. 전반적으로 제조업 근로자의 고용 안정성이 서비스업 근로자보다 높기 때문이다.

인접지역2는 세종시 출범으로 인해 임시일용직이 6.8% 감소((열(2)의 인접지역2×Post), 자영업자는 1.1% 감소((열(3)의 인접지역2×Post)하는 결과를 보였다. 이 지역의 경우 사업체와 노동력이 그보다 세종시로 인접한 장소로 이동하는 것이 아닌지 추측된다. 인접지역3의 경우 세종시 출범으로 인한 유의미한 변화를 확인할 수는 없었다. 이는 세종시의 파급효과는 거리가 멀어질수록 그 영향력이 점점 작아지는 것을 의미한다.

## 결론 및 정책적 논의

제1절 결론

제2절 정책적 논의

## 제5장



## 제5장 결론 및 정책적 논의

### 제1절 결론 및 한계점

본 연구는 세종시 출범이 인근 지역의 고용에 미친 영향을 식별하는 것에 목적이 있다. 이를 위해 2006~2018년의 전국사업체조사 원자료를 이용하여 데이터셋을 구축하고, 이중차분법(DID)을 적용하여 세종시 출범의 고용효과를 추정했다. 주요 결과는 다음과 같다. 세종시 출범으로 세종시 지역(세종시 출범 이전에 연기군 전체, 공주시 반포면·장기면·의당면 중 일부, 청원군 부용면 중 일부이던 지역)의 종사자수는 15.2% 증가했다. 이러한 증가의 상당 부분은 공공부문에서 기인했는데, 세종시의 공공부문 종사자 수는 출범 이전과 비교하여 94.9% 증가했다.

세종시는 인근 지역의 고용의 양과 질적인 측면에서도 영향을 미쳤다. 세종시와 가장 근접한 인접지역1(공주시, 대전 유성구, 천안 동남구, 청주 서원구, 청주 흥덕구)의 경우 세종시 출범으로 인해 절대적 고용 규모가 변했다는 실증적 증거는 찾을 수 없었다. 그러나 산업별로 구분하여 효과를 추정한 경우 유의미한 변화가 나타났다. 제조업 종사자 수는 감소하는 반면 서비스업 종사자 수는 증가했다. 이와 같은 산업별 비대칭적 영향은 고용의 질에도 영향을 미쳤다. 상대적으로 고용이 불안정한 서비스업 일자리가 증가함에 따라 임시일용직 근로자는 증가하였으나, 상용직 근로자는 감소하였다. 세종시와 두 번째로 근접한 인접지역2(대전 동구, 대전 중구, 대전서구, 대전대덕구, 청주 상당구, 청주 청원구, 천안 서북구)에서는 세종시로 인한 부정적 효과가 두드러지게 나타났다. 세종시 출범 이후 종사자 수가 1.5% 정도 감소했으며, 특히 자영업자와 일용직 근로자에서 통계적으로 유의한 감소가 나타났다. 이 지역의 경우 자영업자가 새로운 사업기회를 찾기 위해 그보다 세종시로 인접한 장소로 이동하고, 그에 따라 노동력(주로 단기 일자리에 종사하는 노동자)의 이동이 함께 이루어진 것으로 판단된다.

본 연구는 그동안 세종시의 지역적 파급효과의 논의가 인구이동에 국한



되어 이루어지던 것에서 벗어나 고용의 관점에서 접근했다는 점에서 관련 문헌에 기여하고 있다. 또한 기존 연구 상당수가 단순 기초통계에 근거하여 세종시의 파급효과를 판단하고 있으나, 계량경제모형을 통해서 엄밀한 인과관계를 추정했다는 점에서 차별성을 가진다. 그런데도 본 연구는 자료의 제약으로 인한 한계점을 가지고 있다. 본 연구에서 사용한 「전국사업체조사」에서의 지역은 사업장 소재지가 기준이 된다. 곧 이 자료에서의 종사자는 그 지역에 주소지를 두고 있는 사람이 아니라, 그 지역 사업체에 근무하고 있는 사람이다. 다른 지역에 거주하고 있더라도 그 지역의 종사자로 집계된다. 따라서 세종시에서 집계된 종사자 일부는 대전시나 청주시 등 인근지역에 거주하고 있는 사람이다<sup>13)</sup>. 따라서 세종시로 인해 창출된 일자리 일부는 인근 지역의 몫이라면, 취업률이라는 측면에서 세종시 출범은 긍정적인 영향을 미칠 수도 있으며, 만약 사업체의 소재 지역이 아닌 사람의 거주지를 기준으로 집계된 고용자료를 사용하는 경우 결과의 양상이 다르게 나타날 수 있다. 어쩌면 세종시가 인근 지역의 고용증가에 유의미한 영향을 미칠 수도 있을 것이다. 그러나 위에서도 언급했듯이 세종시의 파급효과를 분석하기 위해서는, 세종시 출범 이전 기간에서 가상의 세종시를 만들어야 하는데 이를 위해서는 읍면동 수준의 세분화된 자료가 필요하다. 「전국사업체조사」가 이러한 조건을 충족하고 누구나 접근 가능하며 공신력을 갖고 있기에 연구에 적합한 자료라 하겠다.

또한 본 연구에서 상정하는 파급효과는 세종시로 인해 발생한 신규수요를 인근 지역에서 충당하기 위해 새로운 사업체가 들어오고 그에 따르는 고용으로 보고 있다. 이러한 관점에서 사업체 소재로 집계된 자료 사용이 적절하다. 세종으로 출퇴근하는 근로자가 증가하는 것은 그 지역 취업률을 높였을 수 있으나, 지역경제 생산력 등 지역경제 성장의 관점에서는 그 지역에 새롭게 사업체가 생기는 것보다 긍정적 영향을 미쳤다고 보기 어렵다<sup>14)</sup>.

13) 개인의 주거지와 사업체의 소재지에 대한 정보가 모두 담긴 통계청의 「지역별고용조사」를 살펴보면, 2019년 10월 조사기준으로 세종시에 소재한 사업체에서 근로하는 사람의 22.3%가 대전, 공주, 청주, 천안 등 인근지역에 거주지를 두고 있다.

14) 타지역으로 출퇴근하는 사람들도 지방소득세는 거주지에 납부를 한다. 따라서 세수 확보 차원에서는 긍정적인 영향을 미친다고 볼 수 있다.

## 제2절 정책적 논의

본 연구의 결과에 의하면 세종시 출범의 고용효과의 지역적 범위는 협소하다. 세종시로 이전한 공공기관이 창출한 수요 대부분 세종시 내부에서 해소된다는 의미이다. 물론 대전 유성구 등 가장 인접한 지역의 서비스업 일자리는 증가했으나, 제조업의 일자리는 감소하여 절대적 일자리 규모에는 유의미한 변화가 없었다. 따라서 세종시로의 공공기관 대규모 유입이 촉발하는 수요 증대, 이를 통한 파급효과가 충청권 전반의 발전으로 이어졌다 하기는 아직 어렵다.

세종시가 인접한 도시의 가장 큰 이점은 공공기관 이전으로 형성된 배후 수요뿐만이 아니라, 정책을 결정하고 추진하는 기능을 가진 곳이 지리적으로 근접해 있다는 것이다. 중앙정부에서 지역의 현안 파악이 쉽기 때문에 지역의 니즈를 중앙정부의 정책에 반영하기 유리한 조건이다. 지방정부는 중앙정부와의 공조를 강화하여 이러한 이점을 적절하게 활용해야 할 것이다.

공공기관 이전과 함께 대거 유입된 기획, 연구 분야의 고급인력을 지역 인적자원의 양성과 개발에 활용하는 방안을 모색할 필요가 있다. 기관간 인력교류를 촉진하고, 지역 대학생 등을 대상으로 이전 기관의 전문인력이 제공하는 강의, 강연 및 인턴십 프로그램 등이 활성화되어야 한다. 이를 통하여 이전 공공기관과 함께 유입된 지식과 기술이 지역에 체화된다면 지역경제의 생산성 향상에 긍정적 요인이 될 것이다.

본 연구는 최근 논의되고 있는 2단계 공공기관 이전에도 시사점을 제시한다. 공공기관 이전으로 인한 고용이 증대 효과가 국지적으로 나타난다면 지역 내부의 불균형 심화로 이어질 가능성이 있다. 따라서 공공기관은 지역 내에서 적절히 분산시켜서 유치할 필요가 있다. 물론 그 범위가 너무 넓다면 직접으로 인한 군집 효과(agglomeration effects)가 작아질 수 있다. 유사한 기능을 가진 기관은 뭉쳐놓고, 기능이 다른 기관은 지리적으로 넓게 분산시킬 필요가 있다. 또는 이전 기관을 행정구역의 경계에 위치하게 하여 기관 이전의 긍정적인 효과가 지역간 균등하게 퍼져나가게 할 수도 있을 것이다.

이러한 과정에서 정책의 효과와 효율성이 훼손되지 않도록 지역의 산업구조, 주거, 교통 등의 제반 환경이 적절하게 고려되어야 한다.

## 참고문헌

- 국가균형발전위원회(2015). 지역발전정책의 이론과 실제, 연구보고서
- 김병석, 김수연(2018). 인천경제자유구역개발이 인천시 인구이동에 미치는 영향. 국토계획, 53(2), 201-210
- 김호용, 윤정미(2014). Accessibility 모델을 활용한 세종시 인접 지역의 인구잠재력 변화 분석. 한국지리정보학회, 17(4), 167-178
- 류주현, 장동호(2017). 세종시 개발에 따른 세종시와 인접지역 간 인구이동 및 통행 변화. 한국사진지리학회지, 27(3), 23-37
- 민병철, 문용필, 박선영(2016). 세종시와 대전 주택시장간 연관관계에 대한 연구. 부동산학보, 제67권, 129-143
- 변창흠(2010). 국토균형발전의 관점에서 본 세종시의 의의와 발전과제. 한 국경제포럼, 2(4), 73-94
- 송재민, 김채현, 박성희(2019). 세종시 출범이 인접지역의 경제성장에 미치는 영향. 한국지역개발학회지, 31(3), 1-19
- 양준석(2017). 공공임대주택이 주변 전세시장에 미치는 효과: 서울시 장기 전세주택 (SHIFT) 의 경우. 한국경제지리학회지, 20(3), 403-416
- 이지현, 전명진(2018). 세종시 건설에 따른 수도권 인구 분산 효과 분석: 2010-2016 년 간의 국내 인구 이동 자료를 중심으로. 한국지역개발학회지, 30(1), 47-65.
- 이호준, 이수기, 박선주(2018). 세종시 개발이 주변지역 및 수도권 인구이동에 미치는 영향 분석: 인구이동 (2006~ 2016) 자료를 활용한 변이할당 분석을 중심으로. Journal of Korea Planning Association-Vol, 53(2), 85-105
- 임병호, 지남석, 윤진성(2015). 전출입인구에 기초한 세종시와 지역간 연관성 분석. 도시행정학보, 28(4), 177-191
- 최봉문(2018). 혁신도시 건설효과의 주변지역 파급효과 제고를 위한 유형 구분 및 평가방안 연구. 한국지역개발학회지, 30(4), 225-242
- Alonso, W. (1973). Urban zero population. Daedalus, 102(4), 191-206

- Auricchio, M., Ciani, E., Dalmazzo, A., & De Blasio, G. (2017). The consequences of public employment: evidence from Italian municipalities. Bank of Italy Temi di Discussione (Working Paper) No, 1125
- Faggio, G., Overman, H. (2014), The Effect of Public Sector Employment on Local Labour Markets. Journal of Urban Economics, No. 79, 91-107
- Faggio, G. (2019), Relocation of public sector workers: Evaluating a place-based policy. Journal of Urban Economics, No. 111, 53-75
- Jofre-Monseny, J., Silva, J. I., & Vázquez-Grenno, J. (2018), Local labor market effects of public employment. Regional Science and Urban Economics, No. 82, 1-20
- O'sullivan, A. (2015). 오설리반의 도시경제학. 제8판, 박영사, 서울, 109-110
- Pope, D. G., & Pope, J. C. (2015). When Walmart comes to town: Always low housing prices? Always?. Journal of Urban Economics, 87, 1-13
- Tobler, W. (1970). A computer movie simulating urban growth in the Detroit region. Economics Geography, Vol. 46, 234-240

## 부록

### 부록 1. 데이터 처리

세종시 출범을 비롯한 행정구역의 변화를 조정하고, 동일한 지리적 위치에서의 고용 변화를 살펴보기 위해 읍면동 단위의 고용을 살펴볼 수 있는 통계청 「전국사업체조사」 2006~2018년 자료를 활용했다. 추가로 해당 지역의 인구수를 통제하기 위해 행정안전부 2006~2018년 「주민등록인구현황」의 읍면동 단위 자료를 사용했다.

「전국사업체조사」는 MDIS(MicroData Integrated Service) 다운로드 서비스를 이용했다. 이 경우 추출 최소 지역 단위의 동일 산업 사업체의 개수가 3개 이내 일 때, 특정 기업 유추를 방지하기 위해 소재지, 산업코드 이외의 데이터가 마스킹(masking) 되어 제공된다. 따라서 지역을 시도, 시군구 아래의 읍면동 단위로 추출하거나, 산업 분류를 중분류, 혹은 그 이하로 추출할수록 마스킹의 비율이 높아져 편의가 증가한다. 본 연구에서는 데이터 마스킹으로 인한 편의를 줄이기 위해 산업은 대분류까지만 추출했으며 지역은 행정구역 보정을 위해 읍면동까지 추출했다. 2018년 기준 조사된 전체 사업체 4,103,172개 중 마스킹 된 사업체는 13,818개로 0.34%가 마스킹 되었다.

연도별 행정구역 변화에 따른 시군구 변화는 2018년 시군구 행정구역을 기준으로 조정했다. 2008년 천안시는 동남구·서북구로 분할됐고, 반대로 2016년 부천시는 책임읍면동제 시행으로 인해 원미구·소사구·오정구가 통합됐다. 2010년 창원·마산·진해가 창원시로 통합되어 의창구·성산구·마산회원구·마산합포구·진해구로 구 단위 설치되었다. 2012년 당진군, 2013년 여주군이 시 단위로 승격되어 당진시, 여주시가 되었다. 2014년 청원군이 청주시로 편입되면서 청주시는 흥덕구, 청원구, 서원구, 상당구로 분할되었다. 2018년 인천광역시 남구는 미추홀구로 명칭이 변경됐다. 위의 모든 지역은 읍면동 단위를 기준으로 행정구역 변화 이전 시기를 이후 시기의 지역으로 조정하였다. 지리적 위치를 기준으로 조정했으므로 특정 행정구역이 통합

되거나 사라졌더라도 데이터는 균형패널(strongly balanced panel)이 된다. 추가로 충청남도 홍성군은 세종시 출범과 같은 해인 2012년에 충청남도청 이전으로 인해 공공부문 종사자 수가 88.2% 급증했다. 따라서 홍성군은 분석에서 제외하였다. 또한 세종시 이전 기관 소재지인 서울, 과천, 안양, 의왕과 혁신도시들을 제외하여 분석했다.

**[부표 1] 2006~2018년 행정구역 변화**

연도	변경 이전	변경 이후
2008년	천안시	천안시 동남구, 서북구로 분할
2010년	창원, 마산, 진해	창원시 5구로 통합
2012년	당진군	당진시 승격
2012년	연기군 전체, 공주시 (반포면, 장기면, 의당면 중 일부), 청원군(부용면 중 일부)	세종시 출범
2013년	여주군	여주시로 승격
2014년	청원군	청주시에 편입, 홍덕구, 청원구, 서원구, 상당구로 분할
2016년	부천시 원미구, 소사구, 오정구	부천시 통합
2018년	인천광역시 남구	미추홀구로 명칭 변경

본 연구의 관심 지역인 세종시는 연기군 전체, 공주시 반포면·장기면·의당면 중 일부, 청원군 부용면 중 일부가 통합되어 출범하였다. 공주시 반포면·장기면·의당면과 청원군 부용면 중 일부가 세종시로 편입되었지만, 「전국사업체조사」와 「주민등록인구현황」자료 모두 최소단위가 읍면동이다. 만약 2012년 이전 공주시 반포면, 의당면, 장기면을 전부 세종시 지역으로 포함시키게 되면 공주시는 과소추정되고, 출범 이전 세종시는 과대추정되는 문제가 발생한다. 따라서 읍면동 이하 리 단위의 인구수 정보를 제공하는 공주시의 「충청남도공주시기본통계」자료를 활용해 리 단위로 분류하여 2006~2011년의 인구수를 대체했다. 나아가 공주시 종사자 수의 경우

편의를 줄이기 위해 세종시로 편입된 지역과 편입되지 않은 지역의 인구 비중을 가중치로 활용하여 종사자 수를 산출했다.<sup>15)</sup>

$$pop_{it} = \sum_{s=1}^n pop_{ist} + \sum_{g=1}^n pop_{igt} \quad (2)$$

$$\sum_{s=1}^n emp_{ist} = emp_{it} \times \frac{\sum_{s=1}^n pop_{ist}}{pop_{it}} \quad (3)$$

$$\sum_{g=1}^n emp_{igt} = emp_{it} \times \frac{\sum_{g=1}^n pop_{igt}}{pop_{it}} \quad (4)$$

*pop*은 해당 지역의 인구수, *emp*은 종사자 수이다. *i*는 세종시에 편입된 공주시 반포면, 의당면, 장기면이고, *t*는 세종시 출범 이전인 2006~2012년의 각 년도이다. *s*는 *i*면 중 세종시에 편입된 리, *g*는 공주시에 편입된 리이다. 식 (2)는 각 면의 인구는 세종시에 편입된 리의 인구와 공주시의 편입된 리의 인구의 합이라는 항등식이다. 식 (3)은 해당 면의 종사자 수를 인구 비율을 활용하여 가중한 식이다. 좌변은 각각의 면 중 세종시에 편입된 리의 종사자 수 합으로, 실제로는 관측되지 않는 값이다. 실제로 관측되는 종사자 수는 면 단위의 종사자 수이므로, 세종시로 편입된 리의 인구합을 해당 면의 인구로 나누어주어 가중치를 만들고 곱하여 계산했다. 마찬가지로 식 (4)는 공주시로 편입된 리의 인구를 활용하여 종사자 수를 가중한 식이다. 단, 해당 지역 인구 비율과 종사자 수 비율이 정확히 일치할 수 없으므로 여전히 편의가 존재할 가능성이 있다는 한계가 있다.

본 연구에 사용된 종속변수는 시군구단위 종사자 수이다. 종사자 수를 유형에 따라 나누어보기 위해 조직형태, 종사상지위, 산업으로 구분하여

15) 청원군 부용면도 공주시와 마찬가지로 면의 일부 리가 세종시로 편입되었다. 하지만 청원군의 경우 연도별 리 단위의 인구수를 제공하지 않아 가중치로 활용할 수 없다는 한계가 있다. 단, 부용면 9개 리 중 8개 리가 세종시로 편입되었다는 점, 세종로 편입되지 않은 1개 리인 외천리의 인구가 578명(2010.10 기준)으로 매우 적다는 점을 고려했을 때, 편의가 크지 않을 것으로 예상된다.



분석했다.

조직형태는「전국사업체조사」의 조직형태 문항 중 국가·지방자치단체를 공공부문으로, 개인사업체, 회사법인, 회사이외법인, 비법인단체를 민간부문으로 분석했다. 종사상지위는 상용직, 임시일용직, 자영업자로 나누었다. 산업은 제조업과 서비스업으로 구분하였고 구분 기준은 통계청 기준(통계청 고시 제2018-390호)을 따른다. 한국표준산업분류 대분류기준 제조업은 C이고 서비스업은 16개 대분류(E, G~U)이다. 제조업과 서비스업은 공공부문 효과를 제외하고 보기 위해 국가·지방자치단체를 제외하여 분석했다. 통제변수로는 인구 증가로 인한 종사자 수 증가 효과를 통제하기 위해 인구 증가율을 통제했다.

## 부록 2. 분석에서 제외된 시군구

[부표 2] 분석에서 제외된 시군구

시도	시군구	비고
서울	모든 자치구	세종시 이전 기관 소재지
경기도	과천, 안양, 의왕	세종시 이전 기관 소재지
부산	영도구, 남구, 해운대구	혁신도시
대구	동구	혁신도시
울산	중구	혁신도시
강원	원주시	혁신도시
충북	진천군, 음성군	혁신도시
전북	전주시 덕진구, 완산구, 완주군	혁신도시
광주·전남 <sup>1)</sup>	나주시	혁신도시
경북	김천시	혁신도시
경남	진주시	혁신도시
제주	서귀포시	혁신도시
충남	홍성군	충남도청 이전

주: 전남혁신도시의 경우 2개의 광역지자체가 공동 조성한 혁신도시임.