

로짓 模型을 利用한 都心居住의 適住者 選定에 관한 研究

- 大邱市를 中心으로 -

Study on the Selection of Suitable Resident for C.B.D. Living by Using the Logit Model - The Case of Taegu City -

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

Abstract

This study is for the development of C.B.D. residential land that is available in the changeable housing market and urban planning paradigm. The results are as follows. First, we developed a Logit model to analyze the suitable resident for living downtown and we used several variables in the model such as their living place, the location of their works, in come according to sex and age, and whether they have a car or not. Second, in analysis for the suitable residents using the Logit model, the main demanders who live in C.B.D. or have a job there and the young and old were chosen. Third, it shows that the suitable residents prefer semi-C.B.D. because it has convenient accessibility to C.B.D. rather quickly (in ten minutes). They prefer apartment and Mixed-Use building. Fourth, there are much residential land in semi-C.B.D. (63.7%) so as to support enough land in ease of redevelopment. The land price is tremendously low compared to that of land for business or for C.B.D.

I. 연구 목적

20세기에 활발히 전개된 기능주의적 도시계획 패러다임은 유사기능이 일정 지역에 집중 배치되거나 상반된 기능은 상호 분리되어 도시 공간구조를 형성하였다.

이러한 기능분리는 상업·업무기능의 도심집중과 주거기능의 교외화를 가져왔다. 그 결과 지방 정부는 도심공간의 비효율적 이용과 지방자치단체의 세입감소 및 법정행정구역 유지의 어려움 등의 문제를 해결하기 위한 수단으로서, 최근 도

심 주거지 개발에 박차를 가하고 있는 실정이다¹⁾.

본 연구는 도심 공간에서의 주생활을 선호하는 계층(이하 적주자)은 어떤 속성을 지니고 있으며, 또 도심 주거지로서 선호하는 지역(이하 적주지)이 어디가를 살펴봄으로써 수요자 중심의, 도심공간의 특성에 맞는 주택을 공급하는 방향을 제시하고자 하는데 목적이 있다.

II. 연구의 방법과 범위

1. 자료수집과 연구과정

자료수집은 대구시의 도심 거주자와 도시에 거주하지 않는 일반 시민을 대상으로 도심주거에 대한 의식조사를 실시하였다. 조사방법은 도심 거주자에 대해서는 1997년 6월 25일 주민반사회

*정회원, 계명대학교 도시공학과 박사과정
**정회원, 계명대학교 도시공학과 부교수
"이 연구는 계명대학교 대학원 학술연구장학금에 의한 것임"

날에 훈련된 조사원 10명이 반상회 장소에 직접 방문하여 설문내용과 작성방법에 대해 자세한 설명을 한 후 700부를 배포하여 일주일 후에 344부를 회수하였고, 이중 분석가능 한 설문부수는 323부였다. 일반시민을 대상으로 한 조사는 8월 16일부터 10일간 교육된 조사원 14명이 일대일 면접조사에 의해 900부의 조사가 이루어 졌으며, 이중 분석가능 한 설문부수는 882부였다²⁾.

이 조사자료를 바탕으로 도심주거에 대한 의식 즉, 도심거주희망 여부와 거주할 경우 선호하는 지역과 주택유형을 분석하며, 적주자 분석에 있어서는 로짓모형(logit model)을 개발한다. 한편, 적주지 분석에 필요한 토지 및 공시지가 관련자료는 해당 행정청의 토지대장과 공시지가 열람자료(1995년)를 9월 1일부터 10일까지 5명의 조사원이 열람하여 정리하였다. 조사된 자료의 분석에 사용된 통계 S/W는 상용 통계패키지인 EXCEL7.0과 SAS6.12를 이용하였으며, 그 과정을 그림으로 나타내면 그림 1과 같다. 먼저, 도심거주의 적주자를 선정하기 위해 로짓모형을 개발하고 둘째는 이렇게 선정된 적주자들이 선호하는 주거지의 위치는 어디며, 주택유형은 어떠한 것인가를 분석하며, 마지막으로 적주지의 물리적

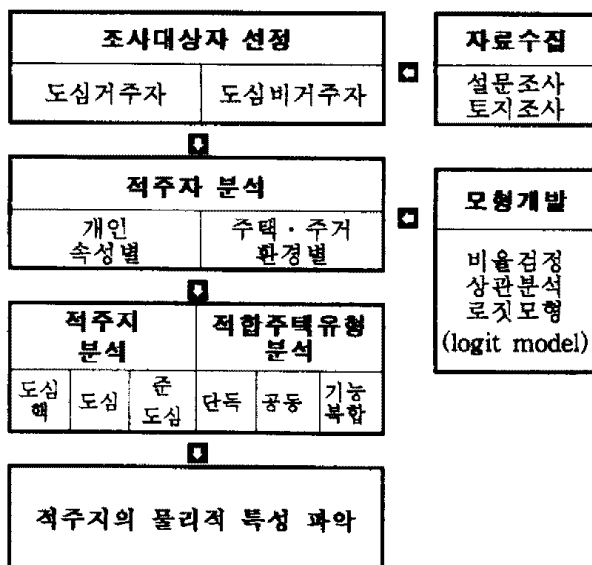


그림 1. 연구의 과정.

특성 분석을 통해 도심 주거지 개발의 가능성을 가능해본다.

2. 연구의 범위와 지역구분

연구의 범위는 행정구역상 대구시 중구를 대상으로 하였다. 도심을 중구로 설정한 이유는 도심이 포함되어 있고, 대구시에서 가장 변화가인 1차순환선내부의 지역이 모두 포함되어 있기 때문에 도심주거의 개발방향을 제시하는데 큰 무리가 없는 것으로 판단되었다.

한편, 본 연구에서는 도심 주거지의 위치를 보다 명확히 하기 위해 도심(CBD; central business district)을 3개의 지역으로 세분화하여 연구하며, 구분기준은 중앙상업지수인 중심업무고도지표(CBHI; central business height index), 중심업무밀도지표(CBII; central business intensity index)를 기준으로 그 강도에 따라 중구를 도심핵, 도심, 준도심의 3개 지역으로 세분화하였으며³⁾, 그 개념을 그림으로 나타내면 그림 2와 같다.

III. 도심거주 적주자 분석

1. 조사대상자의 일반적 특성

적주자 선정에 앞서 설문응답자의 일반적 특성을 살펴보면 응답자의 73.2%가 도심 외의 지역에 거주하고 있으며, 일자리는 33.3%가 도심에 있다. 대부분의 사람은 주택과 차량을 소유하고 있으며, 연령별로는 20대와 30대가, 직업은 봉급생활자와 자영업자가, 소득은 100~200만원대가 많은 비중을 차지하고 있다.

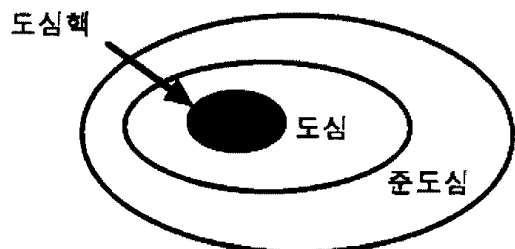


그림 2. 도심 지역구분의 개념.

설문에 의한 도심거주 희망 여부를 살펴보면 표 1에서 보는 바와 같이 조사대상자의 40.8% (491명)가 도심거주를 희망하고 있으며, 이 중 도심에서 주생활을 하고 있는 사람이거나 일자리가 도심에 있는 사람이 거주를 원하고 있으며, 그 밖에 남자보다는 여자가, 20대의 젊은 층과 60대의 노인층이 다른 계층에 비해 선호하는 것으로 나타났다. 특히, 도심에 직접 거주하고 있는 사람이 도심에서 거주하지 않는 사람보다 선호도가

높다는 것에서 도심 주거지 개발의 가능성이 높다는 것을 기대하게 한다.

2. 적주자 선정 모형

로짓모형은 교통수단 선택, 교통사고의 예방 등의 교통 분야⁴⁾와 주택수요자 분석과 주택유형의 파악 등 주택분야⁵⁾에서 연구되었다. 따라서 본 연구에서는 선행연구에서 검증된 이론을 바탕으로 도심 거주의 적주자 분석에 필요한 모형을 개발한다.

도심거주 적주자 선정을 위한 로짓모형의 개발은 도심거주 의향의 유무를 구분하고(1=거주희망, 2=거주를 희망하지 않음), 이를 결정하는 항목을 파악한다. 종속변수가 거주희망의 유무를 나타내는 선택변수이므로 일반회귀분석이 적절하지 못하다고 판단된다. 여기에서는 두 가지 선택 대안 즉, 도심 거주희망과 희망을 원하지 않음 중 어떤 요인이 선택에 영향을 미치는가를 분석하는 것이므로 이항로짓모형(binary logit model)이 적절하다고 판단된다. 이항로짓모형은 두 대안(k와 j)중 어느 것을 선택할 로짓은 식 (1)과 같은 효용함수를 기초로 도출된다.

$$U_{kn} = V_{kn} + E_{kn} \tag{1}$$

이를 기초로 이항로짓의 경우 대안 k를 선택할 로짓은 식 (2)와 같이 계산된다.

$$P_n(k) = \text{prob} [E_{jn} - E_{kn} \leq V_{kn} - V_{jn}] \tag{2}$$

특히, 이항로짓모형의 경우 식 (3)과 같이 확률이 계산된다.

$$P = \frac{e^{-V_k}}{1 + e^{-V_j}} \tag{3}$$

설명변수 선정에 있어서는 개인적 속성과 주택 및 주거에 관한 항목 중 분할표분석(crosstab)을 통한 χ^2 검증과 상관분석⁶⁾을 통해 주택규모, 거주

표 1. 조사대상자의 일반적 특성과 도심거주희망 여부의 통계량 (N=1,205명)

구분	항목	항목별 빈도(%)	거주희망자(491명)	
			빈도(%)	χ^2
거주지	도심	26.8	55.0	38.011**
	도심외	73.2	35.3	
직장위치	도심	33.3	49.9	18.470**
	도심외	66.7	36.6	
주택규모	20평미만	32.4	41.5	2.808
	20~30평	29.1	42.5	
	30~40평	21.2	36.1	
	40~50평	17.3	40.9	
소유형태	자가	75.5	40.5	0.002
	차가	24.5	40.6	
가족수	3인이하	28.6	38.7	2.513
	4인	40.3	39.3	
	5인이상	31.0	43.9	
자동차소유	유	78.4	37.7	14.419**
	무	21.6	50.8	
성별	남자	52.5	33.0	31.266**
	여자	47.5	48.9	
연령	20대	29.5	41.0	13.215**
	30대	25.3	38.8	
	40대	21.9	43.2	
	50대	19.2	34.6	
	60세이상	4.1	61.2	
학력	고졸이하	58.0	41.8	0.796
	대졸이상	42.0	39.2	
직업	자영업	22.8	41.6	5.107
	봉급생활자	40.5	41.0	
	학생	12.5	35.3	
	주부	14.2	37.7	
	기타	10.0	47.9	
소득	100만원미만	15.1	36.7	5.311
	100~200만원	58.4	39.4	
	200~300만원	17.3	47.1	
	300만원이상	9.2	38.5	

주: **는 P<.05 내에 있는 경우임.

지의 위치 등 주택 및 거주에 관련된 항목과 성별, 연령별 등 개인적 차이에 관한 항목 중에서 통계적인 의미를 갖거나(표 1 참조), 연구의 목적에 따라 필요한 항목 즉, 도심 주거는 도심공간의 특성상 도심내부에서 상업활동을 하는 비교적 부유한 자영업자와 생애주기 즉, 연령에 따라 도심을 선호하는 계층이 있을 거라는 판단아래 소득과 연령에 관한 항목을 변수에 선정하였다. 특히, Alonso는 자녀들로부터 해방된 노인들이 도심아파트로 흘러 들어간다고 밝히고 있다. 변수의 척도치리는 표 2에서와 같이 더미변수와 순위척도의 개념으로 처리하였다. 한편, 종속변수는 이항 선택 변수인 도심 거주 희망 여부(1: 희망, 2: 희망하지 않음)를 이용하였다.

도심거주의 적주자를 선정하기 위해 개인 및 주택·거주 속성에 따라 도심거주 희망 여부를 로짓모형을 이용하여 개발한 결과 표 3에서 보는 바와 같이 모형의 Likelihood Ratio를 보면 χ^2 값이 116.99이고 유의확률(Prob)이 0.0001이며, 적합도⁷⁾는 0.18로 나타났고, 예측력⁸⁾은 71.3%인 것으로 나타났다.

모형의 분석결과 표 3에서 보는 바와 같이 도심거주선호의 유무는 거주지와 직장의 위치, 성별, 자동차소유의 유무와 밀접한 관계를 가지고 있으며, 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 이에 반해 소득과 연령에는 비교적 작은 영향을 받고 있는 것으로 나타났으며, 통계적으로도 유의하지 않는 것으로 나타났다.

표 2. 모형에 사용된 변수와 척도

변 수		척도	변 수		척도
거주지	도심	1	자동차 소유	유	1
	도심외	2		무	2
직 장 위 치	도심	1	성 별	남자	1
	도심외	2		여자	2
소 득	100만원미만	1	연 령	20대	1
	100~200만원	2		30대	2
	200~300만원	3		40대	3
	300만원이상	4		50대	4
			60세이상	5	

표 3. 로짓모형을 이용한 도심거주 희망 여부(N=1,205명)

독립변수	Parameter Estimate	Standard Error	Wald χ^2	Pr> χ^2	Standardized Estimate
거주지	-0.8114	0.1451	31.2676	0.0001	-0.2032
성별	0.5155	0.1234	17.4444	0.0001	0.1410
직장위치	-0.3071	0.1420	4.6790	0.0305	-0.0796
연령	-0.0738	0.0508	2.1098	0.1464	-0.0498
자동차소유	0.5673	0.1393	16.5800	0.0001	0.1309
소득	0.1003	0.0740	1.8384	0.1751	0.0452

DF=6, $\chi^2=116.990$, 유의확률(Prob)=0.0001, 적합도=0.18, 예측력=71.3%.

3. 적주자 선정과 분석

확률 분석 결과 도심 거주의 적주자 선정은 거주확률(P)이 0.4이상인 사람을 선정하였다. 확률의 값을 0.4로 선정한 이유는 첫째, 설문결과 도시에 거주하기를 원하는 사람의 평균확률이 0.4였으며 둘째, 확률 0.4는 도심주거에 대한 양자 택일에 있어서 희망하지 않는 계층으로 분류할 수도 있지만 0.4라는 확률은 도심 주거지 개발 여하에 따라 충분히 도심주거에 끌어들일 수 있다는 판단아래 이들을 도심거주의 잠재적 수요자로 파악하고 선정하였다.

모형을 바탕으로 도심거주 의향에 가장 큰 요인으로 작용하고 있는 6가지 변수를 이용하여 도심거주확률을 분석한 결과 최고 76.4%, 최저 20.6%로 나타났으며, 평균 40.3%가 거주의를 가지고 있는 것으로 분석되었으며, 확률의 분포에 있어서는 그림 3에서 보는 바와 같이 40%미만이 많은 분포의 형태를 띄고 있다.

희망 확률을 바탕으로 도심거주의 가능성이 높은 계층을 살펴보면 표 4에서 나타난 바와 같이 사례1의 도심거주 희망확률이 가장 높게 나타났다⁹⁾. 즉, 거주지와 직장이 도시에 있으면서 젊은 층(20대)의 여성이면서, 자동차를 소유하지 않은 100~200만원대의 사람이 가장 높게 나타났다. 특히, 비교적 거주확률이 높은(60%이상) 계층으로는 거주지나 직장 중에서 어느 하나만이라도 도시에 있어도 도심 거주의 희망확률이 높아짐을 알 수 있다. 따라서 이들을 대상으로 도심 거주를

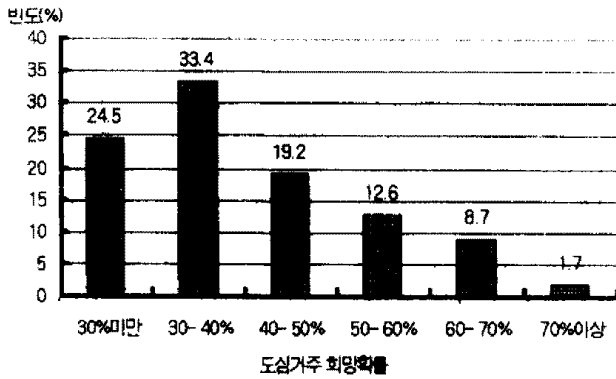


그림 3. 도심거주 희망확률의 분포.

표 4. 로짓모형에 의한 속성과 도심 거주 희망 확률 사례

사 례	거주지	직장 위치	성별	연령	자동차 유무	소득	거주 확률(%)
1	1	1	2	1	2	2	76.4
2	1	1	2	4	2	4	76.0
3	1	1	2	2	2	2	75.0
4	1	1	2	1	2	1	74.5
5	1	1	2	4	2	3	74.1
6	1	1	2	3	2	2	73.6
7	1	1	2	4	2	2	72.2
8	1	1	2	3	2	1	71.6
9	1	1	2	5	2	2	70.7
10	1	1	2	4	2	1	70.1
11	1	1	2	1	1	4	69.2
12	1	2	2	2	2	2	68.8
13	1	1	2	5	2	1	68.5
14	1	2	2	1	2	1	68.3
15	1	2	2	4	2	3	67.8
16	1	1	2	2	1	4	67.6
17	1	1	2	1	1	3	67.0
18	1	1	2	3	1	4	65.9
19	1	1	1	1	2	2	65.9
20	1	1	2	2	1	3	65.3
21	1	2	2	3	2	1	65.0
22	1	1	2	1	1	2	64.7
23	1	1	2	4	1	4	64.2
24	1	1	1	2	2	2	64.2
25	2	1	2	1	2	4	63.7
26	1	1	2	3	1	3	63.6
27	1	1	2	2	1	2	63.0
28	1	1	1	3	2	2	62.5
29	1	1	2	4	1	3	61.9
30	2	1	2	1	2	3	61.4
31	1	1	2	3	1	2	61.3
32	1	1	1	4	2	2	60.8
33	1	1	2	2	1	1	60.6
34	1	2	2	2	1	4	60.5

주: 표안의 숫자는 변수의 척도 처리와 동일함(표 2참조). 사례는 거주희망확률이 60%이상인 경우만을 정리한 것임.

적극적으로 유도한다면 매우 효과적 일 것이다.

특히, 대구의 경우 현재 도심에서 거주하는 사람이 34,415세대이며, 도시에 일자리를 갖고 있는 사람이 대구시 전체 직업인수의 20% 정도인 것에서 도심 주거지 개발 시 수요계층은 충분하다고 사료된다¹⁰⁾.

한편, 도심 거주 희망자들이 도시를 선호하는 이유로는 표 5에서 보는 바와 같이 직장의 위치와 교통편리를 주로 들고 있으며, 또 다른 도심 공간의 장점으로 볼 수 있는 편의시설과 문화시설 이용의 편리성은 적주성을 결정하는 중요한 요소이며, 이를 높게 평가한 점에서 도심 공간의 적주성은 많은 가능성을 보여준다.

IV. 도심거주 적주지 분석

1. 선호하는 적주지 및 주택 유형과 규모

앞에서 선정된 도심거주의 적주자를 대상으로 도심지 거주를 할 경우 가장 선호하는 위치와 주택특성을 살펴본 결과, 주거지로 가장 선호하는 지역은 도시의 핵까지 간단한 교통수단을 이용하여 접근할 수 있는 준도심지역을 선호하는 것으로 나타났다. 선호하는 주택유형은 아파트와 기능복합주택인 것으로 나타나 일반적 주택을 선택할 때와는 많은 차이를 나타내고 있다¹¹⁾. 주택규

표 5. 도심거주의 장단점

장 점		단 점	
주요 이유	빈도(%)	주요 이유	빈도(%)
장래투자가치	4.5	비싼 주택가격	13.3
직장위치	15.7	교통의 불편	2.7
교통의 편리	31.2	공원 부족	2.6
자녀교육	8.7	휴식공간 부족	15.0
도심동경	3.9	범죄의 위험	4.9
상업시설이용편리	19.4	나쁜 교육환경	5.5
문화시설이용편리	13.8	나쁜 공기	30.7
이웃관계가 좋다	2.8	소음이 많다	25.4

주: 도심거주의 장점은 적주자(P≥0.4)이상인 사람을 대상으로 분석한 결과이며, 단점은 비적주자(P<0.4)를 대상으로 분석한 결과임.

도에 있어서는 30평대와 20평대를 가장 선호하는 것으로 나타났다(그림 4 참조).

2. 적주지의 물리적 특성

전술한 바와 같이 도심거주지로서 가장 선호하는 위치는 준도심지역인 것으로 나타났다. 따라서 여기에서는 준도심지역의 물리적 특성을 토지의 이용과 경제적 측면을 중심으로 도심의 다른 지역과 비교함으로써 준도심지역의 도심 주거지로서의 가능성 여부를 살펴보고자 한다.

먼저, 도심부의 토지이용특성을 살펴보면 표 6에서 보는 바와 같이 도심핵지역에는 주거지가 거의 존재하지 않지만 도심지역(32.1%)과 준도심지역(63.7%)에는 상당부분 분포하고 있는 것으로 나타났다. 특히, 준도심지역에는 주거와 상업 및 업무기능이 복합된 토지이용까지 포함한다면 주거용 토지가 70%를 상회하는 것으로 나타났다.

한편, 경제적 측면을 가름할 수 있는 공시지가¹²⁾ 분석에서는 준도심지역의 주거용지(55만원/m²)가 도심핵(106만원/m²)과 도심지역(63만원/m²)에 비해 현저히 낮으며, 같은 지역의 상업·업무용 토지에 비해서도 낮은 수준임을 알 수 있다. 이러한 결과는 도심부에 분포하고 있는 주거용 토지를 대상으로 기능복합을 비롯한 다양한 개발행위가 이루어질 경우 경제적 측면에서 충분한 가능성이 있다는 것을 말해준다¹³⁾.

여기에서 도심부의 주거지로 시민들이 가장 선

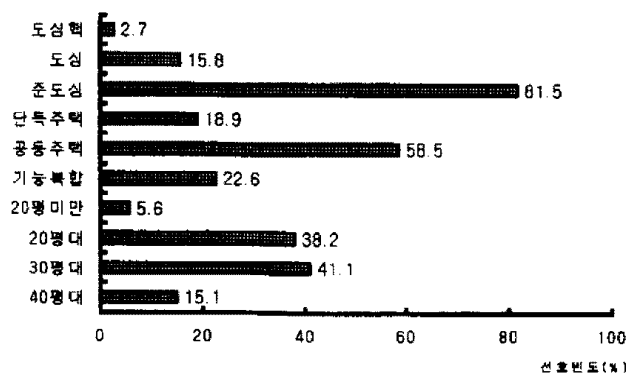


그림 4. 선호 주거지와 주택.

표 6. 도심 지역별 토지이용 현황 (총필지수: 31,197)

구 분			주거	기능복합	상업업무	기타	전체
	필지	%					
도심핵 5.3%	필지	%	3.5	0.1	95.6	0.8	100.0
	평균면적	m ²	69	125	114	31	112
	평균지가	천원	1,060	1,600	4,487	3,021	4,353
도심 35.6%	필지	%	32.1	3.1	63.8	1.0	100.0
	평균면적	m ²	127	222	195	89	173
	평균지가	천원	625	1,066	2,521	728	1,850
준도심 59.1%	필지	%	63.7	8.8	25.8	1.8	100.0
	평균면적	m ²	147	131	177	284	156
	평균지가	천원	558	902	1,507	845	878

호하고 있는 준도심지역의 주거용 토지들이 어떻게 이용되고 있는가를 살펴보면, 표 7에서 보는 바와 같이 80~90% 가깝게 토지이용도가 가장 낮은 단독주택용지로 이용되고 있으며, 지가 수준도 가장 낮은 것으로 나타났다. 이는 도심부에 불량한 단독주택지가 상당부분 분포하고 있으며,

표 7. 주거용 토지의 주거형식에 따른 지역별 분포 (총필지수: 17,327)

구 분			단독	아파트	주거용 나대지	기능복합	전체
	필지	%					
도심핵 0.3%	필지	%	90.0	0.0	6.7	3.3	100.0
	평균면적	m ²	70	-	49.8	125	71
	평균지가	천원	1,098	-	559	1,600	1,078
도심 22.5%	필지	%	87.8	0.2	3.4	8.7	100.0
	평균면적	m ²	109	1522	528	222	135
	평균지가	천원	621	1,004	710	1,066	664
준도심 77.2%	필지	%	84.7	0.4	2.8	12.1	100.0
	평균면적	m ²	104	3,439	938	131	145
	평균지가	천원	554	717	655	902	599

어떠한 방법을 통해서라도 개선되어야 한다는 것을 말하고 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 변화하는 주택시장 하에서 도심공동화 문제를 해결할 수 있는 주택의 공급을 위해서는 수요자 중심으로 공급이 이루어져야 한다는 판단아래 이루어 졌다. 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 도심거주의 적주자를 선정하기 위해 로짓모형을 개발하였으며, 개발모형에 의하면 도심거주의 희망여부는 거주지와 직장의 위치, 성별, 연령별, 소득, 자동차 소유의 유무와 관계가 깊은 것으로 나타났다.

특히 본 연구에서 접근하고 있는 이항로짓모형을 이용하여 도심거주의 적주자 선정을 모색한다면, 지금까지 일반적으로 통계처리 되고 있는 단순 빈도와 백분율에 의해서 해석되는 것보다, 보다 구체적이고 보다 계획적으로 장래 도심 적주자 선정을 할 수 있을 것으로 사료된다.

둘째, 개발된 로짓모형을 이용한 적주자 분석 결과 도심에서 주생활을 하고 있거나 일자리를 갖고 있는 사람을, 젊은 층과 노년층을 도심거주의 수요자 및 잠재적 수요자로 선정하여 보다 적극적으로 도심 거주를 유도하여야 할 것이다.

셋째, 적주자들이 도심 거주를 선호하는 주요 이유에는 직주접근, 교통편리 등의 접근성 요인과 편의시설(상업, 문화시설) 이용의 편리성을 들고 있으며, 이에 반해 비적주자들이 도심을 꺼리는 이유에는 소음, 대기오염 등 환경문제와 휴식공간 부족, 높은 주택가격을 들고 있다. 이점에 대해 향후 도심 주택공급에 있어서는 장점을 최대한 살리고 단점을 극소화시킬 수 있도록 하여야 할 것이다.

넷째, 적주자들이 가장 선호하는 지역으로는 간단한 교통수단을 이용하여 비교적 빠른 시간(10분내외)내에 도심핵으로 접근할 수 있는 지역

을 선호하고 있으며, 주택유형으로는 공동주택과 기능복합 주택을 선호하는 것으로 나타났다.

다섯째, 적주자들이 가장 선호하는 적주지인 준도심지역의 주거지 개발의 가능성 및 타당성을 살펴보기 위해 토지이용과 지가를 중심으로 살펴본 결과 주거용지가 매우 많이(63.7%) 존재하고 있어 주거지로 재정비 할 수 있는 충분한 토지의 공급이 가능하며, 지가는 주거용 이외의 용도로 이용되는 토지와 도심핵과 도심 지역에 비해 현저히 낮아 개발 시 경제성을 충분히 제고할 수 있다는 것을 알 수 있었다.

한편, 도심 주거지 개발을 위한 전략적 접근 방법과 주택공급방식, 실현성 여부 등에 대해서는 보다 적극적인 연구가 요구되며, 이는 차후의 연구과제로 남겨두며, 여기에 대해서는 지속적인 연구가 진행되고 있음을 밝혀 둔다.

끝으로 본 논문에 이용한 자료 수집에 적극적으로 나선 아성건설 이수상씨에게 감사를 전한다.

주

- 1) 대구시 중구의 경우 1990년에 212,290명이었던 인구가 점차 감소하여 1996년 현재 108,566 명으로 나타나 대구시 중구자치단체에서는 인구감소현상을 심각하게 받아들이고 있으며, 인구의 회귀를 위하여 주상복합건물건설계획 등에 많은 노력을 하고 있는 실정이다.
- 2) 조사에서는 대구시 거주가구를 모집단으로 하여 삼단층화렌덤법에 의거하여, 먼저 대구시내 자치구별로 표본비율을 선정하고, 다시 각구의 동별로 표본수를 할당하여 무작위로 조사대상자를 선정하였다.
- 3) 연구자들은 대구시 중구를 대상으로 중심상업지수를 이용하여 도심부 토지이용에 관하여 참고문헌 10에서 발표한 바 있다. 본 연구에서는 3개의 지역으로 구분하였으며 구체적으로 보면 다음과 같다. 도심핵이라함은 $CBII \geq$

80% 이면서 $CBHI \geq 2$ 인 지역을, 도심은 $CBII \geq 80\%$ 이거나 $CBHI \geq 2$ 인 지역과 $CBII \geq 50\%$ 이면서 $CBHI \geq 1$ 인 지역을, 준도심은 $CBII \geq 50\%$ 이거나 $CBHI \geq 1$ 인 지역과 $CBII \leq 50\%$ 이면서 $CBHI \leq 1$ 인 지역을 말한다. 구체적인 지수 산정방법은 다음과 같다.

$$CBHI = \frac{\text{블럭내 CBD적 이용건물의 총연면적}}{\text{블럭내 건물의 1층 총바닥면적}}$$

$$CBII = \frac{\text{블럭내 CBD적 이용건물의 총연면적}}{\text{블럭내 건물의 총연면적}}$$

위의 식에서 CBD적 이용건물이라 함은 도시 기능중 일반소매, 종합판매, 행정관리, 일반업무, 일반서비스, 문화기능을 말하며, 비CBD적 이용건물이라 함은 생활서비스, 주거, 체육·교육, 종교, 제조, 기타 기능으로 이용되는 건물을 말함.

- 4) 참고문헌 3), 4)에서는 로짓모형을 이용하여 교통수단선택모형으로, 철도건널목 사고 예측 모형으로 개발 이용하고 있다.
- 5) 참고문헌 5), 6), 7)에서는 로짓모형을 이용하여 아파트 거주자의 주택개조 특성, 주택소유 형태, 주택정책 분야 등에서 이용하고 있다.
- 6) 상관분석은 변수들간의 다중공선성 여부를 판단하기 위함이다. 이를 통해 상관관계가 높은 변수들 중 한개 또는 그 이상의 변수는 제거해야 한다. 본 연구에서의 경우 소득과 주택 규모, 거주자 수의 상관관계는 높게 나타나 소득변수가 주택규모와 거주자수를 대변 할 수 있다. 따라서 소득변수만을 이용하였으며, 변수의 선택은 통계적 검정을 바탕으로 연구의 목적과 연구자의 판단에 의해 선택되어 져야 한다.
- 7) 로짓모형에서의 적합도는 선형모형의 적합도 검정의 결정계수와 거의 유사하나 결정계수는 적합도가 좋은 경우 1에 가까우나 로짓모형의 적합도는 0.2~0.3정도면 우수한 모형이라고 판단한다.

8) 모형의 예측력은 추정된 모형을 적용하였을때 정확히 예측되는 자료의 전체자료수에 대한 백분율이다.

9) 표 4에서 나타난 사례는 표 2에서 부여하고 있는 변수척도를 혼합시켜 나타낸 것이다.

10) 참고문헌 11의 자료를 이용하여 재통계 처리를 함.

11) 참고문헌 9의 p.42에 의하면 대구시 외곽의 택지개발사업에 의한 공동주택단지 거주자들은 미래 주택유형의 선호에서 단독주택이 42.6%, 아파트 50.1%로 단독주택의 비중이 높으며, 기능복합주택의 선호도는 극히 낮은 (3%미만) 것으로 나타났다.

12) 토지의 가격은 위치, 주변환경, 접근성, 용도 지역 등은 물론 시간의 변화에 따라 차이를 나타내지만 이를 현장에서 직접 조사한다는 것은 많은 어려움이 따른다. 따라서 본 연구는 행정청에서 매년 실시되고 있는 공시지가를 이용하였으며, 이 공시지가는 시장가격을 80% 정도(참고문헌 8참조) 반영한다는 사례 연구도 있으므로 공시지가를 이용한 결과를 바탕으로 시장가격을 반영할 수 있다는 것을 밝혀 둔다.

13) 참고문헌 10에서는 도심의 토지를 대상으로 물리적으로 정비하고 상업 및 업무용도 등으로 개발할 경우 경제적인 측면에서는 많은 이익을 창출할 수 있다는 것을 밝히고 있다.

참고문헌

1. 김재익·하성규(1998). 도시관리론, 형설출판사.
2. 김철수(1997). 단지계획, 기문당.
3. 김대훈·유 완(1988). 수단선택모형의 예측력 비교. 분석, 춘추학술발표대회논문집, 대한건축학회.
4. 강승규(1995). 철도건널목의 사고예측모형개발에 관한 연구, 대한교통학회지 제12권 제2호.
5. 홍선경·윤복자(1995). 아파트 거주자의 주택개조 특성 분석모형, 대한건축학회논문집 제11권11호.

6. 김인하·이상호·유 완(1991). 로짓 모형을 이용한 지역별 주택 소유형태의 결정요인, 춘추학술 발표대회논문집, 대한건축학회.
7. 이상호·유 완(1991). 수요측면에서의 주택정책 방향, 춘추학술발표대회논문집, 대한건축학회.
8. 채미옥(1998). 접근성 및 입지용인을 고려한 서울시 지가의 공간적 분포특성, 대한국토·도시계획 학회지, 제33권.
9. 정현욱(1996). 공동주택단지 주거환경 평가에 관한 연구, 계명대 석사학위논문.
10. 김한수·임준홍(1998). 대구시 도심부 주거용 토지의 실태와 경제성 제고에 관한 연구, 한국주거 학회논문집 제9권 3호.
11. 대구시(1995). 사업체기초통계조사보고서.
12. J. Douglas Porteous (1977). Environment & Behavior, Addison-Wesley Publishing Company, Inc..
13. Aldrich, H. and Nelson, D. (1985). Linear Probability, Logit, And Probit Models, Sage Publication.

(接受 : 1998. 12. 8)