

# 대구시 도심부 주거용 토지의 실태와 경제성 제고에 관한 연구

## A Study on the Improvement of Economy and the Situation of Residential Land in Downtown

김 한 수\*      임 준 홍\*\*  
Kim, Han Su      Im, Jun Hong

### Abstract

The purpose of this study is to determine the direction of development of residential land in downtown of Taegu. The main findings of this study are follows. The residential land in downtown is narrow in size, has bad accessibility to road and has bad land shape. So if you develop the residential land not separately but related to near place, it will be more profitable. Especially, we can use Hedonic Price Model as a way of making better in economic.

### I. 서      론

#### 1. 연구의 목적

도시의 여러 기능 중 삶의 기반이며 원초적 기능이 주거이다. 이런 주거기능은 20세기에 활발히 전개된 '기능분리주의' 원칙아래 특정기능이 일정 지역에 집적 배치되거나 상반된 기능은 상호 분리되어 왔다. 그 결과 도심부에는 상주인구 감소에 따른 공간의 비효율적 이용과 함께 지방자치단체의 인구감소에 의한 세입감소 및 법정행정구역 유지가 어려워지는 등의 문제로 최근 도심에서의 주거기능회복에 대한 요구가 한층 더 강해지고 있다.

한편, 필자들의 선행연구 결과 도심부의 주거지로서의 선호도는 기대이상으로 높은 것으로 나타났다<sup>1)</sup>. 그러나 개별 토지의 협소성, 주민의 비협조로 인하여 도심 주거에 대한 개발의 난이성과 개발이익의 감소 등 개발의 경제성 문제로 주거지 개발에 많은 어려움을 나타내고 있다.

따라서 본 연구는 도심부에서의 주거지 개발의

필요성과 경제적 실현가능성을 알아보기 위하여 현 대구시 도심부를 대상으로 주거용 토지의 문제점과 특성을 분석하며, 향후 도심부에서의 주거지 개발을 함에 있어서 경제적 가능성<sup>2)</sup>을 제시하고자 하는데 목적이 있다.

#### 2 연구의 방법 및 범위

본 연구는 실증적 연구방법을 택한 것으로 현재, 도심부 토지의 이용 및 분포 특성과 경제성 척도라고 볼 수 있는 지가를 중심으로 분석한다. 분석에서 연구의 신뢰성을 높이기 위해 분석자료는 행정기관에서 보유하고 있는 행정열람자료(1995년 기준) 즉, 해당 행정기관의 토지대장·건축물관리대장·공시지가현황을 열람하여 재정리 이용한다. 연구에 적용하는 자료로의 변환 및 정리는 8월 3일에서부터 8월 28일까지 학부생 12명이 투입되었다. 정리된 자료의 효과적인 분석을 위하여 상용 통계소프트웨어인 EXCEL과 SAS를 이용하였다.

연구의 범위는 대구시 행정구역상 중구(이하 도심 혹은 도심부로도 칭함)내의 주거용 토지를 대상으로 한다. 대상지내의 총필지수는 31,197필

\*정회원, 계명대 도시공학과 부교수  
\*\*정회원, 계명대 산업기술연구소 연구원

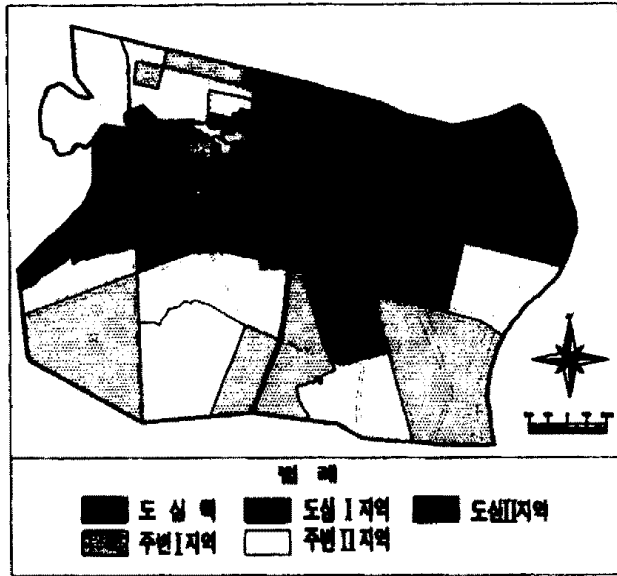


그림 1. 연구 대상지역(중구)과 지역구분.

지(4,980,279m<sup>2</sup>)이며, 이중 분석의 주요 대상인 주거용 필지는 17,327필지, 2,475,810m<sup>2</sup>이다.

대구시의 도심부를 중구로 설정한 이유는 일반적으로 대구의 도심을 설정할 경우 1차 순환선내의 지역을 말하거나, 혹은 도심관련지수를 이용하여 도시의 일부지역으로 설정하기도 하지만, 주거지의 경우 도심핵 부근보다는 그 주변부를 중심으로 분포되는 것이 일반적이기 때문에 중구 전체를 대상으로 하였다.

한편, 본 연구는 개별 필지를 대상으로 이루어 지므로 기존 연구방법인 표본조사나 사례지구 하나를 토지로 가정하여 이루어진 연구와는 차별성을 갖는다.

### 3. 분석지표 및 모형

본 연구의 분석에서 사용된 토지이용분류, 도로의 접지상태, 필지와 시설간의 이격거리 등의 지표 및 단계 분류는 공시지가 조사표에 의해 구분 분류된 원칙을 준용하되, 연구의 목적상 분류의 일부를 통합 수정하였는 바 구체적인 내용은 다음과 같다.

토지이용 분류는 크게 주거용, 상업·업무용, 주상혼합용, 공업용, 기타 용도로 분류하였으며,

주거용 필지 중 주택지 안의 소규모 점포가 있는 경우는 주거용에 포함시켰다. 특히, 주거용토지를 보다 상세히 파악하기 위해 주거용 토지를 주택의 유형에 따라 단독주택, 연립주택, 다세대주택, 아파트, 주상혼합, 기타용지로 세분화하여 분석한다.

필지의 도로접지상태의 분류는 먼저 도로를 광·대로, 중로, 소로, 세로 등으로 분류하였으며, 이 도로에 필지의 한 면 또는 두 면이 어떻게 접하고 있는가에 따라 다음 5가지로 분류하였다.

- ① 광·대로접면은 편도3차선(폭 25m) 이상의 도로에 한면이상 접하고 있는 필지,
- ② 중로접면은 편도2차선(폭 12~25m)도로에 한면이상 접하고 있는 필지,
- ③ 소로접면은 소로(폭 6~12m)에 한면이상 접하고 있는 필지,
- ④ 세로접면은 자동차의 통행은 불가능하나 리어카의 통행이 가능한 필지,
- ⑤ 맹지는 리어카의 통행조차 불가능한 필지를 말한다.

필지형상의 분류는 필지의 모양에 따라 ① 정형, ② 사다리꼴의 제형, ③ 삼각형이나 역삼각형 태인 삼각형, ④ 모양이 불규칙한 부정형, ⑤ 입구가 자루형태의 자루형으로 구분하였다.

도심성에 따른 지역의 세분에 있어서는 중앙상업지수인 중심업무고도지표(CBHI), 중심업무밀도지표(CBII)를 기준으로 그 강도에 따라 중구(도심)를 도심핵, 도심 I지역, 도심 II지역, 주변 I지역, 주변 II지역 다섯 지역으로 세분화하였다<sup>3)</sup>(그림 1 참조). 단, 자가결정모형 설정에서는 도심핵 5점에서 주변2지역 1점의 순위척도로 숫자화시켜 분석에 이용하였다.

필지와 시설(공공시설, 시장 등)간의 이격거리는 당해 필지와 시설간의 거리에 따라 ① 당해 지역, ② 50m 이내, ③ 100m 이내, ④ 500m 이내, ⑤ 그 이상으로 5단계로 구분하여 분석한다<sup>4)</sup>.

한편, 본 연구의 경제성 분석에서는 공시지가를 이용하여 지가를 향상시키는 방법이 토지의 경제성을 향상시키는 것이라는 가정 하에서 연구를 진행하며, 분석에서는 연구의 명쾌성을 위해

특성가격모형(Hedonic Price Model)을 이용한다.

특성가격모형은 동종의 이질상품의 균형가격과 그 상품을 구성하는 개별 특성간의 관계를 분석하는 기법으로서 주택가격의 분석에는 Rosen (1974) 이후 국내외의 학자들이 사용되어진 모형이다<sup>5)</sup>. 물론, 공시지가의 결정은 일반재화와 같이 시장 하에서 형성되는 가격체계와는 조금 차이는 있지만 여러 조건에 의해 각 필지에 대한 가격형성이 이루어진다는 측면에서 고려한다면 지가를 결정하는 요인을 파악하는 자료로서 충분하다고 사료되어 이용하였으며, 일반식은 다음과 같다.

$$P_L = f(X_p, X_e, X_a) \text{ 혹은}$$

$$P_L = \beta_0 + \beta_1 X_p + \beta_2 X_e + \beta_3 X_a + \varepsilon$$

여기서  $P_L$ 은 시장가격을  $X_p$ ,  $X_e$ ,  $X_a$ 는 가격에 영향을 주는 대표변수이며,  $\beta_0$ 는 상수항,  $\varepsilon$ 는 오차항을 의미한다.

한편, 모형의 추정과정에서는 원래 자료를 그대로 사용하는 경우도 있지만 연구목적에 따라 추정식을 semi-log 혹은 log-linear 함수로 전환시킬 수 있다<sup>6)</sup>. 따라서 본 연구는 연구의 목적에 가장 부합하다고 생각되는 semi-log 함수로 전환하여 분석하며, 지가를 추정하기 위한 특성가격 모형은 다음과 같이 표현한다.

$$P_L = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, Z_i, H_i, S_i)$$

여기서 종속변수인  $P_L$ 은 단위 토지당가격(원/ $m^2$ )이며, 독립변수인  $X_1$ 은 도심성에 따른 지역구분,  $X_2$ 는 토지면적,  $X_3$ 는 도로의 접면형태,  $X_4$ 는 도로와의 이격거리,  $X_5$ 는 시장과의 이격거리,  $X_6$ 은 공공시설과의 이격거리,  $Z_i$ 은  $i$ 필지의 용도지역,  $H_i$ 는  $i$ 필지의 주택유형,  $S_i$ 는  $i$ 필지의 형상을 말하며,  $Z_i, H_i, S_i$ 는 더미변수이다<sup>7)</sup>.

## II. 도심부 토지 특성

도심부 필지(본 논문에서는 필지를 토지로 칭

하는 경우도 있음)의 용도지역별 지정현황을 살펴보면 중심상업이 47.8%로 가장 많으며, 다음이 주거지역으로 46.0%의 순이다. 한편, 용도지역별 단위 필지의 규모는 주거지역이 가장 소규모이며, 도로변을 따라 지정되고 있는 근린상업지역이 가장 넓은 것으로 나타났다.

도심부 필지별 토지이용 현황을 살펴보면 주거용 필지수가 49.3%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 주상혼합을 포함한다면 전필지수의 5할 이상을 차지하고 있다. 한편, 대표적인 도심기능이라 할 수 있는 상업과 업무용 필지수는 주거용보다는 적지만 43%로 상당한 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

용도지역별 토지이용의 혼합정도를 살펴보면 표 1에서 보는 바와 같이 용도지역과 상반된 토지이용이 30% 정도 혼재되어 있는 것으로 나타났다. 주거지역의 경우 주거 이외의 용도로 이용되는 필지가 26% 정도이며, 주거용으로 이용되고 있는 필지의 단위면적이 다른 용도에 비해 상대적으로 협소하다는 것을 알 수 있다. 중심상업지역과 근린상업지역의 경우 상업이외의 용도로

표 1. 용도지역별 토지이용 (단위: %, 총필지수: 31,197)

토지이용 용도지역		주거	주상 혼합	상업· 업무	공업	기타	전체
주거 지역 46.0	필지	73.8	10.3	14.4	0.1	1.4	100.0
	면적 (139)	69.2 (132)	9.1 (132)	19.8 (203)	0.5 (550)	1.3 (134)	100.0 (148)
중심 상업 47.8	필지	29.0	2.5	67.3	0.1	1.1	100.0
	면적 (125)	23.0 (192)	3.0 (192)	71.4 (168)	1.7 (2,052)	0.9 (132)	100.0 (159)
근린 상업 6.1	필지	23.9	6.1	67.8	-	2.2	100.0
	면적 (106)	15.8 (106)	7.5 (197)	76.2 (180)	- (-)	0.4 (28)	100.0 (160)
합계 100.0	필지	49.3	6.3	43.0	0.1	1.3	100.0
	면적 (143)	43.9 (143)	5.8 (147)	48.2 (179)	1.1 (1,283)	1.0 (122)	100.0 (160)

주: -는 당용도의 필지가 없는 것(이하 동일)을 나타내며, 주거지역 등 용도지역에서 이루어지고 있는 분석은 물리적 기능을 대상으로 하고 있기 때문에 총필지수 31,197에 포함되어 있는 녹지지역내의 필지는 분석에서 제외시켰다. ( )은 평균면적( $m^2$ )이며, 소수점 이하는 절상(이하동일).

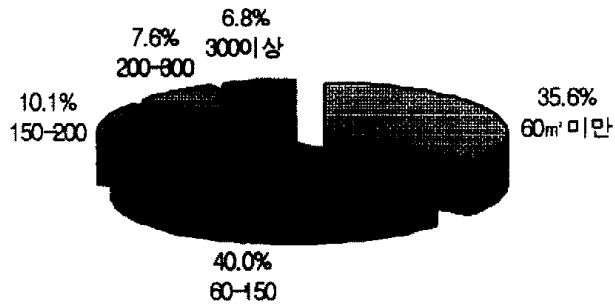


그림 2. 토지의 면적별 비율.

이용되고 있는 필지가 27% 정도 분포하고 있으며, 주거용 필지의 면적이 주거지역보다 더욱 협소한 것으로 나타났다.

한편, 필지의 단위면적별 분포를 살펴보면 그림 2에서와 같이 도심부에 분포하고 있는 필지의 75.6%가 중심상업지역의 대지면적최소한도 규정인 150m<sup>2</sup> 이하인 것으로 나타나 합필이 되지 않는 한 개발자체가 불가능한 조건을 가지고 있다. 이는 도심부 토지개발의 한계를 나타내 주는 단적인 예이다.

### III. 주거용 토지의 이용 및 분포

전술한 바와 같이 도심부에도 주거용 필지가 5할 정도 분포하고 있다. 이러한 주거용 토지를 대상으로 토지이용 및 분포 특성을 살펴본다.

#### 1. 용도지역과 주택유형

주거용 토지의 용도지역별 분포현황과 주택유형별 이용 현황은 표 2와 같다. 표에서 보는 바와 같이 주거용 토지의 경우 69.6%가 주거지역에 분포하고 있으며, 대구시에서 일반적으로 도심이라고 일컬어지는 1차순환선 내부 즉 중심상업지역에도 27.1%로 상당부분 분포하고 있는 것으로 나타났다. 중심상업지역내에 분포하고 있는 주거용 토지의 경우 대부분(89.6%)이 단독주택용지로 이용되고 있는 것에서 도심의 입체적 개발이 늦어지고 있다는 것을 알 수 있다. 특히, 이들은 토지의 형상이나 도로접지형태가 매우 불량한

표 2. 용도지역과 주택유형 (단위: %, 총필지수: 17,327)

용도	유형	주택유형						전체
		단독	연립	다세대	아파트	주상혼합	기타	
주거 69.6	필지	84.3	0.1	0.0	0.3	12.2	3.0	100.0
	면적 (104)	63.6 (130)	0.1 (130)	0.1 (161)	10.7 (5,581)	11.7 (132)	13.8 (138)	100.0 (138)
중심 상업 27.1	필지	89.6	-	-	0.2	7.8	2.4	100.0
	면적 (108)	73.9 (108)	- (-)	- (-)	5.2 (3,170)	11.4 (192)	9.5 (130)	100.0 (131)
근린 상업 3.3	필지	74.9	-	-	-	20.4	4.7	100.0
	면적 (107)	63.9 (107)	- (-)	- (-)	- (-)	32.2 (197)	3.9 (124)	100.0 (125)
전체 100.0	필지	85.4	0.1	0.0	0.2	11.3	2.9	100.0
	면적 (105)	62.9 (105)	0.1 (129)	0.0 (161)	8.5 (5,006)	11.6 (147)	0.4 (824)	100.0 (143)

것으로 나타났다<sup>8)</sup>

한편 주거유형별 분포를 살펴보면 주거용 필지의 85.4%가 단독주택용지로 이용되고 있으며, 단독보다는 토지이용율이 높은 아파트를 포함한 공동주택용지의 경우 0.3%이며, 이를 면적비로 보더라도 10% 미만인 것으로 나타났다. 이는 도심부의 높은 지가에 대응하지 못하는 토지이용이며, 이는 곧 도심 주거기능의 한계를 설명해 주고 있다. 또한, 필지의 평균면적도 143m<sup>2</sup>로 도심부 필지의 전체 평균면적보다 좁게 나타났다(표 1 참조). 이는 주거용으로 이용되고 있는 필지가 타용도로 이용되고 있는 필지보다 상대적으로 좁다는 것을 뒷받침해주는 결과이다.

#### 2. 토지의 분포상태

##### 1) 토지와 도로의 접지형태

접근성의 척도로 볼 수 있는 도로와의 접면 형태를 살펴보면 표 3에서와 같이 대부분의 필지가 비상시 차량의 통행이 불가능한 세로와 맹지에 접해 있어 경제적인 측면 뿐만 아니라 재해 등의 위험에 있어서도 능동적으로 대처하기 어려운 조건이다.

주택유형별 도로접지상태는 아파트와 주상혼합용지의 경우 상대적으로 넓은 도로에 접해 있는

표 3. 주거형식에 따른 도로접지형태  
(단위: %, 총필지수: 17,327)

구분	단독	연립	다세대	아파트	주상 혼합	기타	
광대로 13.0	필지	0.6	-	-	16.7	5.1	4.1
	면적 (108)	(-)	(-)	(15,	(509)	(180)	
중로 1.2	필지	0.4	-	-	2.4	7.1	2.2
	면적 (328)	(-)	(-)	(4,531)	(182)	(268)	
소로 18.0	필지	12.3	83.3	50.0	64.3	55.3	33.3
	면적 (127)	(101)	(86)	(2,712)	(121)	(1,955)	
세로 75.7	필지	82.5	16.7	50.0	16.7	30.7	58.0
	면적 (102)	(277)	(236)	(3,894)	(130)	(273)	
맹지 3.8	필지	4.2	-	-	-	1.8	2.4
	면적 (77)	(-)	(-)	(-)	(80)	(34)	
전체 100.0	면적	(105)	(129)	(161)	(5,006)	(147)	(824)

필지의 비중이 높다. 이는, 용도지역의 지정에 있어 간선도로변을 중심으로 근린상업지역으로 지정되어 있고 이 지역에 많은 주상혼합용 필지가 분포하고 있기 때문이다<sup>9)</sup>.

특히, 단독주택용 필지의 경우 86.7%가 세로와 맹지에 접하고 있어 단독주택지의 접근성 문제와 불량화의 심각성을 더해주고 있다. 또한, 필지의 평균면적에 있어서도 세로와 맹지에 접한 필지의 경우 각각 102m<sup>2</sup>, 77m<sup>2</sup>로 협소한 것으로 나타났다(표 3 참조).

2) 토지의 형상 및 규모

필지의 형상을 살펴보면 67.1%가 불규칙한 형태인 제형과 삼각형 등인 것으로 나타나 매우 불량하다. 특히, 단독필지의 경우 자루형의 형상이 많은 것으로 나타났으며, 삼각형의 필지의 경우 단위 평균면적이 50m<sup>2</sup>도 안되는 것으로 나타났다(표 4 참조).

개별 필지의 면적별 분포를 살펴보면 그림 3에 서와 같이 30m<sup>2</sup> 미만의 토지가 19.2%로 상당부

표 4. 주거형식에 따른 토지의 이용형상  
(단위: %, 총필지수: 17,327)

구분	단독	연립	다세대	아파트	주상 혼합	기타	
정방형 32.9	필지	33.3	88.9	-	21.4	31.6	28.4
	면적 (112)	(96)	(-)	(7,848)	(153)	(130)	
제형 28.3	필지	28.5	-	66.7	11.9	29.1	19.5
	면적 (97)	(-)	118	(5,152)	(129)	(110)	
삼각형 2.9	필지	2.8	-	-	-	3.5	4.3
	면적 (27)	(-)	(-)	(-)	(43)	(29)	
부정형 31.1	필지	30.3	5.6	33.3	64.3	32.6	45.6
	면적 (110)	(654)	248	(4,198)	(168)	(200)	
자루형 4.8	필지	5.1	5.6	-	2.4	3.2	2.2
	면적 (124)	(146)	(-)	(529)	(151)	(127)	
전체 100.0	면적	(105)	(129)	(161)	(5,006)	(147)	(824)

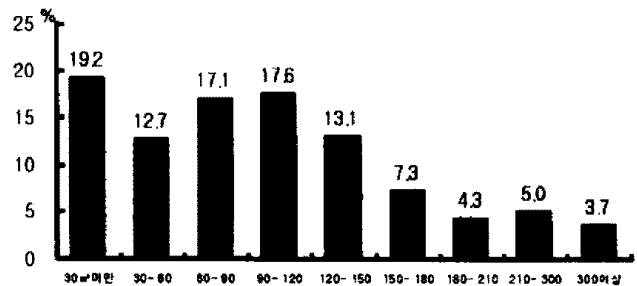


그림 3. 면적별 토지분포.

분 분포하고 있는 것으로 나타났으며, 중심상업 지역의 대지면적 최소한도 규정 이상의 필지는 약 20%에 지나지 않는 것으로 나타났다. 이것은 곧 주거용 토지의 약 80%가 합필 등의 개발기법이 없는 한 타용도로의 개발이 불가능하다는 것을 의미한다.

3) 지역별 토지현황

도심성에 따른 지역별 주거용 토지의 분포를 살펴보면 주거기능의 일반적 분포 특성에 맞게 77.1%가 도심의 주변부라고 할 수 있는 주변 I과 주변 II지역에 분포하고 있으나, 도심성이 비교적 약한 도심 II지역에도 상당부분 분포하고 있는

표 5. 주거형식에 따른 지역별 분포

(단위: %, 총필지수: 17,327)

구 분		단독	연립	다세대	아파트	주상 혼합	기타	전체
도심 핵 0.3	필지	90.0	-	-	-	3.3	6.7	100.0
	면적	89.4 (70.4)	- (-)	- (-)	- (-)	5.9 (125)	4.7 (148)	100.0 (71)
도심I 3.6	필지	85.4	-	-	0.8	9.4	4.4	100.0
	면적	73.1 (130)	- (-)	- (-)	4.8 (913)	7.4 (119)	14.7 (141)	100.0 (151)
도심 II 18.9	필지	88.2	-	-	0.1	8.5	3.2	100.0
	면적	69.9 (105)	- (-)	- (-)	1.4 (3,044)	15.8 (244)	12.9 (132)	100.0 (132)
주변I 27.4	필지	80.8	0.3	0.0	0.3	17.2	1.4	100.0
	면적	60.1 (105)	0.2 (82)	0.0 (245)	20.1 (9,569)	17.0 (139)	2.6 (151)	100.0 (141)
주변 II 49.7	필지	86.9	0.0	0.1	0.2	9.3	3.6	100.0
	면적	61.1 (104)	0.1 (368)	0.1 (144)	5.1 (3,127)	7.7 (124)	25.9 (71)	100.0 (148)

것으로 나타났다.

특히, 이 지역에는 공동주택용 필지는 존재하지 않고 단독주택, 주상혼합용 필지가 분포하고 있는 것으로 나타나, 전반적으로 도심성이 강한 지역일수록 단독주택용지의 비율이 높은 것으로 나타난 것에서 현재의 도심 토지이용의 효율성이 상대적으로 낮다는 것을 알 수 있다.

한편, 필지의 평균면적 역시 도심핵이 71m<sup>2</sup>로 매우 협소한 것으로 나타났으며, 예외는 있지만 외곽으로 나갈수록 필지규모가 커지는 것을 보여 주고 있다.

한편, 토지이용의 효율성 정도 즉 이용밀도를 토지면적에 대한 상면적의 비로 관련지어 보면 그림 4와 같다.

주거용 토지의 경우 72.8%로 나타나 토지이용의 고밀화가 미흡하다는 것을 알 수 있으며, 이에 반해 상업·업무용의 경우 144.6%로 주거용 보다는 높지만 중심상업지역의 용적을 최고한도인 1,500%에는 미치지 못한 것으로 나타났다. 이것은 높은 지가와 지대를 유지하고 있는 도심임에도 불구하고 토지이용의 효율성과 경제성 측면

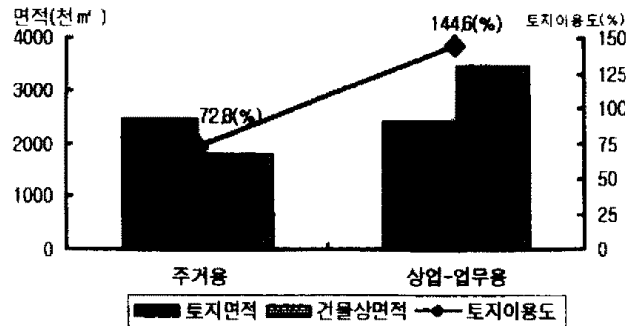


그림 4. 용도별 토지이용도.

에서는 매우 열악하다는 것을 알 수 있다.

#### IV. 지가결정 요인과 경제성 제고

##### 1. 지가결정 요인

지금까지 토지의 이용과 분포 특성에 대해 살펴보았다. 따라서 여기에서는 지가와 토지이용 및 분포가 지가와 어떠한 관계에 있는 가를 특성 가격모형을 통해 살펴봄으로써 도심부 토지와 지가의 관계를 보다 명확히 하고자 한다.

특성가격모형을 바탕으로 추정된 최종 모형과 증감율을 정리하면 표 6과 같다. 표에서 보는 바와 같이 모형의 설명력은 0.527로 충분한 것으로 사료된다<sup>10)</sup>. 지가에 가장 관계 깊은 항목으로는 도로접지상태인 것으로 나타났으며, 이어 공공시설과의 거리와 도심성의 강도인 것으로 나타났다. 한편, 더미변수와 지가의 관계를 살펴보면 용도지역과 주택형태, 토지의 형상과 지가의 관계에서는 주택유형과 토지이용의 법적 규제인 용도지역에 큰 영향을 받는 것으로 나타났으며, 토지의 형상은 다른 요인에 비해 상대적으로 영향력이 낮은 것으로 나타났다.

한편, 주거용 토지임에도 불구하고 중심상업지역과 근린상업지역에 위치한 토지가 주거지역에 위치한 토지보다 13.5~16.7%(8~10만원/m<sup>2</sup>) 정도 높은 지가를 형성하고 있는 것으로 나타났다. 또한, 단독주택으로 이용하는 것보다는 공동주택, 주상혼합주택으로 이용하는 것이 지가에 대한 대

표 6. 가격추정보형과 증감

독립 변수	계수	T-Value	증감
X <sub>1</sub> 도심성(지역)	0.02103	7.391**	13,249
X <sub>2</sub> 토지면적	0.00025	9.768**	159
X <sub>3</sub> 도로의 접면형태	-0.05312	-40.328**	-33,464
X <sub>4</sub> 도로와의 이격거리	-0.01430	-8.753**	-9,012
X <sub>5</sub> 시장과의 이격거리	-0.00272	-1.792**	-1,719
X <sub>6</sub> 공공시설과의 이격거리	-0.02241	-14.546**	-14,122
Z <sub>2</sub> 중심상업지역	0.13526	22.048**	85,216
Z <sub>3</sub> 근린상업지역	0.16670	13.736**	105,021
H <sub>2</sub> 공동주택	0.21219	2.754**	133,679
H <sub>3</sub> 주상혼합주택	0.32252	44.687**	203,185
S <sub>2</sub> 제형	-0.02699	-4.895**	-17,007
S <sub>3</sub> 삼각형	-0.01249	-0.407**	-7,868
S <sub>4</sub> 부정형	-0.02924	-5.232**	-18,420
S <sub>5</sub> 자루형	-0.07403	-8.088**	-46,637

R<sup>2</sup>=0.527 (N=7,399)  
 비 Z<sub>1</sub>(주거지역)=685.0천원/m<sup>2</sup>(평균지가)  
 고 H<sub>1</sub>(단독주택)=577.4천원/m<sup>2</sup>(평균지가)  
 S<sub>1</sub>(정형토지)=153.3천원/m<sup>2</sup>(평균지가)

주: \*\*은 유의수준 5%에서 통계적으로 유의한 경우이며, 증감은 가격(원)으로 환산한 결과임.  
 한편, 모형에 이용한 데이터(필지)수는 변수값중 1개라도 결손된 경우는 모형설정에서 제외함.

응력이 높은 것으로 나타났다.

특히, 용도지역상 상업지역에 분포한 주거용 토지가 높은 평가를 받고 있는 점에서 도심에 분포한 주거용 토지이용의 개선과 개발에 많은 한계점을 내포한다고 하겠다. 또한, 단독주택으로 이용하는 것보다 공동주택이나 주상혼합으로 이용하는 것이 도심의 높은 지가에 적절히 대응하는 방법이라는 것이 증명되었다. 이에 따라 중심 상업지역에 분포하고 있는 주거용 토지를 주상혼합이나 상업·업무용으로 이용하거나, 주거지역에 분포한 주거용 토지를 집단화가 가능한 경우에는 소규모개발(mini-development)의 공동주택 등으로 이용하면 경제성을 높이는 것은 물론 도심의 주거기능회복에도 많은 도움을 줄 것으로 판단된다.

2. 토지의 경제성 제고

전술한 모형을 바탕으로 대구시 중구 서문로 1가 45번지 일대를 사례지역(그림 5참조)을 선정

표 7. 사례지역 현황

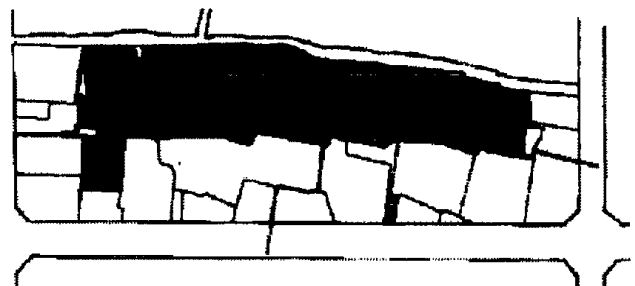
토지 현황		지가
총필지수	40필지	· 공시지가에 의한 지가합 (5,185백만원/m <sup>2</sup> )
면적	4,944m <sup>2</sup>	
지역구분	주변2지역(22.5%) 도심1지역(77.5%)	· 공시지가에 의한 주거용 토지의 지가합 (1,307백만원/m <sup>2</sup> ) · 모형에 의한 주거용 토지의 지가합(913백만원/m <sup>2</sup> )
토지형상	정형(25.0%) 자루형(10.0%) 부정형(22.5%) 제형(42.5%)	
도로접면	중로(12.5%) 세로(30.0%) 소로(35.0%) 맹지(22.5%)	
시설과의 이격거리	500m이상(100.0%)	
용도지역	(일반)주거지역	
토지이용	주거용(42.5%) 상업용(57.5%)	

주: ( )안은 전 필지에 대한 해당 필지의 비율임.

하여, 현 도심 토지의 경제성을 분석하고, 토지를 정비할 경우 얼마만큼 경제성을 향상시킬 수 있는가를 모형에 적용시켜 본다.

사례지역의 용도지역은 주거지역으로 지정되어 있으며, 대상지의 총 면적은 총 42필지 중 자료의 미확보로 분석에서 제외된 2필지를 제외한 총 4944m<sup>2</sup>로 장변이 약 135m이며, 단변이 (32m~48m)이다. 토지이용은 주거용이 17필지이며, 나머지는 상업용 필지이며, 토지의 형상은 그림 5에서 보는 바와 같이 대부분이 불규칙한 형태를 띄고 있다.

앞에서 설정된 모형을 바탕으로 주거용 토지의 산정된 총지가는 913백만원이며, 실제 공시된 총지가는 1,307백만원으로 나타나 실값과 비교한 모형의 정확도는 약 70%로 모형의 적합도(52.7



주: ■는 주거용으로 이용되고 있는 필지임.  
 그림 5. 사례지역의 주거용 토지.

%)를 상회하고 있는 것으로 나타났다.

이를 바탕으로 토지의 물리적 특성의 개선, 토지이용의 타용도로의 전환, 주변지와 연계된 개발, 용도지역의 변경을 통하여 지가를 얼마만큼 상승시킬 수 있는가를 살펴보기 위해 표 8과 같이 토지의 개선 및 개발방법을 5가지로 나누어 분석한 결과, 모형에 의해 산정된 주거용 토지의 현지가(913백만원)를 100%로 보았을 경우 방법 1과 같이 각각 개별 필지의 형상, 도로 접지형태, 도로와의 이격거리를 개선시킬 경우 지가를 140% 증가시킬 수 있었으며, 방법 5와 같이 합필하여 주변지역과 연계되어 종합적 개발이 이루어지고, 용도지역제의 변경 등이 이루어질 경우 최고 262%까지 향상시킬 수 있는 것으로 나타났다.

특히, 경제성 향상에 있어서 주변지역과 연계한 개발을 통해 도심성을 향상시키거나 도심의 용도에 적합한 상업·업무용도로의 전환 및 용도지역의 변경이 이루어 질 경우 토지의 경제성을 향상시키기에 충분하며, 이와 더불어 토지의 형태 등 물리적 개선 역시 경제성을 높일 수 있어, 불량한 토지의 개선 및 개발의 필요성이 한층 요구된다.

한편, 표 8에서 제시된 방법은 토지의 개발에

표 8. 주거용 토지의 경제성 제고 방법

구분	개선 방법	지가합
방법1	-불규칙한 토지형상을 모두 정형으로 정비함 -도로의 접지상태는 현도로체계를 이용하되 접근성이 약한 세로, 맹지는 도로를 확장하여 직접 소로에 접하도록 함	1,040백만원 (140%)
방법2	-17개의 필지를 합필하여 공동주택으로의 개발	2,010백만원 (220%)
방법3	-17개 필지를 합필하여 주상혼합주택으로의 개발	2,156백만원 (236%)
방법4	-방법3+주변지와 연계된 개발을 통하여 당해 지역이 도심성이 강한 도심핵지역으로 전환되도록 개발함	2,212백만원 (242%)
방법5	-방법3+중심상업지역으로 변경	2,392백만원 (262%)

초점을 맞춘 경제성 분석이다. 여기에 토지의 효율적인 이용을 위하여 고층화 등 밀도 개념을 포함한 건축적 행위가 이루어 질 경우 경제성은 더욱 큰 폭으로 향상시킬 수 있을 것으로 사료된다.

이러한 결과는 도심부에서 높은 지가에 따른 경제성 문제로 인하여 개발을 꺼리고 있는 현실에서 개발의 가능성을 뒷받침해 주고 있다. 이와 더불어 도심 토지개발의 한계요소로 작용하고 있는 토지취득의 어려움 역시, 분석 결과 토지의 소유자(31명)가 필지의 수(40필지)보다 적어 대민 상대적인 측면에서 본다면 의외로 토지취득이 용이할 수도 있을 것으로 사료되어진다. 또한, 토지 중 일반주거지역의 대지면적 최소한도 규정인 60m<sup>2</sup> 이하의 필지가 30%인 것으로 나타나 적극적인 홍보가 이루어질 경우 개발에 대한 동의를 높일 수 있어 현실적으로 주거지 개발 가능성이 충분하다고 판단된다.

## V. 결 론

도심부에 분포한 토지를 중심으로 그 이용현황 등을 살펴본 후 주거용 토지를 대상으로 토지이용의 특성과 경제성을 분석한 결과 다음을 알 수 있었다.

첫째, 도심부의 토지 이용은 도심의 중심부에는 상업위주로 이용되고 있으며, 주변부는 주거용으로 이용되고 있었으나 중심부에도 22.8% 상당수의 주거용 필지가 분포하고 있었다.

둘째, 도심부에 분포한 주거용 토지의 경우 대부분이 단독주택용지로 이용되고 있었으며, 토지형상, 토지의 도로접지상태, 필지면적 등 물리적 상태가 매우 불량한 것에서 토지의 합필 등을 통하여 토지의 개발 가능성을 높혀 주고 입체적인 개발로 현재 비효율적인 토지이용을 보다 경제적으로 이용할 수 있다는 것을 나타내고 있다.

셋째, 토지의 경제성의 척도라고 볼 수 있는 지가에 가장 큰 영향을 주는 요인으로는 주변의



토지이용을 감안한 당해 토지가 어디에 위치해 있는가, 그리고 토지의 이용상황, 용도지역 등에 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났다. 특히, 토지의 이용상황이 당해 토지의 분포특성 즉, 도로의 접지상태, 형태, 규모 등과 밀접한 관계를 가지고 있다는 것에서 토지의 보다 합리적인 개발이 요구되며, 이러한 개발방법은 보다 깊게 연구되어야 할 것이다.

넷째, 도심부 개발의 중요한 장애 요소로 작용하고 있는 수익성 문제의 제고를 위해 모형을 설정하여 분석한 결과 경제성 즉, 단위 면적당 지가를 현재보다 훨씬 높게 향상시킬 수 있는 방법이 도출되었다. 이에 현재의 조건을 그대로 받아들여 소극적으로 시행되고 재개발을 본 연구에서 지적하고 있는 개발방향으로 유도한다면 경제성을 제고한 도심지 개발의 실효성을 높여줄 수 있을 것이다.

한편, 본 연구는 일정한 요인을 이용하여 도심 개발에 어떠한 방법이 있는가 하는 첫 단계에 대한 결론을 도출하고 있다. 그러나 주거지 내부의 토지평가척도에는 물리적인 요인 뿐만 아니라 환경, 심리적 요인 등 많은 요인이 작용할 수 있기 때문에 본 연구에서 이용하지 않는 요인을 첨가한다면 또 다른 모형이 제시될 수 있다는 것을 밝혀 두며, 이는 차후의 연구과제로 남겨둔다.

## 주

- 1) 연구자들이 참고문헌 1에서 발표한 논문에 의하며 도심부 현 거주민의 5할 이상이, 시민의 3할 이상이 도심부 거주를 희망하는 것으로 나타났다.
- 2) 경제적 가능성이란 당해 토지를 개발함에 따른 이익의 창출을 말하며, 지가 등으로 인하여 개발이익의 창출이 어려운 개발자(개인 혹은 공공)가 토지의 활용방안을 다각적으로 검토한다면 개발이익을 높일 수도 있다는 것을 말

한다.

- 3) 참고문헌 4의 pp.33~35에서 대구시 중구를 대상으로 중심상업지수를 이용하여 지역의 특성에 따라 5지역으로 세분화하였고, 참고문헌 2에서 발표한 바 있다.
- 4) 공공시설과 시장과 같은 주생활 관련 시설은 주거형성, 지가 등에 많은 영향을 줄 수 있기 때문에 시설과 토지의 거리요인으로 이용하였다.
- 5) 최근의 경우 참고문헌 3의 pp.110~115에 의하면 특성가격모형을 이용하여 주거만족도를 구성하는 요인과 지역더미변수의 가격을 추정하고 있다.
- 6) 함수를 전환할 경우 추정의 결과는 변하지 않지만 계수가 변하기 때문에 해석이 달라져야 한다. 즉, 선형함수를 사용하였을 경우 추정계수는 각 독립변수 한단위 증가에 따라 계수값만큼 종속변수(지가)에 영향을 미치는 것으로 한계값의 의미를 갖는다. semi-log변환함수의 계수는 각 독립변수 한 단위의 증가가 각 계수값에 평균가격을 곱한 것 만큼 영향을 미치는 것을 의미하며 각 계수는 독립변수 중 한 단위 증가에 따른 종속변수의 증감율을 나타낸다고 할 수 있다. 그리고 log-linear변환함수의 계수값은 각 변수의 탄력성을 나타낸다.
- 7) 특성가격모형에 적용하기 위하여 변수 척도의 처리는 다음과 같다. 즉, 독립변수중 필지면적( $X_2$ )은 양적(metric)척도로, 연속적으로 조사되지 않은 변수( $X_1, X_3 \sim X_6$ )는 전술한 분석지표설정에서 제시한(연구의 방법 및 범위) 바와 같이 ①~⑤까지 부여하는 순위척도(ordinal scale)로, 기타 변수( $Z_i, H_i, S_i$ )는 명목척도(nominal scale)로 처리하였다.
- 8) 연구자들의 분석결과 중심상업지역내에 분포한 토지의 도로접지상태의 경우 평·대로에 접한 토지가 1.2%, 중로 0.5%, 소로 6.4%, 세로 89.0%, 맹지 2.9%로 비상시 차량의 접근이

불가능한 토지가 전체의 90% 이상인 것으로 나타났다.

- 9) 연구자들의 분석결과 근린상업지역의 주상혼합용 필지의 도로접지형태를 살펴보면 광대로 41.0%, 중로0.9%, 소로 19.7%, 세로 33.3%, 맹지 5.1%인 것으로 나타났다.
- 10) 특성가격모형을 이용하여 분석한 기존의 연구(참고문헌 2의 경우 0.35~0.49정도로 나타났다)와 표준화시켜 적용한 참고문헌 3에서는 0.2~0.4정도로 나타났다)와 비교해 볼 때 연구의 목적과 변수선정에는 차이를 나타내지만 본 연구에서의 추정모형 설명력이 충분히 높음을 알 수 있다.

### 참고문헌

1. 김한수·임준홍·송홍수(1998). 도심 주거지 선호 성향에 관한 연구. 한국주택학회지 제6권 제1호.
2. 김기호·이성우(1998). 해안면 아파트 단지의 주택 가격 분포특성에 관한 연구. 대한국토·도시계획학회지 제33권 제2호.
3. 김재익(1998). 주거만족도 구성요인의 가격추정에 관한 연구. 대한국토·도시계획학회지 제33권 제2호.
4. 김한수·임준홍(1997). 도심공간의 변화과정에 관한 연구. 계명대학교 산업기술연구소 논문보고집 제19-2(II)호.
5. Mills, E. S. and R. Simenauer(1996). "New Hedonic Estimates of Regional Constant Quality House Prices". Journal of Urban Economics Vol. 39.
6. Chavis, D. M. and A. Wandersman(1990). "Sense of Community in the Urban Environment". American Journal of Community Psychology, Vol.18, no.1.

(接受: 1998. 7. 31)