

아파트 임대가치에 영향을 주는 요인에 관한 연구

A Study on the Factor Affecting APT Rental Value
- Focus on Jeonju City-

정승영* · 전광섭**

Jeong, Seung Young · Jeon, Kwang-Seob

目次

- | | |
|--------------------|---------------|
| I. 서론 | IV. 실증분석 |
| 1. 연구의 목적 | 1. 기초통계 |
| 2. 연구방법 | 2. 상관관계 분석 |
| II. 선행연구의 고찰 | 3. 다중회귀분석의 결과 |
| 1. 선행연구의 고찰 | 4. 모형의 비교 |
| III. 연구모형 및 변수의 설정 | V. 결 론 |
| 1. 연구모형 | <abstract> |
| 2. 변수의 설명 | <참고문헌> |

ABSTRACT

1. CONTENTS

(1) RESEARCH OBJECTIVES

This article proposes a empirical methods for APT rental value determinants factors associated with regional and physical characteristic. These factors combine hedonic methodology with the normative assumption about the values of housing which is expected to be applied to the relationship between rental value and characteristics of APT in jeonju.

(2) RESEARCH METHOD

This article finally utilizes multi-regression analysis to clarify the rental value.

(3) RESEARCH FINDINGS

This paper utilizes regression analysis to verify the relationship between rental value and population characteristics.

* 주 저 자 / 김포대학교 부동산자산경영학과, 조교수, jkj0519@kimpo.ac.kr

** 교신저자 / 호남대학교 행정학과 교수, 행정학박사, 2005134@honam.ac.kr

▷ 접수일(2018년 2월 5일), 수정일(1차 : 2018년 5월 4일), 게재확정일(2018년 12월 11일)

2. RESULTS

The result shows that metropolitan area is categorized by two groups which are old Town, New Town and that they are proved to be different in the rental value.

3. KEY WORDS

- APT, multi-regression analysis, rental value, population characteristic

국문초록

최근 주택시장에서 아파트매매가격과 전세가격의 차이를 이용한 투자에 대한 관심이 증가하고 있다. 특히, 인구의 노령화 및 감소로 인하여 이전과는 다르게 지역의 특성 및 아파트의 특성을 고려하여 시장을 구분하여 판단 할 수 있는 다양한 지표가 필요하다. 이 연구의 목적은 전주시지역의 아파트 시세자료를 이용하여 아파트의 임대가치에 영향을 주는 요인을 분석하는 데 있다. 이 연구의 이론적 배경은 부동산시장분석이며 연구방법은 다중회귀분석이다. 이 연구결과에 의하면, 아파트의 임대가치에 영향을 주는 요인은 지역특성의 요인과 인구통계학적 요인으로 구분되며 통계적으로 유의한 지역특성 요인에 관련된 변수는 구도심 · 신시가지 권역이며, 물리적 특성의 요인에 관련된 변수는 주택의 크기, 건축경과년수, 방의 갯수, 난방방수, 층층수이다. 이 연구결과는 정부 및 민간투자자가 지역시장에 맞게 아파트의 실질수요를 파악하는 자료를 제공하고 나아가 아파트의 위험관리에 도움이 된다.

핵심어 : 아파트, 전세가율, 다중회귀분석, 매매가격, 전세가격, 지역특성, 인구특성

I. 서론

1. 연구의 목적

최근 우리나라 주택시장에서 투자자들이 아파트 매매가격과 아파트 전세가격의 차이를 이용한 투자에 관심이 많다. 이로 인해 서울 및 수도권권지역에서 입지가 상대적으로 좋고 향후 성장잠재력이 있는 아파트에 대한 관심이 증가하고 있다. 일반적으로 부동산학에서 아파트가격이 발생하기 위해서는 유용성, 유효수요, 상대적 희소성, 이전성 4가지 요인이 있어야한다고 한다. 그리고 아파트 가격형성요인은 다양하다. 부동산학에서는 크게 3가지의 요인으로 구분하며 부동산가격형성요인으로서 일반적 제요인, 지역적 제요인, 개별적 제요인이 해당된다.

아파트가격은 크게 매매가격과 임대료로 구

분된다. 통상 m^2 당 아파트의 매매가격이 높은 경우에는 m^2 당 아파트의 임대료가 높게 형성되었으나 최근에는 사회적 · 행정적 · 경제적 요인의 급격한 변화로 인하여 이전과는 다르게 m^2 당 아파트 매매가격이 상대적으로 높아도 m^2 당 아파트 임대료가 낮게 형성되는 사례가 조사되기도 한다. 따라서 이 연구에서는 아파트의 전세가율에 영향을 주는 요인을 분석하고 나아가 매매가격과 전세가격에 영향을 주는 요인과의 비교를 하고자 한다.

2. 연구방법

이 연구에서는 아파트의 임대가치에 영향을 주는 요인을 분석하기 위하여 헤도닉 가격기법을 사용하였다. 헤도닉 가격기법은 특정재화에 대한 시장에서 직접거래 되지 않는 특정요인이 해당 재화의 가격결정에 영향을 준다는 것을 전

제하에, 소비자의 상품구매를 결정하고 가격을 지불할 때 간주하였을 가능한 모든 속성으로 분해하여 각각의 속성에 대해 가치를 측정한다. 헤도닉 가격기법을 적용하여 아파트의 임대가치를 분석할 때에는 사례지역조사, 사례지역의 아파트가격, 감정평가가격, 공동주택공시가격을 조사하는 가격조사, 사례주택 등의 환경요인 선정, 사례주택 등의 환경요인 조사, 헤도닉 가격의 산정식 추정, 대상 아파트 가격을 적용한 속성별 가격을 추정하는 절차에 따라 실시된다.

II. 선행연구의 고찰

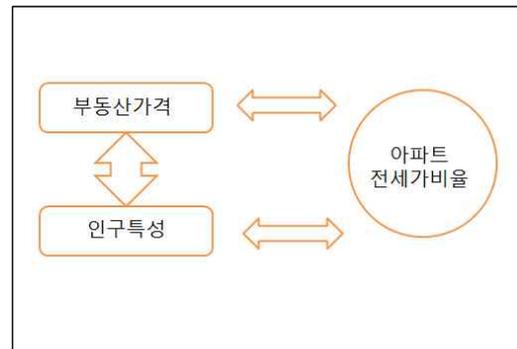
1. 선행연구의 고찰

아파트가격에 영향을 주는 요인은 시간에 따라 점차로 다양화되고 있다. 이전의 연구에서는 아파트가격에 영향을 주는 요인이 교통, 학군, 경관 이었지만 최근에서는 안전에 대한 관심 증가하고 있다. 주택가격에 대한 이전의 연구를 요약하면 다음과 같다. 박현수·김정훈(2004), 장은순 외(2007), 김태경·권대한·정지이(2007), 이범용·정석(2007), 김태윤(2007) 외 다수는 도심 및 부도심의 거리가 주택의 가격요인으로 평가하였다. 김영훈 외(2008), 정수연·서은아·이성원(2003), 김태윤(2007), 김태호 외 다수의 연구에서는 고용중심지 혹은 직장과의 떨어진 거리가 주택의 가격요인으로 제시하였다. 인지상(2011), 노태욱(2009), 신상영(2006), 송호창(2009) 외 다수의 연구에서는 상업 혹은 업무시설의 밀도를 주택의 평가요인이라고 제시하였다. 그리고 장은순 외(2007), 정수연·배제흠(2004), 김태경·권대한, 정지이(2007), 이범용·정석(2007), 이주석·조주현(2010) 외 다수의 연구에서는 주택과 아파트까지의 거리가 주택가격의 요인이라고 보였다. 김태경·권대한·정지이(2007), 이범용·정석(2007), 정창무(2008) 외 다수 연구에서는 주택에서 고속도로 진입구까지의 거리를 주택가격

의 요인으로 설명하였다. 또한 김태경·권대한·정지이(2007), 김지현(2006), 김주영(2005), 우아영(2009)의 연구에서는 아파트에서 공원이나 골프장까지의 거리가 주택의 가격요인에 해당하다고 주장하였다. 본 연구는 기존 연구와 다르게 아파트의 전세가율에 초점을 두어 실질수요에 역점을 두고 분석했으며 전세가율에 대한 선행연구가 없어 본 연구는 매우 의미가 있다.

III. 연구모형 및 변수의 설정

1. 연구모형



〈그림 1〉 전세가비율의 연구모형도

이 연구에서의 분석은 〈그림 1〉에서 제시한 것과 같이, 부동산가격 및 인구 통계적 특징을 고려하여 분석모형을 구축하였다. 본 연구의 가설은 다음과 같이 설정한다.

H_0 : 부동산가격 및 인구 통계적 특징은 아파트 전세가율에 영향을 주지 않는다.

H_1 : 부동산가격 및 인구 통계적 특징은 아파트 전세가율에 영향을 준다.

1) 부동산가격 요인

아파트의 임대가치는 부동산의 지역요인과 개별요인에 영향을 받는다. 지역요인은 자연적 조건과 일반적 제요인 으로 구분된다. 여기서 일반적 제요인 에는 사회적 · 행정적 · 경제적 요인 으로 나누어진다. 지역적 요인은 용도지역에 따라 다르다. 주거지역의 지역적 제요인 에는 가로의 폭, 구조 등의 상태, 도심과의 거리 및 교통시설의 상태, 상가의 배치상태, 공공 및 편익시설의 배치상태, 기상조건, 자연환경, 사회 환경, 획지의 상태, 공급 및 처리시설의 상태, 위험 및 혐오시설, 재해발생의 위험성, 공공발생의 정도, 용도지역, 지구 · 구역 등 기타규제, 장애의 동향, 기타 등이 포함된다. 그리고 개별요인은 토지 및 건물에 대한 개별특성이다. 개별요인은 용도지역에 따라 다르며 주거지역 토지개별요인에서는 가로조건, 접근조건, 환경조건, 획지조건, 행정적조건, 기타조건으로 구분한다. 공동주택의 건물요인에는 시공의 상태, 통로구조, 승강기 등의 설비상태, 건물의 층수, 세대수 등의 규모, 경과년수 및 관리체계 등에 따른 노후도가 포함된다. 아울러, 공동주택의 개별요인에는 방범, 승강기 및 계단을 이용한 접근성 등의 층별 효용, 조망, 개방감 등의 위치별 효용, 일조, 채광 등의 향별 효용, 간선도로, 철도 등에 의한 소음의 정도, 1층 전용정원 및 최상층의 추가공간 유무, 전유부분의 면적 및 대지비율이 해당된다.

이 연구에서 사용된 아파트 가격 자료는 전주시에 소재하는 아파트단지에 대한 가격자료이다. 본 자료에는 아파트 소재지, 아파트 가격, 지역요인, 아파트의 개별요인 등이 포함된다.

2) 인구 통계적 요인

아파트가 위치한 지역의 인구 통계적 특성은 아파트 임대가치에 영향을 준다. 지역인구 특징에는 연령, 성별, 소득, 교육 수준 등이 포함된다. 가구관계, 인종, 성별, 주택보유형태, 성별, 주택보유형태, 연령 등이 인구 통계적 요인에 해당된다. 통상 젊은 인구는 대중교통수

〈표 1〉 변수의 설명

변수	약칭	변수	단위	변수설명	
종속변수	RC	전세가율	%	(전세가격 ÷ 매매가격) × 100	
	지역적 특성	NEW_ZONE	신시가지	더미	전주시의 동남권역
OLD_ZONE		구도심	더미	전주시의 서부권역	
독립변수	물리적 특성	SIZE	주택의 크기	평형	아파트의 분양면적(평)
		AGE	경과년수	년	조사시점에서 준공년도를 뺀 값
		ROOM	방의 갯수	갯수	호별 총 방의 갯수
	HOUSEH	세대수	세대	아파트 단지의 세대수	
	ENTY	현관구조	더미	복도식 =1, 계단식 =0	
	ENSY	난방방식	더미	개별난방=1, 지역난방 및 중앙난방 =0	
	TFLOOR	총 층수	층수	건물의 총 층수	
	BRAND	브랜드	더미	건설사의 도급순위 10위 이내 =1, 10위 밖=0	
	SALE_H	매매가의 상한	만원	총매매가격의 상한	
	SALE_L	매매가의 하한	만원	총매매가격의 하한	
SALE_A	매매가의 평균	만원	총매매가격의 평균		
CHON_H	전세가격의 상한	만원	총전세가격의 상한		
CHON_L	전세가격의 하한	만원	총전세가격의 하한		
CHON_A	전세가격의 평균	만원	총전세가격의 평균		

단이나 상업시설과의 접근성이 양호한 지역에 많이 거주한다. 아울러 이들은 부동산가격이 상대적으로 높은 구도심지역 보다는 매매가격이나 전세가격이 저렴한 지역을 선호한다. 따라서 거주인구특성이 아파트의 유형, 가격, 면적 등에 영향을 준다.

2. 변수의 설명

1) 종속변수

본 연구의 종속변수는 전세가율이다. 전세가율의 산정방법은 먼저 아파트의 총매매가격과 총전세가격을 산출하였다. 그 다음에 총전세가격을 총매매가격으로 나눈 후 100을 곱하여 산출한 값이다. 아파트의 총매매가격은 아파트

의 계약면적에 대한 시세 매매가격이며 충전세 가격은 아파트의 계약면적에 대한 시세 전세가격이다. 그리고 공동적으로 총매매가격과 충전세가격은 조사시점에서 거래되는 최고가격이다.

2) 독립변수

독립변수는 크게 지역적 요인과 토지 및 건물의 특징 변수로 구분된다. 먼저 지역적 요인 변수에는 위치, 인구의 변수이고, 개별요인 변수에는 주택의 크기, 경과년수, 방의 갯수, 세대수, 현관구조, 난방방식, 층층수, 브랜드가 해당된다. 아파트시장에서는 대형건설사가 시공한 아파트의 경우에는 인지도가 없는 중소건설사가 건축한 아파트보다도 매매가격이 높다. 그래서 본 연구에서는 조사년도에 도급순위가 10위 이내에 해당되는 경우에는 '1', 그렇지 않은 경우에는 '0'로 하는 더미 변수로 사용하였다.

IV. 실증분석

1. 기초통계

〈표 2〉의 기술통계량에서 보듯이, 아파트의 평균 매매가격은 70,988만원, 최소값은 8,750만원, 최대값은 465,000만원이고 표준편차는 80,715.5만원이다. 반면에 아파트 평균 전세가격은 30,172만원, 최소값은 5,600만원, 최고값은 225,000만원이고 표준편차는 28,090.4만원으로서 평균 아파트 매매가격이 평균 전세가격에 비해 분포가 더 넓게 퍼져있음을 알 수 있다. 독립변수들의 특징을 살펴보면, 아파트의 수용력과 관련된 주택의 크기는 평균이 40평, 최대값 124평, 최소값은 8평이다. 그리고 각 아파트의 호별 방의 갯수는 최대 5개이고 평균은 2.7개이다. 각 아파트의 세대수는 최소 42가구, 최대 1,297가구이며 평균은 302세대이다. 다음으로, 층층수의 경우, 최소 10층에서 최대 69이며 평균적으로는 28층이다. 마지막으로 건축경

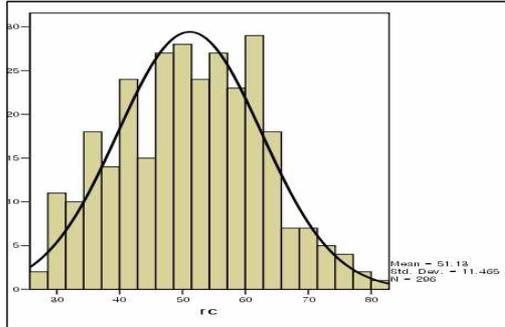
〈표 2〉 원시자료의 기초통계량

변수	최소값	최대값	평균	표준편차
전세가율	29	83	51.13	11.46
구도심권역	0	1	0.66	0.47
신시가지권역	0	1	0.06	0.23
아파트의 규모	8	124	40.08	21.54
경과년수	2	12	4.39	2.229
방의 갯수	0	5	2.73	1.093
세대수	42	1297	302.48	301.324
현관구조	0	1	0.79	0.410
난방방식	0	1	0.66	0.474
총 층수	10	69	28.38	17.193
브랜드	0	1	0.48	0.50
매매가의 하한	8,500	430,000	67335.91	77,224.58
매매가의 상한	9,000	500,000	74642.02	84,293.54
매매가의 평균	8,750	465,000	70988.97	80,715.53
전세가격의 하한	5,000	200,000	28342.40	26,146.26
전세가격의 상한	6,200	250,000	32003.21	30,087.55
전세가격의 평균	5,600	225,000	30172.80	8,090.49

과년수는 평균 4.3년, 최대값은 12년, 최소 2년이다. 전주시 아파트의 평균 전세가율은 아파트 매매가격의 51%수준이지만 전주시의 하위시장에 따라 차이가 있다. 하위시장별로 전세가율 살펴보면, 구도심권역 그룹의 평균 전세가율은 49%이며, 평균 매매가격은 3.3㎡당 2000만원이며, 평균 전세가격은 3.3㎡당 821만원이다. 그리고 신시가지권역의 그룹 평균 전세가율은 48%이며, 평균 매매가격은 3.3㎡당 940만원, 전세가격은 3.3㎡당 404만원이다. 표본의 지역적 분포를 보면, 구도심이 200개호, 서북신시가지 권역 100개호이다. 한편 층층수는 10층이하 건물이 2.4%, 10층~15층 건물이 24.6%, 16층~20층 건물이 15.4%, 21층~25층은 17.6%, 26층 이상은 40.2%로 조사되었다. 건축경과년수는 3년이 38.9%로 가장 많으며, 4~5년이 32%로 나타나 대부분의 표본 아파트가 최근에 신축한 건물이라는 것을 알 수 있다.

〈그림 2〉의 분포도에서 보는 것과 같이, 이 연구에서 사용된 전세가율은 저가와 고가가 적은 종모양을 띤 정규분포를 보여주고 있으나 아

〈그림 2〉 전세가비율의 분포도

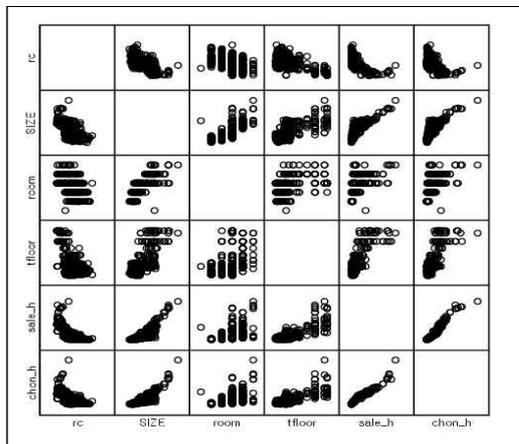


파트의 총매매가격과 총전세가격의 분포도는 왼쪽에 치우친 모양을 가지고 있었다. 따라서 아파트의 분포도와 전세가율의 분포도는 차이가 있음을 알 수 있다.

2. 상관관계 분석

회귀분석에 앞서 선정된 독립변수간의 1차 관계를 파악하기 위해 상관분석 실시하였다. 분석결과 '전세가율'은 '구도심권역', '신시가지권역', '주택의 크기', '방갯수', '세대수', '난방방식', '계단구조', '총층수', '총매매가격', '총전세가격' 변수와 상관성이 높은 것으로 분석되었다. '주택의 크기' 변수는 '방의 개수' 변수와 상관성이 있으며, '세대수' 변수는 '총층수' 변수와 음의 상

〈그림 3〉 상관관계도



〈표 3〉 주요변수들의 상관관계행렬(원시자료)

	전세가율	주택의 크기	방의 갯수	총층수	총매매가	총전세가
전세가율	1	-0.65**	-0.45**	-0.63**	-0.69**	-0.60**
주택의 크기		1	0.75**	0.70**	0.86**	0.87**
방의 갯수			1	0.39**	0.51**	0.55**
총층수				1	0.80**	0.76**
총매매가					1	0.97**
총전세가						1

주)** p<0.05

관관계가 있는 것으로 나타났다. 선정된 독립변수 중 다중공선성이 있는 변수들이 존재하여 조사된 자료의 손실을 막고 독립변수들에 대표성을 부여하기 위해 요인분석을 실시하였으며, 상관분석 결과 '전세가율'과 '총 매매가격', '전세가율'과 '총 전세가격'은 상관계수가 0.5 이상으로 다중공선성이 있는 것으로 나타나 분석에서는 매매가격과 전세가격 변수는 제외하였다. 상관분석을 통해 제외한 변수 이외에 더미변수를 제외한 독립변수에 대해서 요인분석을 실시하였으며, 분석결과 2개의 새로운 요인으로 축소 통합되었다.

〈그림 3〉와 〈표 3〉에서 변수들 간의 상관관계 행렬을 살펴보면 전세가율은 주택의 크기, 방의 개수, 총층수, 총매매가격, 총전세가격 변수 간의 상관관계는 매우 높다. 이 분석결과에서 아파트의 총매매가격이 클수록 전세가율은 하락하며 주택의 크기와 총층수는 상승함을 알 수 있다. 유의수준 5%하에서 전세가격과 상관관계성이 높은 변수는 주택의 크기, 방의 갯수, 총층수, 총매매가격이다. 다음으로, 총매매가격과 총전세가격과 상관성이 높은 변수를 살펴보면, 먼저 아파트의 매매가격과 상관관계성이 높은 변수는 주택의 크기, 방의 갯수, 총층수이며 총매매가격과 총전세가격에 공통적으로 영향을 주는 변수는 주택의 크기와 총층수이다. 그리고 전세가율에 영향을 주는 독립변수는 권역, 주택크기, 건축과년수, 방의 갯수, 세대수, 난방구조, 계단구조, 총층수, 총매매가, 총전세가이다. 본 연구

에서는 세대수 및 총층수와 같이 독립변수들간의 지나치게 큰 상관계수를 가진 변수들을 모두 다 도입하게 된다면, 다중공선성 문제가 발생할 것이므로 관계있는 두 변수 중 하나의 변수를 선택하는 방법을 취했다. 따라서 전세가를 결정모형에서는 권역, 주택의 크기, 건축경과년수, 방의 갯수, 난방구조, 계단구조, 총층수 변수를 가지고 최종모형의 검증을 시행하였다.

3. 다중회귀분석의 결과

〈표 4〉와 〈표 5〉에서 보듯이 F 값을 보면 44.792로 모형이 유의하게 나타났고, 회귀모형에서 수정된 결정계수 값은 0.61로 나타났다. 독립변수 중에 신시가지권역, 주택의 크기, 건축경과년수, 방의 개수, 난방방식, 총층수 변수가 통계적으로 유의하였다. 다음으로 유의한 변수 중에서 전주시 전세가를 결정에 미치는 기여도를 t 값을 통해 살펴보면, 상대적으로 건축경과년수 변수가 권역이나 면적의 변수 보다 전세가를 결정에 기여도가 높은 것으로 나타났다. 결정계수와 회귀모형은 유의하지만 개별 t 값이 유의하지 않은 경우 다중공선성의 문제를 의심해 볼 필요가 있다. 그래서 다중공선성 여부를 진단하기 위해 분산 확대인자(VIF)를 보면 모든 독립변수의 VIF는 8이하로 다중공선성이 없음을 알 수 있다. 전세가에 관하여 회귀모형을 살펴본 결

〈표 4〉 분산분석

모형	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	유의확률	Dubin-Waston
전세가를	0.611	0.597	7.274	0.00	0.907

모형	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
회귀분석	23700.058	10	2370.006	44.792	0.00
잔차	15079.894	285	52.912		
합계	38779.952	295			

〈표 5〉 다중회귀분석의 결과

모형	비표준화계수	t	유의확률	VIF
	β			
상수	57.734	21.315	0.000	
구도심권역	4.437	3.252	0.001	1.293
신시가지권역	-0.400	-0.293	0.770	1.216
서북권역	6.046	3.139	0.002	1.185
주택의 크기	-0.188	-4.395	0.000	4.722
건축경과년수	1.248	6.245	0.000	1.106
방의 개수	-1.604	-2.426	0.016	2.910
계단구조	0.822	0.364	0.716	4.785
난방구조	3.410	2.398	0.017	2.531
총층수	-0.155	-3.103	0.002	4.124
브랜드	0.754	0.838	0.403	1.129

과, 모형의 F 값도 유의하고 수정된 결정계수 값도 0.61로 만족스럽다. t 값도 유의하게 나타나 회귀분석이 만족스럽게 되었음을 볼 수 있다. 오차항의 자기 상관여부를 살펴 본 결과, 더빈-왓슨 통계량은 0.907이므로 오차항의 자기 상관문제를 보이지 않고 있다.

4. 모형의 비교

〈표 7〉에서 F 값을 보면 315.898로 모형이

〈표 6〉 전주시 권역별 모형의 비교

모형	구도심권역 모형		신시가지 권역 모형	
	추정계수	표준화계수	추정계수	표준화계수
상수	54.407**		68.480**	
주택의 크기	-0.026	-0.055	-0.299**	-0.405
건축의 경과년수	0.799**	0.144	-0.150	-0.040
방의 갯수	-3.255**	-0.331	-4.133**	-0.310
계단구조	2.574	0.106	-3.135	-0.096
난방구조	2.846	0.125	.	.
총층수	-0.231**	-0.405	0.916**	0.524
브랜드	3.837**	0.168	-15.703**	-0.672
자유도	194		39	
수정된 R제곱	0.652		0.851	

주) * 신시가지 권역의 아파트 난방방식은 모두 개별난방이다.
 ** P< 0.01

〈표 7〉 다중회귀분석의 결과

모형	비표준화계수	t	유의 확률	VIF
	β			
상수	55.865	9.322	0.000	
지역	<u>2.207</u>	<u>3.283</u>	<u>0.001</u>	1.83
단지 세대수	0.000	0.261	0.794	1.32
전용면적	0.007	0.960	0.337	1.06
매매가격	<u>-0.335</u>	<u>-41.858</u>	<u>0.000</u>	5.37
전세가격	<u>0.427</u>	<u>50.924</u>	<u>0.000</u>	5.29
5-9세 인구비율	0.797	1.489	0.137	4.28
25세-29세 인구비율	0.327	0.718	0.473	2.05
35세-39세 인구비율	<u>1.544</u>	<u>3.372</u>	<u>0.001</u>	2.69
80세-84세 인구비율	2.277	2.439	0.15	2.54
R제곱	0.834	수정된 R제곱	0.832	
Durbin-Watson	1.582			
F	315.898	유의확률	0.000	

유의하게 나타났고, 회귀모형에서 수정된 결정계수 값은 0.83로 상대적으로 높게 분석되었다. 독립변수 중에 지역구분(구도심, 신개발지), 아파트 매매가격/m², 아파트 전세가격/m², 행정동별 35세 - 39세의 인구비율 변수가 통계적으로 유의하게 나타났다. 다음으로 유의한 변수 중에서 전주시 아파트 전세가율 결정에 미치는 기여도를 t값을 통해 살펴보면, 상대적으로 전세가격 및 행정동별 35-39세 인구비율이 아파트 전세가율 결정에 기여도가 높은 것으로 나타났다. 이 결과를 통하여 전주시의 아파트 전세가율은 아파트 전세가격과 아파트 유효수요에 영향을 주는 지역의 생산가능 인구의 비율이라는 것을 보였다.

V. 결론

이 연구는 전주시 아파트의 전세가율 결정

모형을 구축하는 데 그 목적이 있다. 이 연구결과를 요약하여 정리하면 다음과 같다.

첫째, 아파트 가격은 유의하게 전세가율에 영향을 주고 있다. 전주시 아파트의 경우에는 전세가격이 상대적으로 높을수록 전세가율이 높고 매매가격이 낮을수록 전세가율이 낮게 나타났다.

둘째, 전주시 전체의 전세가율 결정요인으로 주택의 크기 및 건축의 경과년수가 영향을 주고 있으나 추정치의 크기는 권역에 따라 다소 차이가 있다. 주택의 크기가 한 단위 증가 할 때, 한 단위의 전세가율이 감소한다. 또한 건축의 경과년수가 증가할수록 전세가율이 높아진다. 이는 지역별 주택시장의 수급상황과 관련이 있어 도심에 입지한 아파트의 경우에는 건물이 노후되었지만 뛰어난 교통여건으로 인해 풍부한 수요가 존재할 수 있다.

셋째, 주택의 하위시장별로 분석한 결과에 의하면, 전주시 구도심권역의 경우에는 주택의 크기, 건축의 경과년수, 방의 갯수, 총층수, 브랜드가 전세가율 결정에 유의한 영향을 주고 있으며, 신시가지권역의 경우에는 주택의 크기, 방의 갯수, 총층수, 브랜드가 영향을 주고 있다. 전주시 도심권역과 신시가지권역은 영향을 주는 변수가 유사하지만 방향성에서 약간의 차이가 있는 것으로 분석되었다. 관동로를 포함한 구도심권역의 경우 브랜드의 계수가 양(+)이 나와 조사년도를 기준으로 건설사의 브랜드가 큰 아파트의 전세가율이 높아 좋은 브랜드일수록 전세가율이 되고 있으며 반면에 건물의 총층수가 높을수록 전세가율이 낮게 나타나 저밀도 아파트일수록 전세가율이 높게 나타나는 것을 보였다.

이 연구의 한계는 아파트 가격은 정부의 정책이나 금융시장의 변화와도 관련성이 있는데 공간적 요소만을 설명변수로 사용한 점이다. 향후 연구에서는 패널자료를 이용하여 거시경제변수와 전세가율과의 관계를 시간에 따라 분석함으로써 아파트의 전세가율 결정구조를 파악하고자 한다.

 參考文獻

- 국토개발연구원(1991), "수도권 및 부산지역의 주택시장 분석", 국토개발연구원.
- 국토연구원(2006), "공간분석기법", 한울
- 김영호(2009), 서울시권역별 주택 실거래가 영향요인 연구, 한양대학교 석사학위논문.
- 김우현(2009), 구조방정식을 이용한 주상복합아파트의 가격결정요인에 관한 연구, 한양대학교 석사학위논문.
- 배지영(2006), 주상복합용도개발의 유형별 가격결정요인에 관한 연구, 한양대학교 석사학위논문.
- 백진호(2009), 시장세분화를 통한 전주시 주상복합주택 가격 결정요인 특성에 관한 연구, 한양대학교 석사학위논문.
- 복준호(2004), 조망가치에 따른 주택의 가격변화에 관한 연구, 전주대학교 석사학위논문.
- 윤태연(2004), 주상복합건물의 가격결정요인에 관한 연구, 건국대학교 석사학위논문.
- 삼성에버랜드(2000), 부동산시장정보 분석모형 구축방안, 삼성에버랜드
- 송호창(2008), 수도권 주상복합아파트의 지역 및 주택규모별 가격결정요인에 관한 분석, 한양대학교 석사학위논문
- 조주현 · 김선곤(2005), "주상복합아파트의 가격특성에 관한 연구", 국토계획, 40(3), 대한국토 · 도시계획학회, 79-85.
- 정형철(2009), 개발밀도특성에 따른 주상복합아파트 가격결정요인에 관한 연구, 한양대학교 석사학위논문.
- 정승영(2009), 부동산자산관리통계학, 부연사.
- Bajic, V. (1985). "Housing Market Segmentation and Demand for Housing Attributes : Some Empirical Findings." *AREUEA Journal*, 13, 58-75.
- Blackley, D. M. & J. R. Follain (1986). "An Evaluation of Hedonic Price Indexes for Thirty-four Large SMSAs." *AREUEA Journal*, 14, 179-205.
- Brueggeman, W. B. & R. H. Zerbst (1979). "Discount Points and Housing Prices: A Reply." *The Journal of Finance*, 34, 1055-1060.
- Colwell, P. F., K. L. Guntermann & C. F. Sirmans (1979). "Discount Points and Housing Prices: Comment." *The Journal of Finance*, 34, 1049-1054.
- Follain, J. R. & E. Jimenez (1985). "Estimating the Demand for Housing Characteristics : A Survey and Critique." *Regional Science and Urban Economics*, 15, 77-107.
- Follain, J. R. & S. Malpezzi (1981). *Dissecting Housing Value and Rent : Estimates of Hedonic Indexes for Thirty-nine Large SMSAs*. Washington, D.C, The Urban Institute.
- Goodman, A. C. (1978). "Hedonic Prices, Price Indices and Housing Markets." *Journal of Urban Economics*, 5, 471-484.
- Harrison, D. & D. L. Rubinfeld (1978). "Hedonic Housing Prices and the Demand for Clean Air." *Journal of Environmental Economics and Management*, 5, 81-102.
- Jud, G. D. (1985). "A Further Note on Schools and Housing Values." *AREUEA Journal*, 13, 452-461.
- Kain, J. F. & J. M. Quigley (1975), *Housing Markets and Racial Discrimination: A Microeconomic Analysis*. N.Y.: National Bureau of Economic Research.
- King, A. T. (1976). "The Demand for Housing: A Lancastrian Approach." *Southern Economic Journal*, 43, 1077-1087.
- Lancaster, K. J. (1966). "A New Approach to Consumer Theory." *Journal of Political Economy*, 74, 132-157.
- Mark, J. H. & M. A. Goldberg (1984). "Alternative Housing Indices: An Evaluation." *AREUEA*

Journal, 12, 30-49.

Nelson, J. P. (1978). "Residential Choice, Hedonic Prices and the Demand for Urban Air Quality." *Journal of Urban Economics*, 5, 357-369.

Palmquist, R. B. (1984). "Estimating the Demand for the Characteristics of Housing." *The Review of Economics and Statistics*, 66, 394-404.

Rosen, S. (1974). "Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition." *Journal of Political Economy*, 82, 34-55.

Vandell, K. D. & R. H. Zerbst (1984). "Estimates of the Effects of School Desegregation Plans on Housing Values over Time." *AREUEA Journal*, 12, 109-135.

Witte, A. M., M. Sumka & H. Erekson (1979). "An Estimates of a Structural Hedonic Price Model of the Housing Market: An Application of Rosen's Theory of Implicit Markets." *Econometrics*, 47, 1151-1173.