

대구시 상업지역 지가의 분포패턴에 관한 연구

정 현 · 윤 창 훈

chunggh@gyeongju.ac.kr · ych0587@hanmail.net

경주대학교 도시공학과 조교수 · 경주대학교 도시공학과 겸임교수

A Study on the Distribution Pattern of commercial Land Value in Daegu Metropolitan Area

Chung, Hyun · Yoon, Chang-Hoon

Associate Professor, Gyeongju University · Adjunct Professor, Gyeongju University

Abstract: As a systematic complex, an internal space of a city is continuously changed through the separation and integration of various functions, and is usually expressed as land price reflecting the status of social economics. The utility of land basically determines its price. And the change of land price not only causes functional integration and separation of the land but also affects the internal spatial structure of the city. Here, the change of the internal structure of a city can be monitored through the investigation of the change of the land prices. Also, the change for the land utilization for the purpose can be detected through the analysis of the price of the land located in the specific region. Since the 1990's land area of Daegu City has been expanded and the spatial structure of the city begun to reorganize. Under these situations, proper distribution of the function is required through the investigation of the development pattern of Daegu City in terms of living area, development policy, and spatial arrangement of the city. This study aims to provide the basic information for the reorganization and development of the spatial structure of the city in the coming future throughout the evaluation of the distribution pattern of the land price in the commercial area of the city based on dong, gu, street, and direction, respectively.

중요어: 상업지역, 지가, 분포패턴

Commerical Area, Land Value, Distribution Pattern

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

하나의 유기체로 비유되는 도시는 기능간의 집적과 분리의 과정을 거쳐 내부공간구조의 변화를 가져오게 되는데, 이러한 기능간의 분화과정은 사회·경제적 지표인 지가로 파악될 수 있다.

즉 토지이용의 변화는 지가의 변동을 수반하게 되고, 지가의 변화는 지대지불 능력의 차이에 의해 다시 토지이용의 기능별 집적과 분리 현상을 유발하게 된다. 또한 이러한 현상은 다시 내부공간구조의 변화를 가져와 지가에 영향을 미치게 된다.

이러한 지가는 모든 지표현상을 표출하는 결정체로서 도시의 발전적 동태를 여실히 표현하는 유력한 척도가 되며, 도시구조나 도시화에 민감한 반응을 나타내게 되므로 도시 지역구조를 파악하는 중요한 측정지표가 된다¹⁾. 또한 지가는 물리적 특성·환경적 특성·이용특성에 따라 큰 영향을 받는데, 특히 도시의 토지가격은 용도지역 지정으로 인하여 큰 차이를 보이게 된다. 이는 용도지역의 지정에 따라 토지의 기능이 일정 범위로 제한되고 이에 따라 토지의 잠재적 효용이 달라지기 때문이며, 이러한 변화는 토지가격의 변화로 나타난다²⁾. 이처럼 사회·경제적 특성을 종합적으로 표현해주는 지표인 지가의 파악은 도시내부구조의 변화에 대한 과정을 유추할 수 있다는 것을 의미하는 바,³⁾ 특정지역의 지가에 대한 분석은 특정 용도의 토지이용에 대한 변화 현상을 파악할 수 있다.

특히, 도시내부지역에서 다른 용도에 비해 지대지불능력의 우위를 점하여 고지가를 형성하며

토지이용 기능상 구심력을 가져 지역의 성장·발전을 가능할 수 있는 상업지역의 지가는 도시내 지역별 발전성향을 분석하는데 유용하게 활용될 수 있다.

대구광역시의 경우 1990년대에 들어 시가지의 외연적 확산이 본격화됨에 따라 도시공간구조의 재편 현상이 가시화되고 있어 지역별 발전추이에 대한 파악을 통한 도시의 생활권 및 개발정책과 도시공간구성 및 기능배분의 적정성에 대한 검토 필요성이 요구되고 있다.

따라서 본 연구에서는 대구광역시 상업지역 지가를 이용하여 구별·동별·거리대별 등으로 분포 변화를 살펴봄으로써 대구시 상업지역의 변화추이와 발전추세 등을 파악하고자 한다. 이는 장래 도시공간구조의 개편 및 개발방향을 설정하는데 있어서 유익한 기초자료가 될 것으로 기대된다.

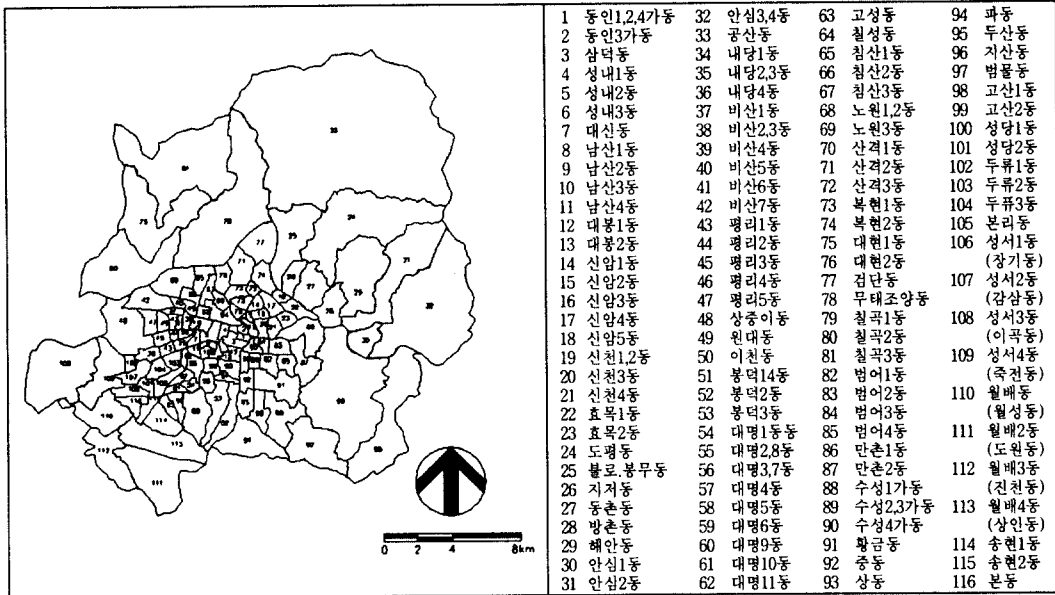
2. 연구의 범위 및 방법

본 연구에 있어서 공간적 범위는 대구광역시의 행정구역(885.56km²)에서 기존 시가지와 입지조건 및 토지이용의 특성이 상이하여 도시내 지가 분포패턴과의 연계성이 낮은 달성군('95년 편입)을 제외한 7개 자치구(458.64km²) 내의 상업지역 공시지가 표준지를 연구대상으로 선정하였다. 지가의 변화추이 및 분포특성을 분석하기 위해서는 분석단위를 세분화시킬 필요가 있으나 각 시기별 비교분석을 용이하게 하기 위해 10년간 행정구역이 변한 동들을 통합·조정하여 <그림 1>과 같이 총 116개 행정동을 분석단위로 채택하였다.

지가분포의 변화과정은 1990년부터 5년 단위로 세시점(1990, 1995, 2000)을 선정하여 분석하였으며, 각 시점의 비교·평가를 용이하게 하기 위하여 표준화된 정규분포확률 변수(Z-score)를 사용하여 분석하였다.

분석방법으로는 지가의 변화 및 분포에 대한 차이검정을 위해 자치구별·거리대별 등 몇 개의 집단으로 분류하여 분석하였는바, 모집단의 분포함수에 대하여 모수형을 가정하지 않는 통

- 1) 김원경, 부산시 지가의 공간변화에 관한 연구, 부산여자대학 논문집, 1983, p405.
- 2) 이승주, 주거지역과 상업지역의 토지가격 분석, 대한부동산학회지, 1993, p152.
- 3) 여홍구·채영식, 도심으로부터의 거리와 인구요인에 따른 지가 변화추이, 대한국토·도시계획학회, 국토계획, 제32권 제1호(통권 87호), 1997년 2월, p120.



<그림 1> 대구광역시 행정구역도 (통합조정동)

계방법인 Kruskal-wallis 비모수 통계분석을 사용하였다.

한편, 집단간 동질성이 인정되어 동일분포 함수를 가정할 수 있는 경우 특정함수의 모수에 대한 설명을 위해 일원배치 분산분석을 실시하였으며, 유사지가군 분류를 위해서는 분산분석의 사후분석 기법중 하나인 Duncan grouping을 실시하였다. 그리고 도심으로부터 거리에 따른 지가변화 추이 및 특성 등을 파악하여 단핵중심의 도시인 대구시의 도심이 상업지역 지가에 미치는 영향력을 분석하기 위해 $V(x)=Voe-gx$ 의 지가함수를 변환시킨 $Yx = a + \beta x$ 의 회귀식을 이용하였다.

그리고 상업지역 지가의 계층분포에 대한 특성 파악을 위해서는 전체 집단에서 서로 상사성(similarity)이 있는 소규모 집단을 찾아내는데 적절한 군집분석(Cluster Analysis)을 통해 계층집단을 분류하였는데 비계층적 군집석을 사용하였다.

분석도구로는 CAD 및 ArcView3.2를 이용한 지도화 분석과 SPSS10.0 및 MS-EXCELL을 이용한 통계분석을 활용하였다.

II. 지가에 대한 이론 및 선행 연구

1. 지가 및 지대 이론

지대란 토지와 관련한 개념으로서 토지를 이용한 대가로서 토지에 귀속되는 또는 귀속되어야 할 소득을 의미하며, 이런 관점에서 지대를 토지 지대(land rent)라고 한다. 좀 더 협의의 관점에서 토지지대는 토지에 부착된 개량공작물(improvements)을 제외한 순수한 토지분배에 대하여 지불되는 경제적 대가를 말하며, 이를 대지지대(ground rent)라고 부르기도 한다. 그러나 오늘날의 현실적인 면에서 토지와 관련된 지대는 토지 이용자가 토지 소유자에게 토지를 이용한 대가로 계약에 따라 지불하는 금액인 소위 계약지대(contract rent)를 의미한다. 이러한 계약지대와 토지지대는 일시적인 현상을 제외하고는 장기적으로 근접하게 되며⁴⁾, 결국 지대는 토지이용과 불가분의 관계를 가지게 되고, 토지이용의 상황을 대변하는 지표로 이용될 수 있는 것이다.

4) 이정전, 토지경제론, 박영사, 1988, p102.

파크(R.E.Park)와 버제스(E.W.Burgess)는 「지가는 지역의 분할과 지역의 용도 결정에 중요한 영향을 끼친다」라고 하였는데, 이는 지가를 잠정적 사용자에게 의한 경쟁과정의 결과로 보고 도시의 토지사용을 위한 위치형태가 여기에 의해 결정된다고 하였다. 헤이그(Robert M.Haig)는 지대와 교통비의 보완성을 주장하였다. 그는 부지사용자가 마찰비용으로 교통비를 지불하는데, 이 교통비의 절약분이 지대가 되며, 부지의 최소마찰비용으로 설명하고 있다.

그러나 월터 피레이(Walter Firey)는 지가에 의한 위치결정을 비판하였는데, 그는 감정(snetiment)의 역할에 큰 중요성을 두었다. 이는 사회적·문화적 요인, 감상적 가치(sentimental value), 규범적 요인과 같은 비경제적 요소들이 지가 변동에 영향을 준다는 주장이다⁵⁾.

이와같이 지가는 도시내 물리적 상황 및 사회경제적 상황을 대변하는 지표이자 토지이용을 결정 짓는 변수로서 작용하게 된다.

한편, 토지이용의 상황을 결정하거나 영향을 미치게 되는 지가의 변동은 원인적인 측면도 있지만, 도시화에 의해 나타나는 결과적 측면도 간과할 수 없다. 즉, 도시화에 따라 토지이용에 대한 경쟁이 증가하면서 지가 변동에 영향을 미치게 되며, 이런 관점에서 지가의 변화는 도시화의 산물이라고도 할 수 있는 것이다⁶⁾.

따라서 지가의 변화 패턴에 대한 분석을 통해 도시 토지이용의 변화과정과 성장력 및 발전추세를 파악할 수 있으며, 도시공간정책의 방향성을 결정하는데 유용한 자료를 유추할 수 있을 것으로 사료된다.

2. 지가에 대한 선행연구

지가분포와 관련한 연구동향을 살펴보면, 먼저, Jakarta를 대상으로 하여 도시기반시설과 지가와

의 관계를 Dowall과 Leaf가 규명한 결과 지가 상승 요인으로써 도시기반시설이 크게 작용하였으며, 서비스 체계가 잘 갖추어진 공식 부문보다 서비스 체계가 미흡한 비공식 부문의 지가가 빠르게 증가한다고 주장하였다⁷⁾. Ottensmann은 미국 6개 대도시를 대상으로 인구증가율, 인구수, 소득증가 등이 지가상승에 영향을 미친다고 주장하였고⁸⁾, Dasmussen은 도시의 인구가 증가하면 도시의 외연적 확산에 의해 도시 외곽지역 거주민들의 교통비가 상승하게 되고, 도시내부지역 거주민들은 외곽지역 거주에 따른 교통비용만큼을 지대로 지불하게 되므로 결국 인구증가에 의한 요인이 지가를 상승시키는 결과를 가져온다고 설명하였다⁹⁾.

우리나라에서 지가와 관련하여 1990년대 들어서 비교적 많은 연구가 이루어지고 있는데, 이것은 산업화 및 도시화로 인해 상승한 지가가 이제 우리의 생활에 직접적으로 영향을 미치는 시점에 도달했기 때문인 것으로 사료된다.

전호근은 지가를 이용하여 부산시의 공간구조 변화를 연구하였는데, 접근성이 지가 형성에 가장 큰 영향을 미친다는 일반론을 재확인 할 수 있었다¹⁰⁾고 하였다. 그러나 채영식(1997)은 대구시 주거지역과 상업지역을 대상으로 지가변화와 분포특성을 파악하면서, 도시가 성장함에 따라 거리 요인만으로는 지가 상승을 설명하긴 어렵다고 하였다. 그리고 그는 상업지역 지가변화를 분석한 결과 도심을 중심으로 한 단일핵 중심도시의 패턴에서 대구시의 경우 서서히 벗어나는 경향이 나타나고 있다고 주장했다¹¹⁾. 채승호는

7) Dowall, David E., & Leaf, Michael, 1991, The Price of Land for Housing in Jakarta, Urban Studies Oct 1991, v28, n5, p.707

8) Ottensmann, J.R., 1977, Urban Sprawl, Land Values and Density of Development, Land Economics Nov 1977, V 53, p.389

9) Rasmussen, D. W., 1973, Urban Economics, Pergamon Press, New York, pp. 152~169

10) 전호근, 부산시 지가와 기능의 분포특성에 관한 연구, 동아대학교 석사학위논문, 1994, p82

11) 채영식, 1997, 지가로 본 용도지역별 도시내부 구조 변화에 관한 연구, 한양대학교 대학원, 박사학위논문

5) 신남수, 1993, 공시지가를 사용한 도시지가모형 설정에 관한 연구, 전남대학교 박사학위논문, p26~28.

6) 채승호, 1999, 서울시 지가변동의 패턴과 지역경향면분석, 고려대학교 석사학위논문, p2.

서울시를 대상으로 한 연구에서 도심의 지가 상승을 보다 부도심지역의 지가 상승률이 높게 나타나고 있음을 밝혔다¹²⁾.

Ⅲ. 지가의 변화추이

1. 자치구별 지가 변화

자치구별 상업지역 지가에 대한 Kruskal-wallis 비모수 검정결과 1990년 $x^2=28.028$, $p=0.000$, 1995년 $x^2=31.228$, $p=0.000$, 2000년 $x^2=26.914$, $p=0.000$ 으로 분석되어 자치구별 평균지가의 차이가 발생함을 알 수 있었다.

<표 1> 자치구별 상업지역 지가분포에 대한 비모수 검정 결과

구분	평균	표준편차	x^2	p	비고
1990	-4.0E-06	1.0000	28.028	0.000	
1995	-1.5E-09	1.0000	31.228	0.000	
2000	-2.8E-06	1.0000	26.914	0.000	

자치구별 평균 지가수준을 보면 1990년의 경우 중구가 Z-score값이 1.2693으로 가장 높은 것으로 나타났고, 다음으로 남구 0.2381, 서구 0.0389, 수성구 -0.065, 동구 -0.3496, 북구 -0.3988, 달서구 -0.5226의 순으로 분석되었다.

1995년에는 1990년과 마찬가지로 중구가 Z-score 값이 1.3310으로 가장 높은 지가 수준을 보이는 것으로 확인되었으며, 다음으로 수성구가 0.1919, 남구가 0.1123으로 나타나 평균이상의 지가수준을 보이는 것으로 분석되었다. 한편 동구의 경우 -0.5172로 가장 낮은 지가수준을 보이고 있는 것으로 나타났으며, 다음으로 북구(-0.4697), 달서구(-0.4335), 서구(-0.0150)의 순으로 낮은 지가 수준을 보이는 것으로 파악되었다. 즉, 1990년과 비교해 보면 수성구와 달서구의 지가가 상대적으로 많이 높아 졌으며, 동구의 지가가 상대적으로

로 많은 하락을 가졌던 것으로 나타났다.

2000년에는 지가의 수준이 중구(1.3500)→남구(0.0787)→서구(-0.0022)→수성구(-0.0120)→달서구(-0.2265)→북구(-0.3727)→동구(-0.5368)의 순으로 나타나 수성구의 지가가 하락한 것을 제외하고는 지가의 순위가 1995년과 유사한 것으로 분석되었다.

자치구별 평균 상업지역지가 상승량에 대한 비모수검정 결과 1990~1995년의 경우 $x^2=14.297$, $p=0.026$ 으로 나타났으며, 1995~2000년은¹³⁾ $F=3.458$, $p=0.004$ 로 분산되어 5년 단위의 시기별로는 지가 상승량에 차이가 있는 것으로 나타났다. 그러나 1990~2000년 10년간 평균지가 상승량의 경우 $x^2=11.352$, $p=0.078$ 로 나타나 자치구별 차이가 없는 것으로 나타났다.

<표 2> 자치구별 상업지역 지가 상승량에 대한 검정결과

구분	평균	표준편차	$x^2(F)$	p	비고
1990~1995	-4.1E-06	1.0000	14.297	0.026	
1995~2000	1.742E-17	1.0000	3.458	0.004	
1990~2000	-7.8E-06	1.0000	11.352	0.078	

1990~1995년간 자치구별 상업지역 평균지가 상승량에 대한 순위를 살펴보면 수성구가 z-score 0.5528로 가장 높고, 다음으로 중구가 0.4912, 달서구 0.0554, 서구 -0.0700, 남구 -0.1908, 북구 -0.2688, 동구 -0.5094의 순으로 나타났다.

1995~2000년에는 달서구가 z-score 0.5974로 가장 높은 지가상승을 보였으며, 다음으로 북구가 0.2896, 동구 0.2682, 서구 0.0653, 남구 -0.1207, 수성구 -0.5309, 중구 -0.6767의 순으로 나타났다.

따라서 상업지역 자치구별 평균지가 상승량의 특성을 보면 1990~1995년사이 상승량이 높은

12) 채승호, 1992, 서울시 지가변동의 패턴과 지역 경향면 분석, 고려대학교 석사학위논문

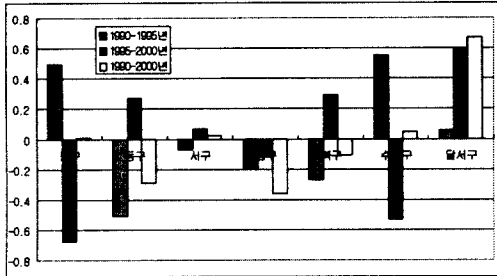
13) 분산의 동질성 검정 결과 Levene통계량=1.794, $p=0.108$ 로 나타나 자치구별 분산의 동질성이 인정됨

계층에 속했던 자치구가 1995~2000년에는 반대 현상을 보이는 것으로 나타났다.

결국, 시기별 증가량 패턴이 반대성향을 보이는 것이 1990~2000년 10년간의 증가량 차이에 대한 검정결과 자치구별 상승량에 차이가 없는 것으로 나타난 요인으로 작용한 것으로 판단된다.

한편, 10년간의 자치구별 평균 지가상승 순위를 보면 달서구가 z-score 0.6678로 가장 높고 다음이 수성구 0.0470, 서구 0.0225, 중구 0.0061, 북구 -0.1112, 동구 -0.2906, 남구 -0.3608의 순으로 분석되었다.

즉 분석기간중 상권은 달서구가 지속적인 높은 증가추세를 유지하고 있는 것으로 나타났으며, 중구와 수성구는 1990~1995년 사이에는 높은 증가추세를 보였으나 1995년 이후는 침체하고 있는 것으로 여겨진다. 반면에 북구의 경우는 1995년 이후 상권이 급속히 활성화되고 있음을 확인하였다



<그림 2> 자치구별 상업지역 지가 상승량

<표 3> 자치구별 상업지역 지가상승량 Duncan Grouping

구 분	유의수준=0.05에 대한 부집단 (1990-1995)	
	1	2
중 구	- .6767	
수 성 구	- .5309	
남 구	- .1207	- .1207
서 구	6.525E-02	6.525E-02
동 구		.2682
북 구		.2896
달 서 구		.5974
유의확률	.053	.068

모수의 동질성이 인정되는 1995~2000년간 상업지역 지가 상승량의 유사집단군을 살펴보면 달서구·북구·동구가 상승량이 유사한 것으로 분류되었으며, 서구·남구, 수성구·중구가 유사한 상승량을 보인 것으로 분석되었다.

2. 거리대별 지가분포

지가에 대한 분포를 살펴보면, 1990년의 경우 도심지역인 1Km권이 Z-score값이 2.0367로 가장 높은 지가군을 형성하고 있는 것으로 나타났다. 다음으로 2Km권이 0.7807, 3Km권이 0.2044의 순으로 나타나 1Km권과 이외지역의 지가수준이 상당히 차이가 나는 것으로 분석되었다.

한편 5·4·6Km권이 유사지가군을 형성하고 있고, 다음으로 7·10·11Km권, 9·8Km권이 유사지가군으로 분류되었으며 거리대별 지가의 평균에 차이가 있는 것으로 검정되었다(F=5.815 p=0.000)

1995년에 있어서도 거리대별로 지가의 평균에 차이가 있는 것으로 나타났으며(F=5.042, p=0.000), 1990년과 같이 고지가의 형성이 1Km, 2Km, 3Km권의 순으로 이루어지고 있음을 알 수 있었다. 그리고 지가의 유사권역으로는 5·6·4·10Km권, 7·8Km권, 9·11Km권의 순으로 형성된 것으로 분석되어 외곽지역의 상권에 변화가 있었던 것으로 여겨진다.

2000년에는(F=4.718, p=0.000) 1Km, 2Km, 3Km 권과 더불어 5Km권이 전체 평균 이상의 지가를 형성하고 있어 상권이 상승하였음을 알 수 있었다. 그러나 유사지가군으로는 3·5·6·4Km 권이 형성되어 3Km권의 지가가 다소 하락한 것으로 나타났으며, 7·9·8·10·11Km권이 유사군으로 분류되어 전체적으로 2Km권이내, 6Km권이내, 6Km권 외곽의 3개 권역으로 지가군이 형성되고 도심에서부터 거리대별로 위계화되고 있음을 알 수 있었다.

여기서, 2km권의 경우 대구시 2차 순환선이 경계를 이루고 있으며, 6km권은 대구시 내부 기성시가지와 신시가지의 경계권역에 해당된다. 따

라서 상업지역 지가의 위계화는 내부공간구조의 특성과 연관이 있는 것으로 사료된다.

<표 4> 연도별 거리대별 상업지역 지가 Duncan Grouping

구분	유의수준=.05에 대한 부집단(1990)			
	1	2	3	4
8km	-1.2500			
9km	-1.1175			
11km이상	-.9750	-.9750		
10km	-.8300	-.8300		
7km	-.6850	-.6850		
6km	-.2811	-.2811	-.2811	
4km	-.1800	-.1800	-.1800	
5km	-4.2E-02	-4.2E-02	-4.2E-02	
3km		.2044	.2044	
2km			.7807	
1km				2.0367
유의확률	.060	.064	.085	1.000

구분	유의수준=.05에 대한 부집단(1995)			
	1	2	3	4
11km이상	-1.2100			
9km	-1.1625			
8km	-.6760	-.6760		
7km	-.5100	-.5100		
10km	-.3500	-.3500	-.3500	
4km	-.2531	-.2531	-.2531	
6km	-.1810	-.1810	-.1810	
5km	-6.9E-02	-6.9E-02	-6.9E-02	
3km		.1408	.1408	
2km			.8321	
1km				1.9867
유의확률	.066	.188	.050	1.000

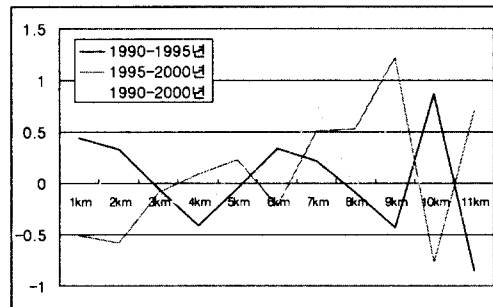
구분	유의수준=.05에 대한 부집단(2000)		
	1	2	3
11km이상	-.8367		
10km	-.7725		
8km	-.6260		
9km	-.5780		
7km	-.4283		
4km	-.2838	-.2838	
6km	-.2520	-.2520	
5km	1.133E-02	1.133E-02	
3km	.1346	.1346	
2km		.7786	
1km			2.2233
유의확률	.101	.057	1.000

상업지역 지가의 거리대별·시기별 상승량을 보면, 1990~1995년의 경우 상승량에 차이가 발생하지 않는 것으로 분석되었다($x^2=8.944$, $p=0.537$), 그러나 1995~2000년 사이에는 비모수 검정결과 $x^2=20.096$, $p=0.028$ 로 나타나 거리대별 지가 상승량에 차이가 발생하기 시작한 것으로 나타났다. 한편 10년간의 상승량에 대한 검정결과 $x^2=7.185$, $p=0.708$ 로 분석되어 거리대별 상승량이 유사한 것으로 파악되었다. 따라서 거리대별로는 1995년을 기점으로 상권의 차이가 발생되기 시작하고 있는 것으로 사료되나 아직까지는 차이가 크게 나타나지는 않는 것으로 판단된다.

<표 5> 거리대별 상업지역 지가 상승량에 대한 비모수 검정결과

구분	평균	표준편차	x^2	p	비고
1990~1995	-4.1E-06	1.0000	8.944	0.537	
1995~2000	-4.6E-17	1.0000	20.096	0.028	
1990~2000	-7.8E-06	1.0000	7.185	0.708	

거리대별 상승량에 차이를 보이는 1995~2000년 거리대별 순위를 보면, 도시외곽 대규모 신개발이 많이 이루어졌던 9km권이 z-score 1.2169로 가장 높이 상승한 것으로 나타났다.



<그림 3> 거리대별 상업지역 지가 상승량

다음으로 11km권 0.7008, 8km권 0.5332, 7km권 0.5085, 5km권 0.2279, 4km권 0.0901의 순으로 평균이상의 증가를 보인 것으로 분석되었다. 반면에 평균이하의 상승량을 보인 권역으로는

10km권이 -0.7673으로 가장 낮고, 다음으로 2km권 -0.5798, 1km권 -0.5068, 6km권 -0.2184, 3km권 -0.0870으로 파악되어 상권이 상대적으로 약화되었음을 알 수 있었다.

즉, 지가 상승량에 있어서도 2km권이내와 6km권이내, 6km권 외곽의 권역별로 Z-score값이 -0.5이하, -0.2~0.2, 0.5이상으로 구분되어 지는 것으로 나타났다.

IV. 상업지역 지가의 계층구조

1. 동별 지가의 계층구조

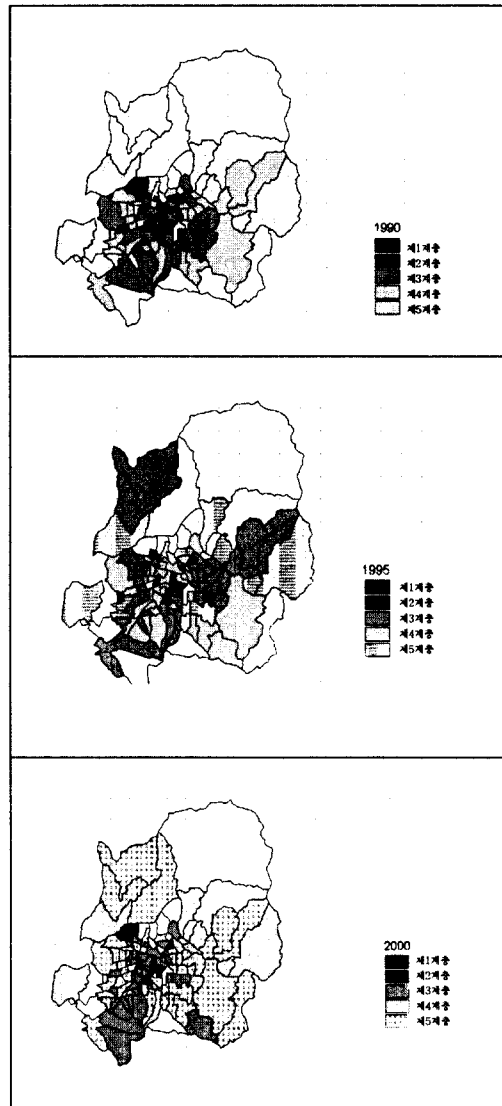
지가분포의 계층구조를 살펴본 결과 1990년의 경우 제1계층이 성내1동과 대신동으로 나타나 대구시 상업지역의 최고지가를 보이고 있으며, 제2계층으로는 제1계층 주변 지역인 봉덕동, 성내2동, 남산3동, 남산4동, 대봉1동 등과 동구 신암1동, 신암2동, 신천1,2동지역, 서구 내당4동, 비산2,3동, 비산5동, 비산6동, 평리2동 지역 남구 봉덕1동, 대명2,8동, 대명4동, 대명10동 지역, 북구 칠성동, 노원1,2동, 노원3동, 대현1동지역, 수성구 범어4동, 수성1가동 지역이 속하는 것으로 나타났다.

한편, 제3계층은 제2계층 주변 지역을 중심으로 형성되고 있는 것으로 분석되었으며, 제4계층과 제5계층은 외곽지역의 동들이 분류되고 있어 비교적 지가의 계층구조가 도심을 중심으로 해서 외곽지역으로 계층화되는 것으로 나타났다. 따라서 1990년의 경우 도심과의 접근성이 상업지역의 지가 형성에 영향을 주고 있는 것으로 사료된다.

1995년의 경우 제1계층은 1990년과 마찬가지로 성내1동과 대신동이 최고지가를 형성하고 있다. 그러나 제2계층은 삼덕동, 남산1동, 대봉1동, 신암1동, 내당2,3동, 대명2,8동, 노원1,2동, 범어4동, 수성4가동의 9개동의 지가가 높아져 1990년대 제2계층 지역에서 상위계층으로 상승한 것으로 분석되었다. 이에 따라 제3계층의 동수가 1990년 24개동에서 다소 많아졌으며, 36개동으로 다소

많아졌으며, 1990년 제2계층 지역과 제3계층 지역의 동들이 주로 분류되어졌다.

제4계층은 1990년 제3계층 이었던 대봉2동, 신암4동, 봉덕2동, 대현2동, 범어1동, 범어2동, 만촌1동, 만촌2동, 두류2동, 두류3동 등 기존시가지 내부지역의 동들이 지가가 하향하여 계층이 낮아진 것으로 파악되었다.



<그림 4> 상업지역 지가 계층분포도

제5계층은 1990년 제4계층 일부지역과 제5계층 지역을 중심으로 계층화되고 있는 것으로 나타났다.

2000년에 와서는 제1계층에 있어서는 1990년 및 1995년 및 1995년과 마찬가지로 성내1동과 대신동이 최고지가를 형성하고 있어 대구시의 최고 상권지역으로 지속되고 있음을 알 수 있었다.

제2계층은 1995년 제2계층이었던 서구 내당2,3동과 북구 노원1,2동 수성구 범어4동이 하위계층으로 낮아지고 다른 동들은 존속하고 있는 것으로 분석되었다.

제3계층의 경우에는 1995년과 비교할 때 주목할 사항으로는 달서구의 대곡 택지지역인 도원동의 계층이 상승한 반면, 수성구 두산동과 지산동 등의 계층이 하향한 것을 들 수 있다.

제4계층과 제5계층의 경우는 1995년 제5계층에 속해 있던 외곽지역의 동들이 2000년에 제4계층으로 상승한 반면 1995년 제4계층에 속했던 기존 시가지 외곽부 지역의 동들이 제5계층으로 하향한 것으로 나타나 외곽지역의 상권이 활성화되고 있음을 알 수 있었다.

2. 지가함수의 변화추이

대구시 상업지역 지가에 대한 도심 영향력에 대한 변화를 살펴보기 위해 회귀분석을 실시한 결과, 기울기를 나타내는 β 값의 경우 1990년 -0.112, 1995년 -0.106, 2000년 -0.075를 나타내어 도심으로부터의 거리에 따른 우하향 곡선을 보이는 것으로 분석되었다.

그러나 지가의 기울기 β 값이 점차적으로 평탄해지고 있는 것으로 나타났으며, 조정설명계수 (Adj R²)가 1990년 0.271, 1995년 0.216, 2000년 0.176으로 분석되어 설명력이 상당히 낮게 나왔을뿐만 아니라 더욱더 떨어지고 있음을 파악하였다.

이는 대구시 상업지역 지가에 대한 도심 영향력이 상당히 미약하게 작용하고 있으며, 거리요인만으로 지가를 설명하는 것은 어렵다는 것을 보여주는 것이다.

따라서 도시외곽지역의 지가상승량이 높아지고 있고 도시의 영향력이 낮아지고 설명력이 어렵다는 것을 볼 때 대구시 상권이 도심지향에서 벗어나고 있음을 시사하는 것이라 여겨진다.

<표 6> 지가함수의 변화추이

구분	α	β	R ²	Adj R ²	F	P	비고
1990	1553.882	-0.112	0.278	0.271	37.765	0.000	
1995	1812.266	-0.106	0.224	0.216	28.876	0.000	
2000	1504.030	-0.075	0.184	0.176	23.671	0.000	

V. 결 론

본 연구에서는 상업지역 지가를 활용하여 1990년 이후부터 대구시 상업지역의 공간구조 변화 특징을 파악하였는데, 주요 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 자치구별로 지가 분포를 보면 자치구간에 지가의 차이가 발생하고 있음을 확인하여었다.

둘째, 지가 상승량에 있어서는 달서구의 지가가 상당한 증가를 보여 상권이 활발히 형성되고 있는 것으로 파악된다. 또한 중구와 수성구가 지속적인 상승을 보이고 있으나 수성구의 경우 1995년을 기점으로 하향하는 패턴을 보이고 있다.

셋째, 도심에서 부터의 거리대별로는 2km권이내, 6km권이내, 6km권 외곽의 3개 권역으로 지가군이 위계화하려 형성하고 있음을 확인하였다.

넷째, 상업지역의 계층구조는 성내1동과 대신동이 최고지가를 지속적으로 유지하고 있으며, 2000년대로 넘어오면서 계층구조가 내부지역의 동들은 하향하는 패턴을 보이고 있는데 비해 외곽지역의 동들은 계층 상승이 이루어 지고 있음을 확인하였다.

다섯째, 상업지역 지가에 대한 도시의 영향력이 미약한 것으로 분석되었으며, 대구시 상권이 도심지향에서 벗어나고 있는 것을 알 수 있었다.

이상의 연구결과는 향후 대구시의 도시개발방향과 상권구조에 대한 평가시 기초자료로 활용이 가능할 것으로 사료된다. 그러나 도시의 공간구조와 상권의 형성에 대해 지가라는 물리적 요

인만을 가지고 분석하였기 때문에 도시가 성장함에 따라 점차 중요시되는 각종 사회문화적요인 등을 고려하지 못한 한계성이 있다. 따라서 향후 이러한 요인들이 충분히 고려된다면 도시의 상권구조의 변화패턴 및 지가의 변화요인에 대한 보다 정확한 분석결과가 나올 수 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

- 김원경, 1983, 부산시 지가의 공간변화에 관한연구, 부산여자대학 논문집
- 김윤상, 1991, 토지정책론, 법문사
- 남영우, 1985, 도시구조론, 법문사
- 이승주, 1993, 주거지역과 상업지역의 토지가격 분석, 대한부동산학회지
- 송현아, 1996, 서울시 지가분포패턴의 변화와 지가상승인, 고려대학교 석사학위논문
- 신남수, 1993, 공시지가를 사용한 도시지가모형 설정에 관한 연구, 전남대학교 박사학위논문
- 여홍구·채영식, 1997, 도심으로부터의 거리와 연구 요인에 따른 지가 변화추이, 대한국토·도시계획학회, 국토계획 제 32권 제 1호 (통권87호)
- 원제무 외, 2000, 서울시 도시공간구조 변천과정, 백산서당
- 윤창훈·권태목·김철수, 2002, 대구시 인구가동의 공간적 변화패턴에 관한 연구, 계명대학교 산업기술연구소 논문보고집 제 25-1집
- 채승호, 1999, 서울시 지가변동의 패턴과 지역경향면분석, 고려대학교 석사학위논문
- 채영식, 1997, 지가로 본 용도지역별 도시내부구조 변화에 관한 연구, 한양대학교 대학원, 박사학위논문
- 하성규, 1991, 주택정책론, 박영사
- 하성규 외, 1998, 도시관리론, 형설출판사
- Burgess, E.W.. 1925, The Growth of the City, The City, eds. Park, R.E., Burgess, E.W. Hckenzie, R.D(chicago, 1967).
- Dowall, David E. & Leaf, Michael, Oct 1991, The Price of Land for Housing in Jakarta, Urban Studies.
- Hoyt, H., 1939, The Structure and Growth of Residential Neighborhoods in American Cities, Fedral Housing Administration, Washington, D.C.
- James Heilbrun, 1987. Urban Economics and Public Policy, 3rd ed., Sr. Martins Press.
- Keiper, Joseph S. & Kurnow, Ernest & Clark, Clifford D. & Segai, Harvey H., 1961. Theory and measurement of rent, Chilton Company Book Division.
- Ottensmann, J.R., 1977, Urban Sprawl, Land Values and Density of Development, Land Economics, V 53.
- Rasmussen, D. W., 1973, Urban Economics, Pergamon Press, New York.
- W. Alonso, 1964. Location and Land Use : Toward a General Theory of Land Rent, Harvard University Press.