



세종시 출범으로 인한 인근 지역 주택 가격 영향에 관한 실증분석

An Empirical Analysis on the Effect of Sejong City on Housing Prices in Neighboring Areas

김다희* · 홍성호**

Da Hee Kim · Sung Hyo Hong

■ Abstract ■

This paper analyzes the impact of the establishment of Sejong Special Self-Governing City on the neighboring regions, that is, Gongju, Daejeon, Cheonan, Cheongju, and Cheongwon, with a focus on the housing market. According to the results of the double-difference of housing price fluctuations using data from 2010, 2014 of the Housing Survey, housing prices in the neighboring areas seem to rise less compared to other areas with a relatively low ratio of emigrants moving to Sejong to their residents, that is, they are likely to have received a smaller effect from the launch of Sejong. And the degree to which the neighboring areas have a smaller increase in housing prices becomes stronger when they are restricted to the areas with geographic proximity and similarity in economic characteristics. In particular, in the case of Gongju City, compared to other areas with similar characteristics such as labor supply, industrial structure, and degree of aging, the increase in housing prices was significantly smaller. Housing price is an important indicator that has to be studied in order to lead a stable residential life, and identifying the impact of new urban and regional development on neighboring areas and finding solutions should be regarded as very important in the implementation of housing policies.

Keywords: House price, Difference-in-differences, Sejong city

* 충남연구원 경제동향분석센터 연구원(주저자) | Researcher, Department of Economic Trend Research Center, Chungnam Institute | First Author | dhth56@cni.re.kr |

** 공주대학교 경제통상학부 부교수(교신저자) | Associate Professor, Department of Economics, Kongju National University | Corresponding Author | shong11@kongju.ac.kr |

1. 서론

2004년 지역 균형 발전의 일환으로 신행정 수도특별법이 제정되고, 그로부터 8년 후인 2012년 7월 세종특별자치시가 출범하였다. 일반적으로 신도시 개발은 정치적, 사회적, 경제적으로 다방면에서 많은 논란을 불러일으킴에 따라, 원지역 및 인근 지역과의 상호 관계에 대한 연구가 지속되어 왔다(이를테면, 김진유, 2008; 온영태, 2003; 최막중, 2003).

세종시의 경우에는 새로운 행정수도를 건설한다는 취지에서, 큰 관심과 논란의 중심에 있어왔다. 특히 인근 지역의 인구나 경제력을 흡수하는 대도시 집중 현상인 빨대 효과(straw effect)에 대한 우려가 지속적으로 제기되어 왔는데, 실제로 세종시가 출범한 2012년 세종시 전입 인구의 전출치를 살펴보면, 인근 지역인 대전(27.2%)이 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 충남(13.8%)과 충북(8.5%) 역시 상위권에 해당하는 것을 알 수 있다(통계청의 국내인구이동통계 참조). 이러한 모습은 최근까지도 지속되며, 세종시의 인구 집중 현상을 여실히 보여주고 있다.

주택시장의 관점에서 살펴보면, 우리나라의 경우 주택은 소비재로서뿐만 아니라, 투자재로서의 성격 또한 강하게 부각되어 왔기 때문에, 주택 가격은 다양한 사회적 이슈들에 의해 민감하게 반응하는 모습을 보인다. 이러한 점에서 봤을 때, 세종시 출범은 인근 지역 주택시장(가격)을 변화시키기에 충분한 역할을 했을 것으로 예상된다.

일반적으로 신도시 개발에 따른 인근 지역 주택시장 가격의 변화는 크게 두 가지로 나누어 볼

수 있는데, 먼저 실수요 및 투자에 대한 기대감으로 급등하는 신도시의 주택 가격 흐름을 따라가는 동조화 현상이 있는가 하면, 상호 경쟁적 양상을 보이며, 인근 지역의 주택 가격이 급격하게 하락하는 현상이 나타나기도 한다.

세종시 개발의 경우에는 중앙 부처 및 국책 연구원의 이전을 중심으로 진행되면서, 이들을 수용할 수 있는 대단지 아파트와 같은 주거시설 확충이 큰 비중을 차지함에 따라 통근권 내 위치한 인근 지역의 주택시장과 경쟁적인 양상이 나타났을 것으로 예상된다. 더불어 이로 인한 이주 현상(인근 지역에서 세종시 신규주택으로의 이주)은 해당 지역에서의 주택 여과 과정(housing filtering process)을 통해 주택시장에 부정적 영향을 미쳤을 것으로 예상된다.

이상의 내용과 같이 신도시 개발이 인근 지역 주택 가격의 변동성을 확대시킨다는 사실(긍정적으로든, 부정적으로든)은 기존의 선행연구들을 통해서도 밝혀져 온 사실이다(2장 선행연구 참조).

다만, 지금까지 진행된 선행연구들은 분석 대상 지역, 모형 등이 다소 한정적인 모습이다. 특히 세종시 개발의 경우는 중앙정부차원에서 이루어진 대규모 도시개발로 행정기능 이전에 따른 영향이 기존의 타 도시개발의 경우보다 더 뚜렷하게 나타날 것이라고 짐작할 수 있음에도 불구하고, 이에 대한 계량화된 분석은 부족한 실정이다.

이에 따라 본 연구에서는 세종시 출범으로 나타난 인근 지역 주택가격의 변화를 실증적으로 분석해 보고자 하며, 이중 차분 모형을 통해 세종시 출범과는 무관한 경기적 추세를 제거시킴으로써

세종시 출범의 단독적인 정책 효과를 도출해 낸다는 점에서 기존의 선행연구들과 차별성을 갖는다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 제2장은 본 연구의 이론적 배경과 신도시 개발이 인근 주택시장에 미치는 영향에 대한 선행연구들을 검토한다. 제3장에서는 인근 지역 주택 시장에 대한 신도시 개발의 단독 효과를 도출하기 위하여 이중차분 모형을 토대로 회귀식을 제시한다. 더불어 분석에 사용된 변수들의 기초통계와 이용 자료에 대한 설명을 제시한다. 제4장은 이중차분 분석을 통해 도출된 세종시 인근 지역(대전, 공주, 천안, 청주, 청원) 주택 시장 가격 변화에 대한 세종시 출범의 단독 효과에 대해 논한다. 마지막 장에서는 연구의 주요 분석결과를 요약하고, 정책적 함의에 대해 논하며 향후 과제를 제시한다.

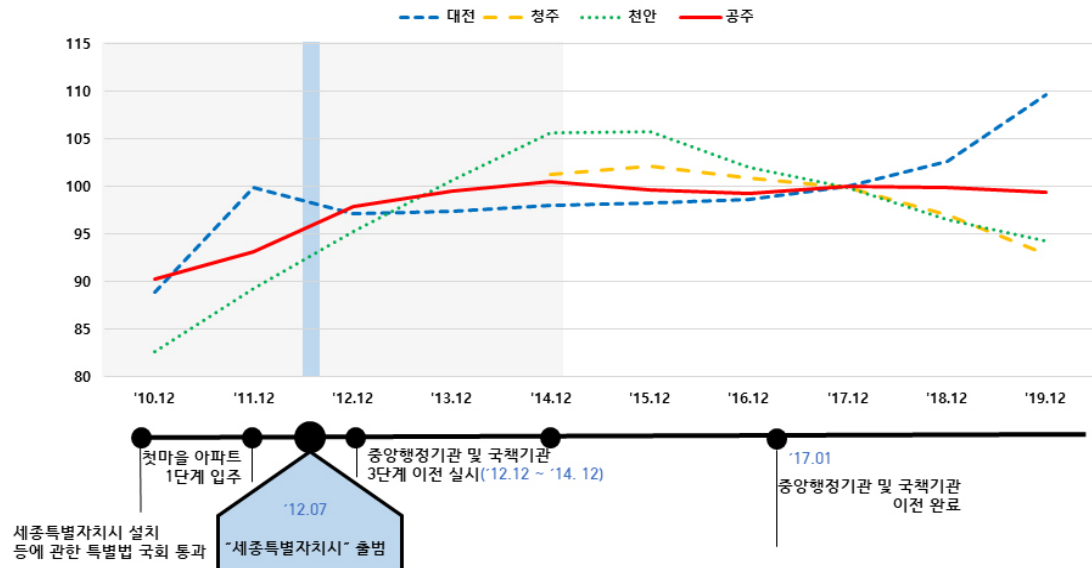
II. 이론적 배경과 선행연구

1. 이론적 배경

우리나라는 수도권과 비수도권 간 상당히 오랜 기간 국가 균형 발전과 관련한 논란이 있어왔다. 수도권의 입장은 수도권의 경제적 역량을 강화함으로써 국가경쟁력에 밑거름이 될 수 있음을 주장하며, 이와 같은 이론적 주장은 집적의 경제(agglomeration economies)에 기초한다. 보다 직접적으로 이들은 수도권 규제가 경쟁력 향상의 장애로 작용하기 때문에 이의 완화를 요구한다. 반면에, 비수도권에서는 수도권과 비수도권 간 경제적 측면을 중심으로 삶을 구성하는 모든

영역에서 지역 간 격차가 존재해 왔으며, 수도권 규제 완화는 비수도권의 상대적 혹은 절대적 낙후를 점차 심화시킬 것으로 주장한다.

세종시의 출범은 이러한 국가 균형 발전 차원에서 추진되었다. 수도권의 과밀에 따른 혼잡비용을 줄이고, 비수도권의 내·외적인 규모의 증가를 통한 집적의 경제를 실현시킴으로써 두 권역이 모두 이득을 얻을 수 있도록 하기 위한 정책이다. 하지만, 이는 비수도권 내에서도 지역 간 상이한 영향을 야기할 수 있다. 세종시-특히, 행정중심복합도시-는 중앙부처와 국책연구원 등이 입지하고, 신규 아파트단지가 대규모로 들어서는 등 도시 위계에 있어 인근 지역들과 상이하여, 인근 지역의 주택시장에 영향을 미칠 것이다. <그림 1>은 국토교통부의 주택매매가격지수(주택유형 : 종합, 2017.11=100)로, 세종시 인근 지역(대전, 공주, 천안, 청주)의 주택 가격 추이를 보여주고 있다. 대전광역시의 경우를 살펴보면, 세종시의 원안 확정('10.6), 과학 비즈니스 벨트 선정('11.5) 등 호재로 주택가격이 단기적으로 급등하고 있는 모습을 볼 수 있다. 반면, 공주시의 경우에는 2010년부터 2012년 말까지 빠르게 상승하였으나, 이후에는 상승폭이 점차 둔화(축소)되는 모습을 보이고 있다. 두 지역 모두 세종시와 맞닿아 있는 인근 지역으로 세종시 출범이라는 지역적 이슈에 대해 빠르게 반응하는 모습을 보여주고 있으나, 그 안에서도 각각의 지역적 특성에 기반하여 서로 다른 양상의 파급효과를 보여주고 있다.



주 : 음영구간은 본 연구의 분석 대상 기간인 2010~2014년을 나타냄.

〈그림 1〉 주택매매가격지수(종합주택유형, 2017.11=100)

2. 선행연구

일반적으로 도시개발에 따른 인근 지역 주택 가격에 대한 영향을 분석한 연구는 이용 자료 형태에 따라 크게 두 가지로 나뉜다. 특정 시점 개발 지역으로부터 영향을 받는 지역의 범위를 확인하고자 한 연구가 첫 번째 경우이며, 두 번째는 시간의 흐름에 따른 영향을 파악하는 연구가 있다(김리영·양광식, 2014).

개발에 따른 영향의 지리적 파급 범위에 대한 연구 가운데 대표적으로, 김주진·최막중(2009)은 서울시 내 공공임대주택을 중심으로, 공공임대 주택이 인근 주택 가격에 대해 부의 외부효과를 미쳤는지 분석하였는데, 임대주택의 단지 규모가 크거나, 임대주택과의 거리가 가까울수록

주변 분양주택 가격이 하락하는 경향이 나타났으나, 통계적 유의수준은 높지 않은 것으로 확인되었다. 또한 특정시점 도시개발에 따른 파급효과 정도를 지리적 범주로 나누어 살펴본 안기돈·허문구(2008)는 서울시를 대상으로 뉴타운 개발이 주변 아파트 가격에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과에 의하면, 뉴타운 개발로 인한 인근 지역 아파트 가격 변동추세는 주거 중심형 지역보다는 도심형 지역에서 뚜렷하게 상승하는 것으로 나타났다. 또한, 이와 같은 현상은 뉴타운 개발 발표 직후부터 발생하기 시작하는 것으로 파악되었다.

한편, 시계열 자료를 활용한 선행연구들은 대부분 부동산 시장이 비교적 활발한 수도권을 대상으로 분석을 시도하고 있다. 특히 그레인저 인과

관계 분석 및 벡터자기회귀 모형을 이용한 경우가 대다수 존재한다. 이용만 · 이상한(2004)은 강남 지역 재건축대상 아파트 가격의 상승으로 다른 지역의 주택 가격이 영향을 받았음을 제시하였으며, 김경민(2007)은 강남지역 아파트 가격변화가 우리나라 전역에 미치는 영향을 실증적으로 분석하여, 전국 주택 가격 변동의 근원지로 강남을 이야기하기도 하였다. 정주희 · 유정석(2011) 역시 강남 및 수도권의 주택 가격과 거래량을 바탕으로 그레인저 인과관계분석 및 벡터자기회귀 모형을 이용하여 지역 간 인과관계와 파급효과를 분석하였다.

세종시가 출범한 이후 일부 지방 주택시장에 대한 연구들도 이루어져 왔는데, 대표적으로 김리영 · 양광식(2014)은 세종시와 내포신도시를 대상으로 성장거점전략에 기초하여 대규모 개발에 따른 주택시장 영향에 대한 분석을 시도하였다. 그레인저 인과분석 및 벡터자기회귀 모형을 이용하여 분석한 결과, 대규모 개발에 의한 주택시장 영향은 지역 간 차별적으로 나타나며, 특히 기관 종사자들이 이주하는 경우 대규모 개발에 의한 주변 지역 영향이 더 크게 나타날 수 있는 것으로 분석되었다. 민병철 외(2016) 또한 그레인저 인과관계분석 및 벡터자기회귀 모형을 이용하여 세종시 출범이 인근 지역 경제권에 미치는 영향에 대한 분석을 시도하였는데, 분석 결과 세종지역 아파트 매매가는 대전시 유성구 및 서구의 아파트 전세가 및 매매가에 음의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 특히 전세가격에 대한 영향이 크게 나타났다는데, 이는 서구 및 유성구의 지역에서 전세로 거주하고 있던 주민들이 세종시 아파트들을 매

입하여 이주한 결과로 풀이하였다. 결과적으로 대전과 세종시의 관계는 세종시 출범 이후 일정 시간이 지난 시점부터 동조화 현상보다는 경쟁적 양상을 보이는 것으로 나타났다.

본 연구에서와 같이 이중차분 분석 틀을 활용한 선행연구-즉, 세종시 출범에 따른 인근 지역의 사회 경제적 파급효과와 관련한 연구-를 살펴보면, 임태경(2019)은 이중차분법을 사용해 세종 혁신도시 1단계 사업종료 시점을 중심으로 전후 혁신도시로 지정된 지역 및 인근 지역과 그렇지 않은 지역 간의 집단 간 분석을 시도하였다. 분석 결과에 의하면, 세종시 출범은 인근 지역의 경제성장 정도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 한편, 고용시장을 중심으로 세종시 출범에 따른 인근 지역 파급효과에 대해 살펴본 양준석(2020)은 세종시 출범으로 인근 지역의 산업별, 종사상지위별 뚜렷한 고용 변화를 제시하고 있다. 다만, 이들의 연구는 신도시 출범에 따른 지역 경제성장 및 노동시장의 변화에 대해 살펴보고 있어 주택시장에 대한 검토는 이루어지지 않고 있다.

이상의 내용과 같이 도시개발에 따른 인근 지역에 대한 영향을 분석한 대부분의 선행연구들은 분석 대상 부문, 지역, 모형 등이 다소 한정적인 모습이다. 특히 세종시 개발의 경우는 중앙정부 차원에서 이루어진 대규모 도시개발로 행정기능 이전에 따른 영향이 기존의 타 도시개발의 경우보다 더 뚜렷하게 나타날 것이라고 짐작할 수 있음에도 불구하고, 이와 관련한 주택 시장 변화에 대한 계량화된 분석은 부족한 실정이다.

III. 실증분석

1. 연구모형

본 연구에서는 세종시 출범이 인근 지역 주택 가격에 미친 영향을 분석함에 있어, 지역의 지리적 인접성, 경제적 특성들을 고려하기 위해 먼저 <표 1>과 같이 세 가지 경우로 나누어 살펴보고자 한다. 실험집단이 되는 세종시 인근 지역(대전, 공주, 천안, 청주, 청원)을 제외한 전국의 모든 시·군을 대조집단으로 설정하는 경우와 지리적 인접성과 인구이동 정도에 기초하여 특정 10개 시·군을 설정하는 경우, 마지막으로 앞선 분석에서 가장 많은 변동성을 보인 지역(공주)을 실험집단으로 한정하고, 지리적 인접성과 더불어 경제적 특성의 유사도를 함께 고려하여 대조집단을 정의하

는 경우로 구분된다. 모든 분석에 있어 기준시점은 세종시 출범(2012년)을 전후로 구분하여 설정한다. 대조집단 구성에 있어 세종시 출범에 따른 영향을 받지 않았을 것으로(혹은 적어도 영향이 상대적으로 적었을 것으로) 예상되는 지역들로 한정하고자 한다.

가장 먼저 전국의 모든 시·군(세종시 인근 지역 제외)을 대조집단으로 설정함으로써, 세종시 출범으로 인한 인근 지역 주택 가격의 상대적인 변동 추세를 전반적으로 살펴본다.

다음으로 분석 2에서는 인구이동 특성을 고려하는 동시에 지리적 인접성을 기준으로 다시 세 가지의 경우로 구분한다.

분석 2-1은 전국적으로 해당 시·군에서 세종시로 전출한 인구의 비율이 가장 낮은 10개 시·군(경남 의령·함양·산청·창원, 경북 영양·영덕·

<표 1> 대조집단의 구분

분석	실험집단	대조집단
분석 1	공주, 대전, 천안, 청주, 청원	전국의 모든 시·군
분석 2	공주, 대전, 천안, 청주, 청원	2-1. 세종시로의 전출비율 하위 10개 시·군: 동해, 영양, 영덕, 고령, 청송, 의령, 함양, 산청, 창원, 곡성
		2-2. 경기, 충북, 충남, 전북 중 세종시로의 전출비율 하위 10개 시·군: 고양, 부천, 성남, 여주, 안산, 수원, 양평, 순창, 김제, 정읍
		2-3. 충북, 충남, 전북 중 세종시로의 전출비율 하위 10개 시·군: 단양, 순창, 김제, 정읍, 전주, 고창, 무안, 임실, 장수, 남원
분석 3	공주	3-1. 충북, 충남, 전북 중 노동가능인구 수준이 유사한 시·군(36개): 충주, 제천, 보은, 옥천, 영동, 진천, 괴산, 음성, 단양, 증평, 보령, 아산, 서산, 논산, 계룡, 금산, 부여, 서천, 청양, 홍성, 예산, 태안, 당진, 군산, 익산, 정읍, 남원, 김제, 완주, 진안, 무주, 임실, 순창, 고창, 부안
		3-2. 충북, 충남, 전북 중 제조업 비중이 유사한 시·군(28개): 충주, 제천, 보은, 옥천, 영동, 괴산, 단양, 증평, 보령, 논산, 계룡, 부여, 서천, 청양, 홍성, 예산, 태안, 익산, 정읍, 남원, 김제, 진안, 무주, 장수, 임실, 순창, 고창, 부안
		3-3. 충북, 충남, 전북 중 고령화율이 유사한 시·군(13개): 충주, 제천, 옥천, 진천, 음성, 보령, 서산, 논산, 홍성, 태안, 정읍, 남원, 완주

고령·청송, 전남 곡성, 강원 동해)을 대조집단으로 구성한다. 이들의 평균 전출 비율은 약 0.05% 수준으로 세종시 인근 지역의 평균 전출 비율인 0.4%를 상당히 하회하는 수준이다.

지리적 인접성을 추가로 고려하기 위하여 경기, 충북, 충남, 전북으로 지역을 한정된 분석 2-2의 경우, 세종시의 전출인구 비율이 가장 낮은 10개 시·군은 전북 순창·김제·정읍, 경기 고양·부천·성남·여주·안산·수원·양평이다. 이들의 평균 전출 비율 역시 세종시 인근 지역의 평균 전출 비율을 하회하는 것으로 나타났다.

마지막으로 지방(즉, 비수도권) 주택시장과는 상대적으로 상이한 흐름을 가질 수 있는 경기도를 배제한 분석에서 대조집단은 충북 단양, 전북 순창·김제·정읍·전주·고창·무안·임실·장수·남원으로 구성되며, 이들의 세종시 전출인구 비율은 앞의 두 대조집단에 비해 더 낮은 것으로 나타났다.

분석 3은 세종시 인근 지역 중에서도 공주시의 변화에 초점을 맞춘 분석이다. 앞선 분석과 마찬가지로 지리적 인접성을 고려하되 노동 공급, 산업구조(제조업 비중), 인구구조(고령화 수준) 등 공주시와 경제 및 인구통계학적 특성이 유사한 지역을 대조집단으로 선정한다. 이는 곧 세종시 출범이 없었을 경우에도 공주시와 유사한 주택 가격 변화 추세를 보였을 것으로 예상되는 지역을 선정하기 위함이다. 지역 내 주택 가격과 수요는 거주민의 주택에 대한 지불 의향 혹은 능력에 영향을 받을 것이며, 이는 결국 지역 내 노동 공급, 산업구조, 인구구조 등의 함수로 가정해 볼 수 있기 때문이다. 즉, 이를 통해 유사한 경제적 환경을 기반

으로 비슷한 주택 가격 흐름을 가졌을 것으로 보이는 지역들 대비 공주시의 주택 가격 변화는 어떠한 차이점을 가지고 나타났는지 살펴보기 위함이다.

먼저 분석 3-1은 노동가능인구를 기준으로 공주시와 유사한 추이를 보이는 지역들을 대조집단으로 설정한 경우이다. 공주시의 노동가능인구는 10만 7,100명이고, 1 표준편차는 17만 4,600명으로 36개 시·군(충북 충주·제천·보은·옥천·영동·진천·괴산·음성·단양·증평, 충남 보령·아산·서산·논산·계룡·금산·부여·서천·청양·홍성·예산·태안·당진, 전북 군산·익산·정읍·남원·김제·완주·진안·무주·장수·임실·순창·고창·부안)이 포함되었다.

다음으로 3-2는 공주시와 산업구조(특히 제조업 비중)가 유사한 지역들을 대조집단으로 설정한 경우이다. 공주시의 지역 내 총생산(부가가치 기준) 가운데 제조업이 차지하는 비중은 약 19.6%로 1 표준편차(21.1%) 이내에서 이와 유사한 추세를 보이는 시·군은 총 28개(충북 충주·제천·보은·옥천·영동·괴산·단양·증평, 충남 보령·논산·계룡·부여·서천·청양·홍성·예산·태안, 전북 익산·정읍·남원·김제·진안·무주·장수·임실·순창·고창·부안)로 나타났다.

마지막으로 3-3은 공주시와 인구구조(고령화 수준)가 유사한 지역을 대조집단으로 설정한 경우로, 공주시의 고령화율 50.1%, 이의 0.5 표준편차 이내에서 유사한 추세를 보이는 시·군은 총 13개(충북 충주·제천·옥천·진천·음성, 충남 보령·서산·논산·홍성·태안, 전북 정읍·남원·완주)로 나타났다.

이상의 실험집단 및 대조집단 설정을 바탕으로 이중차분모형을 이용하여 세종시 출범이 인근 지역 주택 가격에 미치는 영향에 대해 실증적으로 분석하기 위한 회귀식은 다음과 같다.

$$price_{jt} = \beta_0 + \beta_1 treat_j + \beta_2 post_t + \beta_3 (treat * post)_{jt} + X_{jt} \gamma + \epsilon_{jt} \quad (\text{식 1})$$

여기서, 종속변수($price_{jt}$)는 해당 연도(t)에 특정 주택(j)의 단위면적당 주택 가격을 나타낸다. $treat_j$ 는 실험집단을 나타내는 더미 변수로, 본 연구에서는 세종시 인근 5개 지역 또는 공주시로 나누어 살펴본다. $post_t$ 는 세종시 출범 이후 시점을 나타내는 더미 변수로 2012년 7월 이후에 해당한다. 세종시 출범이 인근 지역 주택 가격에 미치는 영향은 이 둘의 교차항의 계수 β_3 의 추정치에 의해 평가될 수 있다. 마지막으로 X 는 해당 주택의 특성(주택유형, 건축연도, 면적)을 나타낸다.

2. 분석 자료 및 기초통계량

본 연구에서는 국토교통부의 「주거실태조사」 자료를 이용한다. 분석 대상 기간은 2012년 세종시 출범을 전후로 2010년과 2014년 2개 연도 자료를 이용한다.

「주거실태조사」는 가구주의 학력, 경제활동여부 등의 배경 문항과 더불어 주택 및 주거환경, 주거 의식 및 주거 계획, 정책평가 및 정책 수요, 개보수, 가구에 관한 사항 등 총 5가지 부문의 정보를 제공한다. 특히 본 연구에서는 개별 주택의

가격에 대한 자료와 해당 주택 가격에 영향을 미치는 주택 특성(주택 유형, 면적, 건축연도 등) 자료를 사용한다. 주택 및 주거 환경 부문은 주택 점유 형태와 주택 마련 시기, 방법, 가격, 구입 자금 조달 방법 등의 주택을 마련하게 된 배경에 관한 사항과 주택 유형, 위치, 건축 연도, 면적, 교통 문제, 주택의 전반적인 상태 및 만족도 등의 세부적인 주택 및 주거 환경에 대한 정보를 제공한다. 각 연도별 자료의 표본 수는 2010년 33,000개로 2006년부터 2012년까지 매년 평균적으로 매 조사마다 3만여 개의 표본을 가지고 있는 것으로 나타났다지만 2014년에는 표본수가 20,205개로 줄었다.¹⁾

더불어 경제적 특성에서 실험집단과 유사한 대조집단을 선정하기 위해 통계청의 인구이동 통계, GRDP, 주민등록세대현황, 경제활동조사 등의 자료를 함께 이용한다.

본 연구의 종속변수는 단위면적당 주택 가격(㎡ 당 만 원)으로 정의된다. 설명변수는 실험집단(인근 지역) 더미 변수, 세종시 출범 이후 더미 변수와 더불어, 주택 가격에 영향을 미칠 수 있는 요인 중 앞서 설명한 「주거실태조사」에서 확보가 가능한 변수들을 추출하여 주택의 특성변수로 구성하였다. 주요 변수들로는 <표 2>와 같이 주택의 유형, 건축 연도, 면적 등을 포함한다. 회귀분석에 앞서 이들의 개략적인 분포를 살펴보기 위해 실시한 기초통계량 결과는 <표 3>과 같다.

1) 2014년 주거실태조사 자료는 주택설립년도 문항에서 무응답 등 결측 처리된 자료가 약 4,200여 개 가량 나타나면서 다른 년도에 비해 표본이 크게 감소하였다.

〈표 2〉 변수 설정

구분	변수		정의
종속변수	주택 가격		주택 현재가격(평방미터당 만 원)
설명변수	Treat		1. 실험집단(대전, 공주, 천안, 청주, 청원 / 공주) 0. 대조집단(그 외 시·군)
	Post		1. 2014년(세종시 출범 이후) 0. 2010년(세종시 출범 이전)
	Treat×Post		실험집단과 세종시 출범 이후 시점 간 교차항 (즉, 세종시 출범이 실험집단에 미친 영향)
	주택 특성	주택 유형	1. 단독주택 4. 다세대주택 2. 아파트 5. 비거주용 건물 내 주택 3. 연립주택 6. 기타
		건축연도	1. 3년 이내 3. 7~11년 2. 4~6년 4. 12년 이상
		주택 크기	면적(㎡)

주 : 비거주용 건물 내 주택은 비거주용 건물에 사람이 살되, 그 거주 부분이 주택의 요건(방, 부엌, 독립된 출입구)을 갖추고 있는 경우를 말함.
이 경우 주거 부분만 따로 사고팔 수 없어도 주택에 해당하기 때문에 주택 가격에 자연스럽게 영업용/상업용 가격을 포함하게 됨.

〈표 3〉 변수의 기초통계량

주택 특성	평균(표준편차)		주택 특성	평균(표준편차)	
	2010	2014		2010	2014
유형			건축연도		
단독주택	0.399	0.301	3년 이내	0.050	0.038
아파트	0.476	0.550	4~6년	0.067	0.067
연립주택	0.048	0.054	7~11년	0.187	0.134
다세대주택	0.059	0.078	12년 이상	0.696	0.761
비거주용건물내주택	0.009	0.008	면적(㎡)	0.071 (0.03)	0.078 (0.03)
기타	0.009	0.009	관측치	30,898	15,907

주 : 2014년도 주택설립년도 문항 결측치가 약 4,200여 개로 다른 연도에 비해 관측치가 감소함.

IV. 분석 결과

〈표 4〉는 세종시 출범이 인근 지역 주택 가격에 미친 영향에 실증분석 결과를 제시한다. 앞서 연구 모형에서 설명한 바와 같이, 세종시와 인접한

다섯 개 지역(공주, 대전, 천안, 청주, 청원)을 실험집단으로 설정하고, 이들을 제외한 전국의 모든 시·군을 대조집단으로 설정하여 분석을 시행함으로써, 전반적인 흐름을 개괄적으로 파악할 수 있다.

〈표 4〉 모든 시·군을 대조집단으로 설정하여 분석한 결과

	분석 1 [대조집단] 대조집단으로 전국의 모든 시·군을 포함		
	(1)	(2)	(3)
Treat (공주, 대전, 천안, 청주, 청원)	-0.0550 (-0.55)	-0.1125 (-1.37)	-0.1209 (-1.52)
Post	0.2094** (6.19)	0.1872** (5.84)	0.0605 (1.64)
Treat×Post	-0.0756 (-0.87)	-0.0946 (-1.19)	-0.0906 (-1.19)
아파트		0.6714** (11.80)	0.6581** (11.82)
연립주택		0.2802** (4.30)	0.2733** (4.38)
다세대주택		0.5055** (6.88)	0.4971** (7.06)
비거주용건물 내 주택		0.8708** (8.17)	0.9368** (8.96)
4~6년		-0.1325** (-3.02)	-0.1237** (-2.88)
7~11년		-0.1719** (-4.53)	-0.1655** (-4.40)
12년 이상		-0.4372** (-10.17)	-0.4265** (-10.05)
크기		0.0014* (2.39)	
방의 개수			0.1399** (7.11)
상수항	5.0638** (85.23)	4.9126** (56.48)	4.6101** (50.42)
Adj. R-squared	0.0128	0.1897	0.1993
관측수	28,516	28,516	28,516

주 : 1) * p(0.05, ** p(0.01.

2) 특성별 기준변수: 주택유형(단독주택), 건축연도(3년 이내).

3) 주택 유형 중 '기타'는 비거주용건물 내 주택에 포함됨.

분석은 주택 특성 변수를 포함하지 않은 모형과 주택 유형, 건축 연도, 방의 크기 등의 변수를 포함한 모형, 그리고 방의 크기를 대신하여 방의

개수에 대한 특성 변수를 포함한 모형으로 구분하였다.

분석 결과를 살펴보면, 실험집단 더미 변수

(treat)는 전국의 여타 모든 시·군 대비 세종시 인근 지역(공주, 대전, 천안, 청주, 청원)의 주택 가격 수준을 나타낸다. 세 가지 모형에서 모두 계수 값이 음의 값을 갖는 것으로 보이나, 통계적으로 유의하지는 않은 것으로 나타났다. 세종시 출범 이후 시점에 대한 더미 변수(post)는 세종시 출범 이후 전국 모든 시·군 지역의 주택 가격 변화를 의미하는데, 주택 특성 변수를 포함하지 않은 모형 (1)과 주택유형, 건축 연도, 방의 크기 특성 변수를 포함한 모형 (2)에서 통계적으로 유의한 양의 값을 갖는 것으로 나타나며, 세종시 출범 이후 주택 가격의 상승을 시사하고 있다. 다만 방의 크기 대신 방의 개수를 설명변수로 포함하는 경우에는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었다.

세종시 출범으로 인한 인근 지역(공주, 대전, 천안, 청주, 청원)의 상대적인 주택 가격 변화를 나타내는 'treat×post'의 계수는 비록 통계적으로 유의하지는 않지만, 전반적으로 음(-)의 값을 갖는 것으로 나타났다. 이를 통해, 이들 지역의 주택 가격이 세종시 출범을 전후로 여타 지역의 주택 가격에 비해 적어도 더 큰 폭으로 상승하지는 않았음을 유추해 볼 수 있다. 이러한 결과는 주택의 유형과 건축 연도, 방의 크기, 방의 개수 등을 통제한 경우에도 유사하게 나타나는 것을 확인할 수 있다.

주택 가격에 영향을 미치는 주택의 특성 변수들에 대한 분석 결과를 살펴보면, 방의 크기가 클수록, 방의 개수가 많을수록 가격이 높은 점을 확인할 수 있으며, 단독주택에 비해 아파트, 연립주택, 다세대주택, 비거주용 건물 내 주택의 가격이 더 높은 것으로 나타났다. 또한 건축 연도가 오래

될수록 주택 가격이 크게 하락하는 것으로 해석할 수 있다.

분석 결과를 통해 세종시가 출범한 2012년 7월 이후 전국적으로 모든 지역의 주택 가격이 상승했으며, 특히 세종시 인근 지역의 경우에는 세종시가 출범한 이후 여타 지역의 주택 가격 변화 폭에 비해 적어도 더 크게 상승하지는 않았을 것이라는 점을 개괄적으로 유추해 볼 수 있었다.

〈표 5〉는 인구의 이동 정도와 인접성에 기초하여 대조집단을 특정 시·군으로 한정함으로써 세종시 출범이 인근 지역 주택 가격시장에 미친 영향에 대해 분석한 결과를 나타낸다.

본 분석에서는 지역 내 인구 중 세종시로 전출하는 인구가 차지하는 비중이 낮은 지역으로 한정하여 대조집단을 설정함으로써, 이들 지역과 세종시 인근 지역 간 주택 가격 변동의 차이에 집중하여 살펴보고자 한다. 더불어 이와 함께 지리적 인접성을 함께 고려하기 위하여 다음의 세 가지 모형으로 나누어 살펴본다. (1) 전국의 모든 시·군 중 세종시로의 전출 비율이 낮은 10개 시·군을 대조집단으로 설정한 모형, (2) 세종시와 상대적으로 인접한 경기, 충북, 충남, 전북 중 세종시로의 전출 비율이 낮은 10개 시·군을 대조집단으로 설정한 모형, (3) 세종시와 인접한 지역들 가운데 수도권인 경기도를 제외한 충북, 충남, 전북 중 세종시로의 전출 비율이 낮은 10개 시·군을 대조집단으로 설정한 모형이다.

먼저 전국의 모든 시·군 중 세종시 전출 비율이 낮은 시·군들을 대조집단으로 설정한 경우, 실험 집단 더미 변수(treat)는 양의 값을 가지며 통계적으로 유의한 것으로 나타나면서, 실험집단인 공

〈표 5〉 지리적 인접성, 인구이동에 기초하여 대조집단을 설정한 분석결과

	분석 2-1 [대조집단] 세종시 전출비율 하위 10개 시·군		분석 2-2 [대조집단] 경기, 충북, 충남, 전북 中 세종시 전출비율 하위 10개 시·군		분석 2-3 [대조집단] 충북, 충남, 전북 中 세종시 전출비율 하위 10개 시·군	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Treat (공주, 대전, 천안, 청주, 청원)	0.6990** (4.09)	0.5454** (3.38)	-0.2810 (-1.01)	-0.3353 (-1.51)	0.9805* (2.88)	0.7678** (3.00)
Post	0.3340 (0.70)	0.4016 (1.10)	0.2252 (1.32)	0.1744 (1.34)	0.7505** (7.27)	0.7216** (8.74)
Treat×Post	-0.2001 (-0.41)	-0.2906 (-0.78)	-0.0914 (-0.48)	-0.0769 (-0.50)	-0.6167** (-4.69)	-0.6182** (-5.95)
아파트		0.4147** (3.19)		0.6635** (3.82)		0.6188** (4.85)
연립주택		-0.1358 (-0.76)		0.1273 (0.60)		0.0375 (0.24)
다세대주택		-0.0145 (-0.09)		0.2257 (1.00)		0.1251 (0.93)
비거주용 건물 내 주택		1.0371 (1.49)		0.6057* (2.16)		0.8922 (1.70)
4~6년		-0.1218* (-2.70)		-0.1668* (-2.04)		-0.1048* (-1.81)
7~11년		-0.1822* (-2.86)		-0.1819* (-2.77)		-0.1992** (-3.63)
12년 이상		-0.5005** (-6.71)		-0.4697** (-5.49)		-0.5313** (-11.62)
방 크기		0.0024** (3.05)		0.0018* (1.78)		0.0016* (2.45)
상수항	4.3098** (28.74)	4.4059** (26.15)	5.2898** (19.98)	5.1495** (16.44)	4.0283** (12.18)	4.1375** (16.71)
Adj. R-squared	0.0899	0.3047	0.0583	0.2803	0.2687	0.4722
관측수	2,471	2,471	3,927	3,927	3,177	3,177

주 : 1) * p<0.1, * p<0.05, ** p<0.01.

2) 특성별 기준변수: 주택유형(단독주택), 건축연도(3년 이내).

3) 주택 유형 중 '기타'는 비거주용건물 내 주택에 포함됨.

주, 대전, 천안, 청주, 청원이 대조집단에 비해 비교적 높은 수준의 단위당 주택 가격(평방미터당 만 원)을 갖는 것으로 나타났다. 하지만 지리적 인

접성에 기반하여 대조집단을 경기, 충북, 충남, 전북 가운데 세종시 전출 비율이 낮은 시·군들로 한정하는 경우, 비교적 주택 가격이 높게 형성된 경

기 지역의 특성으로 인하여 실험집단의 주택 가격은 상대적으로 낮은 수준에 있는 것으로 나타났다. 그러나 모형 2-3과 같이 대조집단을 다시 충북, 충남, 전북 등으로 한정하여 경기도의 높은 주택 가격 특성을 제거시키면 세종시 인근 지역의 주택 가격이 여타 시·군(충북, 충남, 전북 가운데 세종시로의 전출 비율이 낮은 10개 시·군)에 비하여 비교적 높은 수준을 갖는 것을 확인할 수 있다. 세종시 출범 이후의 변화를 살펴볼 수 있는 post의 계수를 보면 세종시로의 전출비율이 가장 낮은 시·군 중에서도 지리적으로 인접성이 높으며, 비교적 주택 가격이 높게 형성된 경기 지역이 아닌 충북, 충남, 전북으로 한정했을 때, 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 즉, 세종시 인근 지역과 더불어 충북, 충남, 전북 중 세종시로의 전출비율이 가장 낮은(세종시 출범에 큰 영향을 받지 않았을 것으로 보이는) 지역의 주택가격은 세종시 출범 이후 뚜렷하게 상승했다는 것을 확인할 수 있다. 세종시 출범으로 인한 인근 지역의 상대적인 주택 가격 변화를 나타내는 'treat×post'의 계수는 대조집단을 충북, 충남, 전북으로 한정하여 이들 지역 가운데 세종시로의 전출 비율이 낮은 10개 시·군으로 설정하는 경우 통계적으로 유의하게 음(-)의 값을 가짐으로써, 세종시 인근 지역의 주택 가격이 세종시 출범 이후 충북, 충남, 전북 가운데 세종시로의 전출 비율이 낮은 지역들에 비해 비교적 덜 상승했음을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 주택의 유형과 건축 연도, 방 크기 등을 통제한 경우에도 동일한 결과를 갖는 것으로 나타났다. 주택 특성 변수들에 대한 분석 결과를 살펴보면, 방의 크기가 클수록 주택 가격이 높으

며, 단독 주택에 비해 아파트의 가격이 더 높은 것으로 나타났다. 또한, 건축 연도가 오래될수록 주택 가격이 크게 하락하는 것으로 나타났다.

두 번째 분석 결과를 통해 비교적 가격이 높게 형성된 경기 지역을 제외한 충북, 충남, 전북 등으로 분석을 한정하는 경우, 이들 가운데 세종시로의 전출 비율이 낮은(세종시 출범과는 무관하다고 볼 수 있는) 지역들에 비해 세종시 인근 지역이 비교적 높은 수준의 주택 가격을 갖는다는 것을 알 수 있었다. 또한 이들은 세종시 출범을 기점으로 주택 가격이 상대적으로 덜 상승했음을 확인할 수 있었다.

마지막으로, <표 6>은 주택 가격의 변동이 가장 심했던 공주시를 실험집단으로 설정하고, 지리적 인접성과 더불어 지역의 경제적 특성 유사도(노동공급, 산업구조, 인구구조)에 기초하여 특정 시·군들을 대조집단으로 설정하여 실시한 분석 결과이다.

먼저 모형 3-1은 노동공급(노동가능인구)을 기준으로 공주시와 유사한 추이를 보이는 지역들을 대조집단으로 설정하여 분석한 결과이다. 분석 결과, 공주시의 상대적 주택 가격을 나타내는 더미 변수(treat)의 계수 값이 양의 값을 가지며, 통계적으로 유의한 것으로 나타나면서, 공주시가 충북, 충남, 전북 중 노동공급이 유사한 여타 지역들에 비해 상대적으로 높은 주택 가격을 갖는다는 것을 확인할 수 있었다. 더불어 세종시 출범 이후 시점을 나타내는 더미 변수(post)의 계수 값은 통계적으로 유의한 수준에서 양의 값을 갖는 것으로 나타나면서 분석에 포함된 모든 지역에서 세종시가 출범한 이후 주택 가격이 상승했다는 것을 알

〈표 6〉 실험집단을 공주시로 설정하고, 지리적 인접성과 경제적 특성 유사도에 기초하여 대조집단을 설정한 분석결과

	분석 3-1 [대조집단] 충남, 충북, 전북 노동가능인구 수준이 유사한 36개 시·군		분석 3-2 [대조집단] 충남, 충북, 전북 산업구조(제조업 비중)가 유사한 28개 시·군		분석 3-3 [대조집단] 충남, 충북, 전북 고령화 비율이 유사한 13개 시·군	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Treat (공주)	0.3867** (6.94)	0.3656** (6.81)	0.3725** (4.30)	0.3539** (4.27)	0.3548** (5.76)	0.3365** (5.25)
Post	0.3532** (5.05)	0.2523** (3.64)	0.4396** (4.67)	0.3342** (3.73)	0.4370** (4.87)	0.3591** (3.44)
Treat×Post	-0.2367* (-2.31)	-0.2120* (-2.11)	-0.3271* (-2.60)	-0.2961* (-2.54)	-0.3080* (-2.42)	-0.2914* (-2.27)
아파트	0.8352** (12.51)	0.8277** (12.05)	0.8900** (12.05)	0.8769** (12.15)	0.8175** (9.44)	0.8042** (8.90)
연립주택	0.2580** (3.70)	0.2588** (3.87)	0.2075+ (2.01)	0.2143* (2.19)	0.0667 (0.63)	0.0796 (0.78)
다세대주택	0.6734** (6.01)	0.7204** (5.71)	0.7544* (2.58)	0.8808* (2.42)	0.5360* (2.84)	0.5141* (2.73)
비거주용 건물 내 주택	0.7534** (3.25)	0.8085** (3.34)	0.6689** (2.98)	0.7300** (3.10)	0.7917** (4.17)	0.8293** (4.26)
4~6년	-0.0274 (-0.36)	-0.0309 (-0.41)	-0.0030 (-0.03)	-0.0288 (-0.27)	-0.0509 (-0.59)	-0.0415 (-0.48)
7~11년	-0.1683** (-2.72)	-0.1750** (-3.03)	-0.0899 (-0.76)	-0.0999 (-0.89)	-0.2307* (-2.88)	-0.2193* (-3.01)
12년 이상	-0.6253** (-12.38)	-0.6255** (-12.34)	-0.5550** (-6.65)	-0.5625** (-6.72)	-0.6443** (-10.20)	-0.6459** (-9.78)
방 크기	0.0004 (0.54)		0.0006 (0.78)		0.0013 (1.17)	
방 개수		0.1091** (3.12)		0.1130** (3.03)		0.0830+ (2.08)
상수항	4.3406** (50.79)	4.0704** (37.00)	4.2537** (37.30)	3.9909** (29.77)	4.3348** (39.30)	4.2082** (53.00)
Adj. R-squared	0.3335	0.3408	0.3364	0.3448	0.3682	0.3713
관측수	2,763	2,763	2,285	2,285	1,284	1,284

주 : 1) + p<0.1, * p<0.05, ** p<0.01.

2) 특성별 기준변수: 주택유형(단독주택), 건축연도(3년 이내).

3) 주택 유형 중 '기타'는 비거주용건물 내 주택에 포함됨.

수 있다. 세종시 출범 이후 공주시 주택 가격의 상대적 변화를 의미하는 교차항(treat×post)의 계

수 값은 -0.2367(모형 1)과 -0.2120(모형 2)으로 나타났다며 통계적으로도 유의하였다. 이를 통해

세종시 출범 이후 공주시의 주택 가격은 노동공급이 유사한 36개의 시·군에 비해 상대적으로 덜 상승했다는 점을 알 수 있다. 이러한 결과는 주택 특성 변수를 달리 한 경우(방의 크기 대신 방의 개수를 통제한 경우)에도 동일하게 나타났다. 주택 특성 변수들에 대한 분석 결과를 살펴보면, 앞선 분석 결과들과 마찬가지로 방의 개수가 많을수록 주택 가격이 높으며, 단독 주택에 비해 아파트, 연립 주택, 다세대주택, 비거주용 건물 내 주택의 가격이 더 높은 것으로 나타났다. 또한, 건축 연도가 오래될수록 주택 가격이 하락하는 것으로 나타났다.

모형 3-2는 지역의 산업구조(제조업 비중)을 기준으로 유사한 지역들을 대조집단으로 설정하여 분석을 실시한 결과를 나타낸다. 앞선 모형(3-1)과 동일하게 실험집단 더미 변수($treat$), 세종시 출범 이후 시점 더미변수($post$)의 계수 값이 모두 통계적으로 유의한 수준에서 양의 값을 갖는 것으로 나타났다. 즉, 공주시는 산업구조가 유사한 28개 시·군에 비해 상대적으로 높은 주택 가격을 갖고 있으며, 분석에 포함된 모든 지역에서 세종시가 출범한 시점인 2012년 이후 주택 가격이 상승했다. 이들 교차항($treat \times post$)의 계수 값은 -0.3271 (모형 3), -0.2961 (모형 4)로 모형 3-1에 비해 더 큰 음의 값을 갖는 것으로 나타났는데, 이는 세종시 출범 이후 공주시의 주택 가격이 산업구조가 유사한 여타 지역에 비해 덜 상승했다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 주택특성 변수를 달리 하는 경우에도 동일하게 나타났다.

모형 3-3은 지역의 인구구조(고령화 비율)가 유사한 지역들을 대조집단으로 설정하여 분석을 실시한 결과이다. 이 경우에도 마찬가지로 $treat$,

$post$ 의 계수 값은 양의 값을 가지며, 인구구조가 유사한 여타 13개 시·군에 비해 공주시의 주택 가격이 더 높으며, 모든 지역에서 2012년 이후 주택 가격이 상승했다는 것을 의미한다. 또한, 공주시 주택 가격의 상대적 변화를 의미하는 교차항($treat \times post$)의 계수 값은 -0.3080 (모형 5), -0.2914 (모형 6)로 나타났으며 통계적으로도 유의하였다. 즉, 공주시의 주택 가격은 세종시 출범 이후 인구구조가 유사한 지역들에 비해서도 덜 상승했다는 것을 의미한다.

이상의 분석을 통해 공주시의 주택 가격은 지리적으로 인접한 충북, 충남, 전북에 소재한 시·군들 중 노동공급, 산업구조, 인구구조가 유사한 지역들에 비해 상대적으로 높은 수준이었다는 것을 확인할 수 있었으며, 세종시 출범 이후 분석에 포함된 모든 지역의 주택 가격은 대체로 상승했다는 것 또한 알 수 있었다. 다만, 세종시 출범 이후 공주시는 경제적 특성이 유사한 여타 지역들에 비해 주택 가격이 덜 상승했고, 이는 결과적으로 세종시 출범이 인근 지역인 공주시 주택시장에 부정적인 영향을 끼친 것으로 해석해 볼 수 있다. 이러한 결과는 대체로 주택의 특성을 통제한 경우에도 모두 동일하게 나타났다.

V. 결론

신도시 개발은 인근 지역에 상이한 영향을 나타낸다. 수도권 집중을 완화하기 위한 경기도 내 신도시 개발은 서울의 혼잡을 줄임으로써 사회 전체적으로 긍정적 외부효과를 일으켰다. 하지만,

세종시는 도시로서의 기능과 도시위계에 있어 인근 지역(이를테면, 공주시)과 비교해 차이가 크기 때문에 인근 지역의 인구를 흡수하여 해당 지역에 부정적 영향을 끼칠 수 있다. 따라서, 본 논문은 세종시 출범으로 인해 인근 지역의 주택 가격이 어떠한 변화를 보이는가를 살펴봄으로써 그 영향을 실증적으로 추정하고자 한다. 이를 위해, 세종시 인근 지역인 대전, 공주, 천안, 청주, 청원을 중심으로 이들 지역 내 주택 가격의 세종시 출범 전후 변화를 분석한다. 하지만, 세종시 출범과 무관한 경기 변동적 요인에 의해서도 주택 가격이 변화하기 때문에 이를 통제하기 위해 이중차분 분석들을 적용한다. 이 경우, 이상적인 대조군은 세종시 출범으로부터 영향을 받지 않아야 할 뿐만 아니라, 주택 가격에 있어 실험군인 세종시 인근 다섯 지역과 유사한 변화추세를 나타내야 한다. 본 논문의 실증분석에서는 지역 간 인구이동, 지리적 인접성, 사회경제적 유사성(즉, 노동가능인구, 제조업 비중, 고령화 비율)을 기준으로 실험군과 유사한 경제적 특성을 지녔을 것으로 예상되는 대조군을 설정하였다. 회귀분석결과에 의하면, 세종시의 출범은 인근 지역으로부터 인구를 흡수하여 해당 지역 내 주택 가격의 상대적 하락과 같은 부정적인 영향을 초래하였다.

이처럼 신도시의 개발은 그 입지에 따라 기존 지역에 상이한 영향을 미친다. 특히, 저출산·고령화 그리고 지방소멸의 시대에 비수도권에서의 신도시 개발은 자칫 지역 간 갈등을 야기할 소지가 크다. 따라서, 지역 간 장기적인 관점에서 상호 보완적 기능과 역할의 수행을 통해 상생할 수 있는 방향으로 신도시 개발이 계획되어야 할 것이

다. 세종시는 기존 충남 연기군과 공주시 일부를 포함하기 때문에 이러한 세종시 출범이 충남의 나머지 지역에 부정적 영향을 나타내는 경우 충남의 입장에서는 그 피해가 클 수밖에 없다. 세종시가 국토의 균형발전차원에서 이뤄졌다는 점에서 이는 모순적인 결과를 초래하기 때문에 세종시 인근 지역들과의 상생을 위한 정책적인 지원들이 마련되어야 할 것이다.

본 논문은 세종시와 인근 지역의 주택시장이 경쟁적인 관계인 것을 전제로 한다. 신행정수도 건설을 목표로 수도권의 중앙행정기관 및 산하기관, 연구기관들의 단계적 이전과 함께 이들을 수용할 수 있는 장기주택공급계획을 수립하면서, 세종시 주택공급은 단기간 대량으로 이루어졌다. 이로 인해 인근 지역에서는 통근가능 범위 내에서 세종시 신규 주택으로의 이주 수요가 증가하게 되고, 이는 지역 간 주택시장에서 경쟁적 양상이 야기되었을 것이다. 그럼에도 신도시 개발에 따른 인근 지역에 대한 다양한 긍정적 효과(이를테면, 신도시 거주민의 인근 지역 내 관광지 방문에 따른 지역 내 소비지출 등)가 나타날 수 있기 때문에 향후 이를 고려한 연구가 추가적으로 필요할 것이다. 또한, 주택 가격의 변동에 있어 인구이동과 같은 수요측 요인과 함께 주택공급에서의 변화가 고려되어야 하나, 시·군별 주택공급에 대한 자료가 2013년 9월 이후부터 가능하기 때문에 이에 대한 통제가 이뤄지지 못하였다. 본 연구에서는 세종시 출범의 직접적인 영향을 실증적으로 분석하기 위해 출범 전후의 단기간에 한정하여 분석이 이뤄졌다. 따라서, 장기적인 영향이 간과되었으며, 세종시 출범과 무관한 요인에 의한 변화를 충분히

통제할 수 있다는 전제하에 장기적인 분석이 필요하다. 특히, 최근에는 세종시 아파트 입주율이 높아짐에 따라 주택의 가격과 임대료가 다른 지역에 비해 빠르게 상승하고 있으며, 이는 인근 지역들로의 이주를 통한 해당 지역에서의 주택수요 및 주택 가격을 상승시키는 현상이 관측되기 때문에 세종시의 영향을 여러 관점에서 분석할 필요가 있다.

ORCID

김다희 <https://orcid.org/0000-0002-9325-5576>

홍성호 <https://orcid.org/0000-0003-2770-3665>

참고문헌

1. 김경민, 2007, 「강남지역 아파트가격 변화가 전국에 미치는 영향」, 『국토계획』, 42(2):137-161.
2. 김리영 · 양광식, 2014, 「대규모 개발과 주변지역 부동산 시장의 인과관계 및 영향분석」, 『사회과학연구』, 25(2):59-77.
3. 김주진 · 최막중, 2009, 「서울시 50년 공공임대주택이 주변 주택 가격에 미치는 영향: 임대주택의 혼합 유형을 포함한 다수준 특성가격모형의 적용」, 『국토계획』, 44(1):101-112.
4. 김진유, 2008, 「신도시개발정책의 과제와 전망」, 서울: 국회입법조사처.
5. 민병철 · 문용필 · 박선영, 2016, 「세종시와 대전 주택 시장간 연관관계에 대한 연구」, 『부동산학보』, 67: 129-144.
6. 안기돈 · 허문구, 2008, 「공간해도닉모형에 의한 서울 뉴타운개발이 인근 지역 아파트 가격에 미치는 영향 분석」, 『한국지역개발학회지』, 20(3):139-158.
7. 양준석, 2020, 「세종시 출범의 고용효과에 관한 연구」, 기본연구 2020-19, 대전: 대전세종연구원.
8. 온영태, 2003, 「수도권 신도시 개발의 문제점과 개선 방향」, 『대한국토도시계획학회 세미나』, 29-45.
9. 이용만 · 이상한, 2004, 「강남지역의 주택 가격이 주변 지역의 주택 가격을 결정하는가?」, 『국토계획』, 39(1): 73-91.
10. 임태경, 2019, 「준실험설계에 의한 혁신도시 개발 정책이 지역경제 성장에 미치는 영향」, 『지방행정연구』, 33(3):233-259.
11. 정주희 · 유정석, 2011, 「주택 가격과 거래량의 지역 간 인과관계 및 시 · 공간적 파급효과 분석: 수도권 아파트시장을 중심으로」, 『주택연구』, 19(4):177-203.
12. 최막중, 2003, 「수도권의 계획적 개발과 관리를 위한 공간구조재편 전략계획의 필요성과 방향」, 『대한국토도시계획학회 세미나』, 9-28.

논문접수일: 2021년 10월 06일

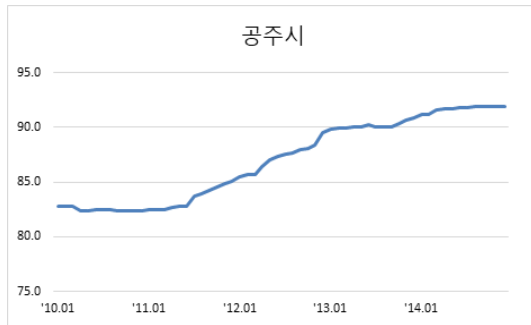
심사(수정)일: 2021년 11월 17일

게재확정일: 2021년 11월 24일

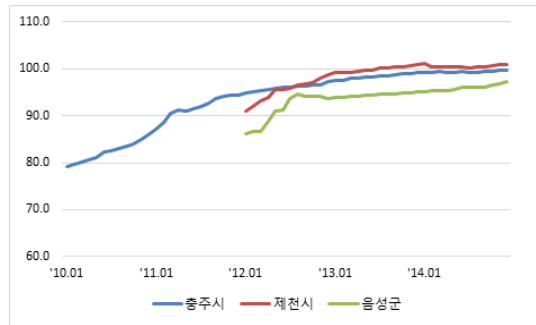
국문초록

본 논문은 세종특별자치시의 출범이 인근 지역-즉, 공주, 대전, 천안, 청주, 청원-에 미친 영향을 주택시장을 중심으로 분석한다. 주거실태조사 2010, 2014년 자료를 이용한 이중차분모형 분석 결과에 따르면, 세종시 출범 이후 인근 지역은 세종시로의 전출인구 비율이 낮은 여타 지역들-즉, 세종시 출범으로 인해 영향을 덜 받았을 지역들-에 비해 주택 가격이 덜 상승한 것으로 나타났으며, 이는 지리적 접근성과 함께 경제적 특성이 유사한 지역으로 한정하는 경우에 보다 강해짐을 확인할 수 있었다. 특히, 공주시의 경우 노동공급, 산업구조, 고령화 정도 등의 지역적 특성이 유사한 여타 지역들에 비해, 주택 가격의 상승폭이 현저하게 작은 것으로 나타났다. 주택 가격은 안정적인 주거생활을 영위하기 위해 반드시 연구되어야 할 중요한 지표로서, 새로운 도시개발 및 지역개발이 인근 지역에 미치는 영향을 파악하고 해결책을 찾는 것은 주택정책 수립에 있어 매우 중요하게 다루어져야 할 것이다.

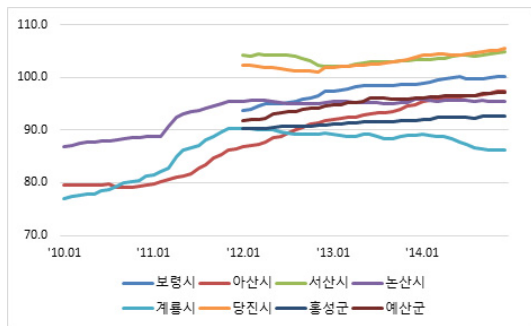
주제어 : 주택 가격, 이중차분, 세종시 출범



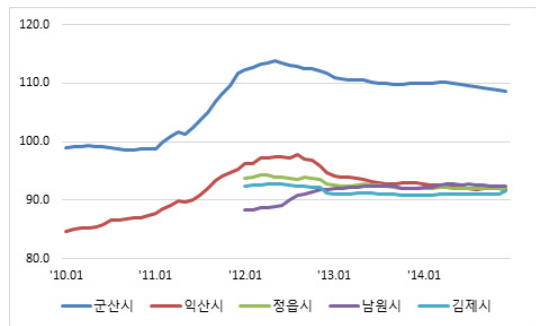
〈부록 1〉 공주시 주택매매가격 지수
(종합주택유형, 2021.06=100)



〈부록 2〉 충주 · 제천 · 음성 주택매매가격지수
(종합주택유형, 2021.06=100)



〈부록 3〉 보령 · 아산 · 서산 · 논산 · 계룡 · 당진 · 홍성 · 예산
주택매매가격지수(종합주택유형, 2021.06=100)



〈부록 4〉 군산 · 익산 · 정읍 · 남원 · 김제 주택매매가격지수
(종합주택유형, 2021.06=100)