

# 세종특별시 개발 정보가 주변지역 지가에 미치는 영향에 관한 연구\*

김철중\*\*·강남훈\*\*\*

본 연구는 세종시 개발 정보가 세종시 개발중심지 주변지역(장군면, 연동면, 연서면, 금남면)의 농지가격에 미친 영향을 실증 분석한 것이다. 2006년 1월부터 2014년 3월까지의 기간에 해당하는 농지의 실거래자료를 회귀분석하였으며 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 대규모 개발사업 지역의 주변지역을 지속적으로 모니터링하고 종합적으로 관리하기 위한 정책 수단으로서 본 연구에서 논의된 개발기대가치곡선의 추정치 하나의 대안이 될 수 있다. 둘째, 세종시 개발을 둘러싼 정치행정적 변동은 주변지역의 지가에 “하락~보합~상승”의 형태로 영향을 미쳤으며 이러한 지가 변화를 설명하는 가장 적합한 모형은 2차 곡선이었다. 셋째, 현재의 행정중심복합도시 건설은 초기의 신행정수도 건설에 비하여 그 규모가 축소된 것인데 일부 지역(연서면과 금남면)의 농지 가격이 2013년 8월에 이르러서야 비로소 2006년 1월의 가격 수준을 회복한 점에 비추어 볼 때 현재의 지가 상승은 오히려 2004년 당시의 지가 수준에 못미칠 수 있음을 알 수 있었다. 넷째, 세종시는 개발이 진행되면서 중심지로서 주변지역의 지가에 영향을 미치기 시작하였다. 구체적으로 대전시로부터의 거리에 반비례하였던 농지의 가격 수준이 세종시의 개발과 함께 세종시 및 대전시에 인접한 장군면과 금남면의 지가 수준을 이들 도시들로부터 상대적으로 멀리 떨어진 연서면과 연동면의 지가 수준보다 높이고 있음을 관찰할 수 있었다. 장군면, 금남면, 연서면, 연동면의 지가 수준은 2014년 3월 당시 137,597원/m<sup>2</sup>, 131,742원/m<sup>2</sup>, 83,270원/m<sup>2</sup>, 87,138원/m<sup>2</sup>으로 관찰되었다.

**주제어:** 세종시, 지가, 개발기대가치

\* 본 연구는 원광디지털대학교 2014년 교내연구비 지원에 의해 이루어졌음.

본고는 2014년 대형감정평가법인 실무·정책에 관한 연구 보고서의 내용을 수정·보완한 것임.

\*\* 주저자, 대화감정평가법인 이사(부동산학 박사, 감정평가사, MAI)

\*\*\* 교신저자, 원광디지털대학교 교수

## I. 서론

2012년 7월 1일자로 공식 출범된 세종특별자치시(이하, 세종시)는 2002년 노무현 전 대통령 후보의 공약, 신행정수도 건설 특별법에 대한 헌법재판소의 위헌 판결, 행정중심복합도시 건설특별법의 제정, 세종시 수정안의 발의와 부결 등의 우여곡절을 겪었다. 최근 수년간 아파트 청약 완판 행진, 개발 중심지 주변의 지가 폭등 등이 언론에 대대적으로 보도되면서 전 국민적인 관심이 집중되어 왔다.

이러한 지가 상승은 불로소득의 성격이 강하여 형평성 측면에서 정부의 정책 개입을 유발하게 되는 등 토지 시장에서 차지하는 중요성이 크지만 지가 변동 상황을 살펴보기 위해 일반 국민이나 정책 당국이 접할 수 있는 자료는 공시지가와 지가변동률 외에는 전무한 상태이다. 이와 관련된 선행 연구로서 김홍수(2007)는 지가변동률 외에 지가보조지수인 지가급등지수, 거래빈도지수를 제안한바 있으나 관련 후속 연구는 없는 실정이며 학계의 연구 활동들도 대부분 주택 시장에 국한되어 이루어지고 있다.

이에 본 연구에서는 세종시를 사례로 신도시 개발이 주변지역의 토지시장에 미친 영향을 실증분석해 보고자 한다. 구체적으로 말하면 신도시 주변지역의 농지 거래가격에서 농촌지역의 농지 가격을 차감한 금액을 분석함으로써 신도시 개발에 관한 개발 정보(개발을 둘러싼 정치행정적인 변동)가 주변지역의 지가에 어떠한 영향을 보였는지를 살펴보고 대규모 신도시 개발 등에 따른 주변지역의 관리에 활용할 수 있는 연구로 제시하고자 한다.

분석 지역<sup>1)</sup>은 세종시 개발 중심지로부터 일정 범위 내에 위치한 주변지역<sup>2)</sup>으로 선정하였다. 분석에 활용한 자료는 국토교통부에서 제공하는 감정평가정보체계(KAIS)로부터 얻은 농지의 실거래가격자료로서 2006년 1월부터 2014년 3월까지의 기간에 대하여 회귀분석하였다.

## II. 선행연구 검토

### 1. 관련 이론

- 1) 세종시 개발 중심지는 대규모 보상을 통해 토지의 소유권이 LH로 이전된 관계로 보상 이후 실거래자료는 생성되지 않았으므로 분석 대상 지역에서 제외하였음.
- 2) 최수·서순탁·박지영(2009)은 개발사업이 주변지역의 지가에 미치는 영향권 설정에 관하여 연구하였는데, 이들은 개발사업지구에 연접한 읍·면·동을 ‘주변지역’으로 정의하고 있음을 본 연구에서 반영한 것임.

부동산의 가치는 해당 부동산으로부터 기대되는 장래 편익을 현재화한 금액의 합으로 설명될 수 있다(토지경제학, 2009:134-136). 이에 근거해서 농지의 가치는 농업용으로 사용할 경우에 예상되는 장래 편익(지대)의 현재가치의 합으로 볼 수 있다. 이와 달리 신도시 주변 농지 가격은 농업용 토지로서의 가치 외에 장래의 개발 가능성에 따른 기대(규제 완화, 전용 가능성 등)에 의한 추가의 가치가 형성될 것이라는 예상이 가능하다. 따라서 아래의 자본화(capitalization) 방정식을 통해 주변지역의 농지 가치  $P$ 는 농업용 토지의 가치와 개발기대가치의 합으로 표현할 수 있다.

$$P = P_{\text{농업용 토지}} + P_{\text{개발 기대}}$$

$$= \sum_{i=1}^{\infty} \frac{B_{i,\text{농업용 토지 편익}}}{(1+r_{\text{농업용 토지 편익}})^i} + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{B_{i,\text{개발 기대}}}{(1+r_{\text{개발 기대}})^i}$$

$P$ : 해당 토지의 가치,

$P_{\text{농업용 토지}}$ : 해당 토지가 농업용 토지로서 갖는 가치,

$P_{\text{개발 기대}}$ : 해당 토지의 개발기대가치,

$B_{i,\text{농업용 토지 편익}}$ : 해당 토지를 농업용으로 이용할 경우에 기대되는  $i$ 번째 기간의 편익

$B_{i,\text{개발 기대}}$ : 해당 토지의 장래 개발 가능성에 따라 기대되는  $i$ 번째 기간의 편익

$r$ : 할인율

이와 같이 부동산의 가치란 장래 기대되는 편익의 현재가치의 합으로 설명하는 이론을 현재가치이론이라 하며 이를 수식을 통해 모형화한 것을 현재가치모형이라 한다. 본 연구에서는 이러한 현재가치이론을 적용하여 실증 분석한 국내외의 연구들을 살펴보고 이를 활용하고자 한다.

해외의 연구로서 Falk(1991)는 미국 IOWA 지역을 대상으로 1921년부터 1986년까지의 농지가격 및 임대료(rent) 자료를 수집하여 이들 간의 관계를 현재가치모형을 적용하여 분석하였다. 분석 결과 농지가격과 지대는 서로 높은 관련성이 있으나 시간의 흐름에 따라 농지가격의 변동성이 지대의 변동성보다 크게 나타났으며 지대만을 고려한 현재가치모형을 통해서 농지의 가격을 설명하는 것은 일정한 한계가 있음을 발견하였다. 그리고 이러한 한계는 농지 가격에 형성된 합리적인 거품(rational bubbles)과 투자자 입장에서 바라본 할인율의 변동

으로 설명이 가능한 것으로 결론지었다.

또한 Clark et al.(1993)은 농지가격과 지대 간의 관계를 설명하는 현재가치모형의 설명력을 시계열 분석을 통하여 분석하였는데, 이들은 농지의 지대만으로는 농지 가격이 충분히 설명되지 않음을 발견하였다. 이들은 현재의 농지 가격은 합리적인 거품, 위험 회피, 정부 정책 또는 물가의 변동과 같은 별도의 요인이 고려됨으로써 설명될 수 있다고 결론지었다.

한편 이정환·조재환(1996)은 현재가치이론과 충격반응분석을 적용해 농촌지역에서는 농업수익 요인이 농지가격 변동에 큰 영향을 미치는 반면 대도시에서는 농업수익 요인이 가격에 미치는 영향력이 상실되었음을 밝혔다. 이들은 중소도시의 경우에도 농촌지역과 유사하게 농업수익 요인에 의해 영향을 크게 받기 때문에 농지가격이 자본이득 요인에 의하여 결정되고 농업의 논리를 떠났다는 주장은 좀 더 주의 깊게 검토되어야 한다고 주장하였다.

이들 연구를 종합해 보면 농지에 있어서 가격과 지대는 높은 관련성이 있다. 하지만 농지가격의 변화는 소재하고 있는 지역의 특성(대도시, 중소도시, 농촌지역)에 따라 지대 외의 요인(합리적인 거품 등)을 통해 설명이 가능하다고 볼 수 있다. 다시 말해, 대규모 개발지역의 주변지역은 시간의 경과에 따라 해당 지역의 특성이 변화하므로 농지 가격을 설명하기 위해서는 순수한 농업용으로 이용할 경우에 기대되는 지대 외에 별도의 추가 요인을 고려해야 한다는 추론이 가능하게 된다.

따라서 본 연구에서는 세종시 개발중심지 주변지역의 농지 가격은 농업용 토지의 가격 외에 향후 세종시의 개발을 둘러싼 개발 기대 심리로부터 발생한 추가의 가치(이하, 개발기대가치)로 구성된다고 보았다. 이를 달리 표현하면 주변지역에서 거래되는 농지의 거래금액에서 농업용 토지 가치를 차감한 금액은 세종시의 개발 가능성으로 인한 “개발기대가치”로 간주할 수 있게 된다.

여기서 농지 거래금액에서 농업용 토지의 가치를 차감한 잔여가치는 개발 기대의 자본화 가치이며 차감되는 농업용 토지의 가치는 농촌지역에 소재한 농지의 가치로서 개발 기대 심리가 없는 지역에 위치한 절대농지의 거래금액을 그 예로 들 수 있다. 반면 다양한 용도로 활용이 가능한 기타 용도의 토지는 가격을 설명하는 특성들이 매우 다양할 수 있으며 이러한 토지들은 자료의 수집과 분석 과정에서 상대적으로 많은 제약이 있음은 쉽게 예상할 수 있다.

이러한 내용을 종합하여 본 연구에서는 농업용으로 용도가 제한된 절대 농지를 연구 대상으로 하되 지역적 범위를 현재 개발이 진행되는 세종시 중심지에 연결한 주변지역으로 국한하였다. 이를 토대로 세종시의 개발을 둘러싼 개발정보(정치행정적 변동)가 실제로 주변지역의 지가에 어떠한 영향을 미쳤는지를 살펴보고자 한다.

## 2. 관련 선행 연구 검토

개발사업이 주변지역의 부동산 가격에 미친 영향을 분석한 연구는 연구 대상에 따라 주택 시장과 토지시장에 관한 연구로 나눌 수 있다. 여기서 주택시장을 다룬 연구는 자료의 형태에 따라 특정시점의 횡단면자료를 분석한 연구와 시계열 분석을 시도한 연구로 나눌 수 있다.

하지만 본 연구와 직접적인 관련이 있는 토지시장을 대상으로 대규모 개발지역 주변지역의 부동산시장을 살펴본 연구는 극히 제한적인 실정이다. 특히 세종시와 같이 대규모의 개발지역 주변지역의 지가를 분석하고 그 시사점을 제시한 연구는 김리영·양광식(2014), 최수·서순탁·박지영(2009), 김영규·조주현·김인하(2003)의 연구 정도로 볼 수 있다.

김리영·양광식(2014)은 세종시와 주변의 천안시, 공주시의 지가변동률 자료를 사용하여 시계열 분석을 하였고 그 결과 세종시의 개발이 주변의 공주시와 천안시 부동산 시장에 대하여 지역별로 차별적인 영향을 보였음을 보였다. 이들은 이러한 대규모 개발로 인한 영향이 지역별로 차별적으로 나타나므로 도시의 성장 전략 측면에서 지역별로 적절한 정책적 대응 기반을 구축할 필요가 있고 이를 위해서 주변지역 영향에 대한 면밀한 조사와 연구의 필요성을 주장하였다.

하지만 이들은 그 목적을 달성하기 위한 구체적인 방법론을 제시하지 못하였다. 본 연구는 이에 주목하여 세종시 개발중심지에 연접한 주변지역의 지가를 분석함으로써 신도시 개발중심지 주변지역이 하부지역 별로 실제로 서로 다른 영향을 보이고 있는지 여부와 그 영향이 어떠한지를 살펴보고자 한다.

다음으로 최수·서순탁·박지영(2009)은 개별공시지가를 활용하여 개발사업이 주변지역에 미치는 지가영향권을 분석하였으며, 김영규·조주현·김인하(2003)는 의정부시 금오 택지개발사업지구 인근에 위치한 표준지로부터 구해진 가격 변동폭을 전국과 의정부시 전체의 지가변동률과 비교하여 분석하였다. 그러나 이들 연구들은 실거래자료가 아닌 가공된 자료에 불과한 개별공시지가, 지가변동률을 사용하여 분석하였으므로 그 결과의 신뢰성에 의문을 제기할 수 있으며 1년 단위로 공시되는 공시지가는 자료의 특성상 시간의 흐름에 따른 가격 변화를 살피는데 많은 한계가 있다.

## 3. 변수와 모형

### 1) 변수

토지의 가격형성요인에 관해서는 여러 학자들의 시도와 논의가 있었다. 본 연구에서는 국내외의 감정평가업계에서 고려하는 토지의 가격형성요인을 중심으로 간략하게 살펴보고 분석에 활용하였다.

미국의 AI(Appraisal Institute)는 토지와 건물의 구분 없이 부동산의 가격형성에 영향을 미치는 요인으로 거시적인 일반적 요인(사회적, 경제적, 정치행정적)과 환경적 요인(개별적 요인)을 고려하고 있다. 구체적으로 환경적 요인은 지형특성, 공공 편의시설의 구비 여부, 가로의 계통, 폭, 관리, 부동산의 유효경과년수, 부동산 용도와 토지용도 유형의 변화, 대중교통, 학교, 점포와 서비스시설, 공원 등과의 접근성 등으로 구분하고 있다(The Appraisal of Real Estate, 2008:58-64).

일본의 부동산 감정평가기준은 거시적인 일반적 요인(사회적, 경제적, 행정적)과 개별적 요인을 고려하고 있다. 구체적으로 개별적 요인은 일조, 건습, 우량 등의 상태, 토양 및 토층의 상태, 농로의 상태, 관개배수의 상태, 취락과 접근정도, 공법상 및 사법상 규제 및 제약 등으로 구분하고 있다(해설 일본 부동산 감정평가기준, 2007:72).

우리나라의 감정평가 실무기준은 토지의 가치형성요인으로 일반요인, 지역요인, 개별요인 등을 규정하고 있다(감정평가 실무기준, 610-1-1.3). 또한, 표준지 공시지가 산정을 위한 토지 특성 항목은 지목, 면적, 용도지역, 용도지구, 기타 제한, 토지이용상황, 고저, 형상, 방위, 도로접면, 간선도로거리, 유해시설접근성 등이 있다(표준지공시지가 조사·평가 업무요령, 2013:31-87).

이와 관련한 최근의 선행연구들은 거시경제변수를 특성 변수로 하여 시계열분석을 시도한 것들이 상당수를 차지하며 횡단면 자료를 이용하여 토지의 특성변수들을 살펴본 연구는 제한된 실정이다. 그 중에서 연구대상의 유사성이 인정되는 최중각(2006)의 연구가 있는데, 그는 수도권권의 개발제한구역 내 개별공시지가 자료를 활용해 지가의 지가형성요인을 분석하였다. 그는 토지특성으로 행정구역, 지목, 토지이용상황, 지형지세(고저, 형상, 방위), 도로조건(도로접면, 간선도로와의 거리), 유해시설과의 거리를 조사하였다.

하지만 아직 지가형성요인에 관한 통일된 분류기준이나 연구 성과는 없는 실정이다. 이에 본 연구에서는 현행 표준지 공시지가 산정 업무에서 조사되는 특성 항목을 지가의 설명변수로 고려하고자 한다. 또한 농지의 가격형성요인을 설명하는 여러 변수들 중에서 시점 변수와 종속 변수인 가격과의 관계만을 살펴보기 위해서는 시점 변수 외의 독립변수들을 통제할 필요성이 있는데, 이를 위해서는 일정 시점의 횡단면 거래사례 자료들로부터 헤도닉 모형을 구축하고 유의한 변수들을 선정하는 방법이 원칙이나 현실적으로 거래사례가 부족한 경우에는

적용에 한계가 있다.

따라서 본 연구에서는 모형을 단순화하는 방향으로 접근하였는데 구체적으로 지가를 설명하는 독립변수의 수가 가장 적은(가격모형이 단순한) 절대농지를 대상으로 고려하였다. 이처럼 특성변수의 수가 최소인 표본을 선정하되 형상이 유사하고 도로접면조건이 동일한 사례만을 선정함으로써 거래단가와 시점변수만이 고려되는 가장 단순화된 모형을 구축할 수 있게 된다.

## 2) 모형

수집된 자료의 분석모형으로 반복매매모형과 회귀분석모형을 검토하였다. 여기서 반복매매모형이란 동일한 주택에서 이루어진 반복 거래쌍을 통해 주택의 가격 지수를 산정하는 모형(S&P Down Jones Indices LLC, 2014)이며, 회귀분석모형은 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 분석하는데 일반적으로 사용하는 모형이다.

반복매매모형은 Bailey et al.(1963)가 제안하고 Case and Shiller(1987)가 발전시켰는데, 현재는 미국 20개의 MSA(Metropolitan Statistical Area) 지역을 대상으로 하여 20-City, 10-City, US National의 3개 계층(tiers)의 S&P/Case-Shiller Home Price Indices를 산정하는데 활용되고 있다. 우리나라에서는 이창무·김병욱·이현(2002)이 반복매매모형을 이용한 주택가격지수 산정에 관한 연구를 시작한 이후 현재는 국토교통부의 아파트실거래가격지수 산정에 활용되고 있다.

하지만 이 모형은 희소한 반복거래사례에 바탕을 둔 반복매매지수가 가질 수 있는 표본추출편의의 문제가 있고, 반복 거래 기간의 차이에서 발생하는 이분산성의 문제를 안고 있다. 또한 무엇보다도 하부시장으로 분석 범위를 좁히게 되면 자료의 부족으로 지수를 작성하기 어려운 한계가 있다.

본 연구 역시 자료의 부족으로 인하여 거래쌍이 만들어지는 달(月)이 전체 기간의 절반정도에 불과하여 이 모형의 적용이 곤란하였다. 또한 수집된 자료는 분석 기간 동안에 거래된 토지의 거래사례로서 모집단으로부터 반복추출된 확률(random) 표본으로 볼 수 있는데, 횡단면 자료들의 묶음(pooled cross-section data)에 불과한 자료의 특성상 시계열분석에 적합한 자료의 형태로 보기 어렵다.

따라서 차선택으로서 거래시점에 따른 거래단가의 산점도를 구하고 변화 추이를 잘 설명할 수 있는 비선형 회귀분석 모형을 적용하였다. 이러한 접근방법은 김선태·송명규(2013)의 연

구에서도 적용된 바 있다. 이들의 연구는 경기도 부천시 상동지역을 대상으로 2006년 1월부터 2012년 12월까지 거래된 아파트 10,667호의 실거래자료로부터 거래월수를 독립변수로 하고 가격을 종속변수로 하는 2차 함수의 회귀분석을 시도한 점을 본 연구에서도 참고한 것이다.

### Ⅲ. 분석지역 개요

#### 1. 세종시 관련 일지

세종시의 관할구역은 (舊) 연기군 전역(361km<sup>2</sup>)과 공주시(77km<sup>2</sup>), 청원군 일부(272km<sup>2</sup>)를 흡수한 465.23km<sup>2</sup>로서 대략 서울 면적의 77% 정도이다. 2012년 7월 당시 세종시 인구는 10만 2,000여 명이며, 2030년까지 50만 명을 목표로 꾸준히 증가하고 있다.

<표 1>은 세종시 연혁을 정리한 자료인데, 그 내용을 살펴 보면 신도시 개발을 둘러싸고 여러 찬·반 움직임이 있었음을 알 수 있다. 이러한 언론 보도를 통해서 볼 때 세종시 주변지역의 지가는 2004년 4월 신행정수도 건설 특별법 제정 이후 신행정수도 건설에 대한 기대감으로 폭등하였을 것이라고 예상할 수 있다. 하지만 이후에 벌어진 2004년 10월 헌법재판소의 위헌 판결과 축소된 행정중심복합도시 건설 계획 발표는 행정수도 개발에 대한 기대심리에 부정적인 요인으로 작용하였을 것이다.

더욱이 2007년 7월 행정중심복합도시 건설 기공식 및 2008년 12월 22일 정부청사 착공에도 불구하고 정운찬 국무총리(내정자)의 세종시 개발에 대한 부정적인 발언과 2010년 6월 29일 국회의 세종시 수정안 부결까지의 기간 동안에 정치권에서 벌어진 세종시 건설을 둘러싼 논쟁은 신도시 건설의 불투명성을 증폭시켰을 것으로 보인다. 따라서 이 기간 동안에 주변지역의 지가는 향후 개발의 불투명성으로 인하여 보합세를 보였을 가능성이 크다.

하지만 2010년 6월 29일 수정안 부결 이후 행정중심복합도시 건설은 계획대로 진행되었고, 이로 인하여 개발이 구체화될 것이라는 시장 내에서 형성된 믿음은 지가의 지속적인 상승으로 나타났을 것이다. 이러한 내용을 정리해 보면, 세종시 주변지역의 지가는 “하락~보합~상승”의 추세를 보였을 것으로 예상할 수 있다.

본 연구에서는 이러한 예상을 기초로 세종시 개발을 둘러싼 일자별 사건에 기초하여 지가 하락이 예상되는 2004년 4월 이후의 기간 중 실거래자료 수집이 가능한 2006년 1월부터



2007년 7월까지의 기간을 '기간 I', 2007년 7월부터 2010년 6월까지 기간은 '기간 II', 2010년 7월 1일부터 2014년 3월까지의 기간은 '기간 III'으로 구분하였다.

〈표 1〉 세종특별자치시 일지

[2004년~2006년]		개월수 (06년1월=1)	
2004.04.17	신행정수도 건설 특별법 제정		
2004.10.21	신행정수도 건설 특별법에 대한 헌법재판소의 위헌 판결		
2005.03.18	행정중심복합도시건설특별법 제정		
2006.01.01	행정중심복합도시건설청 개칭		
[2007년~2008년]		36개월	
2007.07.20	행정중심복합도시 건설 기공식 개최		
2008.12.22	정부청사 건축공사 착공		
[2009년]		38개월	기간 II (보합)
2009.02.26	행정도시 관련 헌법소원 선고(현재: 행정도시건설특별법상 예정지역 지정관련 조항(제11조제2항)은 합헌, 토지등수용관련 조항(제24조제2항)은 각하로 선고)		
2009.03.30	첫마을 아파트 건축공사 착공		
2009.09.03	정운찬 국무총리(내정자) "원안대로 추진하지는 못할 것" 서울대학교 기자간담회		
2009.10.17	이명박 대통령 "국가백년대계를 위한 정책의 적당한 타협은 없다"며, 세종시 건설을 재검토하겠다고 발언		
2009.10.21	박근혜 한나라당 대표 "원안대로 추진해야 한다"		
2009.12.03	이완구 충남 도지사 사퇴(세종시 수정 방침에 반발)		
[2010년]		49개월	
2010.01.11	세종시 수정안(교육과학중심 경제도시) 발표		
2010.06.29	세종시 수정안 국회 부결	54개월	
2010.12.27	세종특별자치시 설치 등에 관한 특별법 제정	55개월	
2011.12.26	첫마을 1단계 아파트 주민 입주(2,242세대)	72개월	
2012.03.31	행복도시~대전 유성 연결도로 확장공사 개통식	-	기간 III (상승)
2012.06.29	첫마을 2단계 아파트 주민 입주(4,278세대)		
2012.07.01	세종특별자치시 출범		
2012.09.15	국무총리실 세종청사 입주		
2012.11.15	정부세종청사 1단계 2구역 준공		
2012.11.23	행복도시~정안IC 연결도로 개통		
2012.12.27	정부세종청사 개청식		
2014.03	현재 시점	84개월	
		99개월	

주1. 행정중심복합도시건설청 홈페이지(www.macc.go.kr)에서 재구성하였음.

주2. 2004년 10월에 이루어진 헌법재판소의 위헌 판결로 인하여 신행정수도 건설 계획은 행정중심복합도시 건설로 규모 등이 축소되었음.

## 2. 분석 지역의 선정

본 연구에서는 분석 지역으로서 대상 지역과 비교 지역을 각각 선정하였다. 여기서 대상 지역이란 신도시 개발 호재의 영향이 있는 세종시 개발중심지 주변지역이며, 비교 지역은 신도시 개발 등의 지가 변동 요인이 없다고 판단되는 농촌지역(농경지대)으로서 대상 지역의 지가와 비교하기 위하여 선정되었다. <그림 1>에 제시된 바와 같이 대상 지역은 세종시 개발중심지에 인접한 장군면(봉안리, 대교리, 산학리), 연동면(송용리, 문주리, 예양리), 연서면(월하리, 쌍전리, 고복리, 성제리), 금남면(대박리, 영대리, 박산리, 달전리)을 선정하였다.

대상 지역을 선정한 기준은 다음과 같다. 첫째, 본 연구의 목적이 세종시 중심지의 개발이 주변지역의 지가에 미치는 영향을 변화를 보고자 함이므로 개발 중심지로부터 일정한 거리(7km) 내에 소재한 지역을 공간적 범위로 한 것이며, 둘째, 대상 지역은 이러한 공간적 범위 내에서 절대농지가 밀집한 지역으로서 실거래자료의 수집이 가능한 지역이었으며, 셋째, 이들 지역은 세종시 개발을 둘러싼 정치행정적 변동을 겪으면서 지가가 감소하였다가 상승하는 추세를 보이고 있어 세종시 개발정보가 주변지역의 농지가격에 미치는 영향을 살펴보기에 적합하였기 때문이다.

앞에서 살펴본 바와 같이 세종시 개발지역에 인접하여 위치한 대상 지역 내 농지의 거래금액은 농업용 토지 가치와 신도시 개발에 따른 개발 기대가 반영된 가치의 합으로 볼 수 있다. 여기서 개발기대가치만을 구할 수 있다면 신도시 개발 정보가 지가에 미치는 영향을 보다 세밀하게 관찰할 수 있는데 이를 위해서 비교지역은 개발 사업의 영향이 없는 농경지대에서 선정하였다.

그 결과 <그림 1>과 같이 우리나라의 대표적인 간척지 중 하나인 전라북도 부안군 계화면 계화리를 선정<sup>3)</sup>하였다. 이 지역이 선정된 이유는 해당 지역이 외부 충격(개발 호재/악재)이 적은 농촌지역으로서 간주될 수 있기 때문이다. 따라서 비교지역에서 거래된 농지의 가격은 개발에 따른 기대심리가 배제된 농업용 토지의 가치로 가정할 수 있게 된다.

3) 본 연구에서는 토지의 용도가 농업용으로 제한되어 대규모 농경지대를 이루는 간척지를 농촌지역으로 보았다. 여기서 우리나라의 주요 간척지(시화지구, 새만금지구, 평택지구, 대호지구, 석문지구, 서산간척지, 삼교천지구, 영산강2지구, 금강지구, 영산강3지구, 계화도 간척지, 해남지구) 중에 자료 수집이 가능했던 계화도 간척지를 하나의 비교 지역으로 선정하였음.

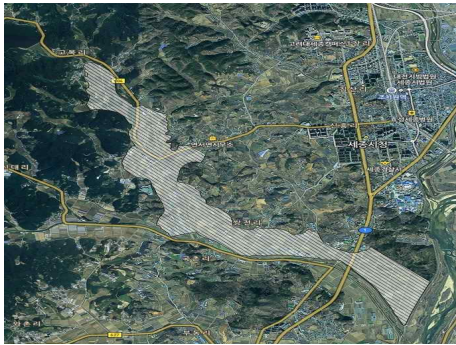
대상 지역



① 장군면(세종시 개발지역 남서측)



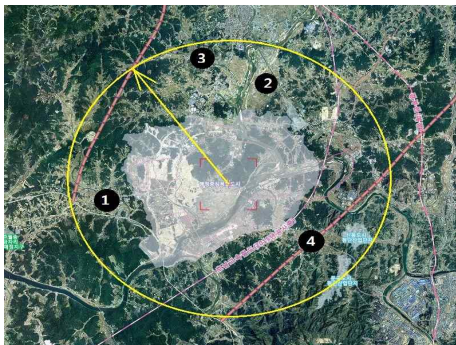
② 연동면(세종시 개발지역 북동측)



③ 연서면(세종시 개발지역 북서측)



④ 금남면(세종시 개발지역 남동측)



① 장군면, ② 연동면, ③ 연서면, ④ 금남면



비교 지역(전라북도 부안군 계화면 계화리)

〈그림 1〉 분석 및 비교 지역

## IV. 실증 분석

### 1. 분석의 틀

#### 1) 분석 자료

분석에 사용한 자료는 농림지역, GB 내의 경지정리된 농지의 실거래금액이다. 이들 농지는 일반적으로 공법상 규제에 의하여 용도 전환이 제한되는 특성이 있어 절대농지로 불리며 그 형태는 <그림 1>에서 살펴볼 수 있다. 본 연구에서 절대농지를 분석 대상으로 선정한 구체적인 이유는 다음과 같다.

첫째, 절대농지는 농업용 외의 목적으로 이용하는 것이 사실상 어렵기 때문에 해당 토지의 가격은 “농업용 토지의 가치”와 인근 신도시 개발에 따른 “개발기대가치”의 합으로 설명될 수 있음을 고려한 것이며,

둘째, 토지의 형상이 유사(바둑판 모양과 유사한 가장형, 세장형)하여 별도로 형상의 차이에 따른 가격 차이를 고려하지 않아도 되기 때문이며,

셋째, 지목, 용도지역, 용도지구, 기타 제한, 토지이용상황, 고저, 방위, 도로접면, 간선도로 거리, 유해시설접근성 중에서 절대농지의 독립변수는 도로접면조건과 면적만이 고려되기 때문에 분석이 용이한 점을 고려한 것이다.

여기서 도로접면조건이 상이한 일부 사례는 표본에서 제외하였고 면적은 거래금액에서 나눠 거래단가를 종속변수로 활용하였다. 이를 통해 독립변수는 거래시점(거래월수)만을, 종속변수는 거래단가를 고려하는 분석이 가능해진다.

본 연구에서 사용된 자료는 2006년 1월부터 2014년 3월까지 사례지역에서 거래된 총 686개의 실거래가격자료(단위: 원/m<sup>2</sup>)로서 장군면에서 74개, 연동면에서 123개, 연서면 117개, 금남면에서 105개, 전라북도 부안군 계화면 계화리에서 267개를 선정하였다. 사례의 거래시점은 2006년 1월을 기준(=1)으로 2014년 3월까지(=99)로 월 단위로 구분하였다.

해당 기간, 해당 지역의 전체 실거래자료 중 분석에 활용한 표본은 다음 기준에 따라 선정하였다. 첫째, 사례의 거래금액이 거래년도 개별공시지가의 1.30배만인 경우는 정상적인 가격수준에 비하여 저가 거래로 신고된 것으로 판단하여 표본에서 제외하였고<sup>4)</sup>, 둘째, 지분 및

4) 국토교통부에서는 매년 고시되는 표준지 공시지가의 가격수준을 실거래가격 대비 70~80% 수준으로 현실화하는 것을 정책적 목표로 하고 있는데, 본 연구는 이에 주목하여 개별공시지가의 1.30배를 해당 토지

과소면적(300㎡ 미만) 거래는 사정개입 가능성이 크므로 제외하였고, 셋째, 농로가 아닌 아스팔트 포장도로(폭 4m이상)에 접하거나 형상이 부정형, 삼각형인 경우에는 물리적 특성(도로조건과 형상)이 상이하다고 보아 제외하였다.

## 2) 분석 모형

분석모형은 단순선형함수 및 2차함수 중에서 설명력이 가장 큰 모형을 선정하였고 프로그램은 SPSS12.0/WIN을 활용하였다. 종속변수는 “거래단가”를 선정하였고 독립변수는 “거래월수”와 “거래월수 제곱”을 선정하되 다중공선성 문제 해결을 위해 표준화 변수인  $Z$ ,  $Z^2$ 를 도입하여 분석하였다.

분석의 순서는 회귀 분석을 통해 지가 곡선을 먼저 추정하였고, 다음으로 개발기대가치곡선을 추정하였다. 여기서 개발기대가치곡선은 대상 지역 내 표본의 거래금액에서 비교 지역(전라북도 부안군 계화면 계화리)의 지가 함수에서 추정된 절대 농지 가치를 차감한 금액을 사용하여 추정하였다.

## 2. 본 연구의 차별성

본 연구가 기존의 선행 연구들에 대하여 갖는 차별점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 목적은 신도시 개발 정보가 주변지역의 지가에 미친 영향을 살펴보고, 더 나아가 대규모 개발이 이루어지는 주변지역을 지속적으로 모니터링하고 종합적인 주변지역 관리에 활용할 수 있는 하나의 대안으로 제시하고자 한다. 대규모 개발지역 주변은 도시의 성장 전략 측면에서 상시적이며 종합적으로 관리할 필요성이 있는데 이를 달성하기 위한 수단이 될 수 있고, 더불어 지가 폭등으로 인한 부(富)의 편중을 예방하고 토지거래허가구역 지정과 해제 여부 등을 결정하는 정책도구로써 활용될 수 있다.

둘째, 본 연구는 개발사업과 지가관계에 대한 오랜 연구 주제를 실거래자료를 활용해 검증하고자 하는 국내 최초의 시도이다. 이러한 시도는 최수·서순탁·박지영(2009), 김영규·조주현·김인하(2003)의 연구가 보였던 가공자료(공시지가, 지가변동률)의 한계와 시간의 흐름에 따른 가격 변화를 자세히 살펴보지 못한 한계를 극복하고자 하는 시도이다.

셋째, 본 연구는 세종시 주변지역의 농지 가격을 시계열적 접근을 통하여 분석하였다. 또한

---

의 적정시세로 판단하였음.

농지의 거래가격에서 농업용 토지의 가격을 차감한 개발기대가치만을 추정하여 세종시 개발 사업이 절대 농지 가격에 미치는 영향을 분석하는 시도를 함으로써 단순히 지가만을 분석의 대상으로 삼은 대부분의 선행연구와 차별된다. 이러한 시도는 여러 특성변수들의 영향으로 인한 가격 변화의 스무딩(smoothing) 현상을 효과적으로 제거하여 신도시 개발정보가 지가 변화에 미치는 영향을 보다 명확하게 살필 수 있도록 도와준다.

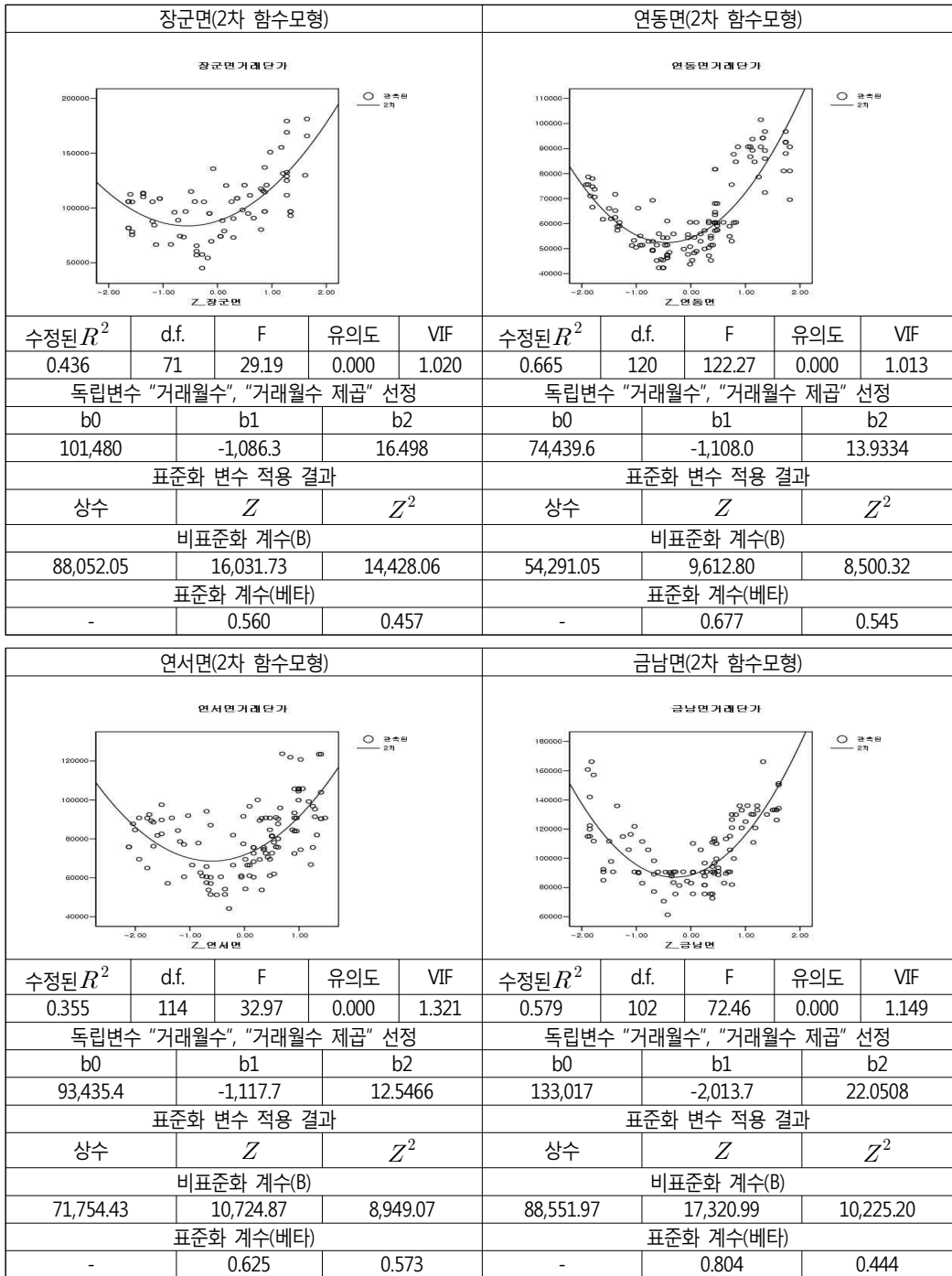
넷째, 지가의 변화를 시간의 흐름에 따라 살펴보고 이를 통해 기존의 대전광역시와 더불어 세종시가 충청남도 남동측 지역에서 새로운 중심으로 작용하기 시작하였음을 실증 확인하고자 한다.

### 3. 분석 결과

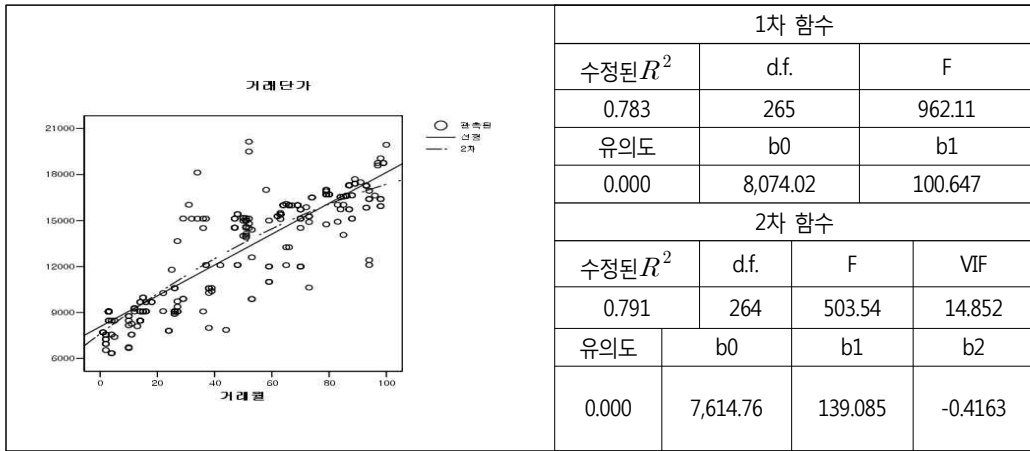
분석 결과는 <그림 2>, <그림 3>, <그림 4>에 나타나고 있는데, 대상 지역의 지가 곡선, 비교 지역의 지가 곡선, 대상 지역의 개발기대가치곡선이다. <그림 2>에서 대상 지역의 지가 곡선은 앞에서 예상한 바와 같이 “하락~보합~상승”의 추세를 보이고 있었다. 분석에 가장 적합한 모형은 2차함수로서 수정된  $R^2$ 이 장군면에서 0.436, 연동면에서 0.665, 연서면에서 0.355, 금남면에서 0.579로 나타났으며 모형의 유의도는 0.000이었다. 표준화 변수를 독립변수로 사용한 결과 VIF는 10 미만으로서 다중공선성 문제는 해결되었다.

<그림 3>은 비교 지역의 지가 곡선으로서 1차 함수와 2차 함수의 설명력이 각각 0.783, 0.791로서 큰 차이가 없었으며 사례 지역의 농지 가격은 완만한 가격 상승세를 보이고 있었다. 여기서 2차 함수가 상대적으로 높은 설명력을 보이고 있으나 1차 함수에 비하여 추정력에서 차이가 크지 않고, VIF 계수값이 14.852인 점, 분석 및 해석의 용이함을 고려하여 1차 함수를 비교 지역의 지가 함수로 결정하였다.

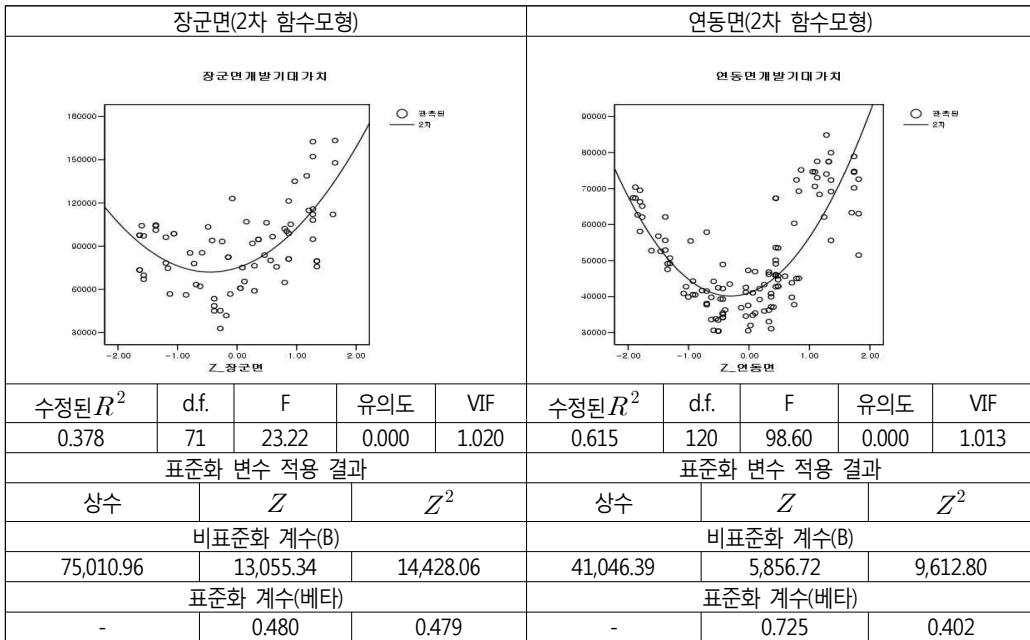
개발기대가치곡선은 대상 지역 표본의 거래금액에서 농지 가치를 차감하여 추정하였고 그 결과는 <그림 4>에 제시하였다. 다중공선성 해소를 위해 독립변수 “거래월수”와 “거래월수 제곱”은 표준화한 변수  $Z$ ,  $Z^2$ 로 대체하였다. 분석 결과 앞의 <그림 2>에서 구한 지가 곡선과 유사하게 “하락~보합~상승”의 추세를 보였다. 수정된  $R^2$ 은 장군면에서 0.378, 연동면에서 0.615, 연서면에서 0.297, 금남면에서 0.569이었다. 모형의 유의도는 0.000이었으며 VIF 계수는 10미만으로 나타났다.



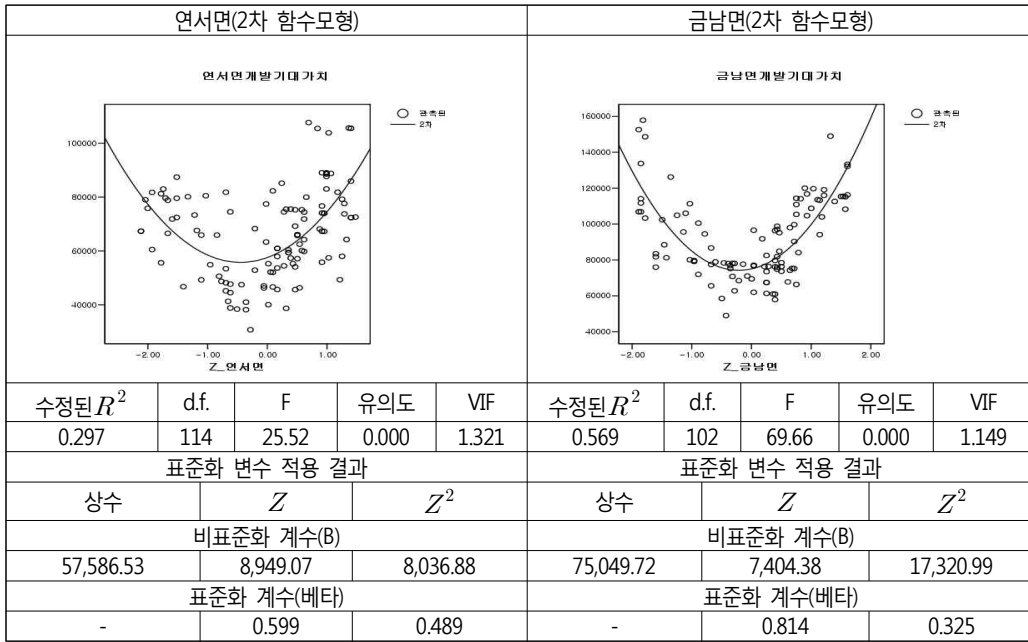
〈그림 2〉 대상 지역의 지가곡선



〈그림 3〉 비교 지역의 자가곡선







〈그림 4〉 대상 지역의 개발기대가치곡선

#### 4. 지가곡선과 개발기대가치곡선의 추정 결과의 비교 분석

〈표 1〉에서 세종시 주변지역의 지가는 행정중심복합도시 건설 기공식 및 정부청사 착공에도 불구하고 개발을 둘러싼 정치권의 부정적인 움직임이 보도된 “기간 II”에서 최저 가격에도달했을 것이라는 예상이 가능하다. 여기서 지가 및 개발기대가치가 실제로 이러한 움직임을 보였는지를 살펴보고자 지가곡선과 개발기대가치곡선의 최저점을 각각 구하여 〈표 2〉에 정리하였다.

이것을 〈표 1〉, 〈그림 4〉와 함께 살펴보면 대상 지역 전체에서 개발기대가치곡선의 최저점은 표 1에서 구분된 “기간 II(36개월~54개월)”에 해당하여 개발기대가치는 기간 II에서 최저점에 도달하였고 이후 상승으로 반전하였음을 알 수 있다. 즉 세종시 개발이 구체화되는 정도에 따라 개발기대가치는 하락, 보합, 상승하였음을 알 수 있다.

〈표 2〉 개발기대가치곡선의 최저점

지가 곡선(단위: 개월)				개발기대가치곡선				기간 II(보합기간)
장군면	32.9	연서면	44.5	장군면	36.0	연서면	45.7	36개월~54개월
연동면	39.8	금남면	45.7	연동면	43.4	금남면	47.9	

여기서 특이한 점은 개발기대가치곡선의 최저점이 일자별 사건에 일치된다는 점이다. 반면 지가함수의 최저점은 일부 지역(장군면)에서 그러하지 않았다. 이를 구체적으로 살펴보면, 장군면에서 지가 곡선의 최저점은 32.9개월이며 이 시점은 이명박 대통령이 취임한 2008년 2월(26개월) 이후부터 정부청사 착공(39개월) 까지의 기간에 해당하여 이를 해석하면 세종시 개발에 다소 부정적이었던 이명박 정부의 정권 초기에 지가가 상승한 것을 의미하는 것이다. 하지만 이러한 해석은 당시의 시장 분위기에 비추어 납득이 어렵다. 반면 개발기대가치곡선은 36.0개월에 상승 반전되었는데 이것은 정부청사의 착공을 보고 향후 신도시 조성이 진행될 것이라는 기대가 시장에서 형성되었을 것이며 이로 인해 개발기대가치가 반등하였음을 보여주는 것이다.

이처럼 개발기대가치의 변화 추이가 일자별 세부 사건과 정합되는 정도는 지가 곡선이 보이는 정합도에 비하여 높았다. 따라서 신도시 개발 정보가 주변지역의 지가에 미치는 영향은 개발기대가치곡선의 추정을 통해 보다 설득력 있게 살필 수 있다는 시사점을 얻게 된다. 다시 말해 농지의 가격은 시간의 흐름에 따라 일정하게 증가하는 농업용 토지 가치의 합과 시기별로 변동이 심한 개발기대가치의 합으로 구성되므로 단순히 지가의 움직임만을 관찰하는 것은 세종시 개발정보가 주변지역의 지가에 미친 영향을 시기별로 제대로 관찰하기 어려울 수 있음을 의미한다.

## 5. 지역별 가격 동향 검토

〈표 3〉은 지역별 가격 동향을 살펴보기 위하여 지가 곡선으로부터 종전의 가격 수준인 2006년 1월의 가격을 회복한 시점, 2006년 1월의 가격을 기준한 2014년 3월의 상대적 가격 상승폭을 파악하여 그 결과를 정리한 것이다.

2006년 1월의 가격 수준은 장군면(71.95개월), 연동면(86.74개월), 연서면(91.36개월), 금남면(95.87개월) 순으로 회복되었다. 장군면(71.95개월)은 2011년 12월 26일 첫마을 1단계 아파트 주민이 입주한 시점(72개월)에서, 연동면(86.74개월)은 2012년 12월 28일 정부

세종청사 개청식(84개월) 이후에 가격 수준이 회복되었으며, 연서면과 금남면은 2013년 8월 이후에 이르러서야 2006년 1월의 가격 수준을 회복하였다.

앞에서 신행정수도 건설 계획 발표, 헌법재판소의 위헌판결 및 행정중심복합도시로의 계획 축소 등을 거쳐 세종시 개발중심지 주변지역의 지가는 2004년 이후 지속적으로 하락하였을 것이라고 예상할 수 있는데, 이처럼 일부 지역의 가격 회복세가 아직도 더딘 점에 비추어 볼 때 일부 지역에서 현 시점의 지가는 여전히 신행정수도 건설 계획 발표 당시(2004년)의 지가에 못 미칠 수 있음을 알 수 있다.

실제로 장군면(71.95월)은 분석지역 중 가장 빨리 2006년도 1월의 가격을 회복하였는데 이 지역은 최근 2~3년간 다가구(원룸) 신축이 대규모로 이루어져 세종시 난개발의 상징으로 지적되는 지역 중 하나에 해당한다. 하지만 국토교통부에서 연간 180억 가량의 예산을 투입하여 시·군·구 단위, 용도지역별로 매월 고시되는 지가변동률에서는 세종시 주변지역 내 개별 하부시장에 관한 지가 동향 정보가 전혀 제공되지 못하고 있어 정책 활용도는 떨어지는 실정이다. 이러한 점에서 본 연구는 대규모 개발이 이루어지는 사업지역 주변지역의 지가를 상시 모니터링하고 관리하는데 있어 활용 가능한 하나의 대안으로 고려될 수 있을 것이다.

다음으로 지역별로 가격수준이 시간의 경과에 따라 어떠한 변화를 보였는지를 살펴보고자 한다. 2006년 1월에는 금남면이 124,923원/㎡, 장군면이 93,406원/㎡, 연서면이 78,606원/㎡, 연동면이 66,369원/㎡으로서 지가 수준이 “금남면>장군면>연서면>연동면” 순이었다. 하지만 2014년 3월의 지가 수준은 장군면이 137,597원/㎡, 금남면이 131,742원/㎡, 연서면이 87,138원/㎡, 연동면이 83,270원/㎡으로서 “장군면>금남면>연서면>연동면” 순으로 장군면의 상승이 두드러지며 금남면과 장군면의 순위가 바뀌었다.

또한 2006년 1월 당시에는 이들 4개 지역의 가격 수준이 서로 상이하였고 대전시에 근접한 금남면의 지가 수준(124,923원/㎡)이 가장 높았고 대전시로부터 멀리 떨어진 지역일수록 지가 수준이 낮았다. 하지만 2014년 3월에는 장군면(137,597원/㎡)과 금남면(131,742원/㎡), 연서면(87,138원/㎡)과 연동면(83,270원/㎡)의 가격수준이 서로 유사하고 장군면과 금남면의 지가 수준이 연서면과 연동면의 그것보다 높았다. 그 이유는 세종시가 새로운 중심지로서 자리잡기 시작하면서 두 도시(대전시와 세종시)와의 접근성이 양호한 금남면과 장군면의 지가 수준은 점점 높아지고, 세종시 북측에 위치하여 대전시로부터 상대적으로 멀리 떨어져 있는 연서면과 연동면은 지가 수준은 상대적으로 낮아지게 된 것이다.

마지막으로 2006년 1월 대비 2014년 3월의 가격 상승폭은 장군면이 +47.3%로서 가장 높아 장군면의 절대 농지가 최고 가격 수준을 보이고 있다. 이러한 결과는 세종시 전체 지역

을 기준으로 용도지역별 지가상승률만을 제공하는 현행 지가변동률과 대조되는 결과이다. 다른 지역의 상승폭은 연동면이 +25.5%, 연서면이 +10.9%, 금남면이 +5.5% 순이다.

〈표 3〉 지가가 2006년 1월의 가격 수준을 회복한 시점

구분	장군면	연동면	연서면	금남면
2006년 1월 가격 수준(원/㎡)	93,406	66,369	78,606	124,923
2006년 1월 가격수준을 회복한 시점(개월수)	71.95	86.74	91.36	95.87
2014년 3월 가격 수준(원/㎡)	137,597	83,270	87,138	131,742
가격 상승폭(2014년 3월/2006년 1월)	+47.3%	+25.5%	+10.9%	+5.5%

## V. 결론

본 연구는 세종시 개발 정보가 주변지역의 지가에 미친 영향을 보고자 세종시 주변지역을 대상으로 2006년 1월부터 2014년 3월까지의 기간에 해당하는 농지의 실거래자료를 회귀분석하였다. 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 신도시 개발 정보가 주변지역의 지가에 미친 영향을 살펴보고, 더 나아가 대규모 개발이 이루지는 주변지역을 지속적으로 모니터링하고 종합적인 관리에 활용할 수 있는 하나의 대안이 될 수 있다. 참고로 매월 시·군·구 단위 및 용도지역별로 고시되는 지가변동률은 하부 시장의 지가 동향에 관한 정보는 제대로 제공하지 못하고 있어 정책적 활용도가 다소 떨어지지만, 본 연구에서 볼 수 있듯이 실거래자료를 회귀분석하는 것만으로도 단순하지만 효과적인 정책 수단으로 활용할 수 있다.

둘째, 세종시 개발을 둘러싼 개발정보(정치행정적 변동)에 따라 주변지역의 지가는 “하락~보합~상승”의 추세를 보였을 것이라고 예상이 가능한데, 추정된 지가 곡선의 모습은 이러한 예상에 부합하였다. 추가로 세종시 주변지역의 지가를 설명하는 가장 적합한 모형은 2차 곡선이었다.

셋째, 신도시 개발 정보가 구체화되어 감에 따라 주변지역 지가의 움직임은 관찰하기 위해서는 지가 곡선의 추정과 더불어 개발기대가치곡선을 활용하는 것이 적합하다는 시사점을 얻었다. 그 이유는 개발기대가치곡선의 최저점이 세종시 개발을 둘러싼 일지별 사건들을 통해 예상되는 지가 동향과 일치하였음(개발기대가치곡선이 정치행정적 변동 요인을 바로 반영하고 있음)에 기인한다. 또한 농지 가격은 농업용 토지 가치와 개발기대가치의 합으로 볼 수 있

는데, 신도시 개발을 둘러싼 정치행정적 변동에 따라 개발기대가치는 변화가 큰 반면, 농업용 토지 가치는 상대적으로 변동이 적으므로 이들의 합인 지가곡선에서 스무딩 현상이 일어난다. 따라서 대규모 개발 사업 주변지역의 지가 변화를 정밀하게 살펴보기 위해서는 지가곡선이 아닌 개발기대가치곡선의 추정이 하나의 대안이 될 수 있다.

넷째, 지역별 가격 동향을 살펴본 결과 장군면의 지가는 2011년 12월 26일 첫마을 1단계 아파트 주민들이 입주한 시점 이후에 이르러서야 비로소 2006년 1월의 가격 수준을 회복하였다. 연동면(86.74개월)은 2012년 12월 28일 정부세종청사 개청식 이후 시점에서, 연서면과 금남면은 2013년 8월 이후에 이르러서야 비로소 2006년 1월의 가격 수준을 회복하였다.

여기서 2004년도 신행정수도 계획 발표 이후에 벌어진 헌법재판소의 신행정수도 위헌 판결은 지가의 하락을 유발하였을 것으로 예상할 수 있는데 주변지역 중 일부(연서면과 금남면)에서는 2013년 8월에 이르러서야 2006년 1월 가격수준을 회복한 점에 비추어 볼 때 신행정수도 계획 발표 당시의 지가는 2006년 1월 수준을 상회할 가능성이 있다. 그렇다면 지가가 급등하였음에도 가격의 회복세가 더딘 일부 지역(연서면, 금남면)에서 현 시점의 지가는 오히려 2004년 신행정수도 계획 발표 당시의 지가 수준에 못 미친다고 볼 수 있다. 즉, 현재의 지가는 폭등하였다고 언론에서 대대적으로 보도되었으나 그 상승 정도는 2004년 신행정수도 발표 당시의 지가에 못 미칠 수 있다는 것이다.

다섯째, 2006년 1월 당시 장군면은 93,406원/㎡, 연동면은 66,369원/㎡, 연서면은 78,606원/㎡, 금남면은 124,923원/㎡으로 서로 상이한 가격 수준을 보였으나 2014년 3월 현재 장군면은 137,597원/㎡, 금남면은 131,742원/㎡으로서, 연동면은 83,270원/㎡, 연서면은 87,138원/㎡으로서 장군면과 금남면이, 연동면과 연서면이 서로 유사한 가격 수준을 보였다.

이처럼 세종시 주변지역이 신도시 개발이 진행되기 이전에는 대전시를 중심으로 그 거리가 멀어질수록 지가가 낮아지면서 각 지역별로 서로 상이한 가격 수준을 형성하였으나 세종시 개발이 구체화됨에 따라 기존의 중심지인 대전시와 더하여 새로운 중심지인 세종시와의 접근성이 양호한 지역과 상대적으로 그렇지 못한 지역으로 지가 수준이 양분되었음을 확인하였다. 다시 말해 세종시가 충청남도 남동부에서 새로운 중심지로 영향력을 행사하기 시작하였음을 확인할 수 있다.

마지막으로 본 연구의 한계점으로 2006년 이전의 가격 변화를 파악하지 못한 점을 들 수 있으나, 실거래제도가 2006년에 비로소 시행됨으로 인한 자료의 한계로 인하여 연구의 지평을 넓히지 못하였음을 지적해둔다.

## 참고 문헌

- 감정평가 실무기준, (2013), 600 물건별 감정평가 610-1-1.3 가치형성요인의 분석, 국토교통부 고시 제2013-620호(2013.10.22).
- 국토교통부, (2013), 2014년 표준지공시지가 조사·평가 업무요령.
- 김리영, 양광식, (2014), “대규모 개발과 주변지역 부동산 시장의 인과관계 및 영향분석”, 「사회과학연구」, 25(2), 25(2): 59-77.
- 김선태, 송명규, (2013), “베이비부머의 은퇴와 아파트가격의 규모별 변화 패턴 - 부천 상동 택지지구를 사례로 -”, 「부동산학보」, 52: 75-85.
- 김영규, 조주현, 김인하, (2003), “택지개발사업에 의한 사업지역 주변의 지가변화 분석”, 「부동산학연구」, 9(1): 93-103.
- 김홍수, (2007), “지가보조지수에 관한 연구”, 「주택연구」, 15(3): 91-121.
- 이정전, (2009), 토지경제학, 박영사.
- 이정환, 조재환, (1996), “농지가격의 결정요인과 요인별 영향력 - 현재가치이론 검정과 충격반응분석 -”, 「농촌경제」, 19(1): 1-15.
- 이창무, 김병욱, 이현, (2002), “반복매매모형을 활용한 아파트 매매가격지수”, 「부동산학연구」, 8(2): 1-19.
- 장희순, 방경식 공역, (2007), 해설 일본 부동산 감정평가기준, 부연사.
- 최수, 서순탁, 박지영, (2009), “개발사업이 주변지역의 지가에 미치는 영향권 설정에 관한 연구”, 「국토연구」, 62: 235-262.
- 최중각, (2006), “개발제한구역의 지가형성요인 분석 - 수도권권을 중심으로 -”, 단국대학교 도시계획 및 부동산학과 대학원 박사학위논문.
- Appraisal Institute, (2008), The Appraisal of Real Estate.
- Falk, B. (1991), Formally Testing the Present Value Model of Farmland Prices, American Journal of Agricultural Economics, 73(1): 1-10.
- Clark, J. S., Fulton M., Scott, J. T. and Jr. (1993), The Inconsistency of Land Values, Land Rents, and Capitalization Formulas, American Journal of Agricultural Economics, 75(1): 147-155.
- Case, K. E. and Shiller, R. J. (1987), Prices of Single Family Homes Since 1970: New Indexes for Four Cities, Working Paper No.2393, National Bureau of Economic

Research.

Bailey, M. J., Muth, R. F. and Nourse, H. O. (1963), A Regression Method for Real Estate Price Index Construction, Journal of the American Statistical Association, 58(304): 933-942.

S&P Dow Jones Indices LLC, (2014), S&P/Case-Shiller Home Price Indices: Index Methodology.

([us.spindices.com/index-family/real-estate/sp-case-shiller](http://us.spindices.com/index-family/real-estate/sp-case-shiller))

행정중심복합도시건설청 홈페이지: <http://www.macc.go.kr>

논문투고일: 2014.08.17.

논문수정일: 2014.09.22.

게재확정일: 2014.09.28.

---

**김철중:** 2012년 단국대학교 도시계획및부동산학과에서 부동산학 박사학위를 수여받았다. 전공분야는 부동산학이다. 현재 대화감정평가법인에서 감정평가 및 연구개발 업무를 수행하고 있으며, 단국대, 세명대, 원광디지털대, 강릉원주대 등의 부동산 관련학과에서 외래강사로 활동 중이다. 주요 논문으로 “도시 비선호시설이 주변 지역 주택 가격에 미치는 낙인효과” 등이 있으며, 주요 번역서로 오피스빌딩 평가와 투자분석(부연사, 2014)이 있다. 관심분야는 감정평가, 부동산의 환경 문제, 토지 정책 분야이다.(midiron75@hanmail.net)

**강남훈:** 2010년 한양대학교 도시대학원에서 도시공학 박사학위를 수여받았다. 전공분야는 도시개발경영이다. 현재 원광디지털대학교 부동산학과 교수로 재직 중이며 주요 논문으로는 “가구원수에 따른 주택유형 선택에 관한 연구” 등 각종 관련 논문을 발표하였으며 관심분야는 부동산 개발, 토지정책 분야이다.(knh@wdu.ac.kr)