



저작자표시-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

박 사 학 위 논 문

아파트 단지특성별
매매가격 결정요인에 관한 연구

2011년



한성대학교 대학원

경제부동산학과

부동산학전공

김 광 영

박 사 학 위 논 문
지도교수 안정근

아파트 단지특성별
매매가격 결정요인에 관한 연구

A Study on the Sale Price Determinants by the Characteristics of
Apartment Complexes

2011년 06월 일

한성대학교 대학원

경제부동산학과

부동산학전공

김 광 영

박 사 학 위 논 문
지도교수 안정근

아파트 단지특성별
매매가격 결정요인에 관한 연구

A Study on the Sale Price Determinants by the Characteristics of
Apartment Complexes

위 논문을 부동산학 박사학위 논문으로 제출함

2011년 06월 일

한성대학교 대학원

경 제 부 동 산 학 과

부 동 산 학 전 공

김 광 영

김광영의 부동산학 박사학위논문을 인준함

2011년 06월 일

심사위원장 _____ 인

심 사 위 원 _____ 인

심 사 위 원 _____ 인

심 사 위 원 _____ 인

심 사 위 원 _____ 인

국문초록

아파트 단지특성별 매매가격 결정요인에 관한 연구

한성대학교 대학원

경제부동산학과

부동산학전공

김 광 영

아파트는 주거공간으로서의 기능뿐만 아니라 자산가치로서의 기능을 하고 있다. 아파트 매매가격 형성요인에 대한 연구는 많이 있었으나, 단지규모를 분류하여 연구된 사례는 없다. 또한 단지규모별로 분석을 하여도 어느 지역에 입지하느냐에 따라 다르고, 한 단지 내에서도 여러 평형대가 혼재되어 있기 때문에 지역과 평형대별로도 분석이 이루어져야 한다.

본 연구는 서울시 동남권역의 강남구, 강동구, 서초구, 송파구에 소재한 아파트로 한정하며, 전체 아파트를 전수조사하여 아파트 매매가격 형성요인을 도출한다.

2011년 2월 현재 동남권역의 4개 자치구에는 728개의 아파트단지가 있으며, 2,685개의 평형대에, 동수는 4,416개이고, 여기에 318,330세대가 거주하고 있다. 본 연구에서는 각각의 아파트의 시세를 평균하여 대표 평형대별로 1개씩, 총 2,685개 평형대 아파트시세를 선택하여 이를 분석기준으로 삼았다.

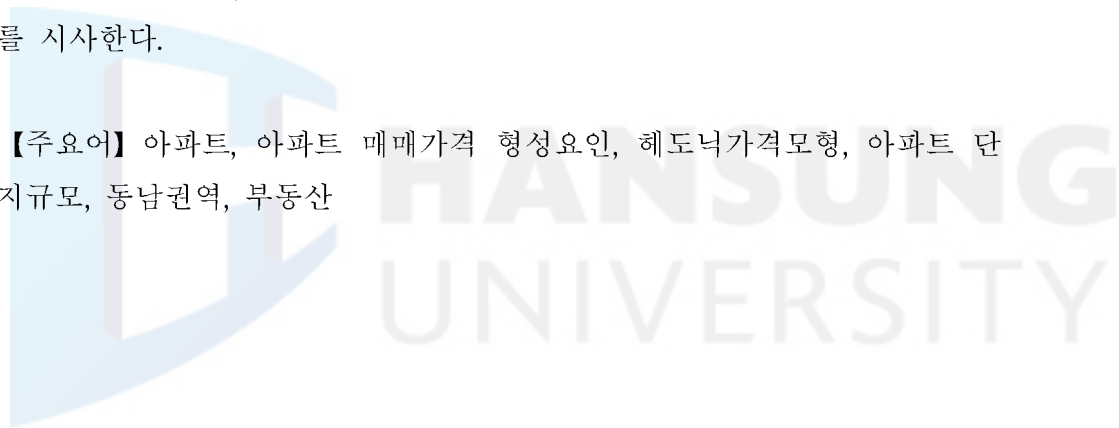
분석모형으로는 헤도닉가격모형(hedonic price model)의 형태를 취하고 있다. 본 연구에서는 잔차분석과 Kolmogorov-Smirnov 검증을 통하여 분석자료의 선형성, 정규분포성(normality), 등분산성을 검토하였고, 정규확률점도표(P-P), 히스토그램, 잔차산포도 등을 확인하였다. 독립변수 상호

간의 다중공선성 문제는 단계적 회귀분석(stepwise regression)으로 상대적으로 설명력이 약한 변수를 제거하는 방식으로 처리하였다. 자료분석에는 SPSS/PC 통계프로그램을 이용하였다.

분석 결과, 자치구별, 평형대별, 단지규모별 11개 모형에서 동시에 유의적인 결과를 나타낸 것은 전세가율 및 단지내 최고층수 2가지였다. 물리적 특성에서 현관구조, 베이가 각각 11개 모형 중 9개와 8개로 나타났으며, 세대별 방수, 세대별 욕실수, 전용률이 7개 모형에서 선택된 변수들이다. 단지특성에서는 건설사 지명도가 7개, 개별난방이 (-) 유의적인 변수들로 6개, 세대당 주차대수, 지역난방, 재건축이 각 4개, 리모델링이 (-) 유의적인 변수로 4개의 모형에서 선택되었다. 전세가율, 전용률, 현관구조와 같은 단지특성은 선행연구와 마찬가지로 중요요인으로 채택되었다.

아파트 단지규모별 가격형성 결정요인에는 소규모, 중규모, 대규모 별로 다르게 나타난다. 이 같은 분석 결과는 시행사나 건설사들이 아파트를 건설하고자 할 경우, 동남권역에서 어떤 부분에 특히 주의를 기울여야 할지를 시사한다.

【주요어】 아파트, 아파트 매매가격 형성요인, 헤도닉가격모형, 아파트 단지규모, 동남권역, 부동산

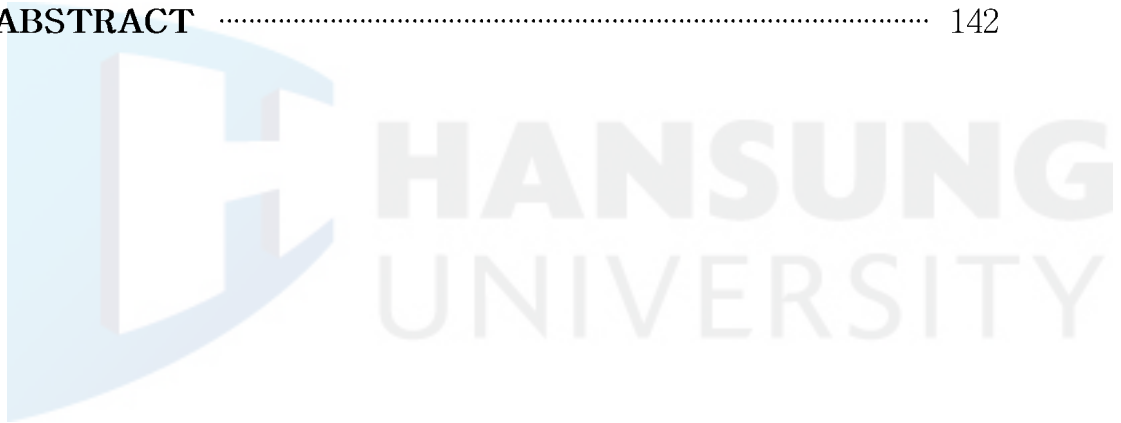


목 차

제 1 장 서론	1
제 1 절 연구목적	1
제 2 절 연구범위와 방법	3
제 2 장 아파트 매매가격 결정요인에 관한 이론적 고찰	7
제 1 절 부동산 가격형성요인	7
1. 일반적 요인	7
2. 지역적 요인	9
3. 개별적 요인	10
제 2 절 아파트 매매가격의 결정요인	12
1. 일반적 요인	12
2. 개별적 요인	16
제 3 절 선행연구의 동향	18
1. 선행연구의 유형과 분석변수	18
2. 본 연구의 차별성	37
제 3 장 아파트 매매가격 결정요인에 관한 실증분석	39
제 1 절 분석의 틀	39

1. 연구대상	39
2. 특성변수의 설정	42
3. 분석자료	45
4. 분석모형	48
 제 2 절 지역별 분석	51
1. 분석자료의 적합성 테스트	51
2. 물리적 특성변수의 비교	54
3. 단지특성변수의 비교	58
4. 지역적 특성변수의 비교	62
 제 3 절 평형대별 분석	65
1. 평형대별 아파트현황과 기술통계량의 검증	65
2. 중소형 평형대	70
3. 중형 평형대	72
4. 중대형 평형대	74
5. 대형 평형대	75
 제 4 절 단지규모별 분석	76
1. 단지규모별 아파트 현황과 기술통계량 검증	76
2. 소규모단지	81
3. 중규모단지	85
4. 대규모단지	87
 제 4 장 분석 결과의 비교 · 고찰	91
 제 1 절 지역별 비교	91
제 2 절 평형대별 비교	96
제 3 절 단지규모별 비교	99

제 4 절	비교결과의 종합적 고찰	102
제 5 절	기존 연구와의 비교	111
제 5 장	결 론	113
제 1 절	연구결과의 요약	113
제 2 절	연구의 한계	117
【참고문헌】		118
【부 록】		127
ABSTRACT		142



【 표 목 차 】

[표 1-1] 서울도시기본계획 생활권역 분류	3
[표 2-1] 국내 아파트단지 공용공간의 질적 변화특성	15
[표 2-2] 물리적 특성에 대한 선행연구	20
[표 2-3] 단지특성에 대한 선행연구	24
[표 2-4] 지역적 특성에 대한 선행연구	29
[표 2-5] 기타 특성에 대한 선행연구	35
[표 3-1] 동남권역 아파트 현황	39
[표 3-2] 서울시 및 동남권역 건축년도별 주택현황	41
[표 3-3] 아파트의 특성	42
[표 3-4] 변수 설정	44
[표 3-5] 표본자료의 기초통계량	47
[표 3-6] 동남권역 자치구별 기초통계량	50
[표 3-7] 서울시 동남권역 전체모형의 잔차통계량	51
[표 3-8] 정규성검토 Kolmogorov-Smirnov 검정	53
[표 3-9] 서울시 동남권역 전체모형 요약	54
[표 3-10] 동남권역 물리적 특성변수의 회귀계수 비교	55
[표 3-11] 동남권역 물리적 특성 비표준화 계수 비교	56
[표 3-12] 단지별 특성변수의 회귀계수 비교	59
[표 3-13] 단지특성변수의 비표준화 계수 비교	60
[표 3-14] 동남권역 지역적 특성 모형의 회귀계수	63
[표 3-15] 자치구별 모형간 회귀계수 비교	64
[표 3-16] 평형대별 아파트 현황	66
[표 3-17] 아파트 평형대별 기술통계량	67
[표 3-18] 아파트 평형대별 세대수 현황	68
[표 3-19] 33평형대 아파트(전용면적 기준 84~85m ²) 회귀계수	70
[표 3-20] 중소형 평형대 아파트의 회귀계수	72
[표 3-21] 중형 평형대 아파트의 회귀계수	73

[표 3-22] 중대형 평형대 아파트의 회귀계수	74
[표 3-23] 대형 평형대 아파트의 회귀계수	76
[표 3-24] 동남권역 아파트 현황	77
[표 3-25] 500세대 기준 집단통계량	78
[표 3-26] 500세대 기준 독립표본 검증	78
[표 3-27] 1,000세대 기준 집단통계량	79
[표 3-28] 1,000세대 기준 독립표본 검증	79
[표 3-29] 아파트 단지규모별 기술통계량	80
[표 3-30] 아파트 소규모단지 회귀계수	82
[표 3-31] 아파트 소규모단지 분산분석	84
[표 3-32] 아파트 중규모단지 회귀계수	86
[표 3-33] 아파트 중규모단지 분산분석	87
[표 3-34] 아파트 대규모단지 회귀계수	89
[표 3-35] 아파트 대규모단지 분산분석	90
[표 4-1] 자치구별 모형간 회귀계수 비교	92
[표 4-2] 자치구별 모형간 상수값 회귀계수 비교	95
[표 4-3] 평형대별 모형간 회귀계수 비교	98
[표 4-4] 아파트 단지규모별 회귀계수 비교	100
[표 4-5] 아파트 결정요인 모형별 회귀계수 비교	103
[표 4-6] 강남구 단지규모별 회귀계수	107
[표 4-7] 강동구 단지규모별 회귀계수	108
[표 4-8] 서초구 단지규모별 회귀계수	109
[표 4-9] 송파구 단지규모별 회귀계수	110

【 그림 목 차 】

<그림 1-1> 연구의 흐름도	6
<그림 3-1> 동남권역 회귀 표준화 잔차의 정규 P-P 도표	52
<그림 3-2> 동남권역 회귀 표준화 잔차의 히스토그램	52



제 1 장 서 론

제 1 절 연구목적

우리나라의 대표적인 부동산은 아파트라고 할 수 있다. 아파트는 현재 우리나라의 주거공간 중 영향력이 가장 클 뿐만 아니라, 아파트에 관한 통계 자료는 부동산의 주요 지표로 활용되고 있다. 부동산의 대표성을 가진 아파트는 사람이 살아가는데 선호되고 있다. 아파트를 선호하고 이유로는 생활의 편리성 및 개인 프라이버시 존중 등 여러 가지를 들 수 있으나, 경제 성장에 따른 투자가치 상승에 대한 기대감 또는 투기적 요소가 내재된 현상 등도 무시할 수 없다. 통계청¹⁾ 발표에 의하면 2009년 기준 신주택보급률은 전국 101.2%, 서울은 93.1%로 나타나고 있다.

서울시 인구는 10,464,051명으로, 우리나라 전체인구의 약 22%를 차지하고 있으며, 가구수는 3,500,895호인데, 이중 40.2%에 해당하는 1,407,114가구가 아파트에서 거주하고 있다.²⁾

아파트는 주거공간으로서의 기능 뿐만 아니라 자산가치로서의 기능을 하고 있다. 아파트의 자산가치를 결정하는 요인은 무수히 많은데, 아파트의 단지규모도 그 중의 하나이며, 생활의 편리성, 거래 시 환금용이성, 지역적 대표성, 자산가치의 상승 등 많은 장점을 가지고 있다.

과거 공동주택에 살고 있는 많은 사람들은 자기 자신이 살고 있는 아파트 단지의 쾌적성이나 편리성보다는 내 집 마련이라는 목표에 가치를 더 부여하였다. 그러나 현재의 공동주택 주민들은 자기가 거주하고 있는 단지 및 주변의 편의시설에 관심을 갖기 시작하였다. 그 예로 현재 분양을 하고 있는 대부분의 아파트 단지는 커뮤니티시설, 단지 내 시설구성, 편의시설 및 아파트 단지규모 등 조건들을 홍보에 이용하고 있다. 이와 같은 현상은 아파트의 가격이 동일하다면, 좋은 환경이나 환금용이성이 뛰어난 주택을 선호하고, 이 같은 요인들이 분양가격이나 매매가격에 큰 영향을 미친다는

1) 통계청 <http://kostat.go.kr/portal/korea/index.action> 주택보급률 통계자료 참조

2) 서울특별시, 2010, 『제50회 서울통계연보』, p. 269.

것을 알고 있기 때문이다.

아파트는 한 개의 동으로 구성된 소규모 단지에서 1,000세대 이상의 대규모 단지에 이르기까지 다양하다. 아파트의 경우 동일한 조건하에서는 규모가 클수록 매매가격에서 유리하다. 기존의 연구결과에 의하면, 단지규모는 아파트 매매가격을 결정하는 주요요인으로 취급되고 있다(진영남·손재영, 2005; 엄근용 외, 2006, 장세웅 외, 2009).

그런데 대부분의 기존 연구는 몇 개의 특정 아파트나 특정 지역의 아파트군을 대상으로 하고 있고, 아파트 매매가격 결정요인에 관한 선행연구는 상당히 많은 편이나, 아파트의 단지규모를 분류하여 연구된 사례는 없다.

따라서 본 연구는 500세대 미만의 소규모, 500~1,000세대 미만의 중규모, 1,000세대 이상의 대규모 단지로 구분하여 단지 규모에 따라 가격 결정요인이 서로 다른지를 검증하고자 한다.

아파트는 단지 규모별 차이를 확인했다고 하더라도 입지한 위치와 세대별 면적에 따라 아파트의 시세가격이 각기 다르게 나타난다. 아파트의 시세가격은 입지 뿐만 아니라 한 단지 내에서도 여러 평형대가 혼재되어 있기 때문에 지역과 평형대별로도 분석이 이루어져야 한다. 이에 따라 본 연구에서는 지역을 동남권역³⁾의 자치구인 강남구, 강동구, 서초구, 송파구를 대상으로 평형대별⁴⁾로 중소형, 중형, 중대형, 대형으로 구분한다. 대규모단지와 중·소규모단지 간의 공통적 결정요인이라고 하더라도, 그것이 매매가격에 미치는 상대적 크기는 단지규모에 따라 상이할 것으로 생각한다.

그러므로 본 연구에서는 단지규모별 아파트가격 결정요인 및 지역적요인 자치구별 및 평형대별 요소까지 분석하고, 단지규모별로 지역별 및 평형대별까지 분석하여 아파트 가격형성 결정요인을 밝히고자 한다.

3) 서울특별시, 2006, 『2020년 서울도시기본계획』, p. 104.

4) 국토해양부, 2010, 『2010년도 주택업무 편람』, p. 92.에서 아파트 청약예금의 종류 및 예치금액에서 전용면적 기준 85㎡이하, 85㎡ 초과 102㎡이하, 102㎡ 초과 135㎡ 이하, 135㎡ 초과로 구분

[표 1-1] 서울도시기본계획 생활권역 분류

권역	자치구
도심권	종로구, 용산구, 중구
동북권	동대문구, 성동구, 광진구, 중랑구, 성북구, 강북구, 도봉구, 노원구
서북권	은평구, 서대문구, 마포구
서남권	양천구, 강서구, 구로구, 금천구, 영등포구, 동작구, 관악구
동남권	서초구, 강남구, 송파구, 강동구

제 2 절 연구범위와 방법

일반적으로 공동주택이라고 하면 다세대주택, 연립주택, 아파트, 주상복합아파트, 기숙사 등을 말한다. 공동주택이란 건축물의 벽·복도·계단이나 그 밖의 설비 등의 전부 또는 일부를 공동으로 사용하는 각 세대가 하나의 건축물 안에서 각각 독립된 주거생활을 할 수 있는 구조로 된 주택을 말하며, 그 종류와 범위는 대통령령으로 정한다.⁵⁾

본 연구는 공동주택 중 아파트라고 명명된 단지만을 대상으로 하였다. 공동주택이라도 주거목적 이외의 다른 목적이 포함된 주상복합아파트와 아파트라고 명명되지 않는 연립주택, 다세대주택 등은 대상 범위에서 제외하였다. 또한 아파트의 매매가격의 결정요인을 추정하는 것이기 때문에 임대아파트도 연구대상에서 제외하였다.

본 연구의 공간적 범위는 조사대상 4개 자치구인 강남구, 강동구, 서초구, 송파구에 소재한 아파트로 한정한다. 이는 서울 동남권역의 일부 아파트만이 아니라 동남권역 전체 아파트를 대상으로 하였다. 이 아파트들을 전수조사 하여 평형대별로 분석하였는데, 동남권역 아파트의 단지수는 728개이고, 평형대로는 2,685개, 동 수는 4,417동, 총 세대수는 318,330 세대이다.

연구 대상지역인 서울시 동남권역에는 총 728개의 아파트 단지와 2,685

5) 주택법 제2조(정의) 제2호에 규정

개의 평형대가 있다. 단지별로는 평균 3.69개(= 2,685/728)의 평형대가 있다. 아파트 단지별로 1개의 평형대가 있을 수도 있으나 10개 이상의 평형대가 분포되어 있는 단지도 있다. 본 연구에서는 2,685개의 분석대상을 중소형, 중형, 중대형, 대형으로 구분하여 평형대별 가격형성요인을 추정하였다. 또한 단지규모를 소규모, 중규모, 대규모 단지로 구분하여, 단지별로 각각 회귀분석을 통하여 결정요인을 분석하였다.

자료조사 시점은 2011년 2월을 기준으로 하였다. 아파트 단지의 물리적 특성, 단지특성, 지역적 특성에 해당하는 변수들은 시점에 따라 별다른 변화가 없다. 매매가격은 시간에 따라 계속적으로 변하기 때문에 아파트 시세의 시점을 2011년 2월로 고정하였다.

아파트단지는 500세대 미만의 소규모 단지, 500~1,000세대 미만의 중규모 단지, 1,000세대 이상의 대규모 단지의 3가지로 구분하였다.

아파트의 매매가격은 부동산 포털사이트의 시세가격을 이용하였다. 실제 매매사레가격을 이용하지 않고 아파트의 시세가격을 적용한 것은 분석대상이 단지별, 평형대별 가격이기 때문이다. 아파트의 실제 매매가격은 같은 단지의 같은 평형이라고 하더라도 위치, 층, 향 등에 따라 차이가 많다.

본 논문의 자료는 부동산 포털사이트 닥터아파트(<http://www.drapt.com>)를 기준으로 하였다. 닥터아파트 사이트의 장점은 자치구의 해당 동별 지도에 아파트 전체가 표시되며, 찾고자 하는 아파트를 선택하면 가격, 전세가, 단지내 총 세대수, 층수, 면적별 세대수, 건축년도, 유니트 구조 등에 관한 정보가 보기 쉽게 분류되어 제공되고 있기 때문이다.

분석모형으로 헤도닉가격모형(hedonic price model)이 사용되었다. 헤도닉가격모형은 다중회귀분석(multiple regression analysis)의 형태를 취하고 있다.

본 연구의 세부적인 구성은 다음과 같다.

제1장에서는 본 연구의 문제제기 단계로 연구의 배경 및 목적, 연구의 범위 및 방법과 연구의 체계를 제시한다.

제2장에서는 부동산 가격형성요인과 아파트 매매가격 결정요인을 고찰한다. 또한 아파트 매매가격 결정요인에 대한 선행연구를 살펴보고, 본 논

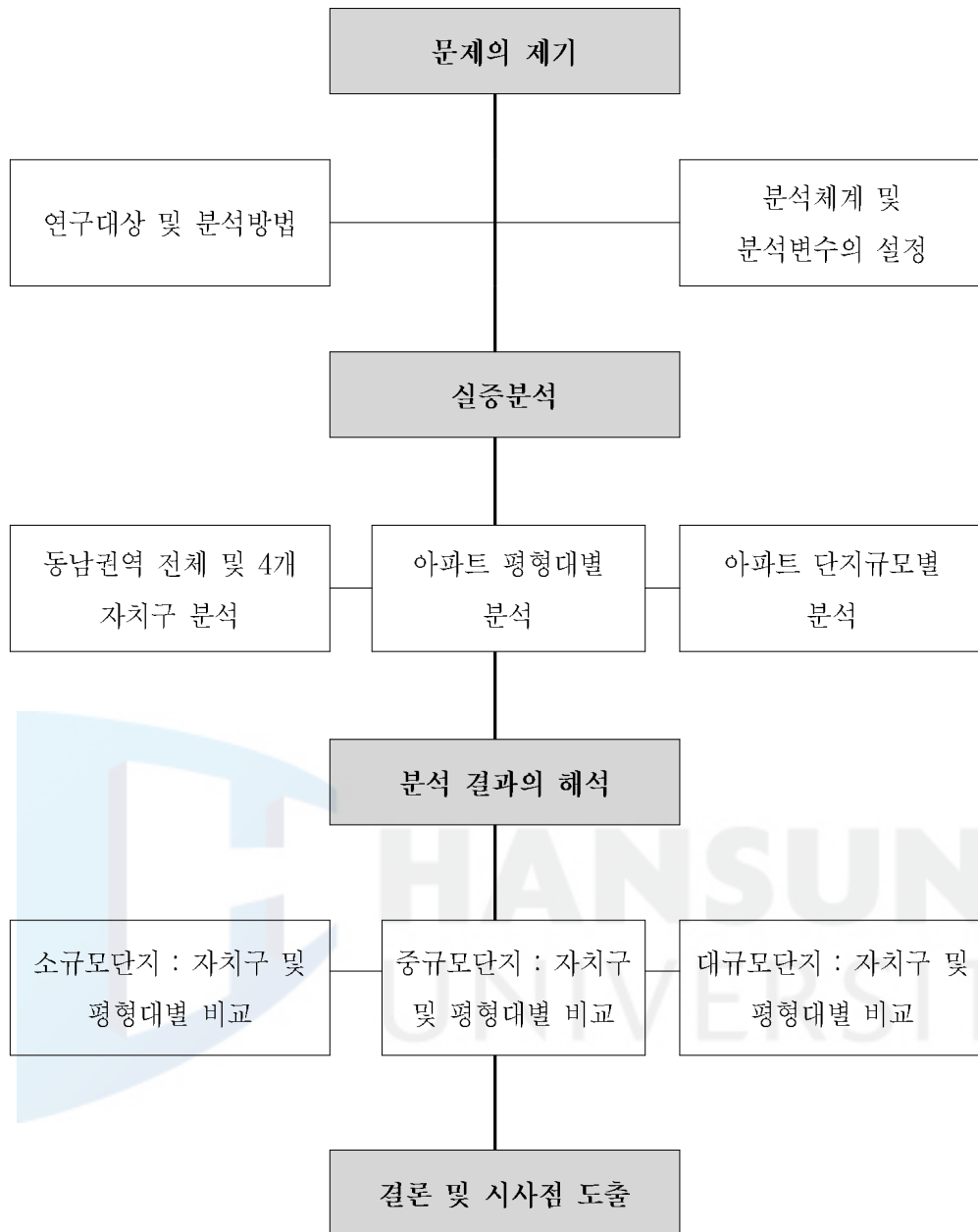
문과의 차별성을 정립한다. 선행연구는 아파트가격 형성요인을 연구들의 변수 및 연구 내용을 검토한다.

제3장에서는 동남권역 전체 및 4개의 자치구인 강남구, 강동구, 서초구, 송파구에 대하여 지역별 변수들의 영향력의 차이를 분석한다. 아파트 면적의 평형대를 중소형, 중형, 중대형, 대형의 4가지로 나누어 각각 분석모형을 추정한다. 또한 아파트의 단지규모를 소규모, 중규모, 대규모로 구분하여 규모별 아파트 매매가격의 결정요인을 추정하고, 이를 비교분석한다.

제4장에서는 제3장에서 실증분석한 아파트 매매가격 결정요인을 지역별, 평형대별, 단지규모별로 각각 회귀계수를 비교분석한다. 또한 비교분석된 결과의 종합적인 고찰을 하고, 기존 연구와의 공통점 및 차이점을 확인한다.

제5장은 지금까지의 연구결과를 종합하여 정리하고, 연구의 결과의 시사점을 제시한다. 그리고 본 연구의 한계점을 기술한다.





<그림 1-1> 연구의 흐름도

제 2 장 아파트 매매가격 결정요인에 관한 이론적 고찰

제 1 절 부동산 가격형성요인

1. 일반적 요인

부동산가격 형성요인에서 부동산활동과 함께 가격에 영향을 주는 외적 요인이 일반적 형성요인에 해당한다. 부동산의 상태와 부동산의 가격수준에 영향을 주는 전반적인 제 요인을 말한다. 일반적 요인들은 지역의 자연적 조건과 상호 결합하여 규모나 형태 등에 영향을 미쳐 지역성을 가지고 있으며, 그 지역의 부동산가격 형성요인에 전반적인 영향을 준다. 부동산 가격에 영향을 주는 일련의 사회적 환경 및 현상으로는 인구, 도시 형성, 교육, 사회보장, 가족 구성 및 가구분리 상태, 부동산 관련 거래 관행, 건축 양식, 정보화의 수준, 생활양식 등을 말한다.

경제적 요인은 지역적인 특성도 있으나, 국가의 경제상황 및 국제정세에도 밀접한 관계가 있다. 경제활동의 주체이면서 대상인 부동산은 경제상황에 직접 및 간접적인 영향을 받는다. 지역적 경제적 요인은 지역기반시설과 같은 의미로도 가능하다.

행정적 요인은 사회성 및 공공성을 강조하고 있고, 부동산 이용에 규제가 있다. 부동산 이용이 사익에 집중된다면 공익이 침해되어 공공성이 저해되므로 행정적 규제가 이루어져야 하기 때문에 부동산의 가격에 영향을 미친다. 정부에서 제공되고 있는 공공서비스는 대상 지역에서 유용성을 판단하게 되는데 치안유지 상태, 공원시설, 소방시설 등 대상 지역사회에 제공되는 것도 해당된다.

1) 부동산 세제

조세는 정부가 재정지출에 필요한 자금을 거둬들이기 위하여 국민으로

부터 징수하는 세금으로서 조세부담률은 개인과 기업의 가치분소득에 큰 영향을 준다.

Hagman & Mischynski(1978)는 토지이용에 대한 행정적 규제는 일정부 분 공공의 개입이 불가피하고, 정부가 사회적으로 바람직한 방향으로 유도 하기 위하여 제한하는 것이다. 어떤 토지에 규제를 강화함으로써 규제를 받지 않는 다른 토지의 가치가 소극적으로 증가하는 것이라고 하였다. 이 에 따른 과세는 효율적인 토지이용계획을 할 수 있도록 하고 있으며, 도시 의 난개발을 못하도록 조절이 가능하다.⁶⁾

2) 금융요인

금융기관에서 금리를 인하하면 여신의 감소로 이어져 부동산금이 부동산 수요에 영향을 주게 된다. 따라서, 금리인하 등은 민간투자로 확대되어 경기변동에 중요한 요소가 되면서 부동산가격에 영향을 미친다.

3) 경제요인

경제요인은 국내에서의 경제활동 및 외국과의 거래에 의해서도 결정된다. 국내 경제활동이 활발해지면서 국제수지가 개선된다면 국내 통화량은 증가되고, 부동산에 대한 수요도 급증하면서 지가가 높아지게 된다. 경제 성장은 국내생산성이 높아져 개인의 소득증대가 되면서 부동산의 유효수요를 늘리게 된다.

4) 교통요인

교통체계는 도시기반시설로서 도로, 철도, 항공 등이 발달할수록 접근성이 좋아지면서 산업이나 인구의 집중을 유발시킨다. 접근성이 좋아진다는 것은 물류를 원활하게 하여 산업기반을 활성화시켜 유휴 토지 이용을 증대시켜주고, 지가의 상승이 이루어진다.

5) 토지이용의 규제

6) Hagman, D. G. and D. J. Mischynski.(1978), *Windfalls for Wipeouts: Land Value Capture and Compensation*, Chicago: American Society of Planning Officials., p. 15

용적률은 대지면적에 대한 연면적(대지에 건축물이 둘 이상 있는 경우에는 이들 연면적의 합계로 한다)의 비율(이하 "용적률"이라 한다)의 최대한도는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제78조에 따른 용적률의 기준에 따른다. 다만, 이 법에서 기준을 완화하거나 강화하여 적용하도록 규정한 경우에는 그에 따른다.⁷⁾ 지정된 용도지역에서 용적률의 최대한도는 관할 구역의 면적과 인구 규모, 용도지역의 특성 등을 고려하여 다음 각 호의 범위에서 대통령령으로 정하는 기준에 따라 특별시·광역시·시 또는 군의 조례로 정한다.⁸⁾ 그러나 아파트단지에서 최대용적률을 결정하는 법적 요소는 인동거리규제이다.⁹⁾

6) 주택정책

정부의 주택정책은 적절한 주택 보장, 특수집단의 주택필요에 대한 책임을 질수 있도록 하고, 새로운 주택의 장래 요건과 입지 유도, 지방자치단체의 주택배분정책에 영향을 준다.¹⁰⁾

2. 지역적 요인

지역적 요인이란 주로 자연적 조건과 인위적 조건들을 말한다. 일반적 요인인 사회적 요인, 경제적 요인, 행정적 요인과 함께 자연적 요인이 특정지역의 부동산 가격형성에 영향을 준다. 이러한 일반적 요인들이 대상 지역마다 불균형하게 작용하는 것은 자연적 요인과 상호 작용하여 나타나는 것이다.

1) 자연적 요인

자연적 요인은 자연적 자질과 자연적 자원으로 구분할 수 있다. 자연적

7) 건축법 제56조(건축물의 용적률)

8) 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제78조(용도지역에서의 용적률)

9) 장윤배, 이성용, 안건혁, 2000, 「아파트 단지의 용적률 결정요소에 관한 연구」, 『국토계획』, 대한국토·도시계획학회, 제35권 4호, p. 125.

10) Harvey Jack, *Urban Land Economics*, 노태욱 역.(2004), 『부동산경제학』, 부연사., pp. 380~381.를 정리.

자질은 물리적인 지표, 수심, 온도, 기후 온도 등을 포함하고 있으며, 물리적 지표는 택지 및 농경지 등 포함한다.

자연적 자원으로는 식량, 섬유, 광물, 수산자원 등 자연에서 얻을 수 있는 것들이며, 인간의 생활에 꼭 필요한 자연적 생산물들을 의미한다. 지하 광물자원, 수산자원 등을 말한다.

부동산에 있어서의 자연적 요인은 자연이 가지고 있는 상황을 어떤 형태로 이용하느냐에 따라 가격의 형성요인이 다르게 나타난다. 본래의 원인인 자연적인 상태를 유지하면서 생산을 위하는 것이나, 인위적으로 인공적인 부분을 첨가할 수도 있으며, 자원을 채취하는 경우도 있기 때문에 어떻게 이용하는 것이 가장 효율적이고 합리적인지 분석되어야 한다.

2) 용도지역

용도지역은 토지이용의 가장 기본적인 것으로 토지의 이용실태 및 특성, 장래의 토지이용 방향 등을 고려하여 구분한다. 토지이용의 합리화를 위하여 토지를 일정한 지역으로 나누어 행위제한을 하는 것을 말한다. 부동산에서 용도에 따라 지역요인이 결정되고, 입지와도 연결된다.

조정원(2008)은 지목변경, 용도변경, 형질변경, 녹지전용, 임야전용 등을 통한 이용가치를 한 단계 올려주는 경우도 있다. 예를 들면 어떤 토지가 현재는 농지로 이용되고 있지만 농지전용과 지목변경을 통해 장래 주택지 또는 상업용지로 사용될 수 있다면 아파트를 지을 수 있는 용도로 지역이 변경된다면 해당 토지는 상당한 가격 상승을 할 것이다. 이때 접근성에 대한 분석 결과는 미래가치를 창출하는데 가장 큰 핵심이 될 것이다.¹¹⁾

3. 개별적 요인

부동산의 가격형성요인을 개별화 시키고, 구체화시키는 것을 말한다.

개별적 요인은 크게 택지, 농지, 임야로 나누고, 택지는 주거지, 상업지,

11) 조정원, 2008, 「택지개발사업에 따른 사업주변지역의 지가변화 특성분석-화성동탄지구 중심으로」, 세종대학교 대학원, 석사학위논문.

공업지로 각각 구분한다.

1) 토지의 개별적 요인

토지의 개별적 요인은 주거지, 상업지, 공업지, 농지, 임야 등으로 구분할 수 있다. 토지의 개별적 요인은 입지하고도 연관되며, 어느 입지에 있느냐에 따라 부동산 가격형성에 큰 영향을 미치기도 한다. 부지 주변의 사회 기반시설 또한 중요한 고려대상이다. 상하수도 시설과 주요 교통진입로는 어디에 위치하는지 미리 파악하도록 한다.¹²⁾

Hartshon(1992)은 상업지의 가격형성이 높은 곳은 입지적으로나 환경적으로 중심지 역할을 하고 곳에 위치하고 있다. 상업지에서의 중심지는 상권이 잘 발달되어 있어 고객의 집객효과가 크게 나타나야 한다. 상권이란 단일 소매시설 혹은 시설집단이 고객들을 끌어들이는 지역으로 정의할 수 있다.¹³⁾

주거지는 어디에 입지, 접근성의 정도 및 규제 등은 개별요인에 해당된다. 위치, 면적, 지질, 지반 등 입지와 주위환경에 대한 요소를 고려하여야 하며, 획지에 대한 폭이나 형상은 부동산의 형태에 영향을 주고 있다.

주택지의 형상, 입지, 조건 등 여러 요인에 따라 부동산가격형성이 나타나는데 조성학(2007)은 택지개발을 하여 아파트를 건설하기 위해서도 택지 조성 및 택지매각을 통하여 이루어지게 되는데 관련 사항이 반영된다. 택지와 주거단지개발의 최종 목표는 거시적 측면에서는 복합적인 도시성을 갖는 환경을, 미시적 측면에서는 독립적인 개별성을 갖는 환경을 조성해야 하는 어려움이 존재하고 있다고 하였다.¹⁴⁾

2) 건물의 개별적 요인

토지는 자연적인 것에 기초하지만 건물은 철저한 인위적인 것으로 구분

12) Mike E. Miles., Gayle Berens. and Marc A. Weiss., *Real Estate Development Principles and Process*, 홍선관 외 역.(2006), 『부동산 개발의 원칙』, 이다미디어, p. 234.

13) Hartshon, T. A.(1992), *Interpreting The City: An Urban Geography*, New York: John Willey & Sons, Inc; 2nd Edition, p. 387.

14) 조성학, 2007, 「택지와 주거단지 통합개발 계획체계 정립에 관한 연구」, 단국대학교 대학원, 박사학위, p. 168.

한다. 건축물은 토지의 정착물이고, 토지의 개별적 요인에도 많은 영향을 받는다. 건축물은 향, 층, 통풍, 외관 등 수평과 수직의 3차원적 공간으로 보고 있기 때문에 각각의 가격이 다르게 평가된다.

윤정중(2001)의 연구에서는 경관유형을 산, 하천, 공원으로 분류하여 아파트 매매가격모형의 유의적인 영향을 미치는 변수를 추정한 결과 조성형 경관이 자연형 경관보다 영향이 큰 것으로 나타났다. 산을 제외하고는 경관유형에 따른 차이는 적으며, 산 조망이 작게 나타난 이유는 분석 대상 아파트에서 산이 동쪽에 위치하고 있고, 소형 평형대에서 조망이 가능한 것으로 나타나 가격에 미치는 영향은 미미한 것으로 분석되었다. 조망대상이 아파트의 전면에 위치한 것이 측면에 위치한 것보다 매매가격에 큰 영향을 받았고, 아파트의 층도 높을수록 조망각이 좋기 때문에 대체적으로 주택가격에 큰 영향을 미친다.¹⁵⁾

제 2 절 아파트 매매가격의 결정요인

1. 일반적 요인

아파트 가격은 여러 가지 요인들이 상호 복합적인 요인으로 작용하여 가격에 영향을 미친다. 요인으로는 인근 아파트의 가격, 단지규모, 편의시설, 브랜드, 지역입지, 주변 환경, 교통 환경, 쾌적성, 국가 정책 등 다양하게 나타난다. 아파트의 가격에 영향을 미치는 요인들은 상황에 따라 중요성의 정도가 달라진다.

주택은 이질적인 상품으로 토지의 위치와 용도뿐만 아니라 구조의 크기와 특성이 매우 다양하다. 소비자가 주택을 선택할 때 구조물 자체의 특성뿐만 아니라 학군과 이웃 환경 및 지역 공공서비스까지 고려한다.¹⁶⁾

15) 윤정중, 2001, 「도시경관의 조망특성이 주택가격에 미치는 영향」, 연세대학교 대학원, 박사학위논문.

16) DiPasquale, D. and W. C. Wheaton.(1996), *Urban Economics and Real Estate Markets*, New Jersey: Prentice-Hall, p. 66.

1) 지역

아파트가 어느 지역에 위치하느냐에 따라 가격의 변화에 민감하게 작용한다. 아파트를 고르는 기준은 여러 가지가 있으며, 아파트를 선택하는 주체와 가족 그리고 직장의 위치 등 고려사항이 많다. 또한 일반적으로 고려하는 사항은 주택의 물리적 특성, 주거환경, 접근성, 주택의 입지 등이다.¹⁷⁾ 아파트의 입지나 지역의 주거환경에 영향이 크다. 지역적으로 학군을 중시하는 경우, 주변에 산이나 공원 등 자연환경을 중요시하는 경우도 많다. 사람들은 자기가 원하는 환경이 잘 갖추어진 지역에서 살기를 원하고 있다.

2) 역세권 및 편익시설

역세권이라면 거주하고 있는 주택에서 지하철역 또는 전철역과의 도달거리가 가까운 것을 말한다. 통상 도보로 5분 이내 또는 500m 정도의 거리를 말한다.¹⁸⁾

또한 아파트 주변에 편익시설이 입점되어 있다면 사람들은 멀리 이동하지 않아도 되므로 손쉽게 이용할 수 있는 장점이 있다.

정상철(2006)은 광주지역의 아파트 가격형성인자가 가격에 미치는 영향 분석에서 역세권 및 편익시설의 지역별 영향력을 분석하였다. 역세권은 지하철 개통 이후 아파트 가격의 상승이 있었으며, 편익시설에 대한 행정 및 상업중심지역가의 분석에서 쾌적성에 대한 특성인자보다는 행정 및 상업의 중심지와 역세권 등의 접근성 관련인자의 영향이 크게 나타난다는 것을 분석하였다. 3개 지역에서 지역별 영향력의 차이는 있으나, 분양시점과 매도시점과의 아파트 가격 차이를 조사하면 가격상승이 있음을 보여주고 있다.¹⁹⁾

17) Johnston, R. J.(1973), "Spatial Patterns in Suburban Evaluations," *Environment and Planning A*, 5 (3), pp. 385~395.

18) 김대웅, 유영근, 최한규, 2002, 「지하철 도보역세권 설정방법과 적용에 관한 연구」, 『국토계획』, 대한국토·도시계획학회, 제37권 5호, p. 185.에서 대구지하철 1호선에서의 역세권 거리는 530m로 도출.

이재영, 송태수, 2004, 「수도권 신도시의 역세권과 지하철 이용행태 변화분석」, 『국토계획』, 대한국토·도시계획학회, 제39권 4호, p. 102.에서 수도권의 지하철 역세권의 범위를 530m로 분석.

19) 정상철, 2006, 「아파트 가격형성인자가 가격에 미치는 영향 분석」, 전주대학교 대학

3) 교육환경

우리나라에서 주거지를 결정하는 주요 요인 중의 하나가 학군이라고 할 수 있다. 학교뿐만 아니라 사설학원의 위치에 따라 아파트 가격결정에 많은 비중을 차지하고 있다. 학교는 학생들의 성향이나, 상위권 학교 진학률에 따라 차이가 발생되며, 사설학원은 유명하면서 상위권 학교의 진학률 및 학원의 밀집지역 등 많은 영향이 있다. 특히 교육 관련 강남 3구에 대한 연구가 많이 있으며, 다른 지역과의 비교분석을 통하여 학군이 좋으면 아파트 매매가격도 높다는 것이 연구에서 많이 입증되고 있다.²⁰⁾

4) 휴식 공간

사람들이 휴식을 하는 방법도 여러 가지 있을 수 있으나, 그 중 자연에서 휴식을 하는 것이 가장 일반적이면서도 안정감 있는 방법이라 할 수 있다. 자연에서 휴식공간을 찾는다면 산이나 공원은 대중적이면서 사람들이 많이 찾아가는 공간이다.

5) 조망권

조망권의 확보와 비확보에 대한 가격 차이는 크게 나타난다. 산, 하천, 골프장, 바다 등 시야가 확보되어 있는 아파트의 세대는 다른 세대보다 가격이 높게 나타난다. 특히 저층보다는 고층이 조망권이 좋아 선호하는 경향이 있다.

6) 혐오시설

혐오시설이라고 하면 환경적 요인으로 사람과 사는데 불쾌감을 줄 수 있는 시설을 의미한다. 악취, 분진 등 오염물질로부터 시각적인 측면의 시설이 해당된다.

원, 박사학위논문.

20) 송명규(1992)는 서울 8학군 지역을, 진영남 및 손재영(2005)는 교육 인프라 구축을, 이광현(2010)은 광역학군제를 통한 선지원 후추첨제도를, 정수연(2006)은 서울 8학군 및 서울대 진학률을, 엄근용 외(2006)은 사교육 여건에 대한 연구 등

7) 공용공간

국내 아파트단지 공용공간의 단지계획 초기에는 주차공간을 지상에 마련하는 것이 당연시되었기 때문에 단지 옥외공간의 상당부분이 주차면적으로 할애되었다. 그러나 주차영역이 점차 지하로 수용되게 된 것은 공용시설에 대한 거주자들의 요구가 증대된 탓도 있지만 경제적 요인이 크다고 할 수 있다.

[표 2-1]은 국내 아파트단지 공용공간의 질적 변화특성은 주차영역을 지하화 함으로써 경제적 이익을 창출할 수 있는 지상의 면적이 늘어나는 것으로 볼 수 있다. 최근의 경향을 살펴보면 지상주차장의 전면적 지하설치로 옥외공용공간의 가용면적이 확장되었고 그에 따라 다양한 옥외시설의 설치가 가능하게 되었다.²¹⁾

[표 2-1] 국내 아파트단지 공용공간의 질적 변화특성

분석항목	질적 변화특성	
경관 영역	외부공간	- 영역의 변화감 및 개방성의 확대 - 커뮤니티적 기능성의 강화
	녹지공간	- 선형녹지: 녹지 및 산책로의 확보 - 면형녹지: 녹지의 휴게공간화
	기존 자연환경의 보존 및 활용	- 단지 내 녹지의 보존 - 테라스하우스 및 지하주차장의 지상화를 통한 경사지의 활용
동선 영역	보행체계의 형성	보행환경과 공동생활공간과의 통합을 통한 커뮤니티 형성의 도모
	주차공간의 조성방식	전면적 지하주차장 설치로 옥외생활공간의 확장 /과도한 지하굴착에 따른 자연지반 감소와 환경오염의 우려
공동 생활 영역	근린생활시설	공간적 통합에 의해 도시에 대해 점차 개방성을 띄게 됨
	실내공동생활시설	시대적 요구에 따른 기능적 다양화
	놀이터의 구성	- 소수통합형 외곽배치에서 다수분산형 주동전면배치로 변화 - 폐쇄적 구조에서 개방적 구조로 변화

21) 임연수, 2011, 「국내 아파트단지 공용공간계획의 질적 변화특성」, 『대한건축학회 논문집 계획계』, 대한건축학회, 제27권 제3호(통권269호), p. 254.

2. 개별적 요인

1) 평형면적

평형은 땅 넓이의 단위로서 한 평은 여섯 자 제곱으로 3.3058m²에 해당하나, 측량·수로조사 및 지적에 관한 법률 제68조(면적의 단위 등) 1항에서 “면적의 단위는 제곱미터로 한다.” 라고 규정되어 있으나, 일반적으로 아파트 매매는 평형별로 이루어지고 있다.

2) 브랜드

Yoo & Donthu & Lee(2000)는 마케팅에 대한 가격, 매장 이미지, 유통 집약, 광고비 지출, 가격 판촉의 마케팅 활동으로 인지된 품질, 브랜드 충성도, 브랜드 인지도/연상을 위하여 장기간 동안 투자를 하여야 한다고 하였다. 또 이는 곧 브랜드의 확립된 이미지로 나타난다고 하였다.²²⁾

정상철(2006)은 의정부에서 2개 회사의 컨소시엄을 구성하여 동일지역에 동일단지로 건설된 아파트의 브랜드가치를 조사하였다. 아파트 입주 후 약 2년이 경과된 시점에서 분양가 및 분양 평형대는 똑같았으나, 브랜드에 따라 평형대별로 5~15%의 가격차이가 나타났으며, 이는 브랜드가치에 대하여 주택 매매가격에 반영된 것이다.²³⁾

3) 용적률

용적률은 부동산에 있어서 가장 중요한 사항 중에 하나이다. 건축을 할 경우 단위면적당 비율로 건축할 수 있는 최대 공간을 규제하는 것으로, 용적률이 높으면 높을수록 부동산가격형성에 (+) 요인을 가진다.

정창무·황희정·권오현(2009)은 경기도 뉴타운 지역의 325개 샘플을 대상으로 용적률과 주택가격의 상관관계를 분석하였다. 아파트 가격이 최대

22) Yoo, B., N. Donthu. and S Lee.(2000), "An Examination of Selected Marketing Mix Elements and Brand Equity," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28 (2), pp. 195~211.

23) 정상철, 2006, 「아파트 가격형성인자가 가격에 미치는 영향 분석」, 전주대학교 대학원, 박사학위논문.

가 되는 용적률의 임계치를 산출하기 위하여 용적률에 대한 2차함수를 생성하여 능형회귀분석으로 결과를 도출하였다. 시뮬레이션을 위해 용적률과 용적률² 변수를 제외한 다른 변수들은 평균값을 반영하여 고정하고 분석한 결과 용적률이 약 230%가 되는 지점까지는 아파트 가격이 상승하게 되며, 그 이후에는 감소한다는 것을 발표하였다. 또한 용적률과 주택가격과의 관계를 분석하여 주거가치가 극대화되는 용적률을 도출하였다.²⁴⁾

4) 평면구조

아파트 내부의 평면구조는 생활의 편리성 및 효율성이 갖추어져야 한다. 또한 방의 수, 욕실 수, 향, 층, 조망 등 평면구조를 어떻게 구성하느냐에 따라 선호도에서 차이가 난다.

오찬욱·김석태·박수빈(2004)은 아파트 내부의 각 실들이 전면에 주로 배치되는 것을 중요시하는 경향이 있다는 것을 지적했다. 3베이(전면 3실로 방2개와 거실)보다 4베이(방4개와 거실)를 선호하는 사람들이 많고, 방 2개의 벽면을 가변형으로 설치하기를 원하는 거주자도 많으며, 방의 수가 많기를 원하는 수요자도 있다. 부산 해운대 신시가지의 경우 거주자들의 요구 흐름은 자신이 거주하고 있는 공간보다 방의 개수가 하나정도 더 많거나 넓은 면적을 원하는 방향으로 나타나기도 한다.²⁵⁾

5) 단지규모

서울에서 대단지규모의 신규 아파트를 건축하기에는 개발할 수 있는 토지는 한계점에 도달하였다. 1,000세대 이상의 아파트를 건축하려면 넓은 면적의 토지가 필요하나, 토지매입의 어려움 및 그린벨트로 건축제한이 되어 있기 때문이다. 그러나 요즘에는 신규로 개발되는 것보다 재개발, 재건축에 의해서 대단지를 형성하는 경우가 많아지고 있다. 뉴타운 개발이나 저층 아파트가 새롭게 재건축되면서 단지규모가 커지게 되었다.

24) 정창무·황희정·권오현, 2009, 『용적률에 따른 주거환경 및 가치비교』, 경기개발연구원.

25) 오찬욱, 김석태, 박수빈, 2004, 「아파트 거주자의 평면유형별 평면구성에 대한 요구-부산 해운대 신시가지 아파트를 중심으로」, 『대한건축학회논문집 계획계』, 대한건축학회, 20권 11호, pp. 30~31.

대단지 아파트는 편의시설 및 편익시설, 관공서, 학교, 교통 등 주변여건이 개선되면서 상권이 발달되고, 그 지역에서 랜드마크적인 주거단지로 인지도가 향상되기 때문이다. 또한 부동산으로서의 환금성이 중·소규모단지보다 좋아지는 효과도 있다.

제 3 절 선행연구의 동향

1. 선행연구의 유형과 분석변수

부동산가격은 대상 부동산 자체의 특성과 주변 환경에 의해 영향 받는다. 감정평가분야에서는 이 같은 개별요인과 지역요인을 고려하여 대상 부동산의 시장가치(market analysis)를 추계한다. 시장가치는 소유권 전체를 대상으로 하여 추계되기도 하지만, 조망권, 용수권, 임차권 등 부분권익(partial interests)을 대상으로 추계되기도 한다.²⁶⁾

이 같은 관점에서 기존의 선행연구를 몇 가지로 유형화할 수 있다. 물리적 특성, 단지특성, 지역적 특성 및 기타 특성의 표는 아파트 매매가격에 관한 선행연구의 대상지역, 연구자료, 분석내용과 특성변수를 요약한 것이다.

일부 선행연구는 지역요인과 개별요인 등 아파트 매매가격에 영향을 미치는 변수를 가능한 한 많이 평가모형(valuation model)에 투입한 후, 적절한 통계적 기법을 사용하여 불필요한 변수를 제거하고 영향력이 큰 변수를 찾아내는 일련의 연구들이다.

1) 물리적 특성

김명호(1994)는 방수를 조사지역의 내재가격에 가장 영향을 미치는 요인으로 분석되었다. 같은 여건하에서의 내재가치는 여러 개의 방이 있는 곳을 선택하게 되고, 방수가 많을수록 주택가격은 비싸고 방수가 적을수록 싼 것으로 나타났다.²⁷⁾

26) 안정근, 2009, 『부동산평가이론』, 양현사, p. 13.

금찬준(1998)은 방수가 많을수록, 평형이 클수록 아파트의 내재적 가치가 높은 것으로 분석하였다. 아파트 구매가격에 대한 한계적 기여도를 비교하기 위해 각 설명변수의 탄력성을 추정하면, 방수가 가장 크게 나타나고, 평형이 두 번째의 중요변수로 추정하고 있다. 탄력성에서 방수는 0.87209이고, 평형은 0.63151로 나타나 매우 중요하게 연구가 되었다.²⁸⁾

장세웅·이상호·김재준(2009)은 다중공선성 때문에 수정한 선형회귀모형과 Semi-log모형으로 분석하였다. 아파트 매매가격 형성요인의 중요변수로 분석된 것은 방수, 현관구조, 욕실수로 나타났다. 선형회귀모형에서는 방수, 현관구조, 욕실수 순으로 높았으며, Semi-log모형에서는 현관구조, 방수, 욕실수 순으로 나타났다.²⁹⁾

이재범(2007)은 매매가격과 임대가격 비율의 영향을 분석하였다. 매매가격이 높은 지역에서는 임대가격 비율이 높았고, 매매가격이 낮은 지역에서는 임대가격 비율이 높게 나타났다. 시기별로는 임대가격 비율은 정점에서는 낮고, 저점에서는 높았다. 매매가격 상승기에는 매매가격의 상승 폭이 임대가격의 상승 폭보다 크고, 매매가격이 하락 할 경우 임대가격은 오히려 상승하거나, 상대적으로 하락 폭이 적었다. 단지 및 아파트 개별 속성변수로 총세대수, 층수, 전용면적, 욕실 수 등이 유의한 변수로 나타났다.³⁰⁾

우경·정승영(2009)은 여수지역의 아파트를 분석하면서 물리적 특성에 해당하는 부분으로 상관관계를 분석하였다. 변수들 간의 상관관계수 행렬도에서 평당 매매가격, 평당 전세가격, 아파트 크기, 아파트 전용률의 상관관계는 매우 높게 나타났다. 평당 아파트 매매가격이 클수록 아파트의 전용률이 상승하며, 유의수준 5% 이하에서 아파트의 매매가격과 상관관계가 높은 독립변수로는 아파트 크기가 있다. 아파트의 전세가격과 상관관계성

27) 김명호, 1994, 「Hedonic Price Method를 이용한 주택가격 결정원인에 관한 연구」, 『지역개발학회지』, 한국지역개발학회, 6(2), pp. 141~154.

28) 금찬준, 1998, 「아파트의 내재적 속성에 대한 가치추정-헤도닉 가격 모형을 이용하여」, 고려대학교 대학원, 석사학위논문.

29) 장세웅, 이상호, 김재준, 2009, 「인지요인이 공동주택가격에 미치는 영향요인 분석 연구」, 『대한건축학회 논문집』, 대한건축학회, 25(3), pp. 207~214.

30) 이재범, 2007, 「서울시 아파트 임대가 비율의 변화특성과 영향요인 분석」, 단국대학교 대학원, 박사학위논문.

이 높은 변수는 아파트의 크기, 전용률이다.³¹⁾

정형철 외(2009)는 주택가격 변동의 경로와 반응도를 소형·중형·대형 주택시장을 분류하여 권역별로 분석하였다. 서울 전체규모는 동남권역이, 소형주택시장은 동북권이, 중대형시장은 동남권이 주택가격변동의 근원지로 나타났다. 이는 동북권 및 서북권이 동남권에 비해 평당 가격이 낮으므로 경제력이 낮은 서민들, 신혼부부, 젊은 세대들과 같은 주택 구매력이 낮은 집단을 중심으로 매매가격이 낮게 이루어 졌다고 판단하고 있다. 이와는 반대로 중대형 아파트 주택가격변동의 원인은 동남권을 중심으로 일어난 각종 투기수요로 판단하고 있다. 서울 전 지역에 걸쳐 강남지역의 아파트 가격변동이 가장 먼저 움직인다고 설명될 수 있다.³²⁾

[표 2-2] 물리적 특성에 대한 선행연구(계속)

요인	연구자	년도	대상지역	특성변수	분석내용
물리적 특성	김명호	1994	충북 청주	건축방식, 연건평, 층수, 화장실, 난방방식, 차고, 지하실, 주택의 년수, 주택면적, 주택의 주거유무, 버스정류장, 백화점, 소음정도 등	변수들이 주택 매매가격에 미치는 영향
	금찬준	1998	서울	주택판매일, 방의 개수, 주택규모, 화장실의 수세식 여부, 로얄층수, 1인당 범죄건수, 지하철역도보거리, 대기질, 인구밀도 등	주택구조의 변수 및 근린변수를 중심으로 대기질 분석
	이재범	2007	서울	지역그룹, 가격시점, 가구수증가율, 4년제 대학 진학률, 근린공원면적, 학교수, 공공도서관 좌석수, 종업원 100인 이상 사업체수, 단지 총세대수, 동일규모 세대수, 지하철역 거리, 건축경과년도, 최고 층수, 전용면적, 방수, 욕실수	매매가격과 임대 가격의 변화에 대한 영향

31) 우경, 정승영, 「요인분석을 이용한 아파트가격결정 요인에 관한 연구」, 『부동산학보』, 한국부동산학회, 제37집, pp. 237~246.

32) 정형철 외, 2009, 「주택규모별 가격변동의 지역간 인과성에 관한 연구」, 『부동산학보』, 한국부동산학회, 제37집, pp. 247~263.

[표 2-2] 물리적 특성에 대한 선행연구

요인	연구자	년도	대상지역	특성변수	분석내용
물리적 특성	우경 정승영	2009	전남 여수	상권 구분, 시청과 이격거리, 해변과 이격거리, 층세대수, 크기, 전용률, 화장실 수, 방수, 난방형태, 복도형태, 공시지가, 경과년수	재건축, 재개발 및 신도심에 위치에 따른 아파트매매 및 전세가격
	장세웅 이상호 김재준	2009	서울	주택층수, 주택면적, 방수, 욕실수, 환관구조, 층수, 연면적, 층세대수, 경과년수, 주차대수, 지하철 거리, 버스노선수, 점도면수, 점도폭, 교차로 등	인지요인별 모형으로 아파트 내재가치 분석
	정형철 전한보 미 송호창 오병호	2009	서울	500세대 이상 소형, 중형, 대형아파트, 매매가격	500세대 이상 단지 주택시장정책

2) 단지특성

김용경·정경애·조봉진(1999)은 평면구조와 시공 상태, 실내 환경 등에 대한 평가는 시공회사에 따라 차이가 있었으며, 등록업체의 경우보다 지정업체에서 설계·시공한 경우 소비자들이 더 호의적으로 평가하는 것으로 나타났다. 이는 지정업체가 대형업체이기 때문에 지명도가 높고, 기술의 노하우가 있기 때문으로 분석하였다.³³⁾

김철수(2007)는 브랜드 가치는 신규로 건축되는 아파트에서 차이점이 발생되며, 믿을 수 있는 기업으로 생각되어질 것이고, 개별 아파트의 브랜드 자산 구성요인과 브랜드 성과요인 간에는 브랜드 인지도가 높은 영향을 미치는 것으로 나타났다.³⁴⁾

정병국(2007)은 아파트는 고가의 가격으로 구입가격에 민감한 것으로 나

33) 김용경, 정경애, 조봉진, 1999, 「아파트만족도에 영향을 미치는 아파트속성평가」, 『경영경제』, 계명대학교 산업경영연구소, 32(1), pp. 13~33.

34) 김철수, 2007, 「아파트 브랜드자산 평가모형 개발에 관한 연구」, 호서대학교 벤처전문대학원, 박사학위, p. 108.

타났다. 또한 교육 항목에 대해서는 기혼자들이 미혼자보다 중요하게 생각하고, 아파트의 인테리어, 외관디자인 및 조경은 미혼자들이 중요하게 생각하고 있다. 브랜드의 경우 기혼자는 건설회사의 지명도를, 미혼자는 아파트 브랜드 자체를 더욱 중요시 하고 있다. 아파트 브랜드는 건설사 등급 순위와 다르게 나타나기도 하는데, 브랜드 중 최초 상기율에서 1위와 10위의 차이는 90배 정도의 차이를 보였으며, 10위 업체의 경우 그룹과 자회사인 건설사의 개별적 브랜드 전략에서 기인하였다.³⁵⁾

신경숙(2005)은 아파트 브랜드가치가 아파트의 구매력과 관계를 연구하였으며³⁶⁾, 김진관(2006)은 아파트 기업 이미지와 브랜드 이미지가 지각된 주거 품질에 미치는 영향과 고객만족도와 의 영향을, 김영수(2007)는 소비자가 인식하는 아파트 브랜드 이미지에 따라 소비자의 구매의사 결정요인과 주거만족도에 대한 영향을 분석하였다.³⁷⁾

이순갑(2007)은 지역 이미지에서 강남은 우리나라에 있어서 가장 브랜드가 높은 지역으로 인정되고 있고, 아파트 구매의사 결정에 있어서 투자가치와 브랜드, 복지 및 교육 영향 요인에 높은 상관관계를 가지며, 아파트 구매의사에 결정적인 역할을 하는 것으로 나타났다.³⁸⁾

성기용(1998)은 일정한 구성원을 갖는 세대가 많은 단지과 적은 단지는 편익시설에 대한 요구에 있어서 그에 상응하는 차이가 나타날 수 있다. 공공시설, 의료시설, 우편금융 및 문화시설과 규정에는 없으나 상업시설들은 소규모단지의 경우 대규모에 비하여 시설당 세대수 및 시설거리의 최소규정에 미치지 못하는 전체세대수와 단지규모로 인하여 법규의 범위내에 있지 못하는 경우가 많다.³⁹⁾

35) 정병국, 2007, 「브랜드인지도가 브랜드선호 및 구매의도에 미치는 영향」, 『디지털디자인학연구』, 한국디지털디자인협회, 제9권 제1호, pp. 213~225.

36) 신경숙, 2008, 「아파트 브랜드가 아파트 구매결정에 미치는 영향 분석」, 중앙대학교 산업경영대학원, 석사학위논문.

37) 김진관, 2005, 「아파트 브랜드 이미지와 기업 이미지가 아파트 선호도에 미치는 영향」, 극동대학교 대학원, 박사학위논문.

38) 이순갑, 2007, 「지역이미지가 아파트 구매행동에 미치는 영향에 관한 연구-서울특별시 강남지역(강남구, 서초구, 송파구)을 중심으로」, 호서대학교 벤처전문대학원, 박사학위, p. 157.

39) 성기용, 1998, 「상당한 규모의 아파트단지내 편익시설에 관한 조사연구」, 『대한건축학회지』, 대한건축학회, 119호, pp. 95~102

손세관·김원경(2009)은 커뮤니티시설은 아파트의 가치와 주민들의 단지 생활에 커다란 영향을 주게 되었고, 대규모단지 일수록 수용인원이 크기 때문에 시설규모가 크고, 활용도가 높게 나타난다.⁴⁰⁾

김광영·안정근(2010)은 서울에 소재하고 있는 1,000세대 이상의 아파트를 대상으로 가격형성 요인을 분석하였다. 서울 전체모형, 강북모형, 강남모형으로 구분하여 베이 및 세대면적이 공통적으로 아파트 가격형성에 영향이 큰 것으로 나타났다.⁴¹⁾

정창무·황희정·권오현(2009)은 용적률과 주택가격의 상관관계를 분석하는 과정에서 용적률에 따른 공동주택가격의 변화를 분석하였다. 분석한 결과 주택가격에 따른 용적률의 임계치가 존재하고 있음을 알았으며, 대략 용적률이 230%가 되는 지점에서 단위면적당 아파트 가격이 최대가 된다.⁴²⁾

이변송·정의철·김용현(2002)은 아파트 가격은 연령에 따라 단조감소하는 함수형태를 나타내지는 않는다. 가격은 주택이 오래될수록 궁극적으로 증가하고 있다. 이러한 결과는 우리나라 아파트시장의 독특한 특성을 나타내는 것이다. 건축밀도가 재개발 후에 더 높아지게 되고, 이로 인해 아파트 소유자는 재개발·재건축으로부터 이득을 보며, 따라서 미래 자본이득에 관한 기대가 주택가격에 자본화되어 있는 것이다. 이러한 자본이득의 효과는 재개발·재건축에 관한 조치가 실제로 취해졌을 경우 더 명백하게 나타나는데, 추정에 따르면 재건축의 효과는 약 25~30%로 나타나고 있다.⁴³⁾

이주석·조주현(2010)은 강남3구의 경우 총 세대수, 입주년도 등 아파트 단지특성에 영향이 있으며, 입주년도가 오래될수록 아파트의 가격이 상승하는 것으로 보아 재건축의 시행여부가 강남3구의 아파트가격 결정에 가

40) 손세관, 김원경(2009), 「아파트 단지 내 커뮤니티 시설의 이용실태 및 적정규모에 관한 연구」, 『한국주거학회 논문집』, 한국주거학회, 20(6), pp. 145~155

41) 김광영, 안정근, 2010, 「서울시 1,000세대 이상 대규모 아파트단지의 아파트가격 결정요인에 관한 연구」, 『한국주거학회 논문집』, 한국주거학회, 제21권 제6호, pp. 81~90.

42) 정창무, 황희정, 권오현, 2009, 『용적률에 따른 주거환경 및 가치비교』, 경기개발연구원.

43) 이변송, 정의철, 김용현, 2002, 「아파트 단지특성이 아파트 가격에 미치는 영향 분석」, 『국제경제연구』, 한국국제경제학회, 제8권 2호, pp. 21~44.

장 중요한 이슈임을 추측하고 있다. 강북3구의 경우 교육, 의료서비스, 교통 등 지역적 특성이 아파트 가격 격차에 영향을 미치는 것으로 나타났다.⁴⁴⁾

임연수(2011)는 단지별 실내공동생활시설의 가능하게 된 요인으로 주차 공간의 조성방식을 말하고 있다. 전면적 지하주차장 설치로 옥외생활의 확장이 되었다. 이는 주차장의 전면지하화 경향에 따라 2000년대 이후 계획면적이 크게 확장되면서 기능적으로나 공간적으로 다양한 양상을 나타내고 있다.⁴⁵⁾

[표 2-3] 단지특성에 대한 선행연구(계속)

요인	연구자	년도	대상지역	특성변수	분석내용
단지 특성	성기용	1998	서울	의료시설, 공공행정시설, 우편금융시설, 문화복지시설, 상업시설	소규모 및 대규모의 시설당 세대수 및 거리
	김용경 정경애 조봉진	1999	대구	대중교통, 자연환경, 교육환경, 주차장, 건물외관, 방의 개수, 마감재 품질, 채광, 난방, 시설물 유지, 내부소음, 외부소음, 거주층수, 편의시설 등	입지, 단지환경, 건물상태, 평면구조, 시공상태, 실내환경, 유지관리, 경제성 등
	이변송 정의철 김용현	2002	서울	평형별, 연령, 세대수, 평, 조망, 재개발, 재건축, 지하철역 거리, 난방방식, 건설사 명성, 공기오염도, 공원면적비율, 도로연장율, 병상침실 수	단지특성 중 재개발, 재건축의 효과
	신경숙	2005	서울	평당 분양가격, 주택규모, 아파트 브랜드, 교육여건, 편의시설, 투자성, 주변환경, 건설업체인지도, 단지규모, 교통, 주택층수, 건축자재	아파트 브랜드 가치가 아파트 구매 영향
	김진관	2006	천안	건설사, 신뢰도, 기술능력, 전통, 성장성, 광고, 브랜드 주거품질 이미지, 브랜드에 대한 만족도 등	기업 이미지와 브랜드 이미지의 주거품질의 관계

44) 이주석, 조주현, 2010, 「강남지역과 강북지역의 아파트 가격 결정요인 분석」, 『부동산학보』, 한국부동산학회, 40집, pp. 5~13.

45) 임연수, 2011, 「국내 아파트단지 공용공간계획의 질적 변화특성」, 『대한건축학회 논문집 계획계』, 대한건축학회, 제27권 제3호, pp. 253~260.

[표 2-3] 단지특성에 대한 선행연구(계속)

요인	연구자	년도	대상지역	특성변수	분석내용
단지 특성	김영수	2007	전국	주거 만족도의 단지부문, 경제부 문, 관리부문, 주택부문, 근린부 문에 대한 개별 요인	브랜드와 5개 인간 만족도
	이순갑	2007	서울	아파트 구매동기, 아파트 정보 탐색, 아파트 구매의사 결정 & 아파트 구매 후 평가 및 행동, 라이프 스타일, 지역 이미지 설 문조사	지역 이미지에서 강남의 브랜드에 대한 상관관계
	김철수	2007	수도권 광역시	평가 브랜드, 브랜드 자산영향요 인(가격, 광고, 제품), 브랜드 자 산구성요인(지각된 품질, 브랜드 이미지, 브랜드 인지도), 브랜드 자산성과요인(브랜드 충성도, 가 격프리미엄)	신규로 공급되는 아파트의 브랜드 요인
	정병국	2007	수도권, 부산, 천안	브랜드 인지도(최초상기, 비보조 상기, 보조상기), 브랜드 선호도, 구매의도, 정보매체, 아파트 선택 시 고려사항, 중요사항, 브랜드아 파트 구입의사 항목, 브랜드 이 미지	브랜드 인지도가 브랜드 선호 및 구매의도에 미치 는 영향
	정창무 황희정 권오현	2009	경기도	시세, 전용면적, 전용률, 현관구 조, 조망, 난방방식, 건축연도, 공 시지가, 동 수, 용적율, 용적율 ² , 산과의 거리, IC와의 거리, 지하 철역과의 거리, 버스터미널과의 거리	용적률과 주택 가격의 최대치
	손세관 김원경	2009	경기도	커뮤니티시설의 교류도, 활용도, 만족도	커뮤니티시설 이용 빈도
	이주석 조주현	2010	서울	총 세대수, 경과년수, 주거면적, 아파트 인근 고등학교의 2007년 도 서울대 합격자 수, 종합병원, 공원, 지하철 거리	강남3구 및 강북 3구 전용면적 90m ² 내외 아파 트

[표 2-3] 단지특성에 대한 선행연구

요인	연구자	년도	대상지역	특성변수	분석내용
단지 특성	김광영 안정근	2010	서울	전세가율, 세대면적, 전용률, 세대수, 세대 욕실수, 베이, 현관구조, 단지 총세대수, 세대당 주차대수, 단지 최고층, 입주경과년수, 난방방식, 동수, 지하철 소요시간, 학교거리, 할인점 거리, 대학병원 거리	서울의 1,000세대 이상 대규모 단지 결정요인
	임연수	2011	서울 수도권	경관영역의 외부공간, 녹지공간, 기존 자연환경과 동선영역 보행체제, 주차공간 및 공동생활영역 근생시설, 실내공동생활시설, 놀이터 구성 등 변화 비교	공용공간의 환경영역, 보행영역, 공동생활영역

3) 지역적 특성

송명규(1992)는 실질적인 대학 진학률 보다는 8학군 여부가 주택가격 및 전세가격에 대한 설명력이 훨씬 높다는 것은, 8학군의 장소력 명성을 반영하는 것임과 동시에 이것이 전적으로 학군의 질적 수준(고등교육의 질적 수준)에 기인한 것이라고 말할 수는 없음을 의미한다. 즉, ‘8학군’이란 지역의 장소적 명성에는 고등교육 외적인 것이 있음을 암시한다. 8학군은 여타 학군에 비해 공공시설이나 기타 주거환경이 매우 향호한 편이다. 또한 8학군 지역의 주택들은 최신 양식의 고급 아파트 중심이다.⁴⁶⁾

진영남·손재영(2005)은 공교육 변수보다도 사교육 기회를 나타내는 변수가 아파트 매매가격 및 전세가격 모두에 더 큰 영향을 주는 것을 보여 주었다. 이는 공교육 자체가 아파트 가격에 영향을 주지 못 미친다기 보다는 공교육이 이미 평준화되어 질적 차이를 가지지 못하기 때문일 수 있다. 특정 지역의 공교육이 획기적으로 개선될 경우 그 지역에 교육수요자들이 몰리고 따라서 주택수요도 증가할 것을 얼마든지 예상할 수 있다.⁴⁷⁾

46) 송명규, 1992, 「학군의 질(고등교육 수준)과 명성이 주택가격에 미치는 효과에 관한 실증적 연구(서울시의 경우)」, 『지역사회발전학회논문집』, 한국지역사회발전학회, 제17권 제1호, pp. 91~106.

47) 진영남, 손재영, 2005, 「교육환경이 주택가격에 미치는 효과에 관한 실증분석-서울시

정수연(2006)은 강남의 경우에는 8학군과 서울대 진학률이 영향을 미치고, 강북의 경우에는 어떤 교육변수도 아파트가격에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 강북지역의 아파트들은 단지규모, 평수, 아파트의 노후 정도와 같이 아파트의 평균적인 수준의 특성들에 따라 좌우된다.⁴⁸⁾

최석준·채수복(2009)은 강남구 아파트의 교육변수 중 단지내 초교 입지 여부 및 임대 아파트, 대치동 학원가의 거리, 서울대 합격자수 등이 가격에 미치는 영향이 있는 것으로 확인되었다.⁴⁹⁾ 그러나 이광현(2010)은 부산지역의 현재의 상황에서는 광역학군제를 통한 선지원 후추첨제도나, 특목고 설치라던가 교육여건 자체만의 개선으로는 아파트 가격에 큰 변동을 가져다주는 것은 어려울 수 있다는 점을 시사해주고 있다.⁵⁰⁾

Brasington & Hite(2008)는 미국 오하이오주 58개 지역 127,050개의 주택에 대하여 2000년 자료를 대상으로 주택가격에 영향을 주는 변수로 주택가격, 주택면적, 부지면적, 세율, 학교수준, 지역별 소득수준 등이 주택가격에 영향을 미치는 것으로 포함하였다.⁵¹⁾ Haurin & Brasington(1996)은 공립학교의 질이 실질주택가격에 큰 영향을 주고 있다고 하였다.⁵²⁾

엄근용·윤충한·임덕호(2006)는 아파트가격은 개별특성뿐만 아니라 권역특성 또한 중요한 중요하며, 두 개의 특성 가운데 권역특성이 아파트가격에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 아파트가격 설명요인으로서 아파트 개별특성 변수들과 권역특성인 행정구별 터미변수들을 동시에 고려할 때의 추정식이 개별특성만을 고려한 추정식보다 결정계수가 훨씬 크다는 사실을 보면 확실히 알 수 있다.⁵³⁾

아파트시장을 중심으로, 『주택연구』, 한국주택학회, 13(3), pp. 125~148.

48) 정수연, 2006, 「교육요인이 서울아파트가격에 미치는 영향에 관한 연구」, 『국토계획』, 대한국토·도시계획학회, 제41권 2호, pp. 153~166.

49) 최석준, 채수복, 2009, 「주거 특성이 아파트 가격에 미치는 영향-강남지역의 실거래 및 시세 자료 중심으로」, 『부동산학보』, 한국부동산학회, 38, pp. 296~310.

50) 이광현, 2010, 「학군명성과 교육환경·결과 변수가 아파트 가격에 미치는 영향 분석」, 『주택연구』, 한국주택학회, 제18권 1호, pp. 69~88.

51) Brasington, D. M. and D. Hite.(2008), "A Mixed Index Approach to Identifying Hedonic Price Models," *Regional Science and Urban Economics*, 38 (3), pp. 271~284.

52) Haurin, D. R. and D. M. Brasington.(1996), "The Impact of School Quality on Real House Prices: Interjurisdictional Effects," *Journal of Housing Economics*, 5, pp. 351~368.

53) 엄근용, 윤충한, 임덕호, 2006, 「교육환경이 아파트 가격에 미치는 영향」, 『한국경제통상학회 논집』, 한국경제통상학회, 24(4), pp. 99~115.

이석하(2003)는 지하철역사는 축소된 단일도심모형의 중심지로서 일대가 상업적인 토지이용에 의한 고밀화 및 유동인구의 왕래로 중심적인 역할을 하게 된다. 그러나 기존 연구에서 직주거리의 접근성에 있어서는 지하철 운행시간이 길수록 아파트가격에 부정적인 효과를 미치는 지역이 있으며, 역이 지상의 고가에 위치할 경우에도 일부지역에서 아파트가격에 부정적인 효과로 나타난다.⁵⁴⁾

정윤선(2010)은 길음 및 왕십리 신설 뉴타운정책과 지하철 신설정책이 시행된 해당 시점뿐 아니라, 향후 7~8년 동안 장기간에 걸쳐 주거환경 개선효과가 나타나고 있음을 분석하였다. 지하철 건설 발표에서부터 지하철이 개통되어 운행되기까지의 기간 동안 아파트가격 상승에 대한 0.5km 이내에는 어느 지역에서든 뚜렷한 매매가격의 상승이 있었다. 지하철역에서 1.2km 이상에서는 공통적으로 아파트 가격에 변화가 없거나, 있어도 미미하게 나타났다.⁵⁵⁾

홍창의 외(2010)는 보금자리주택단지 인접지역의 아파트 가격에 대한 연구에서, 강남지역의 대규모지역인 세곡동과 내곡동은 지하철 및 공원까지의 거리가 멀수록 아파트 가격은 증가하는 것으로 나타났다. 이는 조사 대상지역과 도심의 접근성은 물론 해당지역의 내재적 특성, 공원과 같은 자연적 환경적 특성에 따라 변수의 조건이 희석될 수 있다. 그러나 소규모지역인 고양 원흥 및 하남 미사지구는 지하철역과 공원이 가까울수록 아파트 가격이 증가하는 것으로 나타났다.⁵⁶⁾

Martins & Bin(2005)은 1,000 세대를 무작위로 선택하여 조사한 결과, 공원, 호수, 습지에 대한 주택가격 형성에 대하여 공원의 경우에는 가격에 큰 영향을 미치지 못하고, 작은 값으로 영향을 미친다. 거리에 따른 가격은 공원의 경우 약 0.6km까지 하향하다가 약 1.1km 까지 상향을 하고, 이후로는 다시 하향하는 것으로 나타났다. 호수는 가까울수록 가격에 대하여

54) 이석하, 2003, 「지하철역사와 역세권 특징이 아파트가격에 미치는 영향에 대한 연구-서울 동북지역을 중심으로」, 건국대학교 대학원, 석사학위논문.

55) 정윤선, 2009, 「서울 아파트가격 결정요인과 도시정책효과 분석」, 서강대학교 대학원, 박사학위논문.

56) 홍창의 외, 2010, 「공공주택 분양공급이 공동주택 매매가격 변화에 미치는 영향-보금자리주택단지 시범지구를 중심으로」, 『대한건축학회논문집』, 대한건축학회, 제26권 제12호, pp. 227~236.

긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나지만, 4.5km까지 하향으로 이어지다 약 6km까지 상향으로 이어진 후 가격이 떨어진다. 습지는 가까운 거리에 있을 경우 가격에 부정적으로 나타났다. 습지는 약 1.6km까지 가격이 하향하고, 약 2.9km까지는 가격의 변동이 작게 상승하나, 주택가격에 (-)요인에서 변화를 하고 있다.⁵⁷⁾

정상철(2006)은 광주광역시의 상무지구, 풍암지구, 일곡지구를 대상으로 지역인자에 대한 분석하였다. 지역인자는 일반적 인자와 자연적 인자로 구분되며, 일반적 인자는 행정적·경제적·사회적 인자로 나누어지는데, 각각의 인자가 독립적으로 작용하는 것이 아니며, 복합적 상호작용에 의해 형성된 것으로 확인되었다.⁵⁸⁾

[표 2-4] 지역적 특성에 대한 선행연구(계속)

요인	연구자	년도	대상지역	특성변수	분석내용
지역 적 특성	송명규	1992	서울	주택가격, 전세가격, 주택유형(단독,아파트,연립), 주택규모, 점유면적, 주택노후도, 도심과의 거리, 학군의 교육수준, 학군의 명성, 지하철 등	8학군 지역 영향 정도(공공시설 및 주거환경)
	이석하	2003	서울	평형, 세대수, 현관출입방식, 지역, 중앙, 경과년수, 시간(도심), 공원거리, 대학가, 상업지역, 고가, 지상, 환승역, 이용가능역수	지하철이 아파트 가격형성에 미치는 영향
	진영남 손재영	2005	서울	전세가격, 평형, 단지규모, 경과년수, 주차, 지하철 거리, 강남더미, 학교수, 인문계교 학생비율, 사설 학원수, 교육예산 편성액, 고학력자 비율 등	교육환경에 대한 실증분석

57) Martins, F. C. and O. Bin.(2005), "Estimation of hedonic price functions via additive nonparametric regression," *Empirical Economics*, 30 (1), pp. 93~114

58) 정상철, 2006, 「아파트 가격형성인자가 가격에 미치는 영향 분석」, 전주대학교 대학원, 박사학위논문.

[표 2-4] 지역적 특성에 대한 선행연구

요인	연구자	년도	대상지역	특성변수	분석내용
지역 적 특성	정상철	2006	광주	층, 향, 통로, 경관, 개방감, 혐오 시설, 역세권, 행정·상업 중심지역, 규모, 경과연수, 건설사 지명도	택지개발 지역의 아파트 개별인자의 영향
	정수연	2006	서울	서울대 진학률, 사교육비지출, 대기오염, 소득, 학원비율, 진학률, 재개발여부, 공원, 단지내학교, 브랜드, 난방, 복도구조, 세대수, 층고, 평형, 연수, 방 수, 전철역 거리	강남과 강북지역의 교육요인 영향
	엄근용 윤충한 임덕호	2006	서울	평수, 계단식 구조, 지하철역 거리, 단지내 세대수, 인근 공원수, 아파트 나이, 해당권역 입시학원수, 해당권역 대학진학률, 도로 길이, 구별 더미변수	사교육 여건의 변수인 학원수
	최석준 채수복	2009	서울	분기별 아파트거래 여부, 거래 평형, 출입구조, 평형별, 평균주차대수, 브랜드, 단지세대규모, 용적율, 소형평형 비율, 연수, 난방, 지하철거리, 서울시청도심거리, 단지내 초교, 임대아파트, 초교거리, 대치동학원가거리 등	실거래가격 모형과 시세가격의 결과 비교
	정윤선	2009	서울	매매가격 상승률(시기별), 전세가 상승률(시기별), 지하철 거리	길음 및 왕십리 신설 뉴타운정책과 지하철 신설 정책
	홍창의 최청균 김주형 김재준	2010	서울/ 수도권	경과연수, 동일면적 세대규모, 지하철거리, 초등학교거리, 공원거리, 난방, 인접보금자리주택까지의 거리	강남 세곡, 내곡, 고양 원흥, 하남 미사지역을 대상으로 보금자리주택 주변 아파트
	이광현	2010	부산	아파트 넓이, 세대수, 층수, 연수, 지하철 접근성, 브랜드 가치, 학군, 대학교육, 전문계고, 학급규모, 석사학위, 사설학원, 대학진학, 서울대, 학업중단, 학교 수	광역학군제를 통한 선지원 후추첨제도의 교육만족도

4) 기타 특성

기타 특성에서 아파트 매매가격 형성요인 중 향, 층 및 조망에 대한 연구가 많이 분석되었다.

이경우(1998)는 아파트 입주여부와 가격차등의 관계에 대하여 층, 조망, 향이 아파트 가격에 영향을 미친다. 아파트 층수가 15층일 경우 6~10층을 선호하고 있으며, 아파트 경관에 따라 가격차등과 입주여부에서는 바다와 산을 선호하고 있다. 아파트 방향에 따라서는 대부분이 남쪽을 선호하고 있다.⁵⁹⁾

윤정중(2001)은 경관유형을 분류하여 추정한 결과 매매가격모형의 경우 산을 제외한 하천과 공원이 주택가격에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 조성형경관이 자연형경관 보다 주택가격에 미치는 영향이 큰 것으로 분석하였다.⁶⁰⁾

김태윤 외(2007)는 주택에 내재된 질적 특성들에 대한 시장가치를 추정하는 방법으로 특성가격모형을 이용하여 주택가격에 영향을 주는 경관조망의 크기는 산 > 하천 > 공원 순으로 아파트가격에 영향을 미친다. 경관의 중요성과 공원, 하천, 산과 같은 도시경관자원들 중 개별경관이 도시계획의 중요한 요소로서 반영되어야 한다는 것이고, 경관조망에 대한 고려뿐만 아니라 경관대상을 이용하는 부분도 고려되어야 한다.⁶¹⁾

Wilhelmsson(2004)은 아파트 매매가격에 대한 변수로서는 거실 공간, 품질, 건축년도, 부지 크기, 도심과의 거리, 바다 조망 등 주택가격형성요인을 추정하였다. 바다를 조망할 수 있는 세대는 약 1%만 가능하였으며, 더미변수를 사용하여 분석하였다. 바다를 조망할 수 있는 세대가 바다를 조망할 수 없는 세대보다 유의적인 값으로는 0.16의 차이만큼 가격에 긍정적인 것으로 나타났다.⁶²⁾

59) 이경우, 1998, 「아파트 특성이 가격결정에 미치는 영향에 관한 실증적 연구」, 경남대학교 대학원 석사학위논문, p. 53.

60) 윤정중, 2001, 「도시경관의 조망특성이 주택가격에 미치는 영향」, 연세대학교 대학원, 박사학위논문.

61) 김태윤 외, 2007, 「경관 특성 차이가 아파트가격에 미치는 영향-주택실거래가를 사용하여」, 『부동산학연구』, 한국부동산분석학회, 제13집 3호, pp. 169~186.

62) Wilhelmsson, M.(2004), "A method to derive housing sub-markets and reduce spatial dependency," *Property Management*, 22 (4), pp. 276~288.

그러나 윤용기(2001)는 아파트 분양 이후에 발생하는 계약포기의 원인에서 향별 선호도 차이, 선호 층구간(로얄층) 유무, 주동별 선호도 차이, 주동 형식별 선호도 차이, 단위 세대규모별 선호도 차이는 있다고 상관성 평가를 하였다. 그러나 조망권 선호도 차이는 없는 것으로 분석하였다.⁶³⁾

주택가격지수를 이용하여 모형의 비교나, 경제나 금융과 복합적인 연구도 분석되었다.

권재욱(2005)은 1999년부터 2004년 사이의 민간부동산정보회사인 부동산뱅크에서 조사된 서울지역의 아파트 매매가격 자료를 이용하여 중수위모형, 헤도닉가격모형, 변동모수모형을 추정하여 이를 지수화하고 비교분석하였다. 중위수모형지수는 다른 지수들에 비하여 서울 전체와 강남, 강북 지역에서 대부분 과소 추정치를 보였고, 강남지역에서는 헤도닉모형과 유사한 변화 추이를, 헤도닉가격모형지수는 강북지역을 제외하고는 변동모수모형지수나 전국주택가격지수보다 과소추정치를 보였으며, 변동모수모형지수는 전국주택가격지수와 유사한 변동추세를 보이면서도 가격의 민감도가 높아 체감지수를 잘 표현하였다.⁶⁴⁾

이형욱·이호병(2009)은 서울시 전체 주택시장의 경우 ARIMA 모형과 인공신경망 모형이 예측력에 유의미한 차이가 없었다. 주택시장이 비교적 안정적인 가격 흐름을 보일 경우 주택가격지수의 예측 시에 인공신경망 모형을 사용하는 것이 예측의 정확도를 제고하는데 도움이 된다.⁶⁵⁾

류강민·박유미·이창무(2009)는 반복매매지수의 산정방법을 비교 검토하였으며, 보다 정확한 산술평균 반복매매지수를 산정할 수 있는 비선형 반복매매모형을 제안하였다.

Thibodeau(1989)는 1974년부터 1983년까지 미국의 60개 도시지역에 대하여 주택 월 임대료 및 주택가격지수를 분석하였다.⁶⁶⁾ 또한 1995년에

63) 윤용기, 2001, 「아파트 단위세대의 향별 및 층별 선호도 차이 연구-서울시 Y아파트단지의 분양사례분석을 중심으로」, 『대한건축학회 논문집 계획계』, 대한건축학회, 제17권 제10호, pp. 15~22.

64) 권재욱, 2006, 「아파트가격지수 추정방법의 비교분석에 관한 연구」, 단국대학교 대학원, 박사학위논문.

65) 이형욱, 이호병, 2009, 「서울시 주택가격지수의 모형별 예측력 비교 분석」, 『부동산학보』, 한국부동산학회, 38집, pp. 215~235.

66) Thibodeau, T. G.(1989), "Housing Price Indexes from the 1974-1983 SIMSA Annual Housing Surveys," *Real Estate Economics*, 17 (1), pp. 100~117.

1984년부터 1992년까지 임대료와 주택가격지수를 분석하여 인플레이션보다 임대료 상승이 높다는 것을 도출하였다.⁶⁷⁾

Mills & Simenauer(1996)는 하와이와 알래스카를 제외한 미국을 4개 지역으로 구분하여 주택가격 추정을 하였으며, 전국부동산중개사협회(National Association of Realtors)의 주택품질 지수와 비교하여 7년 동안 46.5%의 주택품질 개선이 이루어진 것을 분석하였다.⁶⁸⁾

아파트가격 형성의 요인 중 주변 환경요인이 아파트 매매가격에 미치는 영향을 분석하였다.

임창호 외(2002)는 혐오시설과의 거리가 아파트 매매가격에 영향을 미치는 범위에 대하여 분석하였다. 서울 목동 소각장의 경우 법적인 간접 영향권인 300m인 지점이 법적 영향권 내 100m인 지점의 아파트가격 차이가 660~1010만원 차이가 발생하였다. 또한 증설로 인해 소각장의 운영강도가 커지자 추가로 350만원 정도의 추가하락이 발생하였다. 소각장과의 거리가 300m 와 100m의 차이는 아파트매매가격에 소각장시설 증설 전 3.0%, 증설 후 4.6%의 가격이 높았다.⁶⁹⁾

박성중(2004)은 자동차전용도로 주변지역에 자동차 소음에 의한 토지가치의 하락이라는 경제적 피해를 계량적으로 평가하였다. 서울의 내부순환도로와 일본의 동경도 환상7호선 주변을 비교하였으며, 자동차 소음이 토지가격에 부정적 영향을 주고 있다는 것을 분석하였다. 서울이 동경보다 3배 정도의 사회적 비용이 높다는 결과를 도출하였다.⁷⁰⁾

정부의 정책과 관련하여 부동산 가격급등기에 긴급대책 구상, 주택정책에 대한 정권별 분석, 지수를 이용하여 거시경제변수가 주택가격에 미치는 영향, 주택가격의 상승의 주원인, 조세정책 등 많은 기존 연구들이 있다.

손재영(2004)은 부동산 정책에서 가장 중요한 과제가 시장의 기능을 살

67) Thibodeau, T. G.(1995), "House Price Indices from the 1984-1992 MSA American Housing Surveys," *Journal Housing Research*, 6 (3), pp. 439~487.

68) Mills, E. S. and R. Simenauer.(1996), "New hedonic estimates of regional constant quality housing prices," *Jornal of urban Economics*, 39 (2), pp. 209~215.

69) 임창호 외, 2002, 「소각장 운영강도차이가 주변 아파트 가격에 미치는 영향」, 『국토계획』, 대한국토·도시계획학회, 제37권 3호, p. 264.

70) 박성중, 2004, 「헤도닉가격법을 이용한 자동차 소음의 외부효과 평가- 서울시와 동경도 사례 비교 중심으로」, 성균관대학교 대학원, 박사학위논문.

리면서도 가격을 안정시키는 것이라면, 가장 좋은 처방은 적시적소에 양질의 토지, 주택을 다량 공급하는 것이다. 규제완화의 노력이 필요하고, 공급 확대를 위한 조세가 기여하는 기여할 바는 많지 않다. 우리나라의 부동산 제도들의 상당수는 부동산 가격급등기에 긴급대책으로 구상, 도입되고 장기제도로 굳어진 패턴이다.⁷¹⁾

김원수(2005)는 주택정책효과의 실증적 분석에서 시차변수, 부동산정책 및 경제변수인 국민총생산(GDP), 통화량, 소비자물가변동, 금리변동, 회사채수익률, 주가지수를 통하여 정치권의 정권별로 차이는 있으나 경제요인이 주택가격과 밀접한 관계가 있었다. 부동산수요와 공급의 불균형 즉, 시장실패가 일어남으로써 주택가격의 균형이 깨지게 되는데 이에 주택문제에 대한 정부개입에 따른 주택 가격의 변동이 경제요인에서 일부 부의 효과가 있는 것도 있었으나 대부분 정의 효과로 나타났다.⁷²⁾

이희석(2006)은 회사채수익률에 대해서 비교적 1개월까지는 정(+)의 반응을 보이고, 이후 6개월까지 약한 부(-)의 반응을 보이고 있으며, 금리변수인 국민주택채권수익률, 통안증권수익률, 등도 부(-)의 반응을 보이는 것으로 나타났다. 이러한 금리변수들인 회사채수익률, 국민주택채권수익률, 통안증권수익률 등은 주택 매매가격 결정에 있어서 비교적 영향을 받고 있다. 수익률이 높으면 높을수록 주택 매매가격에는 부(-)의 영향을 받는다.⁷³⁾

이정국(2007)은 부동산 조세정책의 변화가 부동산가격에 미치는 영향에 관한 연구에서 주택관련 조세정책은 보유과세인 재산세보다는 자본이득과세인 양도소득세에 큰 비중을 두고 실시하여 주택가격 안정화에 긍정적인 영향으로 작용했던 것으로 보고 있다. 양도소득세는 상대적으로 높은 세율 구조 하에서는 주택가격을 상승시키는 결과를 가져왔다. 가계대출억제라는 정책수단이 강하게 부동산가격에 영향을 미치는 것으로 분석하였다.⁷⁴⁾

71) 손재영, 2004, 「부동산시장과 정책과제」, 『한국경제의 분석』, 한국금융연구원·한국경제의 분석패널, 제10권 1호, pp. 49~117.

72) 김원수, 2005, 「주택정책효과의 실증적 분석-주택가격변동을 중심으로」, 국민대학교 대학원, 박사학위논문.

73) 이희석, 2006, 「거시경제변수가 주택매매 및 전세지수에 미치는 영향에 관한 연구」, 경원대학교 대학원, 박사학위논문.

74) 이정국, 2007, 「부동산 조세정책의 변화가 부동산가격에 미치는 영향에 관한 연구」, 경원대학교 대학원, 박사학위논문.

김봉호(2008)는 실질이자율과 주택에 대한 기대가격이 주택가격에 각각 음(-)과 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 실질이자율의 영향이 상대적으로 크게 나타나고 있다. 실질이자율의 하락이 주택가격을 인상시키는 주된 요인이라면, 주택가격의 안정을 위해서는 시장이자율을 인상하던가, 기대 인플레이션을 낮추어야 한다.⁷⁵⁾

그러나 Koethenbuerger & Poutvaara(2008)는 긍정적인 측면으로 정부에서 지출하는 재정은 각종 세금에 의존하고 있으며, 토지 임대료에 대한 세금은 재정에 가장 효율적인 방법으로 보고 있다. 또한 임대료에 대한 과세는 자원배분으로 영향을 미치며, 복지효과에 긍정적으로 나타난다. 임대료에 대한 세금을 낮추면, 근로에 대한 예산이 감소되어 결국은 근로시간의 증가로 이어진다.⁷⁶⁾

[표 2-5] 기타 특성에 대한 선행연구(계속)

요인	연구자	년도	대상지역	특성변수	분석내용
기타 - 조망	이경우	1998	부산 경남	성별, 연령, 학력, 수입, 직업, 가족형태, 주택점유형태, 아파트 층수, 경관, 방향 등	방향, 경관, 층수 등으로 한정하여 분양시 가격차등
	윤정중	2001	분당	평형, 로얄층, 준로얄층, 건축년수, 남향, 남동향, 남서향, 단지면적, 용적률, 전철역거리, 산·하천·공원거리, 산·하천·공원조망 등	산, 하천, 공원과 같은 자연적 경관 뿐만 아니라, 조성형 경관에 대한 영향
	윤용기	2001	서울	가격, 향별, 층구간별, 동간 계약포기율을 이용	향별 층별 선호도 차이
	김태운 이창무 조주현 박한	2007	분당	단위면적, 로얄층, 남향, 남동향, 남서향, 강남역·서현역·지하철역과의 거리, 건설사지명도, 산·하천·공원(조망, 도보접근성, 개방 정도) 등	산, 하천, 공원의 조망, 도보접근성, 조망각 영향

75) 김봉호, 2008, 「주택가격 결정요인에 관한 연구」, 『부동산학보』, 한국부동산학회, 32집, pp. 235~244.

76) Koethenbuerger, M. and P. Poutvaara.(2008), "Rent Taxation and its Intertemporal Welfare Effects in a Small Open Economy," *International Tax and Public Finance*, 16 (5), pp. 697-709.

[표 2-5] 기타 특성에 대한 선행연구(계속)

요인	연구자	년도	대상지역	특성변수	분석내용
기타 - 지수	권재욱	2005	서울	학군, 지하철역과의 도보거리, 평형, 욕실수, 계단식, 난방, 단지내 최고층, 중세대수, 건축경과년도, 주차면수, 시간 더미	주택가격 지수 추정방법별 비교
	류장민 박유미 이창무	2009	강남	아파트 50개의 시세 표본 (2006년 1월~12월)	강남구 30평형대 아파트시세 표본을 이용하여 반복매매지수 검증
	이형욱 이호병	2009	서울	주택가격 지수	국민은행 주택가격지수를 이용하여 하부시장 주택지수의 예측력
기타 - 환경	임창호 이창무 김정섭 이상영	2002	서울	평수, 방수, 현관구조, 경과년수, 개방감, 중심지거리, 지하철거리, 공원거리, 소각장거리	소각장과의 거리 및 소각장 증설에 따른 영향
	박성중	2004	서울 동경	공시지가, 소음도, 용적률, 건폐율, 직선거리, 방사거리, 보조거리, 지하철거리, 도심소요거리, 터널, 고가, 방음벽, 1일 교통량, 평균속도	자동차소음에 의한 사회적 비용을 일본 동경과 비교
기타 - 정책	손재영		전국	지역별 아파트 호당 명목가격 추이, 지역별 아파트 호당 실질가격 추이, 근로자 연간 소득대비 아파트 가격비율, 전국 및 수도권 미분양 주택 호수 추이 등 시기별 부동산정책 설명	부동산정책의 문제점
	김원수	2005	전국	국민총생산, 소비자물가변동, 통화량, 주가지수, 금리변동, 회사채 수익률, 지가상승률(전국, 서울, 강남, 강북), 주거용 건축면적, 시차변수 등	주택정책에 대하여 주택의 상승요인 및 하락요인을 정권별 분석
	이희석	2006	전국	주택매매지수, 주택전세지수, 종합주가지수, 경상수지, 소비자물가지수, 생산자물가지수, M1, M2, 회사채 수익률, 건설수주, 통안증권 등	주택매매 및 주택전세지수를 거시경제변수

[표 2-5] 기타 특성에 대한 선행연구

요인	연구자	년도	대상지역	특성변수	분석내용
기타 - 정책	이희석	2006	전국	주택매매지수, 주택전세지수, 종합주가지수, 경상수지, 소비자물가지수, 생산자물가지수, M1, M2, 회사채 수익률, 건설수주, 통안증권 등	주택매매 및 주택전세지수를 거시경제변수
	이정국	2007	서울	건물분 취득세 평균, 재산세율, 종합토지세율, 양도소득세율, 서울시 인구, 소비자 물가지수, 일인당 GNI, 주택건설호수, 주택투자액/GDP, KOSPI 수익률	부동산 조세에 따른 주택가격
	김봉호	2008	전국	전국 주택가격 증가율, 전국 토지가격 증가율, 주택 기대가격, 실질 이자율	주택가격의 상승원인의 금리현상

2. 본 연구의 차별성

선행연구와 본 연구의 차별성은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 아파트의 단지규모별 매매가격을 각각 소규모, 중규모, 대규모로 나누어 단지규모별만의 독특한 가격결정요인을 분석하고 있다는 점이다. 또한 지역적 요인과 평형대별 요인까지 분석하여 비교·고찰하였다. 몇몇 선행연구들은 단지규모에 따른 구분이 없이 지역별로 임의적으로 추출한 표본을 이용하였다. 지역별 임의적인 추출은 자치구별 전체지역을 대표한다고 할 수 없을 뿐만 아니라, 자치구의 일부 지역에만 해당된다. 또한 아파트 단지 내에 동일한 평형대만 있을 수 있으나, 이것은 매우 작은 단지에 국한되어 있고, 대부분의 아파트 단지에 여러 종류의 면적 및 타입이 혼재되어 있다. 이주석·조주현(2010)은 강남3구와 강북3구의 전용면적 90㎡규모 내외의 중형아파트 970세대를 기준으로 분석하였다. 김광영·안정근(2010)은 서울의 1,000세대 이상 대규모 단지만을 대상으로 하

였다. 그러므로 본 연구에서 시도하려는 소·중·대규모단지 전체를 대상으로 한 연구는 없는 상태이다.

둘째, 본 연구는 일부 아파트단지가 아닌 우리나라 최대 도시인 서울시 동남권역을 대상으로 전체 아파트단지를 전수조사 했다는 점에서 기존연구와 차별성이 있다. 선행연구들은 대부분 일부지역에 국한하여 설문조사 등의 방법으로 표본자료를 수집하였기 하였기 때문에, 분석 결과의 유의성에 이의를 제기할 수 있다. 특정 변수에 해당하는 조망권, 주변 환경요인에 대한 연구들은 해당 지역이나, 아파트 단지 내에서도 일부 해당되는 세대만 적용되기 때문에 전체를 대표할 수는 없다. 윤정중(2001)은 분당지역의 43개 단지만을 기준으로 조망권에 대한 매매가격 영향을 분석하였다. 윤용기(2001)는 동북부지역 Y아파트 1개 단지에 대한 향별, 층별 연구를 하였다. 최석준·채수복(2009)은 분기별 아파트 거래 여부를 가지고 매매 사례에 대한 실거래가와 시세가격 반영에 대한 연구를 하였다. 아파트가격지수를 이용하는 경우에는 지역별 전체의 시세를 이용하는 것으로 아파트의 특성별 가격형성요인 분석이 어렵다.

셋째, 본 연구는 서울시의 대표적인 아파트 밀집지역인 동남권역을 중심으로 각 자치구별 간의 매매가격 결정요인을 비교·고찰하고 있다는 점을 들 수 있다. 강남지역의 주택가격 차이에 관련된 연구는 더러 있었으나, 강남 3구에 한정하면서 일부 지역만을 대상으로 하였기 때문에, 이를 보편적 차이라고 일반화하기는 곤란하다. 이주석, 조주현(2010)은 강남3구와 강북3구의 970세대를 대상으로 분석하였고, 이미자(2009)는 강북지역의 삼선동 1,677세대와 강남지역의 방배4동 1,070세대를 분석하였다

넷째, 단지규모별 요인, 지역별 요인, 평형대별 요인을 분석하여 주요 변수들을 단지규모별로 각각 조합하였다. 단지규모인 소규모단지, 중규모단지, 대규모단지 3개 모형, 자치구인 강남구, 강동구, 서초구, 송파구의 4개 모형, 평형대별 기준인 중소형·중형·중대형·대형 평형대의 4개 모형으로 각각 구분하여 분석한 결과를 모형별로 비교·고찰하였다.⁷⁷⁾

77) 이주석, 조주현, 2010, 「강남지역과 강북지역의 아파트가격 결정요인 분석」, 『부동산학보』, 한국부동산학회, 40집, p. 7. 이미자, 2009, 무배우 여성 고령세대주의 주택소유특성에 관한 연구, 한성대학교 대학원, 박사학위논문.

제 3 장 아파트 매매가격 결정요인에 관한 실증분석

제 1 절 분석의 틀

1. 연구대상

본 연구는 서울시 동남권역에 소재하는 강남구, 강동구, 서초구, 송파구의 아파트단지 전체를 대상으로 한다. 여기서 아파트단지라 함은 아파트세대가 집단을 이루고 있는 일정 구역을 지칭한다.

[표 3-1]에서 보는 바와 같이, 2011년 2월 현재 동남권역의 4개 자치구에는 728개의 아파트단지가 있으며, 2,685개의 평형대에, 동수는 4,416개이고, 여기에 318,330세대가 거주하고 있다.⁷⁸⁾

[표 3-1] 동남권역 아파트 현황

구분	단지수	평형대수	동수	총세대수
강남구	225	809	1,325	93,398
강동구	155	625	921	62,174
서초구	199	740	886	65,061
송파구	149	511	1,285	97,697
합 계	728	2,685	4,417	318,330

아파트단지 수는 관리사무실을 기준으로 하여 1개소의 관리사무실이 있는 단지를 1개의 단지로 계산한 것이다. 그러나 아파트 세대수가 적은 경우 관리사무실이 별도로 없고, 세대주민 자체적으로 공동 관리하는 경우도 있다. 또한 지역적으로 위치 차이가 있으면서, 특정 브랜드의 아파트가 차

78) 인터넷에서 제공하고 있는 닥터아파트, 부동산 114 등 부동산 포털사이트를 대상으로 조사하였으며, 기준시점은 2011년 2월임.

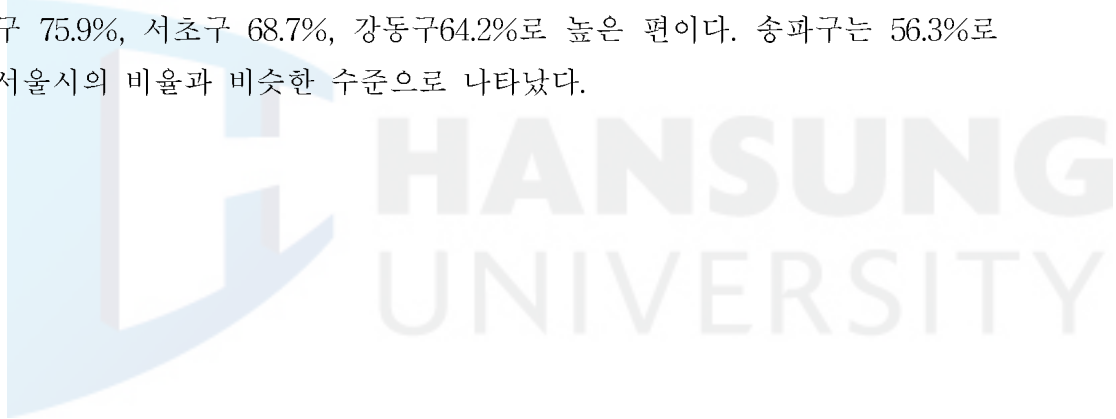
수별로 연도를 달리하여 건립된 것은 각각 별개의 단지로 취급하였다.

각 아파트단지에는 세대면적을 달리하는 여러 평형대(3.3m²)의 아파트가 있고, 같은 평형대라도 세대수가 다수 있다. 단지 내의 아파트 가격도 각각의 평형대와 위치 및 해당 층에 따라 서로 다른 매매가격과 전세가격의 시세를 갖고 있다.

본 연구에서는 각각의 아파트의 시세를 평균하여 대표 평형대별로 1개씩, 총 2,685개 평형대 아파트시세를 선택하여 이를 분석기준으로 삼았다.

분석기준은 공동주택으로 하였으나, 주거용부동산만을 대상으로 하였기 때문에 주거기능 외 다른 기능이 다수 포함된 주상복합아파트는 분석대상에서 제외했다. 또한 연립주택, 다세대주택 등 공동주택에 해당하나 공식적으로 아파트라는 용어를 사용하고 있는 이외의 주거용 시설은 분석에서 제외하였다.

[표 3-2]는 서울시 및 동남권역 건축년도별 주택현황을 나타낸 것이다. 서울시 주택 2,242,149호 중 아파트는 54.3%인 1,217,308호가 있으며, 강남구 75.9%, 서초구 68.7%, 강동구 64.2%로 높은 편이다. 송파구는 56.3%로 서울시의 비율과 비슷한 수준으로 나타났다.



[표 3-2] 서울시 및 동남권역 건축년도별 주택현황

(단위 : 호)

구 분	주택종류	합계		2005	2000~	1995~	1990~	1980~	1970~	1960~	1959년
		계	비율		2004	1999	1994	1989	1979	1969	이전
서울시	계	2,242,149	100.0%	38,307	545,471	434,718	445,837	548,288	172,062	39,456	18,010
	단독주택	443,806	19.8%	1,905	25,362	52,192	103,466	117,803	90,283	35,409	17,386
	아파트	1,217,308	54.3%	31,133	323,327	292,469	202,473	300,439	65,296	2,171	-
	연립주택	140,016	6.2%	901	18,706	24,303	27,006	57,349	11,336	386	29
	다세대주택	412,187	18.4%	4,052	174,856	62,007	106,302	63,531	1,327	94	18
	비거주용	28,832	1.3%	316	3,220	3,747	6,590	9,166	3,820	1,396	577
강남구	계	131,383	100.0%	1,912	25,254	14,201	26,672	51,398	11,917	25	4
	단독주택	9,601	7.3%	70	1,854	2,450	1,502	2,753	946	23	3
	아파트	99,738	75.9%	1,550	13,568	8,909	21,212	43,650	10,849	-	-
	연립주택	4,820	3.7%	51	749	627	1,238	2,115	39	-	1
	다세대주택	15,411	11.7%	214	8,705	1,941	2,129	2,402	20	-	-
	비거주용	1,813	1.4%	27	378	274	591	478	63	2	-
강동구	계	90,525	100.0%	679	21,739	12,896	9,681	43,715	1,453	315	47
	단독주택	14,055	15.5%	68	700	1,680	3,181	6,945	1,136	301	44
	아파트	58,081	64.2%	363	13,794	9,563	2,880	31,481	-	-	-
	연립주택	4,724	5.2%	26	316	879	1,103	2,174	226	-	-
	다세대주택	12,452	13.8%	208	6,828	661	2,243	2,512	-	-	-
	비거주용	1,213	1.3%	14	101	113	274	603	91	14	3
서초구	계	93,010	100.0%	2,077	21,549	10,539	12,541	26,364	19,857	60	23
	단독주택	8,654	9.3%	58	853	1,562	1,203	2,977	1,921	58	22
	아파트	63,886	68.7%	1,684	14,043	5,528	6,615	18,442	17,574	-	-
	연립주택	6,397	6.9%	142	1,056	1,139	1,505	2,341	214	-	-
	다세대주택	12,738	13.7%	174	5,388	2,116	2,821	2,214	25	-	-
	비거주용	1,335	1.4%	19	209	194	397	390	123	2	1
송파구	계	134,676	100.0%	2,300	34,128	19,391	18,467	51,528	8,345	329	188
	단독주택	13,055	9.7%	47	699	1,895	2,960	6,241	697	328	188
	아파트	75,808	56.3%	1,255	9,006	13,780	5,879	38,380	7,508	-	-
	연립주택	5,364	4.0%	38	480	732	2,224	1,821	69	-	-
	다세대주택	38,775	28.8%	936	23,739	2,782	6,918	4,385	15	-	-
	비거주용	1,674	1.2%	24	204	202	486	701	56	1	-

자료 : 서울특별시 홈페이지, 통계자료, <http://stat.seoul.go.kr>

2. 특성변수의 설정

변수설정에는 이론적 근거와 선행연구의 변수들이 고려되었다.

아파트는 [표 3-3]에서 보는 바와 같이, 주택산업연구원에서는 아파트 매매가격의 영향요인(value influences)을 물리적 특성, 단지특성, 지역적 특성으로 분류하고 있다.⁷⁹⁾

[표 3-3] 아파트의 특성

구 분	항 목
물리적 특성	평수, 향, 층, 세대위치, 방·화장실·욕실의 수 등
단지특성	건축년도, 주차사정, 녹지·조경 상태, 노인정, 아파트의 유지관리 등
지역적 특성	산이나 강 관련사항, 교육의 질, 의료시설·문화시설·공공시설의 이용편리성, 통근·통학의 편리성, 대중교통수단의 편리성, 도심까지의 거리, 안전성(범죄, 교통사고), 지역주민특성, 대기오염도 등

아파트의 특성은 주거를 위하여 건축을 한 후 건축물로서 변화되지 않는 것을 물리적 특성으로 구분하고, 단지특성은 주택 울타리 내부 중 물리적 특성을 제외한 모든 항목들을 의미한다. 그리고 지역적 특성은 주택의 울타리 외부에 해당되는 부분이며, 아파트 특성의 구분은 연구자에 의해 변경될 수 있다.

본 연구에서는 연구목적과 자료획득의 용이성 등을 고려하여, 기존 연구의 아파트 특성 구분을 사용하여 분류하였다. 각 면적별 대표적 시세가격을 종속변수로 사용하였다. 따라서 같은 단지에 같은 평형에 속하는 아파트라 하더라도, 개별아파트가 처해 있는 상황에 따라 그 특성이 달리 나타날 수밖에 없는 변수들, 예를 들면 단지 내 동별 위치, 층별 위치, 방향, 조망 등은 변수선정에서 제외하였다.

79) 구분창, 1998, 『아파트 특성에 따른 가격결정모형 연구』, 주택산업연구원, p. 5.

[표 3-4]는 본 연구에서 선정된 종속변수와 독립변수를 열거하고 있다.

종속변수인 아파트 매매가격은 실거래가격이 아니라 평균시세가격을 나타낸다. 평균시세가격은 평형대별 상한가와 하한가를 평균한 것이다. 같은 단지의 같은 평형대에 속하는 아파트라 하더라도, 그것들의 실제 매매가격은 시세가격과 차이가 있다. 기준시점이 장기간이거나, 매매사례가 없을 경우 그 아파트를 대표한다고 할 수 없고, 아파트 전수조사를 하는 것에 한계가 있다.

본 연구에서는 실제 매매가격이 아닌 평균 시세가격을 사용하였기 때문에 동별, 층별, 방향 등이 매매가격에 미치는 영향을 분석할 수 없었다. 이것은 본 연구의 한계로 지적될 수 있다.

독립변수는 총 28개로 ‘물리적 특성’, ‘단지특성’, ‘지역적 특성’의 3가지로 나누었다. 물리적 특성은 세대별 면적, 면적별 세대수, 세대별 방수, 세대별 욕실수, 베이(bay)수, 전세가율, 전용률, 현관구조를 변수로 선정하였다. 단지특성은 단지내 총 세대수, 세대당 주차대수, 단지내 최고층수, 단지내 동수, 입주경과년수, 용적률, 난방방식, 건설사 지명도, 재건축 추진 유무, 리모델링 추진 유무를 변수로, 그리고 지역적 특성은 지하철까지의 도달거리, 학교와의 도달거리, 공원과의 도달거리, 교육서비스 사업체수, 지역 더미의 변수로 이루어진다.

베이 또는 경간(徑間)이란 입면(立面)에 있어 수평방향의 구획으로서, 4개의 기둥으로 둘러싸인 공간을 의미한다.⁸⁰⁾ 베이수를 아파트 매매가격의 독립변수로 선정한 선행연구는 거의 없었다.

본 연구에서는 아파트 내부공간 배치계획에 있어 3베이식이 2베이식보다 시장선호도가 높다는 것에 착안하여, 이를 독립변수로 채택하였다.⁸¹⁾

80) 대한건축학회, 『건축용어집』, 야정문화사, 1982, p. 158.

81) 본 논문 제3장 평형대별 아파트 분석 참조

[표 3-4] 변수 설정

변수		단위	변수설명	
종속변수	아파트 매매가격		ln만원	시세 평균시세
독립변수	물리적 특성	세대별 면적	m ²	세대당 공급면적
		면적별 세대수	세대	단지내 면적별 공급세대수
		세대별 방수	개	세대별 방 갯수
		세대별 욕실수	개	면적별 욕실 갯수
		베이	숫자	면적별 전면부 공간수
		전세가율	%	세대당 전세가격÷매매가격
		전용률	%	세대별 전용면적÷공급면적
		현관구조	더미변수	계단형=1, 복도형=0
	단지 특성	단지내 총 세대수	세대	단지내 세대수 총합
		세대당 주차대수	대	세대당 주차가능 대수
		단지내 최고층수	층	단지내 건물 최고층수
		단지내 동수	동	단지내 건물 총 동수
		입주경과년수	연수	입주 후 경과년수
		용적률	%	아파트 용적률
		난방방식	더미변수	개별난방=1, 그 외 0
			더미변수	중앙난방=1, 그 외 0
			더미변수	지역난방=1, 그 외 0
		건설사 지명도	더미변수	2010년 등급순위 5위이내=1, 그 외 0
		재 건축	더미변수	재건축=1, 그 외 0
		리모델링	더미변수	리모델링=1, 그 외 0
	지역적 특성	지하철거리	m	단지에서 도달거리
		학교거리	m	단지에서 도달거리
		공원거리	m	단지에서 도달거리
		교육서비스 사업체수	개	동별 교육서비스 사업체 수
		지역 더미	더미변수	강남구=1, 그 외 0
			더미변수	강동구=1, 그 외 0
			더미변수	서초구=1, 그 외 0
			더미변수	송파구=1, 그 외 0

3. 분석자료

각종 부동산 포털사이트에서는 아파트 단지별로 평형대별 시세가격, 총 가구수, 입주년도, 주차대수, 난방방식, 공급면적, 전용면적, 시공사 등의 자료를 제공하고 있다. 본 연구에서는 닥터아파트(www.drapt.com)에서 제공하는 자료를 기본으로 사용하였으나, 지하철까지의 도달거리 등 해당 사이트에서 제공되지 않는 자료들은 다른 사이트를 참조하여 보완하였다.⁸²⁾

독립변수 중 전세가율은 평형대별 시세 전세가격을 시세 매매가격으로 나눈 수치를 말한다. 서울의 경우 주택은 3,309,980 가구가 있으나 자가주택은 1,475,848가구인 44.6%에 해당하고 나머지 55.4%가 임차 및 무상으로 사용하고 있다.⁸³⁾ 미국의 경우에도 주택 채고 중 임대주택이 차지하는 비중이 높은 것으로 나타나고 있다.⁸⁴⁾ 임차비율이 높다는 것은 주택가격 형성요인에서 중요한 요소이고, 전세가율은 임차의 대표적인 결정요인으로 채택하였다.

전용률은 평형대별 전용면적을 공급면적으로 나눈 수치를 의미한다. 학교거리는 가장 가까이 위치하는 초등학교, 중학교, 고등학교와 해당 단기간의 도달거리를 말한다. 평형별 면적, 세대수, 동수, 최고층수 등의 변수는 시간적으로 아무런 변동이 없지만, 매매가격과 전세가격 등은 시간적으로 변동이 있다. 이런 변수들은 2011년 2월을 기준으로 수정하였다.

용적률은 조인스랜드부동산(<http://www.joinsland.com>) 및 다음부동산(<http://realestate.daum.net>)을 참조로 하였으나 여기에서 제공되지 않는 아파트 단지는 서울특별시청 홈페이지(<http://www.seoul.go.kr>) 내 서울특

82) 본 연구에서 참조한 부동산정보 사이트는 다음과 같다 : 부동산114(<http://www.r114.co.kr>), 부동산써브(<http://www.serve.co.kr>), 부동산뱅크(<http://www.neonet.co.kr>), 조인스랜드부동산(<http://www.joinsland.com>), 스피드뱅크(<http://www.speedbank.co.kr>), 내집마련정보사(<http://www.yesapt.com>), 서울특별시 부동산정보광장(<http://land.seoul.go.kr>), 한국토지정보시스템(<http://klis.seoul.go.kr>), 부동산정보협회(<http://www.kria.or.kr>), 다음부동산(<http://realestate.daum.net>), 다음지도(http://local.daum.net/map/index.jsp?t__nil_bestservice=map)

83) 서울시청 서울통계 http://stat.seoul.go.kr/Seoul_System3.jsp?stc_cd=230

84) Jud, G. D., J. D. Benjamin. and G. S. Sirmans.(1996), "What Do We Know about Apartments and Their Market?," *The Journal of Real Estate Research*, 11 (3), p. 243. 에서 임차비율이 36%로 나타남.

별시 부동산정보광장(<http://land.seoul.go.kr>) 및 한국토지정보시스템(<http://klis.seoul.go.kr>)을 참조하여 아파트 면적과 토지면적을 이용하여 용적률을 계산한 후 적용하였다.

건설사 지명도는 대한건설협회(<http://www.cak.or.kr>)에서 매년 7월 30일 공시하는 것을 참조하여 적용하였다.

교육서비스 사업체수는 기존 연구에서 교육환경요인을 해당권역 입시학원 수, 대학교 진학률, 교육예산 편성액 등 요인으로 사용되고 있으나 본 논문에서는 서울특별시에서 제공하고 있는 사업체조사보고서⁸⁵⁾를 기준으로 하였다.

조사자료는 2010년 6. 4.~7. 9. 기간 중에 실시한 사업체조사 결과를 수록한 것으로 초·중·고등교육기관, 특수학교, 외국인학교 및 대안학교, 일반 교습학원, 기타 교육기관, 교육지원 서비스업 등으로 분류하여 자치구동별로 교육서비스를 제공하는 사업체수를 말한다. 산업중분류에서 분류번호 85 교육서비스업으로 분류되어 정식 학교에서부터 사교육까지 전체를 포함하고 있으며, 업종에 따라 분류번호 851부터 857까지 구분하고, 기관 및 업무에 따라 다시 상세하게 세분화하여 기술하고 있다.⁸⁶⁾

[표 3-5]는 본 논문에서 사용되고 있는 변수들의 표본자료에 대한 기초 통계량으로 일반변수들과 더미변수들을 분류하여 나타낸 것이다.

기초 통계량은 특정 아파트를 조사한 것이 아닌 전수조사를 하였기 때문에 일부 아파트에서 최소값이 적은 경우가 있다. 그중 전세가율은 개포동 주공 1, 2, 3, 4단지 및 시영아파트가 10% 미만이었다. 세대당 주차대수가 7.114대까지 가능한 아파트는 방배동의 브라운스톤효령 아파트로 총 세대수는 35세대이고, 서초동의 가든스위트는 총 141세대에 세대당 주차대수는 5대로 조사되었다. 총세대수는 서초동 강남아너스빌1차 아파트가 15세대, 삼성동 신동아듀크빌 아파트가 17세대로 조사되었다.

85) 서울특별시, 2009, 『2009년 기준 사업체조사보고서』, pp. 77~85.

86) 서울특별시, 2009, 『2009년 기준 사업체조사보고서』, pp. 780~781.

[표 3-5] 표본자료의 기초통계량

구분	변수	단위	최소값	최대값	평균	표준편차	N
일 반 변 수	세대별 면적	m ²	26.440	479.340	125.112	51.457	2685
	면적별 세대수	세대	1	2,938	117.775	207.721	2685
	세대별 방수	개	1	7	3.317	.920	2685
	세대별 욕실수	개	1	4	1.740	.545	2685
	베이	숫자	1	8	2.682	.797	2685
	전세가율	%	9.600	87.000	43.534	11.145	2685
	전용률	%	57.846	97.110	78.344	6.256	2685
	용적률	%	41	962	253.167	75.978	2685
	단지내 총 세대수	세대	15	6,864	600.333	1040.686	2685
	세대당 주차 대수	대	0.268	7.114	1.388	.683	2685
	단지내 최고층	층	5	46	15.473	6.367	2685
	입주경과년수	년	0.312	37.192	13.426	9.455	2685
	단지내 동수	동	1	124	8.415	16.342	2685
	공원거리	m	25	1,080	442.105	227.772	2685
	지하철거리	m	70	1,730	496.765	231.498	2685
	학교거리	m	67	921	295.553	140.832	2685
	교육서비스 사업체수	m	0	849	267.951	185.661	2685
더 미 변 수	건설사 지명도	1, 0	0	1	.276	.447	2685
	현관구조	1, 0	0	1	.787	.410	2685
	재건축	1, 0	0	1	.104	.305	2685
	리모델링	1, 0	0	1	.027	.162	2685
	개별난방	1, 0	0	1	.593	.491	2685
	중앙난방	1, 0	0	1	.080	.271	2685
	지역난방	1, 0	0	1	.327	.469	2685
	강남구	1, 0	0	1	.301	.459	2685
	강동구	1, 0	0	1	.233	.423	2685
	서초구	1, 0	0	1	.276	.447	2685
	송파구	1, 0	0	1	.190	.393	2685

4. 분석모형

헤도닉가격모형(hedonic price model)을 사용하여 아파트 매매가격 형성 요인을 분석한다. 헤도닉가격모형은 다중회귀분석(multiple regression analysis)의 형태를 취하고 있다. 감정평가분야에서는 헤도닉가격모형으로 부동산특성변수와 매매가격과의 관계를 파악하고, 이것으로부터 대상 부동산의 시장가치를 추계한다. 헤도닉가격모형으로 부동산의 시장가치를 추계할 경우에는, 먼저 몇 가지 준거(criteria)를 적용하여 분석자료의 적합성을 테스트해야 한다. 준거로는 다음과 같이, 분석자료의 테스트 기준으로는 매매사례의 수와 개별특성에 관한 자료가 많을 것, 매매가격이나 개별특성의 값은 정규분포를 이룰 것, 매매사례들은 상당한 유사성이 있을 것, 매매사례는 동일한 시장지역(market area)으로부터 나올 것 등이 있다.⁸⁷⁾ 이외에도 종속변수와 독립변수 간에는 선형관계가 있어야 하며, 독립변수 상호 간에는 다중공선성(multicollinearity)이 없어야 하고, 잔차분포는 등분산성(homoscedasticity)이 있어야 한다.

본 연구에서는 잔차분석과 Kolmogorov-Smirnov 검증을 통하여 분석자료의 선형성, 정규분포성(normality) 등 분산성을 검토하였고, 정규확률점도표(P-P), 히스토그램, 잔차산포도 등을 출력하여 이를 가시적으로 확인하였다. 독립변수 상호 간의 다중공선성 문제는 단계적 회귀분석(stepwise regression)으로 상대적으로 설명력이 약한 변수를 제거하는 방식으로 처리하였다.

분석자료는 동일한 시장지역에서 나와야 한다는 기준을 충족하기 위하여, 서울시 동남권역을 대상으로 하여 가격결정모형을 추정하였다.

우선 비슷한 평형대별로 물리적 특성 해당하는 방수, 베이, 욕실수 등이 어떤 요인으로 작용하는지 분석하고, 동남권역의 강남구, 강동구, 서초구, 송파구로 각각 나누어 자치구별로 차별화하였다. 서울시 행정단위 중 동남권역 자치구를 중심으로 시장지역을 부분시장(submarket)으로 세분화하였다. 서울의 경우 자치구별로 하위 부분시장이 있으며, 이는 지방의 중·소

87) 안정근, 2009, 『부동산평가강의』, 양현사, p. 515.

도시보다 많은 수의 주택 수가 있으나 아파트가 동별로 최저 0개 단지(세곡동)에서 최대 67개 단지(서초동)로 다양하여, 일단 본 연구에서는 더 이상의 세분화를 진행하지 않았다. 이 부분도 역시 본 연구의 한계로 지적된다.

헤도닉가격모형의 선형적합성은 선형모형, 이중로그모형, 준로그모형, 역준로그모형으로 테스트하였다.

테스트를 한 결과, 서울시 동남권역의 모든 모형에서 공히 준로그모형의 결정계수(R^2)가 가장 높아, 이를 분석의 기준모형으로 선택했다. 준로그모형은 추정계수의 값이 해당 특성의 변화에 따른 부동산 가격의 변화율 근사치(approximate percentage change)를 보여주기 때문에 추정결과의 해석이 단순하다.⁸⁸⁾

본 연구의 자료분석에는 SPSS/PC 프로그램이 사용되었다.



88) 이용만, 2008, 「헤도닉 가격 모형에 대한 소고」, 『부동산학연구』, 한국부동산분석학회, 제14집 제1호, p. 84.

[표 3-6] 동남권역 자치구별 기술통계량

구분	강남구			강동구			서초구			송파구		
	평균	표준 편차	N	평균	표준 편차	N	평균	표준 편차	N	평균	표준 편차	N
매매가격 ln	11.49	.60	809	10.57	.43	625	11.51	.53	740	10.97	.49	511
전세가율	.41	.11	809	.48	.13	625	.43	.10	740	.43	.09	511
전용률	.79	.06	809	.78	.06	625	.79	.06	740	.76	.06	511
용적률	2.45	.76	809	2.54	.85	625	2.60	.60	740	2.55	.85	511
세대별 면적	128.41	51.11	809	101.23	27.41	625	148.04	62.53	740	115.89	40.58	511
면적별 세대수	114.99	195.57	809	98.55	164.27	625	87.41	140.85	740	189.67	312.62	511
세대별 방수	3.40	1.01	809	3.00	.61	625	3.62	.99	740	3.14	.82	511
세대별 욕실수	1.75	.55	809	1.62	.51	625	1.90	.56	740	1.66	.49	511
베이	2.77	.84	809	2.41	.61	625	2.93	.86	740	2.54	.70	511
단지내 총 세대수	497.38	704.70	809	465.86	694.68	625	430.80	685.00	740	1173.31	1798.03	511
세대당 주차대수	1.40	.56	809	1.12	.29	625	1.74	.99	740	1.18	.34	511
단지내 최고층수	15.42	6.29	809	14.75	6.32	625	15.24	5.85	740	16.78	7.04	511
입주경과년도	14.12	9.98	809	12.51	8.33	625	12.76	10.02	740	14.42	8.88	511
단지내 동수	7.15	12.60	809	6.75	12.02	625	5.86	11.04	740	16.15	26.92	511
공원거리	473.67	249.55	809	473.69	234.05	625	377.18	186.68	740	447.53	218.87	511
지하철거리	521.17	227.69	809	512.75	262.15	625	489.53	227.09	740	449.06	193.61	511
학교거리	303.90	159.52	809	293.76	124.95	625	290.47	137.65	740	291.89	131.68	511
교육서비스 사업체수	258.71	223.19	809	187.26	82.86	625	405.30	178.71	740	182.38	70.62	511
건설사 지명도	.31	.46	809	.11	.31	625	.32	.47	740	.35	.48	511
현관구조	.80	.40	809	.78	.42	625	.79	.41	740	.79	.41	511
재건축	.10	.30	809	.12	.33	625	.12	.33	740	.06	.25	511
리모델링	.03	.17	809	.00	.07	625	.01	.09	740	.07	.26	511
개별난방	.46	.50	809	.83	.38	625	.62	.49	740	.49	.50	511
중앙난방	.07	.25	809	.11	.31	625	.06	.25	740	.08	.27	511
지역난방	.47	.50	809	.06	.24	625	.31	.46	740	.43	.50	511

제 2 절 지역별 분석

1. 분석자료의 적합성 테스트

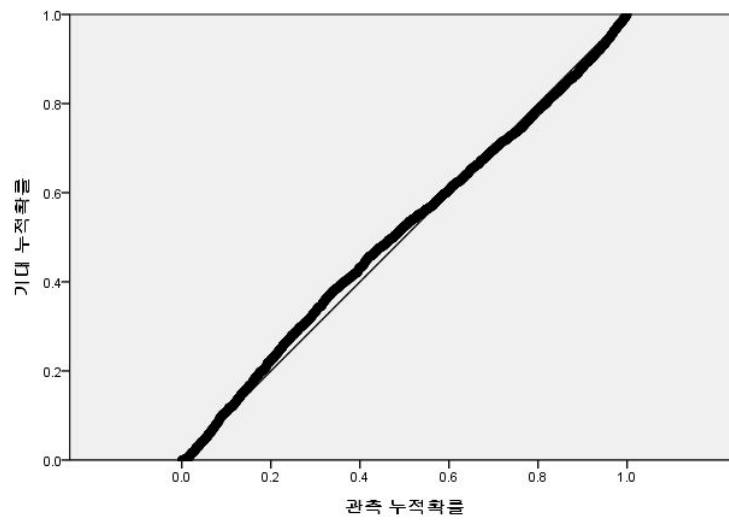
동남권역 4개 자치구에는 아파트가 728개 단지 4,417개 동에 318,330세대가 있다. [표 3-7]은 동남권역 전체모형의 잔차통계량을 나타내며, [그림 3-1]은 표준화잔차(standardized residual)의 정규확률점도표(P-P도표)를 [그림 3-2]는 표준화잔차(standardized residual)의 히스토그램을 나타낸다.

표에서 N은 평형대별 아파트수로서 분석에 포함된 사례수를 의미한다. 따라서 단지별로는 평균 3.69개(= 2,685/728)의 평형대가 있다.

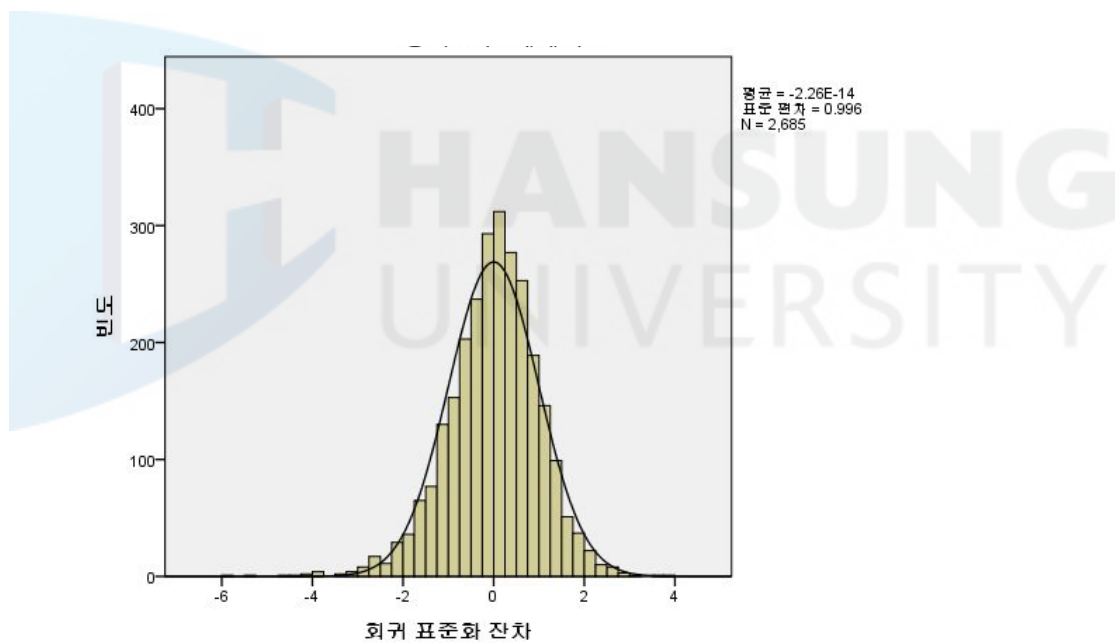
[표 3-7] 서울시 동남권역 전체모형의 잔차통계량

	최소값	최대값	평균	표준편차	N
예측값	9.414	13.465	11.182	.628	2685
잔차	-.993	.646	.000	.172	2685
표준 오차 예측값	-2.814	3.634	.000	1.000	2685
예측값의 표준오차	.009	.052	.016	.004	2685
표준화 잔차	-5.763	3.750	.000	.996	2685

[표 3-7]에서 표준화 잔차의 평균은 0으로서 회귀식의 기본가정에 만족하며, 오차항의 분석에 있어 표준오차 예측값의 평균은 0이 되어야 하고, 표준편차는 1.0이 되어야 한다. 그런데 동남권역 전체모형의 표준화잔차의 표준편차, 즉 표준오차는 0.996으로 이 보다 작아, 도수분포가 중심부분으로 약간 몰린 형태를 띠고 있다는 것을 알 수 있다. 그러나 그 차이가 극히 미미하여 거의 정규분포를 이루고 있다고 해석하더라도 별다른 무리가 없다. 이것은 <그림 3-1> 정규확률점도표와 <그림 3-2> 히스토그램으로도 확인할 수 있다.



<그림 3-1> 동남권역 회귀 표준화 잔차의 정규 P-P 도표



<그림 3-2> 동남권역 회귀 표준화 잔차의 히스토그램

<그림 3-1> 정규확률점도표는 대각선으로 직선 형태를 취하고 있으며, <그림 3-2> 히스토그램도 거의 정규분포곡선을 보이고 있다. 이 같은 현상은 서울시 동남권역 전체모형뿐만 아니라, 강남구, 강동구, 서초구, 송파구에서도 공통되게 확인할 수 있었다.

또한 정규확률점도표와 히스토그램의 가시적인 것으로 예측하는 것보다 실증적 정규성검토를 위하여 관측치들의 분포가 정규분포를 따르는지를 조사하는 방법으로 Kolmogorov-Smirnov 검증을 한다. [표 3-8]은 정규성검토를 위하여 Kolmogorov-Smirnov 검정을 실시하여 유의확률이 0.065로 분석되었으며, 유의수준 0.05보다 크므로 잔차분포가 정규분포를 이룬다는 귀무가설을 채택되었다.

[표 3-8] 정규성검토 Kolmogorov-Smirnov 검정

구 분	통계량	자유도	유의확률
표준화 잔차	1.309	2685	.065

귀무가설 및 대립가설은 다음과 같다.

H_0 : 주어진 자료의 분포는 정규분포를 따른다.

H_1 : 주어진 자료의 분포는 정규분포를 따르지 않는다.

이 검증에서 Kolmogorov-Smirnov값 1.309에 대한 유의확률 0.065로서 귀무가설을 기각하지 못한다. 즉 정규분포를 따른다고 할 수 있다.

[표 3-9]은 서울시 동남권역 전체 및 자치구별 모형의 다중회귀분석 결정계수를 나타낸 것이다. 동남권역 전체의 결정모형은 0.931이었고, 강남구 0.921, 강동구 0.883, 서초구 0.922, 송파구는 0.929로 분석되었다. 분석된 회귀식이 감정평가목적으로 사용되기 위해서는, 결정계수가 적어도 0.9 이상은 되어야 한다.⁸⁹⁾ 그러나 본 논문에서는 감정평가를 하기 위한 목적이 아닌 단지 내 평형대별 시세를 분석하는 것으로 의미를 두진 않는다.

89) 안정근, 2009, 『부동산평가강의』, 양현사, p. 525.

[표 3-9] 서울시 동남권역 전체모형 요약

구분	R	R ²	Adj R ²	추정값의 표준오차	유의확률 F 변화량
동남권역	.965	.931	.930	.172	.022
강남구	.960	.921	.920	.169	.020
강동구	.940	.883	.880	.149	.015
서초구	.960	.922	.921	.149	.025
송파구	.964	.929	.927	.133	.021

2. 물리적 특성변수의 비교

주거공간은 외부로부터의 사생활이나 휴식 등을 제공할 수 있는 독립적인 공간으로 각각의 특성이 있으며, 다른 세대와 구별되는 공간을 의미한다. 현관부터 하나의 독립적 공간을 이루고 있는 것을 말하며, 독립적 공간 내부의 변수들에 대한 요소를 구분하여 분석되었다.

아파트 단지에 같은 평형대의 시세를 분석한 것으로 아파트 단지에 있는 같은 평형대의 구조가 모두 동일하다는 가정하에 연구가 되었다. 내부구조를 변경하였어도 준공 당시의 면적을 기준으로 하였다.

[표 3-10]은 동남권역 전체모형 및 자치구별 모형을 회귀분석으로 분석한 후 물리적 특성에 어떤 변수들이 유의적인 값을 가지고 있는지 나타낸 것이다. 물리적 특성은 세대별 면적, 면적별 세대수, 세대별 방수, 세대별 욕실수, 베이, 전세가율, 전용률, 현관구조의 변수로 나누었다.

VIF는 분산팽창계수(variation inflation factor)로서 1에서 무한대의 값을 가지는데, 일반적으로 분산팽창계수가 10을 넘으면, 해당 변수와 다른 변수들 간에 다중공선성이 존재하는 것으로 판단한다. 회귀모형을 구성함에 있어, 다중공선성이 있는 변수들은 모형에서 제거되었다. 95% 유의수준에서 t-검증을 통과한 회귀계수들을 기준으로 한다.

[표 3-10] 동남권역 물리적 특성변수의 회귀계수 비교

변수명	비표준화 계수	표준화 계수	t	유의확률	VIF
동남권 전체					
세대별 방수	.060**	.084	8.159	.000	4.089
세대별 욕실수	.060**	.050	6.008	.000	2.674
베이	.038**	.047	5.545	.000	2.760
전세가율	-1.536**	-.263	-31.811	.000	2.617
전용률	.526**	.051	7.879	.000	1.575
현관구조	.097**	.061	9.397	.000	1.619
강남구					
세대별 방수	.085**	.143	7.478	.000	3.674
전세가율	-1.431**	-.273	-18.717	.000	2.143
전용률	.613**	.066	5.087	.000	1.696
현관구조	.141**	.095	7.857	.000	1.481
강동구					
세대별 방수	.054**	.076	2.950	.003	3.459
전세가율	-1.435**	-.424	-15.102	.000	4.097
전용률	.395**	.054	2.823	.005	1.877
현관구조	.059**	.058	3.070	.002	1.822
서초구					
세대별 방수	.025*	.046	2.256	.024	3.943
세대별 욕실수	.050**	.054	3.064	.002	2.872
베이	.046**	.075	4.406	.000	2.717
전세가율	-1.919**	-.354	-19.575	.000	3.035
전용률	.566**	.064	5.006	.000	1.522
현관구조	.101**	.079	5.764	.000	1.739
송파구					
세대별 욕실수	.110**	.110	6.228	.000	2.183
베이	.067**	.095	5.221	.000	2.337
전세가율	-1.491**	-.273	-17.646	.000	1.670
전용률	.752**	.093	6.204	.000	1.558
현관구조	.044*	.037	2.405	.017	1.653

유의수준 ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

[표 3-11]에서 동남권역 전체 및 자치구별 5개 모형에서 동시에 유의적으로 보이는 회귀계수로는 전세가율, 전용률, 현관구조로 나타났다. 일부 모형에서만 유의적인 값을 보이는 변수로는 세대별 방수, 세대별 욕실수, 베이의 3가지 변수였다. 그러나 세대별 면적 및 면적별 세대수는 비유의적인 변수로 분류되었다.

[표 3-11] 동남권역 물리적 특성 비표준화 계수 비교

변수명	동남권역	강남구	강동구	서초구	송파구
세대별 면적	×	×	×	×	×
면적별 세대수	×	×	×	×	×
세대별 방수	0.060**	0.085**	0.054**	0.025*	×
세대별 욕실수	0.060**	×	×	0.050**	0.110**
베이	0.038**	×	×	0.046**	0.067**
전세가율	-1.536**	-1.431**	-1.435**	-1.919**	-1.491**
전용률	0.526**	0.613**	0.395**	0.566**	0.752**
현관구조	0.097**	0.141**	0.059**	0.101**	0.044*

유의수준 ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

전세가율은 동남권역 전체모형 및 자치구별 모형 모두에서 (-) 유의적인 값을 가지는 것으로 분석되었다. 매매가격 대비 전세가격 비율을 나타낸 것으로 전세가율이 높으면 높을수록 매매가격은 낮게 평가되고 있다. 이는 아파트가 건축되고, 주변 편익 및 편의시설이 안정화된 단계에서 많이 나타나는 현상이다. 그러나 건축된 지 오래된 아파트는 재건축을 추진하고 있거나 추진 예정인 경우가 많고, 외부로부터의 방음이나 소음 및 시설물들이 낡아 살아가는데 불편한 경우가 많아 매매가격은 높아도 전세가격은 낮게 형성된다. 또한 신규 아파트는 세입자들이 입주하는 시기가 단기간에

이루어지는 것이 아니기 때문에 평균적으로 전세가율이 매우 낮게 형성되고, 이후 재계약 할 경우 높아지는 특성이 있다. 자치구 중 서초구가 특히 전세가율에 민감하게 나타났다.

전용률은 공급면적 대비 실사용 면적을 비율로 나타낸 것을 말한다. 같은 평형대의 아파트라도 상대적으로 집안이 넓은 면적을 사용할 수 있으며, 자치구중 송파구에서 가장 높게 나타났다. 일반적으로 전용률이 높은 경우 5층 이하의 저층아파트에서 높게 나타나며, 고층으로 건축되는 아파트보다 공용면적이 적기 때문이다.

현관구조에서 복도식 보다는 계단식이 매매가격에 (+) 요인을 가지고 있는 것으로 분석되었다. 복도식의 경우 창문을 열어놓고 있으면 지나다니는 사람들의 소음에 쉽게 노출될 뿐만 아니라, 집안 내부를 볼 수 있어 사생활 침해가 높기 때문에 계단식을 선호하는 경향이 높다. 계단식은 현관문을 열기 전에는 사람들의 소음이나 사생활에 노출이 극히 제한되기 때문인 것으로 보여지며, 강남구가 제일 높게 나타났다.

아파트의 실내배치계획에 있어 2베이는 전면이 (방-거실)의 구조로, 3베이는 (방-거실-방)의 구조로 되어 있다. 일반적으로 아파트는 전면이 남향인 경우가 많아, 2베이 구조보다는 남향 쪽으로 방이 많이 배치된 3베이 구조를 선호하는 경향이 있다. 동남권역 전체모형, 서초구, 송파구에서는 (+) 요인으로 나타났으며, 강남구 및 강동구에서는 비유의적인 결과로 나타났다. 강남구 및 강동구에서 비유의적인 결과는 자치구 전체를 하나의 지역으로 보기 때문이며, 중형이하의 아파트에서 살고 있는 사람들은 선호도가 높게 나타나는 것으로 분석되었다.⁹⁰⁾

세대별 방수는 송파구에서 비유의적인 결과가 나왔으나, 강남구에서 제일 높게 나타났다. 우리나라의 교육특구라고 불릴 정도인 강남구는 주로 자녀들의 교육을 위하여 이전하는 경우가 많으며, 각각의 독립공간을 마련하여 주려는 것으로 보인다. 동남권역 전체모형으로 본다면 방수는 주요한 변수 중 하나라고 할 수 있다.

세대별 욕실수는 동남권역 전체모형, 서초구, 송파구에서 유의적인 변수

90) 본 연구의 제3절 평형대별 비교분석 모형 참조

였으나, 강남구 및 강동구는 비유의적인 결과가 나타났다. (-) 요인으로 선택되어지는 것이 아니며, 일반적인 중형 평형대인 전용면적 84~85㎡에서 중요한 변수로 선택되어진다.

3. 단지특성변수의 비교

단지특성에는 아파트의 건축년도, 녹지율, 조경상태, 아파트의 유지관리 등 많은 변수들이 있다. 현재 신규로 지어지는 아파트들은 나홀로 아파트 처럼 몇 세대 밖에 없는 경우를 제외하고는 기본적으로 조경을 하여 녹지율을 높이고, 어린이 놀이터 등 시설을 설치하고 있다. 이중 아파트 주민들을 위한 커뮤니티시설을 최대한 설치하여 입주민들의 편의를 위한 공간을 만들어 분양을 하고 있다. 커뮤니티시설이 설치되어 있는 아파트는 향후 매매가격도 높게 평가되고 있다.

그러나 본 논문은 아파트라고 명명되는 공동주택을 전수조사하여 분석한 것이다. 하나의 아파트 단지에 최저 15세대부터 많게는 6,864세대에 이르기까지 세대수가 다양하게 분포되어 있다. 이는 전수조사가 아닌 특정 아파트를 대상으로 연구가 될 경우에는 가능하나, 지역 내 아파트 전체에 대한 연구이기 때문에 변수로 설정을 못하였다. 또한 조경 상태나 아파트 유지관리와 같은 주관적인 개념에서의 특징들은 입주민 설문조사로 연구되어야 하므로 본 논문에서의 한계라 할 수 있다.

아파트 단지특성을 단지내 총 세대수, 세대당 주차대수, 단지내 최고층수, 단지내 동수, 입주경과년수, 용적률, 개별난방, 중앙난방, 지역난방, 건설사 지명도, 재건축, 리모델링의 12개 변수를 사용하여 분석하였다.

[표 3-12]는 단지특성에서 각 자치구별로 유의적인 값을 가지고 있는 변수들을 나타낸 것이다.

[표 3-12] 단지별 특성변수의 회귀계수 비교

변수명	비표준화 계수	표준화 계수	t	유의확률	VIF
동남권 전체					
단지내 최고층수	.020**	.191	24.027	.000	2.418
개별난방	-.100**	-.075	-10.830	.000	1.850
건설사 지명도	.044**	.030	5.206	.000	1.291
재건축	.053**	.025	3.376	.001	2.088
리모델링	-.104**	-.026	-4.743	.000	1.123
강남구					
단지내 최고층수	.023**	.241	18.264	.000	1.758
개별난방	-.136**	-.114	-4.871	.000	5.499
지역난방	-.063*	-.052	-2.339	.020	5.042
건설사 지명도	.052**	.041	3.658	.000	1.239
리모델링	-.132**	-.038	-3.695	.000	1.085
강동구					
세대당 주차대수	.119**	.082	5.158	.000	1.297
단지내 최고층수	.020**	.295	12.370	.000	2.946
단지내 동수	.010**	.268	7.468	.000	6.677
개별난방	-.176**	-.155	-9.203	.000	1.480
건설사 지명도	.085**	.062	4.043	.000	1.236
재건축	.128**	.097	3.451	.001	4.130
서초구					
단지내 최고층수	.013**	.139	8.569	.000	2.457
입주경과년수	-.010**	-.198	-7.413	.000	6.610
지역난방	.076**	.067	4.421	.000	2.113
건설사 지명도	.068**	.060	4.746	.000	1.510
재건축	.145**	.090	5.375	.000	2.628
송파구					
세대당 주차대수	.078**	.054	3.617	.000	1.531
단지내 최고층수	.020**	.282	12.156	.000	3.754
지역난방	.081**	.082	5.793	.000	1.389
재건축	.245**	.123	7.841	.000	1.714

유의수준 ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

[표 3-13]은 단지특성에서 5개의 모형에서 동시에 유의적으로 보이는 회귀계수는 단지내 최고층수 변수만 선택되었다. 일부 모형만 유의적으로 보이는 변수는 세대당 주차대수, 단지내 동수, 입주경과년수, 개별난방, 지역난방, 건설사 지명도, 재건축, 리모델링으로 8가지 변수였다. 비유의적인 변수는 단지내 총 세대수, 용적률, 중앙난방으로 나타났다.

[표 3-13] 단지특성변수의 비표준화 계수 비교

변수명	동남권역	강남구	강동구	서초구	송파구
단지내 총 세대수	×	×	×	×	×
세대당 주차대수	×	×	0.119**	×	0.078**
단지내 최고층수	0.020**	0.023**	0.020**	0.013**	0.020**
단지내 동수	×	×	0.010**	×	×
입주경과년수	×	×	×	-0.010**	×
용적률	×	×	×	×	×
개별난방	-0.100**	-0.136**	-0.176**	×	×
중앙난방	×	×	×	×	×
지역난방	×	-0.063*	×	0.076**	0.081**
건설사 지명도	0.044**	0.052**	0.085**	0.068**	×
재건축	0.053**	×	0.128**	0.145**	0.245**
리모델링	-0.104**	-0.132**	×	×	×

유의수준 ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

단지내 최고층수는 전체모형에서 (+) 유의적인 값을 가지는 것으로 나타났다. 단지내부에 아파트 층수가 높을수록 매매가격에 긍정적인 요인을 가지고 있다는 것은 아파트의 동간거리, 단지내 녹지율, 조망 등 여러 요인에 의한 것으로 보인다. 저층은 많은 세대가 입주하기 위해서는 건폐율이 높으면서 판상형으로 동간거리가 가깝고, 고층은 판상형보다는 탑상형 구조에 건폐율이 적기 때문에 일조권, 조망권, 단지내의 산책로 등이 우수하며, 편의시설도 많이 설치할 수 있기 때문이다. 단지의 쾌적성이나 입주민

을 위한 편의시설은 선호도에 영향을 미친다고 볼 수 있다.

건설사 지명도에서는 송파구를 제외한 모든 지역에서 (+) 유의적인 값을 가지고 있다. 건설사 지명도는 아파트의 브랜드와 같은 개념으로 받아들이고 있기 때문에 신뢰감의 척도라고도 볼 수 있다. 아파트가 대단지인 경우 몇 개 건설사가 컨소시엄을 구성하여 건축하면서 특정 건설사의 브랜드를 사용하지 않고, 전혀 다른 브랜드를 공모하여 사용하는 경우가 있다. 건축된 지 오래된 아파트 중 건설사의 부도나 건설사들이 브랜드 변경을 하는 경우도 많다. 또한 단지규모가 작은 경우 도급순위가 높은 건설사는 도급금액이 작아 공사수주를 기피하기 때문에 유명 브랜드의 아파트가 거의 없는 상태이다. 강동구에서 가장 민감하게 나타났으며, 주로 주공아파트, 부도난 건설사 브랜드 및 소규모단지에 비율이 높게 나타났다.

재건축은 강남구에서는 비유의적인 것으로 나타났다. 강동구, 서초구, 송파구보다는 상대적으로 재건축에 민감하게 나타났다. 송파구의 경우 1,000세대 이상의 대규모 아파트단지에서 주로 재건축을 추진하고 있어 다른 지역보다 높게 반영된 것으로 보인다. 강남구의 경우 일부 대규모단지도 있으나, 많은 중·소규모단지에서 재건축을 추진하고 있고, 대단지의 경우 정부의 많은 규제로 활발한 추진이 이루어지지 못하는 단지가 많아 비유의적인 것으로 나타났다. 리모델링은 동남권역 모형과 강남구 모형에서 (-) 유의적으로 분석되었으며, 강남구에서는 재건축의 경우 비유의적인 결과로 나타났다.

개별난방은 강남구나 강동구는 (-) 유의적인 값을 가지고 있으며, 강남구의 경우 지역난방에서도 (-) 유의적으로 나타났다. 입주민들은 주로 개별난방 보다는 지역난방을 선호하고 있으나, 강남구의 경우 지역난방을 이용하고 있는 아파트가 준공된지 오래되어 배관 부식 등 많은 문제점이 발생하는 곳도 많고, 개별난방 또한 난방방식에 있어서 선호되는 것은 아니기 때문에 나타난 현상이라 보여진다. 그러나 중앙난방을 선호하는 것은 아니며, 중앙난방을 사용하는 세대수가 적어 비유의적인 결과로 나타난 것이라 생각된다. 지역난방은 대체로 다른 지역보다 많이 사용하고 있는 서초구 및 송파구에서 선호하고 있는 것으로 나타났다.

세대당 주차대수는 강동구 및 송파구에서 유의적인 것으로 분석되었다. 아파트가 건축된지 오래되어 주차장이 지상에만 있거나, 소규모단지가 많은 경우에 주로 해당이 된다. 지하 주차장이 있는 아파트단지는 그렇지 않은 단지보다 선호되고 있다.

단지내 동수가 많으면 많을수록 좋다는 결과는 강동구에서만 (+) 유의적으로 나타났다. 동수가 많다는 것은 세대가 많고, 단지규모가 크기 때문에 대단지를 형성할 수 있다는 것이며, 강동구가 다른 지자체에 비해 영향을 많이 받는 것으로 분석되었다. 이는 다른 자치구에서는 비유의적인 것이지만, (-) 유의적인 값을 가진 것은 아니다.

입주경과년수는 서초구에서 적은 값으로 (-) 유의적인 값을 가지고 있으며, 많은 아파트단지가 재건축을 추진하면 매매가격이 높게 형성되기 때문으로 풀이된다. 재건축에 대한 기대로 호재가 매매가격에 반영되어 높아지는 경향이 있으나, 서초구의 경우 신규 아파트의 매매가격이 높게 형성되어 (-) 유의적인 값이 나온 것으로 보인다.

단지내 총 세대수, 용적률, 중앙난방은 5개의 모형에서 전부 비유의적인 것으로 나타났다. 단지내 총 세대수는 자치구별로 전수조사를 하였기 때문에 대단지보다 중·소단지의 아파트가 많아 상대적으로 비유의적인 결과가 나타났다. 또한 용적률은 상업시설처럼 편차가 크면서 매매가격 차이가 많은 경우에는 유의적이거나, 아파트에서는 비유의적인 결과가 도출되었다.

중앙난방은 오래된 아파트에서만 난방방식으로 사용되고 있으나, 현재 일반적인 난방방식으로 이용되지 않기 때문에 비유의적으로 나타났다.

4. 지역적 특성변수의 비교

지역적 특성에는 각 자치구에서 유의적인 값을 가진 변수가 선택된 것이 없는 것으로 나타났다. 지역 더미변수는 동남권역 전체모형에서 지역적 구분을 위한 변수로서만 해당되는 것으로 자치구에는 불필요한 변수이다.

동남권역 전체모형에서 지역별 더미변수에서만 일부 유의적이었으나, 비유의적인 변수가 많은 것으로 나타났다. 지하철거리, 학교거리, 공원거리,

교육서비스 사업체수 및 터미변수로 강남구, 강동구, 서초구, 송파구 8개 변수가 사용되었다. 거리는 직선거리가 아닌 실측거리로 단지에서 실제 도달되는 거리를 말한다.

[표 3-14]는 지역적 특성에 대한 회귀계수를 나타내며, 동남권역 전체모형에서 지역터미변수만 유의적으로 나타났다.

[표 3-14] 동남권역 지역적 특성 모형의 회귀계수

변수명	비표준화 계수	표준화 계수	t	유의확률	VIF
전체 모형					
강남구	.069**	.048	7.133	.000	1.761
강동구	-.479**	-.311	-42.664	.000	2.037
송파구	-.352**	-.212	-29.892	.000	1.933

유의수준 ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

[표 3-15]에서 동남권역 지역터미 중 강남구, 강동구, 송파구만 유의적인 변수로 분석되었다. 그러나 각각 자치구별로 분석을 할 경우 지역터미가 없기 때문에 회귀계수간 비교는 할 수 없다.

공통적인 변수는 지하철거리, 학교거리, 공원거리, 교육서비스사업체수 4가지였으나, 전부 비유의적인 결과가 나왔다.

지하철거리와의 변수는 일반적인 연구에서는 유의한 것으로 나타났으나, 본 논문에서는 비유의적인 것으로 분석되었다. 최석준·채수복(2009)은 강남지역 지하철 1km 당 9.1%의 변화를 분석하였고, 홍창의 외(2010)는 강남과 경기에서 지하철역과 가까울수록 (+) 영향을 받는다고 분석하였다. 장세웅·이상호·김재준(2009)은 강남구에서 지하철거리에 (-) 영향으로 분석하였으며, 진영남·손재영(2005)은 학군에 의한 지하철거리에 (-) 영향이 있다고 분석하였다. 기타 연구에서도 지하철과의 거리에 대한 연구에서 상당수가 영향을 받는 것으로 분석하였다.

이는 과거의 교통체계는 버스나 전철을 탈 때마다 요금을 지불하였으나,

현재는 대중교통을 이용할 경우 환승할 수 있는 제도가 마련되어 교통비 부담이 거의 없다는 것에 기인할 수 있다. 도보로 10분 갈 수 있는 거리보다는 버스로 환승하여 10분을 가는 것이 편하기 때문이다. 또한 동남권역은 8개의 지하철 노선이⁹¹⁾ 통과하고 있어 지하철역까지의 거리가 대체적으로 가깝다. 지하철역까지의 거리가 가깝고, 편리한 교통환승 체계는 지역적으로 회귀분석시 비유의적인 결과가 나타난 것으로 보인다.

[표 3-15] 자치구별 모형간 회귀계수 비교

변수명	동남권역	강남구	강동구	서초구	송파구
지하철거리	×	×	×	×	×
학교거리	×	×	×	×	×
공원거리	×	×	×	×	×
교육서비스 사업체수	×	×	×	×	×
강남구	0.069**				
강동구	-0.479**				
서초구	×				
송파구	-0.352**				

유의수준 ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

학교거리도 비유의적인 결과로 도출되었다.

현재는 학교교육의 질적 향상을 위하여 학생 수가 한반에 30명 이내이고, 학급도 적어 과거보다는 학교규모가 작다. 한 학교에 많은 인원을 수용하기 보다는 적은 인원을 수용하여 교육시키려는 정책의 결과로 보인다. 또한 아파트 건축시 부담금을 납부케 하여 그 재원으로 주택지역 곳곳에 많은 학교를 세워 통학하는데 어려움이 없다고 판단된다. 학교와 학교사이

91) 지하철 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9호선, 분당선 노선으로 8개의 노선이 있음

의 거리도 가까워 인근에 위치하는 경우도 많다.

공원거리는 아파트와 가까울수록 아파트 매매가격에 (+) 영향이 있는 것으로 생각되었으나, 본 논문에서는 비유의적인 결과로 나타났다. 주택가 주변의 조그만 공원보다는 레저산업의 성장으로 자연과 접할 수 있는 큰 공원이나 인공적으로 세워진 공원을 더 선호하기 때문에 나타난 현상으로 보여진다. 또한 아파트의 단지규모가 큰 경우 아파트 내부에 휴식을 할 수 있는 공간이 조성되어 있으며, 주변 조그만 공원보다 조경이나 시설이 더 좋은 경우도 있기 때문에 분석에서 비유의적으로 나타난 것으로 생각된다.

교육서비스 사업체수는 학교에서부터 사교육을 위한 학원까지 포함하여 전체사업체수를 말하는 것으로 비유의적인 결과로 나타났다. 일부 특정지역의 교육에 대한 변수를 이용한 기존 연구에서는 유의적이었으나, 전체모형 및 자치구별 모형에서는 하나의 동일권으로 보고 전체지역을 분석한 것으로서 비유의적으로 나타났다. 사교육의 경우 특정 유명학원이나 학원들로 밀집된 경우나, 대학입시에 유리한 특수목적고 등이 있는 경우 등을 분석한다면 유의적인 결과로 도출이 가능하다고 볼 수 있다. 그러나 본 연구에서는 서울특별시에서 조사한 사업체 수를 기준으로 국·공립학교, 입시학원, 기타 사립학원, 대학교 등 교육에 대한 사업체 전체를 기준으로 분석되었기 때문에 비유의적인 변수가 된 것으로 사료된다.

동남권역 모형에서 지역더미로 서초구를 제외한 강남구, 강동구, 송파구가 유의적인 결과로 나타났다. 강남구에 위치할수록 (+) 유의적인 값으로, 강동구나 송파구는 (-) 유의적인 값으로 도출되었다. 동남권역에서 매매가격 형성에 지역적 위치가 중요하다는 것을 나타낸다.

제 3 절 평형대별 분석

1. 평형대별 아파트 현황과 기술통계량의 검증

평형대(3.3㎡)별 면적 기준은 중소형(전용 85㎡ 이하), 중형(전용 85㎡ 초과 102㎡ 이하), 중대형(전용 102㎡ 초과 135㎡ 이하), 대형(전용 135㎡

초과)으로 각각 구분한다. 평형대별 분석은 유사 평형대에서 주택의 물리적 특성에 해당하는 세대별 방수, 세대별 욕실수, 베이 등이 다공선성 및 유효한 변수로서의 결과가 나타나는지 분석하여 적용 여부를 알아보고자 하였다.

[표 3-16] 평형대별 아파트 현황

구분	강남구	강동구	서초구	송파구	계
중소형 평형대	416	519	295	348	1,578
중형 평형대	52	21	45	19	137
중대형 평형대	164	73	173	91	501
대형 평형대	177	12	227	53	469
합 계	809	625	740	511	2,685

[표 3-16]에서 동남권역의 평형대 모형은 2,685개이며, 중소형 평형대는 강남구에 416개, 강동구 519개, 서초구 295개, 송파구 348개, 총 1,578개로 전체모형의 약 59%에 해당하고 있다. 중형 평형대는 모형 중 가장 적은 137개로 약 5%이고, 중대형 평형대는 501개로 19% 정도의 모형이 있다. 대형 평형대는 469개로 약 17%이며, 중형 평형대 보다 모형의 개수가 많았다.

자치구별로 보면 강남구는 809개의 평형대별 모형이 있어 동남권에서 가장 다양하게 분포되어 있고, 강동구는 625개의 평형대가 형성되어 있다. 서초구는 740개의 모형이 있는 것으로 조사되어 강남구 다음으로 다양하였으며, 송파구는 511개 모형으로 동남권역에서 모형이 제일 적게 나타났다.

[표 3-17]은 아파트 평형대별 기술통계량을 나타낸 것으로 자치구인 강남구, 강동구, 서초구, 송파구는 더미변수로 처리하였다. 강남구 변수는 강남구일 경우 1, 그 외 0으로 하였으며, 강동구나 서초구 및 송파구도 같은 방법으로 더미변수로 처리하였다.

[표 3-17] 아파트 평형대별 기술통계량

구분	중소형 아파트		중형아파트		중대형아파트		대형아파트	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
매매가격 ln	10.821	.490	11.241	.412	11.507	.365	12.030	.394
전세가율	.459	.122	.426	.107	.413	.078	.383	.078
전용률	.761	.056	.799	.057	.813	.048	.824	.062
용적률	2.566	.879	2.460	.595	2.503	.568	2.467	.502
세대별 면적	92.688	19.785	120.274	9.945	147.158	13.908	212.066	44.520
면적별 세대수	143.697	248.630	84.591	141.524	97.956	126.373	61.420	100.395
세대별 방수	2.761	.576	3.263	.458	3.924	.417	4.557	.713
세대별 욕실수	1.503	.506	1.796	.405	1.990	.205	2.254	.478
베이	2.260	.571	2.752	.598	3.181	.527	3.551	.722
단지내 총 세대수	636.081	1095.916	489.766	950.669	576.515	956.692	537.793	954.593
세대당 주차대수	1.141	.306	1.279	.354	1.482	.618	2.152	1.054
단지내 최고층수	15.195	6.295	14.927	5.636	15.896	6.108	16.117	6.991
입주경과년도	13.685	8.962	14.048	10.039	13.447	9.961	12.351	10.259
단지내 동수	8.714	16.891	7.197	16.532	8.142	15.561	8.058	15.206
공원거리	460.885	235.933	438.474	170.260	424.960	222.066	398.292	213.130
지하철거리	489.151	245.763	502.394	213.938	504.230	216.976	512.763	199.262
학교거리	303.150	139.788	290.591	128.324	298.329	147.451	268.480	137.633
교육서비스 사업체수	231.622	163.810	273.102	185.045	302.505	208.496	351.768	195.185
건설사 지명도	.226	.418	.277	.449	.307	.462	.409	.492
현관구조	.699	.459	.774	.420	.926	.262	.938	.241
재건축	.108	.310	.139	.347	.104	.305	.081	.273
리모델링	.029	.168	.015	.120	.030	.171	.019	.137
개별난방	.617	.486	.613	.489	.547	.498	.559	.497
중앙난방	.085	.279	.058	.235	.086	.280	.062	.241
지역난방	.298	.458	.328	.471	.367	.483	.380	.486
강남구	.264	.441	.380	.487	.327	.470	.377	.485
강동구	.329	.470	.153	.362	.146	.353	.026	.158
서초구	.187	.390	.328	.471	.345	.476	.484	.500
송파구	.221	.415	.139	.347	.182	.386	.113	.317

[표 3-18]은 조사된 아파트의 면적별 세대수 현황이다. 중소형 평형대는 전체 세대수의 71.7%로 226,773세대가 있다. 중형 평형대 아파트는 제일 적은 3.8%인 11,589세대가, 중대형 평형대 아파트는 15.5%인 49,076세대, 대형 평형대 아파트는 9.1%인 28,806세대가 있다.

[표 3-18] 아파트 평형대별 세대수 현황

구분	강남구	강동구	서초구	송파구	계
중소형 평형대	62,938	53,906	38,869	71,060	226,773
중형 평형대	3,842	802	2,920	4,025	11,589
중대형 평형대	14,918	6,349	13,404	14,405	49,076
대형 평형대	11,345	536	9,493	7,432	28,806
합 계	93,043	61,593	64,686	96,922	316,244

그러나 [표 3-1]에 동남권역의 총 세대수는 318,330세대이지만 [표 3-18] 면적별 아파트 세대수는 2,086세대가 적은 316,244세대로 조사되었다. 2,086세대의 차이는 아파트단지에 해당 평형대의 세대수가 적으면서 거래가 없어 시세형성이 없는 경우와, 단지 내에 임대아파트가 있는 경우 두 가지로 나눌 수 있다. 세대수가 적어 시세형성은 없지만 비슷한 평형대에서 유추가 가능하나, 정확한 데이터를 수집하여 분석을 하여야 하고, 임대아파트는 분석모형의 대상이 아니기 때문에 본 논문은 아파트의 시세형성이 안되어 있는 아파트는 모형에서 제외시켰다.

중소형 평형대 아파트 세대수는 송파구, 강남구, 강동구, 서초구 순이나, 분포비율은 강동구의 경우 87.7%로 제일 높고, 송파구 73.3%, 강남구 67.6%, 서초구 60.3% 순으로 조사되었다. 중대형 이상의 아파트는 강남구에 많이 분포되어 있으며, 다음은 서초구, 송파구, 강동구 순으로 나타났다. 분포비율로 나타내면 서초구 35.4%, 강남구 28.2%, 송파구 22.5%, 강동구 11.2% 순이다.

아파트의 물리적 특성 중 베이와 관련된 변수를 사용한 연구는 거의 없

는 상태이다. 베이가 변수로서 사용 가능한지를 알아보기 위하여 전용면적 기준 84~85㎡에 해당하는 면적만 분석을 하였다. 아파트의 대표적인 평형대에서 매매가격에 대한 분석을 할 경우, 특히 베이에 다중공선성이 있을 수 있기 때문에 회귀분석이 변수로 선택할 것인지를 먼저 분석하였다. 아파트 면적이 클 경우 2베이에서 3베이로 변할 수도 있기 때문이다.

그러나 과거 아파트의 양적 공급에서 삶의 질적 공급으로 바뀌면서 선호도에 기준이 바뀌었다. 같은 33평형대(전용 84~85㎡)를 기준으로 건축된지 오래된 아파트는 2베이 형식의 내부구조를 가지고 있지만, 최근에 건축되고 있는 아파트는 3베이에서 4베이로 구성하여 공급되고 있고, 시장에서 선호도가 높기 때문에 회귀분석의 계수로서 적합성을 알아보기 위한 것이었다. 그래서 같은 평형대의 면적이 동일한 경우 베이가 유의한 유의적인 값이 있는지를 분석하고, 세대내부에 해당하는 다른 변수들이 어떻게 결과가 나타나는지를 분석하여 평형대별로 적용하고자 한다.

[표 3-19]에서 물리적 특성 중 베이는 같은 평형대에서 (+) 유의적으로 분석되었다. 베이수가 많을수록 매매가격에 긍정적으로 작용되며, 본 연구에서 유의적인 것으로 나타났다. 2베이 보다는 3베이를 원하고 있으며, 3베이 보다는 4베이를 선호한다는 것이다. 이는 아파트 구조상 베이수가 적을수록 전면이 짧고, 깊이가 길어 동간거리를 감안할 경우 많은 수의 세대를 구성하기 쉬우나, 베이수가 많을수록 전면부 길이가 길고, 깊이가 짧아 동간거리 등 감안할 경우 많은 세대수를 구성하기에 불리하다. 분양가에도 베이수가 많을수록 가격이 높은 것을 볼 수 있다.

방수 및 욕실수의 경우에는 기존 연구에서 변수로 사용되었으며, 본 분석에서는 욕실수가 많을수록 (-) 요인으로 작용되고 있다. 중소형 평형대에서는 욕실수가 많을 경우 방이나 거실 등 다른 부분의 면적이 상대적으로 작아지기 때문에 많을수록 매매가격에 부정적인 영향이 있는 것으로 판단된다.

[표 3-19] 33평형대 아파트(전용면적 기준 84~85m²) 회귀계수

변수명	비표준화 계수	표준화 계수	t	유의확률	VIF
(상수)	10.984		70.886	.000	
세대별 방수	.112**	.055	3.637	.000	1.295
세대별 욕실수	-.063**	-.060	-3.099	.002	2.103
베이	.043**	.062	3.874	.000	1.451
전세가율	-1.486**	-.323	-16.245	.000	2.238
현관구조	.067**	.052	3.324	.001	1.390
세대당 주차대수	.061**	.047	2.911	.004	1.498
단지내 최고층수	.019**	.300	14.172	.000	2.539
개별난방	-.103**	-.128	-7.534	.000	1.643
건설사 지명도	.060**	.069	4.482	.000	1.355
재건축	.091**	.051	2.910	.004	1.759
강동구	-.512**	-.607	-32.195	.000	2.013
서초구	-.050**	-.051	-3.064	.002	1.560
송파구	-.402**	-.426	-23.862	.000	1.801

유의수준 ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

2. 중소형 평형대

동남권역에서 전용 85m² 이하에 해당하는 중소형 평형대는 전체모형에서 약 59%에 해당할 정도로 매우 다양하며, 전체 세대수의 71.7%인 226,773세대가 있다. 과거 아파트 건설시 주로 중소형 면적의 아파트를 공급하려는 정부정책에 부합하고, 시행사 및 시공사 입장에서도 수요가 많은 평형대를 공급함으로써 분양에 도움이 되는 것을 감안하였기 때문에 많은 세대수가 있다.

중소형 평형대는 총 1,578개의 모형을 대상으로 하고 있다. 회귀식의 결정계수는 0.903이며, 전세가율, 강동구, 송파구, 베이, 단지 내 최고층수, 전용률, 건설사 지명도, 재건축, 현관구조, 개별난방, 세대별 방수, 세대당 주

차대수의 12개 변수가 95% 유의수준에서 의미가 있는 것으로 나타났다.

[표 3-20]에서 (-) 유의적으로 나타난 것은 전세가율, 개별난방, 강동구 및 송파구로 나타났다. 자치구별 분석과 유사하며, 전세가가 높을수록, 자치구 중 강동구 및 송파구에 입지 할수록, 난방방식 중 개별난방 일수록 아파트가격에 불리한 것으로 나타났다.

전세가는 중형 이상의 아파트보다 전세가 비율이 높은 경향이 있으며, 지역적으로는 강남구나 서초구에 비해 강동구와 송파구가 선호도에서 낮은 것으로 볼 수 있다. 개별난방도 지역난방에 비하여 편리성 및 유지비용이 높기 때문에 매매가격 형성에 불리하게 나타나는 것으로 보인다.

반대로 (+) 유의적인 변수는 베이, 단지내 최고층수, 전용률, 건설사 지명도, 재건축, 현관구조, 세대별 방수, 세대당 주차대수가 있다.

전용면적 기준 84~85㎡에 해당하는 면적만 분석하였을 경우 베이가 (+) 유의적인 변수였으며, 중소형 아파트에서도 매매가격이 높게 형성되는 요인으로 반영되었다. 또한 세대별 방수도 매매가격에 긍정적인 변수로 나타났다.

단지내 최고층수는 높을수록 주변 아파트의 대표성을 가질 수 있으며, 전용률이 높아 실 사용면적이 클 경우 매매가격에 많은 영향을 미칠 수 있다. 건설사 지명도가 있다면 아파트를 튼튼하게 건축한다는 믿음이 있으며, 재건축을 추진하는 자체가 호재로 나타나고, 사생활 보호 측면의 계단식 구조를 선호하기 때문에 아파트 매매가격이 높게 나타나는 것으로 보인다. 또한 중소형 평형대이기 때문에 방수를 늘리는 것에는 한계가 있어 방수가 많을수록, 그리고 세대당 주차대수가 여유롭기를 바라는 것으로 아파트가격에 포함되는 현상이라 생각된다.

$$\begin{aligned}\hat{y} = & 10.050 + 0.071(\text{세대별 방수}) + 0.065(\text{베이}) - 1.405(\text{전세가율}) + \\ & 0.477(\text{전용률}) + 0.068(\text{현관구조}) + 0.075(\text{세대당 주차대수}) + \\ & 0.017(\text{단지내 최고층수}) - 0.086(\text{개별난방}) + 0.079(\text{건설사 지명도}) \\ & + 0.139(\text{재건축}) - 0.507(\text{강동구}) - 0.373(\text{송파구})\end{aligned}$$

[표 3-20] 중소형 평형대 아파트의 회귀계수

변수명	비표준화 계수	표준화 계수	t	유의 확률	VIF
(상수)	10.050		133.268	.000	
세대별 방수	.071**	.084	6.776	.000	2.439
베이	.065**	.075	7.561	.000	1.582
전세가율	-1.405**	-.350	-28.038	.000	2.491
전용률	.477**	.055	5.639	.000	1.518
현관구조	.068**	.063	6.449	.000	1.538
세대당 주차대수	.075**	.047	5.177	.000	1.301
단지내 최고층수	.017**	.220	18.778	.000	2.191
개별난방	-.086**	-.085	-8.796	.000	1.487
건설사 지명도	.079**	.068	7.485	.000	1.310
재건축	.139**	.088	7.401	.000	2.258
강동구	-.507**	-.486	-48.683	.000	1.594
송파구	-.373**	-.316	-33.827	.000	1.394

유의수준 ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

3. 중형 평형대

전용 85㎡ 초과 102㎡ 이하에 해당하는 중형 평형대 아파트는 137개의 모형으로 약 5%에 해당되며, 비율은 3.7%인 11,589세대로 가장 적다. 회귀식의 결정계수는 0.883이며, 강동구, 전세가율, 단지내 최고층수, 송파구, 베이, 건설사 지명도, 개별난방, 세대별 욕실수의 8개 변수가 95% 유의수준에서 의미가 있는 것으로 나타났다.

[표 3-21] 중형 평형대 아파트에서 회귀계수가 (-) 유의적인 값을 가지는 변수는 강동구, 전세가율, 송파구, 개별난방으로 나타났다. 지역별로 강동구와 송파구가 매매가격에 부(-)의 영향이 있고, 전세가율이 높을수록,

개별난방일수록 매매가격이 낮게 나타난다.

[표 3-21] 중형 평형대 아파트의 회귀계수

변수명	비표준화 계수	표준화 계수	t	유의 확률	VIF
(상수)	11.054		65.670	.000	
세대별 욕실수	.120*	.118	2.539	.012	2.285
베이	.060*	.087	2.296	.023	1.537
전세가율	-1.466**	-.381	-9.184	.000	1.829
단지내 최고층수	.018**	.241	5.377	.000	2.136
개별난방	-.103**	-.122	-3.038	.003	1.723
건설사 지명도	.092**	.101	2.839	.005	1.340
강동구	-.504**	-.442	-12.654	.000	1.298
송파구	-.438**	-.369	-10.155	.000	1.406

유의수준 ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

회귀계수가 (+) 유의적으로 나타난 변수는 단지내 최고층수, 베이, 건설사 지명도, 세대별 욕실수로 분석되었다. 물리적 특성에 해당하는 베이와 세대당 욕실수가 많을수록 매매가격이 높게 형성되었다. 베이도 중형아파트에서는 0.06으로 전용면적 기준 84~85㎡ 분석시 0.043보다 수치상 더 높게 분석되었다.

세대내 욕실수는 (-) 요인이었으나, 중형대 평형대 아파트에서는 욕실이 많은 것을 선호하는 것으로 나타났다. 중소형 평형대 아파트는 면적이 적어 욕실수가 많을수록 방이나 거실이 작아지나, 중형은 욕실이 차지하는 면적비율이 세대면적 기준으로 낮기 때문에 선호하는 것으로 보인다.

단지특성에 해당하는 단지내 최고층수 및 건설사 지명도는 오래된 아파트 보다는 신규아파트에서 나타나는 현상이라고 할 수 있다.

4. 중대형 평형대

전용 102m² 초과 135m² 이하의 중대형 평형대 아파트는 일반적으로 중산층이 많이 살고 있는 평형대이다. 면적범위는 501개의 모형이 있으며, 강동구나 송파구보다 강남구 및 서초구에 많이 분포되어 있다. 회귀식의 결정계수는 0.866이며, 강동구, 개별난방, 송파구, 전세가율, 단지내 최고층수, 현관구조, 서초구, 세대별 방수, 전용률의 9개 변수가 95% 유의수준에서 의미가 있는 것으로 나타났다.

[표 3-22] 중대형 평형대 아파트의 회귀계수

변수명	비표준화 계수	표준화 계수	t	유의 확률	VIF
(상수)	10.909		46.760	.000	
세대별 방수	.047**	.053	2.791	.005	1.319
세대별 욕실수	.068*	.038	1.978	.048	1.328
전세가율	-1.519**	-.325	-13.509	.000	2.088
전용률	.511**	.067	2.863	.004	1.992
현관구조	.098**	.070	3.727	.000	1.283
단지내 최고층수	.021**	.348	12.225	.000	2.923
개별난방	-.087**	-.119	-4.467	.000	2.558
강동구	-.603**	-.584	-27.644	.000	1.608
서초구	-.099**	-.129	-6.244	.000	1.529
송파구	-.478**	-.506	-23.995	.000	1.599

유의수준 ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

[표 3-22] 중대형아파트에서 회귀계수가 (-) 유의적인 값을 가지는 변수는 강동구, 개별난방, 송파구, 전세가율, 서초구로 나타났다. 특이한 점은 지역별로 강동구, 송파구 및 서초구가 매매가격이 낮게 나타났다. 서초구

의 경우 중대형 평형대 아파트의 선호도가 다른 평형대별 아파트보다 낮다는 것이다.

회귀계수가 (+) 유의적인 변수는 단지내 최고층수, 현관구조, 세대별 방수, 전용률 세대별 욕실수로 분석되었다. 물리적 특성에 해당하는 세대별 방수와 세대별 욕실수는 많으면 많을수록 매매가격이 높아지나, 베이는 비유의적인 결과로 나타났다.

5. 대형 평형대

전용 135㎡를 초과하는 아파트로 중산층 이상이 주로 살고 있는 평형대이다. 수입이 많고, 생활환경이 좋은 것을 원하는 사람들로 면적범위는 469개의 모형이 있다. 평형대가 큰 경우의 사람들은 대규모 단지에 생활하는 것보다 주로 소규모 단지에 살고 있는 경우가 많고, 평형대별로 세대수가 적은 것이 특징이다. 특히 강남구 및 서초구에 많이 분포되어 있다. 회귀식의 결정계수는 0.833이고, 단지내 최고층수, 전세가율, 강남구, 서초구, 전용률, 강동구, 세대별 욕실수, 리모델링, 베이의 9개 변수가 95% 유의수준에서 의미가 있는 것으로 나타났다.

[표 3-23] 대형 평형대 아파트에서 회귀계수가 (-) 유의적인 변수는 전세가율, 강동구, 리모델링, 베이로 나타났다. 대형 아파트는 부의 상징이라 할 수 있으며, 리모델링이 매매가격에 불리한 영향을 미치고 있다.

베이의 경우 중소형과 중형 평형대 아파트에서는 (+) 요인으로 분석되고, 중대형 평형대 아파트에서는 비유의적인 것으로 나타났으나, 대형 평형대 아파트에서는 반대로 (-) 요인으로 분석되었다. 이는 아파트의 면적이 넓고, 방수도 많이 있으며, 단지 주거를 위한 활용보다는 휴식 등 다른 개념으로 사용하기 때문에 베이가 많을수록 매매가격이 낮게 나타난 것으로 보인다.

회귀계수가 (+) 유의적인 변수는 단지내 최고층수, 강남구, 서초구, 전용률, 세대별 욕실수로 나타났다. 모형수도 강남구 및 서초구가 강동구나 송파구보다 많고, 지역적으로도 매매가격이 높게 나타나고 있다.

세대별 욕실수도 세대 면적당 욕실수가 최대 4개까지 있는 것으로 조사되었다. 아파트 면적이 크기 때문에 복층구조로 되어있는 경우도 있고, 방수가 많아 욕실도 많이 설치하여야 하는 경우도 발생된다.

[표 3-23] 대형 평형대 아파트의 회귀계수

변수명	비표준화 계수	표준화 계수	t	유의 확률	VIF
(상수)	10.892		62.744	.000	
세대별 욕실수	.078**	.094	3.883	.000	1.603
베이	-.036**	-.066	-2.991	.003	1.308
전세가율	-1.804**	-.356	-12.900	.000	2.070
전용률	.886**	.139	5.604	.000	1.684
단지내 최고층수	.023**	.400	14.628	.000	2.030
리모델링	-.181**	-.063	-3.088	.002	1.135
강남구	.486**	.598	15.351	.000	4.128
강동구	-.282**	-.113	-5.218	.000	1.275
서초구	.320**	.406	10.335	.000	4.197

유의수준 ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

제 4 절 단지규모별 분석

1. 단지규모별 아파트 현황과 기술통계량의 검증

본 연구는 서울시 동남권역 아파트단지를 소규모, 중규모, 대규모 아파트 단지로 분류하여 분석한다. 소규모단지는 아파트의 세대수가 500세대 미만으로 한정한다. 중규모단지는 아파트의 세대수가 500~1,000세대 미만으로 하고, 대규모단지는 아파트 세대수가 1,000세대 이상을 기준으로 하였다.

[표 3-24] 동남권역 아파트 현황

구분		단지수	동수	총세대수
강남구	소규모 단지	170	498	32,486
	중규모 단지	37	359	26,953
	대규모 단지	18	468	33,959
	계	225	1,325	93,398
강동구	소규모 단지	118	238	18,849
	중규모 단지	22	246	15,305
	대규모 단지	15	437	28,020
	계	155	921	62,174
서초구	소규모 단지	169	445	30,548
	중규모 단지	18	141	13,117
	대규모 단지	12	300	21,396
	계	199	886	65,061
송파구	소규모 단지	105	282	19,686
	중규모 단지	23	191	16,235
	대규모 단지	21	812	61,776
	계	149	1,285	97,697
합 계		728	4,417	318,330

본 연구는 아파트 단지규모별로 매매가격에 차이가 있다는 전제하에 평균분석을 통하여 단지규모별로 차이가 있는지를 분석하였다. 가설검정을 위하여 귀무가설과 대립가설을 다음과 같이 설정하였다.

귀무가설 $H_0: \mu_1 = \mu_2$

대립가설 $H_0: \mu_1 \neq \mu_2$

귀무가설은 “두 집단이 가격차이가 없다” 이고, 대립가설은 “두 집단의 가격차이가 있다” 이다.

[표 3-25]는 500세대를 기준으로 집단통계량을 나타낸다. 500세대 이상과 500세대 미만으로 각각 구분되어 분석하였고, [표 3-26]은 분석 결과를 나타낸 것으로 검정통계량 t 값은 11.887, 자유도 1672.992, 유의확률은 0.000으로 유의수준 0.05보다 작으므로 등분산이 가정되지 않는다는 귀무가설이 기각되어 아파트 단지규모별로 아파트가격에 차이가 있음을 나타낸다.

[표 3-25] 500세대 기준 집단통계량

	총세대수	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
매매가격 ln	>= 500	754	11.396	.546	.020
	< 500	1931	11.098	.670	.015

[표 3-26] 500세대 기준 독립표본 검증

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균 차	차이의 표준 오차	차이의 신뢰구간	
									하한	상한
매매 가격 ln	등분산이 가정됨	43.028	.000	10.878	2683.000	.000	.298	.027	.244	.351
	등분산이 가정되지 않음			11.887	1672.992	.000	.298	.025	.249	.347

[표 3-27]은 1,000세대를 기준으로 집단통계량을 나타낸다. 1,000세대 이상과 1,000세대 미만으로 각각 구분되어 분석되었다.

[표 3-28]은 분석 결과를 나타낸 것으로 검정통계량 t 값은 11.236, 자유도 594.982, 유의확률은 0.000으로 유의수준 0.05보다 작으므로 등분산이 가정되지 않는다는 귀무가설이 기각되어 아파트 단지규모별로 아파트가격에 차이가 있음을 나타낸다.

[표 3-27] 1,000세대 기준 집단통계량

	총세대수	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
매매가격 ln	>= 1000	387	11.476	.540	.027
	< 1000	2298	11.132	.655	.014

[표 3-28] 1,000세대 기준 독립표본 검증

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의 확률 (양쪽)	평균 차	차이의 표준 오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
매매 가격 ln	등분산이 가정됨	23.718	.000	9.799	2683.000	.000	.345	.035	.276	.414
	등분산이 가정되지 않음			11.236	594.982	.000	.345	.031	.284	.405

단지규모별로 500세대와 1,000세대를 기준으로 각각 평균분석을 하여 집단 간 가격 차이가 있는지를 분석하였다. 분석 결과 아파트 단지규모별로 아파트가격에 차이가 없다는 귀무가설이 기각되고, 차이가 있다는 대립가설이 채택되었다. 즉 아파트 단지규모별로 아파트 가격에 미치는 영향이 있다는 것을 알 수 있다.

[표 3-29]는 아파트 단지규모별로 기술통계량을 나타낸 것이다.

[표 3-29] 아파트 단지규모별 기술통계량

구분	소규모			중규모			대규모		
	평균	표준편차	N	평균	표준편차	N	평균	표준편차	N
매매가격 ln	11.098	.670	1931	11.311	.540	367	11.476	.540	387
전세가율	.456	.102	1931	.404	.104	367	.364	.128	387
세대별 면적	127.949	53.318	1931	118.836	38.956	367	116.908	51.120	387
전용률	.784	.062	1931	.787	.064	367	.778	.064	387
용적률	2.654	.743	1931	2.355	.638	367	2.088	.753	387
면적별 세대수	51.862	63.794	1931	194.512	143.842	367	373.886	408.608	387
면적별 방수	3.317	.890	1931	3.371	.955	367	3.269	1.023	387
면적별 욕실수	1.772	.545	1931	1.632	.510	367	1.685	.566	387
베이	2.679	.816	1931	2.658	.723	367	2.725	.768	387
현관구조	.793	.405	1931	.752	.432	367	.788	.409	387
단지내 총 세대수	178.714	130.195	1931	724.943	142.986	367	2585.897	1603.069	387
세대당 주차대수	1.446	.760	1931	1.225	.399	367	1.257	.385	387
단지내 최고층수	14.364	5.083	1931	17.022	5.728	367	19.537	9.827	387
입주경과 년수	11.861	8.083	1931	17.868	10.069	367	17.024	12.442	387
단지내 동수	2.652	1.988	1931	9.619	4.843	367	36.028	29.716	387
건설사 지명도	.234	.423	1931	.302	.460	367	.460	.499	387
공원거리	439.426	230.001	1931	432.886	240.364	367	464.212	202.117	387
지하철거리	505.417	233.787	1931	508.281	253.043	367	442.672	187.648	387
학교거리	307.209	149.062	1931	280.948	126.152	367	251.248	94.196	387
재건축	.048	.213	1931	.150	.357	367	.341	.475	387
리모델링	.020	.141	1931	.068	.252	367	.021	.142	387
교육서비스 사업체수	270.087	182.226	1931	274.447	215.680	367	251.132	170.875	387
개별난방	.718	.450	1931	.234	.424	367	.310	.463	387
중앙난방	.060	.238	1931	.180	.385	367	.083	.276	387
지역난방	.222	.415	1931	.586	.493	367	.607	.489	387
강남구	.298	.457	1931	.390	.488	367	.235	.425	387
강동구	.237	.425	1931	.226	.419	367	.217	.413	387
서초구	.310	.462	1931	.163	.370	367	.212	.409	387
송파구	.155	.362	1931	.221	.415	367	.336	.473	387

2. 소규모단지

소규모 아파트단지는 강남구에 170개 단지, 498개 동, 32,486세대가 있고, 강동구에는 118개 단지, 238개 동, 18,849세대가, 서초구에는 169개 단지, 445개 동, 30,584세대가 있으며, 송파구는 105개 단지, 282개 동, 19,686세대가 있다. 총 단지수는 562개 단지, 1,463개 동수, 101,569세대가 있으며, 세대수는 전체 약 32%에 해당하는 가구가 소규모단지에 속해있다. 모형 개수는 1,931개로 모형 중 약 71.9%에 해당한다. 회귀식의 결정계수는 0.939이며, 강동구, 전세가율, 송파구, 현관구조, 베이, 단지내 최고층수, 세대별 방수, 세대별 욕실수, 단지내 동수, 세대당 주차대수, 건설사 지명도, 개별난방, 강남구의 13개 변수가 95% 유의수준에서 의미 있는 것으로 나타났다.

$$\begin{aligned}\hat{y} = & 10.383 + 0.062(\text{세대별 방수}) + 0.063(\text{세대별 욕실수}) + 0.036(\text{베이}) \\ & - 1.351(\text{전세가율}) + 0.067(\text{현관구조}) - 0.017(\text{세대당 주차대수}) + \\ & 0.016(\text{단지내 최고층수}) + 0.016(\text{단지내 동수}) - 0.051(\text{개별난방}) + \\ & 0.034(\text{건설사 지명도}) + 0.064(\text{강남구}) - 0.501(\text{강동구}) - 0.381(\text{송파구})\end{aligned}$$

[표 3-30]에서 소규모단지 아파트의 회귀계수가 (-) 유의적인 변수로는 전세가율, 세대당 주차대수, 개별난방, 강동구, 송파구이다.

전세가율이 높다는 것은 소규모단지에서도 (-) 요인으로 나타났다. 아파트의 면적이 적은 저가 아파트 일수록 높게 형성되는 전세가율은, 임차자들의 한정된 재산으로 이사할 수 있는 선택의 폭이 제한될 수 밖에 없기 때문으로 풀이된다.

세대당 주차대수는 아파트의 중대형 평형대 및 대형 평형대가 소규모단지에 많이 분포되어 있다. 그리고 세대당 7.1대까지 주차할 수 있는 공간이 있으며, 주차대수가 매매가격에 낮게 평가되었다. 소규모단지 총 562개 단지 중 약 10%에 해당하는 51개 단지가 세대당 주차대수는 2.1~7.1대까

지 주차가 가능한 것으로 조사되었다. 그러나 중규모단지 및 대규모단지에서는 가장 많이 주차할 수 있는 공간이 세대당 2.1대에 불과하다. 소규모단지에서 중규모나 대규모단지에 비해 주차대수가 턱턱하기 때문에 본 연구에서는 (-) 요인으로 분석된 것으로 생각된다.

[표 3-30] 아파트 소규모단지 회귀계수

변수명	비표준화 계수	표준화 계수	t	유의 확률	VIF
(상수)	10.383		131.572	.000	
세대별 방수	.062**	.082	7.257	.000	3.920
세대별 욕실수	.063**	.052	5.608	.000	2.572
베이	.036**	.044	4.632	.000	2.766
전세가율	-1.351**	-.205	-24.546	.000	2.128
현관구조	.067**	.041	5.633	.000	1.600
세대당 주차대수	-.017*	-.019	-2.102	.036	2.563
단지내 최고층수	.016**	.123	14.353	.000	2.245
단지내 동수	.016**	.046	5.030	.000	2.604
개별난방	-.051**	-.034	-4.255	.000	1.977
건설사 지명도	.034**	.022	3.439	.001	1.222
강남구	.064**	.044	5.683	.000	1.799
강동구	-.501**	-.318	-37.738	.000	2.166
송파구	-.381**	-.206	-26.916	.000	1.784
Adj R ² : 0.939 F검정통계량 : 1,242.836(Prob. 0.000)					

유의수준 ** : p<0.01, * : p<0.05

난방방식 중 개별난방은 소규모단지에서 아파트 가격형성에 불리한 것으로 분석되었다. 소규모단지에서 중앙난방이나 지역난방이 일부 설치되어 운영되고 있으나 비율이 낮으며, 주로 개별난방을 이용하고 있다. 개별난

방보다는 선호도가 높은 지역난방은 이용하는데 한계가 있기 때문에 개별 난방이 (-) 유의적인 값으로 나타났다고 풀이된다.

아파트 단지가 500세대 미만의 소규모일 경우 지역적으로 강동구, 송파구에 입지할 경우 매매가격이 낮아지고, 그중 강동구가 가장 민감하게 나타났다. 강남구나 서초구의 경우 소규모단지에 중대형 평형대 및 대형 평형대가 많이 분포되어 있으며, 아파트 매매가격도 높게 형성되어 있어 지역적 입지 선호도를 의미하는 것으로 볼 수 있다.

반대로, 아파트 가격형성에 (+) 유의적인 변수는 세대별 방수, 세대별 욕실수, 베이, 현관구조, 단지내 최고층수, 단지내 동수, 건설사 지명도, 강남구이다.

물리적 특성에 해당하는 세대별 방수는 많을수록 매매가격이 높게 나타났다. 집 식구들의 개별 독립공간을 마련해 주려는 욕구가 크기 때문이라고 생각된다. 단지규모별 분석에서도 방수가 많이 있는 것이 아파트 가격형성에 도움이 되는 것으로 분석되었다고 볼 수 있다.

세대별 욕실수는 평형대별 분석에서 중소형 평형대 아파트는 비유의적이었으나, 중형 평형대 이상에서 긍정적인 요인으로 나타났다. 소규모단지에서 중형 평형대 이상은 약 82%의 변수들이 있기 때문에 분석 시 (+) 요인으로 나타난 것으로 보인다.

베이는 아파트 세대수가 적으면 아파트단지의 넓이도 작기 때문에 일반적으로 3베이보다는 2베이를 적용하여야 아파트 세대수를 최대한 많이 건축할 수 있다. 동과 동 사이의 동간거리는 건물높이의 0.8배 이상을 이격하여야 한다. 3베이는 전면 길이가 길고 폭이 짧기 때문에 같은 조건하에서 2베이보다 세대수가 적게 건축될 수밖에 없다. 그러나 일반적으로 아파트의 구조에서 2베이 보다는 3베이를 선호하기 때문에 선택된 것으로 생각된다.

현관구조가 복도식보다는 계단식일수록 사생활 보호 및 소음 등에 유리하게 작용되고 있다. 현재 분양하는 대부분의 아파트는 복도식이 아닌 계단식으로 건축되고 있으며, 계단식에 대한 선호도가 높기 때문에 가격에 많은 도움을 주는 것으로 보인다.

단지내 최고층수가 소규모일 경우에도 지역적 랜드마크적인 상징성이 있을 수 있으며, 아파트단지가 작기 때문에 층수가 높을수록 동간거리 간격을 크게할 수 있어 단지내 쾌적성 및 녹지비율이 높아 선호되고 있다. 또한 저층보다는 고층에 거주하는 것이 조망권, 일조권 및 바람의 통풍 등에도 유리하기 때문에 단지내 층수가 높은 것이 작용한 것으로 생각된다.

또한 단지내 동수가 많다는 것은 아파트단지의 크기와의 관계가 있다. 저층구조에 동수가 많다면 단지는 크고, 향후 재건축을 추진할 경우 용적률을 감안하고, 고층구조의 아파트로 변경될 수 있다고 판단하기 때문에 유리하게 작용될 수 있다.

아파트를 건축한 건설사의 지명도가 높은 것이 아파트의 매매가격을 높게 만드는 요인으로 작용하였다. 세대수가 적은 경우 건설사의 지명도가 높으면 수주 자체를 포기하는 경우가 많기 때문에 적정규모의 세대수가 있어야 한다. 소규모단지에서도 건설사 지명도가 높은 아파트도 많이 있으나 건설사의 수익성을 고려하여 최소 세대수를 원하고 있다. 같은 세대규모라도 브랜드가 있는 경우와 없는 경우는 매매가격에 차이가 나타나는 것으로 풀이된다.

지역적으로는 강남구에서만 (+) 유의적으로 나타났는데 지역요인에 의한 것으로 판단할 수 있다.

[표 3-31] 아파트 소규모단지 분산분석

모형	제곱합	자유도	평균 제곱	F	유의확률
회귀 모형	811.849	23	35.298	1242.836	.000
잔차	54.161	1907	.028		
합계	866.009	1930			

[표 3-31]의 회귀식에 의해 설명되는 분산(SSR)은 811.849이며, 설명되지 않는 분산(SSE)은 54.161이다. 이 값들을 자유도로 각각 나눈 값이 평균제곱(MS)이고, 35.298과 0.028로 나타났다. 두 평균제곱 값들의 비율

(MSR/MSE)은 F값으로 1242.836이고, F값에 대한 p값의 유의확률은 0.000이다.

회귀식의 설명력 R^2 가 0 이라는 귀무가설($H_0: \beta_i = 0$)을 기각하고, 대립가설($H_a: \beta_i \neq 0$)을 채택하므로 회귀식이 종속변수를 설명하는데 유용하다.

3. 중규모단지

중규모 아파트단지는 강남구에 37개 단지, 359개 동, 26,953세대가 있고, 강동구에는 22개 단지, 246개 동, 15,305세대가, 서초구에는 18개 단지, 141개 동, 13,117세대가 있으며, 송파구는 23개 단지, 191개 동, 16,235세대가 있다. 총 단지수는 100개 단지, 937개 동수, 71,610세대가 있으며, 세대수는 전체 약 22%에 해당하는 가구가 중규모단지에 속해있다. 모형 개수는 367개로 모형 중 약 13.7%에 해당한다. 회귀식의 결정계수는 0.939이며, 강남구, 전세가율, 서초구, 현관구조, 베이, 건설사 지명도, 송파구, 리모델링, 단지내 최고층수의 9개 변수가 95% 유의수준에서 의미 있는 것으로 나타났다.

$$\hat{y} = 10.256 + 0.057(\text{베이}) - 1.940(\text{전세가율}) + 0.125(\text{현관구조}) + 0.013(\text{단지내 최고층수}) + 0.054(\text{건설사 지명도}) - 0.125(\text{리모델링}) + 0.601(\text{강남구}) + 0.395(\text{서초구}) + 0.162(\text{송파구})$$

[표 3-32]에서 회귀계수가 (-) 유의적인 값을 가지는 변수로는 전세가율, 리모델링이다. 중규모단지 아파트는 다른 규모보다 전세가율이 높을수록 민감하게 작용하여 매매가격이 낮게 형성이 되고 있다. 전세가율은 중규모단지에서만 (-) 요인으로 나타나는 것이 아니라 전체모형에서 아파트의 매매가격에 불리하게 분석되는 변수이다.

리모델링을 추진하고 있는 단지가 그렇지 않은 단지보다 매매가격에 나쁜 영향을 미치고 있다. 재건축을 하는 주목적은 세대수를 늘려 자기부담금을 줄이고, 아파트의 가치를 높이며, 아파트 층수를 최대한 높여 단지의

쾌적성 등을 통하여 매매가격이 높게 형성되는 것이나, 행정적 규제에 재건축이 여의치 못하여 리모델링을 하는 경우가 있으며, 지출하여야 할 자기 부담금이 높아 선호하지 않는 것이다.

[표 3-32] 아파트 중규모단지 회귀계수

변수명	비표준화 계수	표준화 계수	t	유의 확률	VIF
(상수)	10.256		65.622	.000	
베이	.057**	.077	3.488	.001	2.732
전세가율	-1.940**	-.375	-16.628	.000	2.878
현관구조	.125**	.101	5.233	.000	2.083
단지내 최고층수	.013**	.142	5.020	.000	4.519
건설사 지명도	.054**	.046	2.824	.005	1.497
리모델링	-.125**	-.058	-3.864	.000	1.284
강남구	.601**	.544	27.826	.000	2.158
서초구	.395**	.271	15.232	.000	1.788
송파구	.162**	.125	6.829	.000	1.881
Adj R ² : 0.939 F검정통계량 : 311.484(Prob. 0.000)					

유의수준 ** : p<0.01, * : p<0.05

반대로, (+) 유의적인 변수는 강남구, 서초구, 현관구조, 베이, 건설사 지명도, 송파구, 단지 내 최고층수이다. 지역적으로 강남구, 서초구, 송파구에 입지하고 있는 중규모단지 아파트가 매매가격이 높게 나타났다. 특히 강남구의 경우 서초구나 송파구보다 높게 나타나는 주요 요인으로 분석되었다.

현관구조는 사생활 보호 측면에서 보면 복도식보다는 계단식이 아파트 가격형성에도 유리하고, 단지 내 층수가 높을수록 선호도가 높기 때문에 매매가격은 높게 나타난다.

베이는 아파트 전면에 방과 거실이 많이 배치되는 것을 말하는 것으로 주로 남향 배치가 많기 때문에 선호되고 있다. 건설사 지명도는 도급순위가 높은 대기업을 연상시키며, 대기업을 건축하는 것은 튼튼하고 믿을 수 있다는 인식이 있기 때문에 나타나는 현상이라 하겠다. 그래서 베이는 전면에 배치되는 방과 거실이 많을수록, 도급순위가 높은 건설사 지명도가 아파트의 매매가격을 높게 만드는 요인으로 작용하였다.

[표 3-33]의 회귀식에 의해 설명되는 분산은 100.028이며, 설명되지 않는 분산은 6.593이다. 두 평균제곱 값들의 비율 F값은 311.484이고, F값에 대한 p값의 유의확률은 0.000이다.

따라서 회귀식의 설명력 R^2 가 0 이라는 귀무가설($H_0: \beta_i = 0$)을 기각하게 되므로 회귀식이 종속변수를 설명하는데 유용하다.

[표 3-33] 아파트 중규모단지 분산분석

모형	제곱합	자유도	평균 제곱	F	유의확률
회귀 모형	100.028	17	5.884	311.484	.000
잔차	6.593	349	.019		
합계	106.620	366			

4. 대규모단지

서울시의 경우에는 뉴타운 개발, 재개발, 재건축 등을 통해 단독주택지구가 아파트지구로 변모하기도 하고, 소규모 단지가 대규모 단지로 통합되기도 한다. 아파트단지가 대규모화 한다는 것은 다른 이유도 있겠지만, 소규모 단지보다는 대규모 단지에 대한 주민들의 선호도가 높기 때문이기도 하다. 사실 대규모 단지는 생활의 편리성, 거래 시 환금용이성, 지역적 대표성, 자산가치의 상승 등에 있어, 중소규모의 단지에 비해 많은 장점을 가지고 있다.

대규모 아파트단지는 강남구에 18개 단지, 468개 동, 33,959세대가 있고,

강동구에는 15개 단지, 437개 동, 28,020세대가, 서초구에는 12개 단지, 300개 동, 21,396세대가 있으며, 송파구는 21개 단지, 812개 동, 61,776세대가 있다. 총 단지수는 66개 단지, 2,017개 동수, 145,151세대가 있으며, 세대수는 전체 약 46%에 해당하는 가구가 대규모단지에 속해 있다. 모형 개수는 387개로 모형 중 약 14.4%에 해당한다. 회귀식의 결정계수는 0.937이며, 강동구, 송파구, 전세가율, 단지내 최고층수, 베이, 리모델링, 지역난방, 현관구조, 세대별 방수, 세대별 욕실수의 10개 변수가 95% 유의수준에서 의미 있는 것으로 나타났다.

$$\begin{aligned}\hat{y} = & 10.845 + 0.039(\text{세대별 방수}) + 0.046(\text{세대별 욕실수}) + 0.063(\text{베이}) \\ & - 1.995(\text{전세가율}) + 0.094(\text{현관구조}) + 0.023(\text{단지내 최고층수}) + \\ & 0.119(\text{지역난방}) - 0.269(\text{리모델링}) - 0.455(\text{강동구}) - 0.325(\text{송파구})\end{aligned}$$

[표 3-34]에서 회귀계수가 (-) 유의적 변수로는 강동구, 송파구, 전세가율, 리모델링이다. 지역적으로 강동구와 송파구에 입지할 경우 매매가격이 불리하게 나타난다. 지역적 입지 선호도가 강남구 및 서초구가 높기 때문으로 풀이된다. 대규모단지 아파트도 전세가율이 높을수록 매매가격에 (-) 요인으로 민감하게 작용하고 있으며, 리모델링을 추진하고 있는 단지는 자기 부담금이 높기 때문에 일반적으로 선호도가 떨어지는 것으로 분석되었다.

반대로, (+) 유의적인 값을 가지는 변수는 단지내 최고층수, 베이, 지역난방, 현관구조, 세대별 방수, 세대별 욕실수이다. 아파트의 규모가 대단지일 경우 층수가 높으면 중·소규모 아파트보다 녹지율이 풍부하고, 각종 커뮤니티시설 및 산책로 등 아파트 주민들이 생활하는데 편리하지만, 층수가 낮은 저층아파트는 일반적으로 준공된지 오래되거나, 지하 주차장이 없으면서 동간거리가 짧아 단지 내 편의시설이 부족한 경우에서 비롯된다.

[표 3-34] 아파트 대규모단지 회귀계수

변수명	비표준화 계수	표준화 계수	t	유의 확률	VIF
(상수)	10.845		78.623	.000	
세대별 방수	.039*	.073	2.430	.016	5.356
세대별 욕실수	.046*	.048	1.993	.047	3.380
베이	.063**	.090	3.866	.000	3.171
전세가율	-1.995**	-.472	-14.010	.000	6.647
현관구조	.094**	.071	4.105	.000	1.766
단지내 최고층수	.023**	.413	11.702	.000	7.280
지역난방	.119**	.108	5.570	.000	2.189
리모델링	-.269**	-.071	-4.724	.000	1.323
강동구	-.455**	-.348	-19.841	.000	1.799
송파구	-.325**	-.285	-17.766	.000	1.503

Adj R² : 0.937 F검정통계량 : 342.932(Prob. 0.000)

유의수준 ** : p<0.01, * : p<0.05

물리적 특성에 속하는 베이, 세대별 방수, 세대별 욕실수도 많을수록 매매가격이 높게 나타난다. 베이는 아파트 단지의 형태 및 크기에 따라 변경될 수 있다. 많은 세대를 건축하여야 하는 공급자의 입장에서는 3베이보다는 2베이 구조로 아파트를 건축하는 것이 유리 할 것이다. 그러나 같은 조건에서 2베이 보다는 3베이를 선호하기 때문에 여러 요인들을 고려할 것이다. 방의 개수도 대형 평형대 아파트에는 면적이 크기 때문에 방의 개수에 둔감하지만 중형이나 중소형에는 방의 개수에 민감할 것이다. 세대별 욕실수도 방이나 거실 및 주방의 실사용 면적에 크게 영향이 없다면 많을수록 아파트 매매가격에 영향을 줄 것이다.

지역난방의 경우 다른 단지에서는 비유의적인 결과가 나왔으나 대규모 단지에는 많은 수가 지역난방을 사용하고 있어 편리성 및 경제성이 우수

하기 때문에 선호하고, 현관구조도 사생활 보호 및 소음 등 환경적인 측면에서 복도식 아파트 구조보다는 계단식구조를 선호하여 아파트 매매가격을 높이는 요인이라 할 수 있다.

[표 3-35] 아파트 대규모단지 분산분석

모형	제곱합	자유도	평균 제곱	F	유의확률
회귀 모형	105.499	16	6.594	342.932	.000
잔차	7.114	370	.019		
합계	112.613	386			

[표 3-35]의 회귀식의 설명력 R^2 가 0 이라는 귀무가설($H_0: \beta_i = 0$)을 기각하게 되므로 회귀식이 종속변수를 설명하는데 유용하다.



제 4 장 분석 결과의 비교 · 고찰

제 1 절 지역별 비교

서울시 동남권역 전체모형과 자치구별 4개모형의 회귀계수를 정리하면, 동남권역 전체모형은 14개 변수가, 강남구는 9개 변수가, 강동구는 11개 변수가, 서초구는 11개 변수가, 송파구는 9개 변수가 유의적인 값이 있는 것으로 나타났다. 전체모형은 서울시의 동남권역 특성을 나타내는 것으로 자치구별로 지역더미를 이용하여 (+) 요인과 (-) 요인을 살펴볼 수 있다.

[표 4-1]은 동남권역 전체모형과 자치구별 4개모형의 회귀계수를 정리하여 비교한 것이다. 괄호안의 수치는 표준화계수 값을 나타낸다.

동남권역 전체모형 및 자치구별 모형에서 4개의 변수가 동시에 유의적으로 보이는 회귀계수로는 전세가율, 전용률, 현관구조, 단지내 최고층으로 나타났다. 5개 모형을 비교 분석한 결과 다음과 같은 사실을 확인할 수 있었다.

첫째, 전세가율은 비교모형 모두 매매가격을 결정하는 가장 중요한 요인이다. 회귀계수가 (-)로 나타나 저가주택일수록 전세가율이 높고, 고가주택일수록 전세가격이 낮아진다는 것을 보여주고 있다. 그런데 표준화계수의 절대값이 서초구 모형이 더 크다는 것은, 서초구에 입지한 아파트의 전세가격이 상대적으로 싸다는 것을 의미한다.

일반적으로 저가 주택일수록 임대료가 상대적으로 높고, 고가 주택일수록 임대료가 상대적으로 낮다. 이 같은 현상이 나타나는 이유는, 소유자가 요구하는 쾌적성(amenity)과 임차자가 요구하는 쾌적성에 차이가 있기 때문인 것으로 알려져 있다. 즉, 임차자는 고가주택의 쾌적성이 상대적으로 높다고 하더라도, 여기에 대해 기꺼이 높은 가격을 지불하려 하지 않는다는 것이다.⁹²⁾

92) 안정근, 2009, 『부동산평가이론』, 양현사, p. 565.

[표 4-1] 자치구별 모형간 회귀계수 비교

변수명	동남권역	강남구	강동구	서초구	송파구
세대별 방수	0.060** (0.084)	0.085** (0.143)	0.054** (0.076)	0.025* (0.046)	×
세대별 욕실수	0.060** (0.050)	×	×	0.050** (0.054)	0.110** (0.110)
베이	0.038** (0.047)	×	×	0.046** (0.075)	0.067** (0.095)
전세가율	-1.536** (-0.263)	-1.431** (-0.273)	-1.435** (-0.424)	-1.919** (-0.354)	-1.491** (-0.273)
전용률	0.526** (0.051)	0.613** (0.066)	0.395** (0.054)	0.566** (0.064)	0.752** (0.093)
현관구조	0.097** (0.061)	0.141** (0.095)	0.059** (0.058)	0.101** (0.079)	0.044* (0.037)
세대당 주차대수	×	×	0.119** (0.082)	×	0.078** (0.054)
단지내 최고층수	0.020** (0.191)	0.023** (0.241)	0.020** (0.295)	0.013** (0.139)	0.020** (0.282)
단지내 동수	×	×	0.010** (0.268)	×	×
입주경과년수	×	×	×	-0.010** (-0.198)	×
개별난방	-0.100** (-0.075)	-0.136** (-0.114)	-0.176** (-0.155)	×	×
지역난방	×	-0.063* (-0.052)	×	0.076** (0.067)	0.081** (0.082)
건설사 지명도	0.044** (0.030)	0.052** (0.041)	0.085** (0.062)	0.068** (0.060)	×
재건축	0.053** (0.025)	×	0.128** (0.097)	0.145** (0.090)	0.245** (0.123)
리모델링	-0.104** (-0.026)	-0.132** (-0.038)	×	×	×
강남구	0.069** (0.0483)	×	×	×	×
강동구	-0.479** (-0.311)	×	×	×	×
송파구	-0.352** (-0.212)	×	×	×	×
개수	14	9	11	11	9

유의수준 ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

주1) () 안은 표준화 계수를 나타냄

둘째, 두 번째로 매매가격을 결정하는 중요한 요인은 전용률이었다. 전용률이 높을수록 매매가격이 높게 형성되며, 상대적 중요성은 송파구 모형에서 크게 나타났다. 즉, 송파구에는 아파트가 준공된 지 오래된 저층 및 복도형 아파트가 많아 전용률이 높고, 향후 재건축 등의 호재가 내재되어 있어 중요한 요인이 된다는 것이다.

셋째, 현관구조에 있어서 복도식보다는 계단식이 강남구에서 매매가격을 높게 만드는 요인으로 작용하였다. 강남구의 경우 다른 지역보다 신규 아파트나 재건축 등이 많이 진행된 곳으로 개인 프라이버시 보호 및 편리성으로 선호되고 있다. 상대적으로 강동구나 송파구는 낮게 평가되었으며, 강남구 및 서초구에서 보다 높게 분석되었다.

넷째, 단지내 최고층수가 높은 아파트가 낮은 아파트보다 매매가격이 높게 평가되고 있다. 아파트가 저층일수록 단지 내의 녹지율, 쾌적성, 주차장, 동간거리가 짧은 경우가 많아 고층을 선호하고 있는 것이다. 또한 저층 아파트는 엘리베이터 설치가 안 된 경우도 있어 생활의 편리성이 비교될 수 있다.

다섯째, 재건축은 강남구에서는 비유의적인 것으로 나타났으나, 다른 지역은 유의적인 것으로 나타났다. 송파구가 재건축에 가장 높게 분석되어졌고, 지역적으로 재건축 추진이 활발하게 이루어져 있으며, 재건축으로 아파트의 매매가격이 높게 형성된 것으로 볼 수 있다. 그러나 유일하게 강남구의 경우 재건축에는 비유의적이었으며, 리모델링을 추진하는 아파트 단지는 매매가격이 낮게 나타났다.

여섯째, 물리적 특성 중 세대별 방수는 송파구에서 비유의적이었으나, 강남구가 제일 높게 나타났다. 베이수에서 있어서 강남지역에서는 비유의적하지만, 송파구에서 더 선호되고 있다. 다른 조건이 동일할 경우, 실내배치계획이 2베이 보다 3베이 일수록 송파구에서는 매매가격이 더 높게 형성된다. 세대별 욕실 수는 서초구와 송파구가 유의적이라고 분석되었다. 세대별 방수가 많을수록 강남구에서 매매가격이 높게 나타나고, 베이 및 세대별 욕실수가 많을수록 송파구에서 매매가격에 영향을 많이 주고 있다.

일곱째, 단지특성에서 건설사 지명도는 송파구에서 비유의적하고, 강동

구에서 제일 민감하게 나타났다. 송파구에서 대규모단지 여러 곳을 재건축하면서 건설사들이 컨소시엄을 구성하여 시공사의 브랜드가 아닌 다른 이름으로 명명한 결과라 할 수 있다. 그 예로 잠실의 잠실리센츠 아파트는 총세대수가 5,563세대이며, 건설사는 삼성, 대우, 대림이 컨소시엄으로 건축하였으나, 브랜드를 리센츠로 명명하였다. 그 외에도 트리지움, 잠실엘스, 레이크펠리스, 올림픽선수촌 등 대단지 아파트들이 건설사의 브랜드를 사용하지 않는 경우가 많았다. 단지내 동수는 강동구에서, 세대당 주차대수는 강동구와 송파구에서 유의적인 것으로 나타났으며, 대단지보다는 작은 규모의 단지가 많은 결과라 하겠다. 입주경과년수는 서초구에서 유의적인 것으로 나타났으나, (-) 유의적으로 최근 재건축한 아파트의 매매가격이 높아 오래될수록 매매가격이 낮아지는 것으로 보인다.

회귀계수 중 영향력 분석으로는 표준화 계수 값을 이용하여 추정할 수 있다. [표 4-1]에서 표준화계수 값은 독립변수들이 종속변수에 미치는 상대적 중요성을 나타낸다⁹³⁾. 분석에 투입된 독립변수들은 비율(%), 면적(m^2), 개수, 시간(연수) 등으로 서로 다른 단위를 가지고 있다. 그런데 회귀계수들은 이 같은 서로 다른 단위를 반영하고 있기 때문에 비표준화계수의 크기만으로는 독립변수들 간의 상대적 중요성을 파악할 수 없다⁹⁴⁾.

표준화계수 값을 비교할 때, 아파트 매매가격에 가장 큰 영향력을 미치는 변수는 동남권역에서 강동구이며, 그 다음으로 전세가율, 송파구, 단지내 최고층수 순으로 나타나고 있다. 단지내 최고층수를 제외한 나머지 변수는 (-) 유의적으로 나타났으나 절대값을 기준으로 적용된다. 동남권역 내에서 강동구에 입지한 경우 가장 불리하게 영향을 받고, 전세가율이 높은 경우가 두 번째로 선택되었다. 또한 지역적으로 송파구에 입지할 경우 영향력에서 세 번째로 불리하고, 단지내 최고층수가 높을수록 아파트 매매가격에는 (+)요인으로 영향을 받는다.

강남구의 경우에는 전세가율, 단지내 최고층수, 세대별 방수, 개별난방 순으로 영향력이 크게 분석되었다. 전세가율 및 단지내 최고층수는 동남권역과 비슷하나, 세대별 방수가 아파트 매매가격에 (+) 요인이고, 개별난방

93) 류청산, 2004, 『SPSS 11.0 for Windows』, 엘리트, p. 370.

94) 이학식, 김영, 2002, 『SPSS 10.0 매뉴얼』, 법문사, p. 266.

은 (-) 요인으로 영향력이 있다고 나타났다.

강동구는 전세가율, 단지내 최고층수, 단지내 동수, 개별난방 순으로 분석되었다. 전세가율은 아파트 매매가격에 불리하고, 단지내 최고층수는 유리하게 나타났다. 또한 단지내 동수가 많으면 아파트 단지가 크게 되는 경우에 해당되며, 아파트 매매가격에도 긍정적이나 강동구만 선택된 변수다. 개별난방은 선호도에서 낮기 때문에 매매가격에도 불리하게 적용된다.

서초구는 전세가율, 입주경과년수, 단지내 최고층수, 재건축순이다. 입주경과년수는 지역적으로 재건축을 완료하여 아파트 매매가가 높은 경우가 많아 건축된지 오래된 아파트는 (-) 요인으로 나타났다. 재건축의 경우에는 재건축이 완료된 단지도 많지만 재건축을 추진하고 있는 단지도 많아 호재로 작용하고 있는 것으로 보인다.

송파구는 단지내 최고층수, 전세가율, 재건축, 세대별 욕실수 순으로 나타났다. 송파구 에서도 재건축 대상인 아파트가 많아 호재로 나타났으며, 세대별 욕실수도 많을수록 (+) 요인으로 분석되었다.

[표 4-2] 자치구별 모형간 상수값 회귀계수 비교

지역	비표준화 계수	표준화 계수	t	유의 확률	VIF
동남권역	10.541		160.666	.000	
강남구	10.284		95.525	.000	
강동구	9.903		79.112	.000	
서초구	11.164		94.759	.000	
송파구	9.637		92.104	.000	

[표 4-2]의 상수와 [표 4-1]의 변수별 회귀계수 중 동남권역 모형을 이용하여 회귀식을 구하면 다음과 같다.

$$\hat{y} = 10.541 + 0.060(\text{세대별 방수}) + 0.060(\text{세대별 욕실수}) + 0.038(\text{베이})$$

$$- 1.536(\text{전세가율}) + 0.526(\text{전용률}) + 0.097(\text{현관구조}) + 0.020(\text{단지 내 최고층수}) - 0.100(\text{개별난방}) + 0.044(\text{건설사 지명도}) + 0.053(\text{재건축}) - 0.104(\text{리모델링}) + 0.069(\text{강남구}) - 0.479(\text{강동구}) - 0.352(\text{송파구})$$

각 자치구별로 강남구, 강동구, 서초구, 송파구의 회귀식도 위와 같이 동일한 방법으로 구할 수 있다.

제 2 절 평형대별 비교

[표 4-3]은 평형대별로 중소형, 중형, 중대형, 대형 아파트를 비교 분석한 것이다. 4가지 모형에 모두 유의적인 변수는 전세가율과 강동구로 나타났다, (-) 유의적으로 분석되었다. 4개 모형을 분석한 결과 다음과 같이 나타났다.

첫째, 평형대별로 보면 중대형 이상의 아파트는 서초구, 강남구에서 분포비율이 높고, 중소형은 강동구, 송파구에서 높은 비율을 차지하고 있다. 중소형 평형대 아파트 비율이 높은 강동구와 송파구는 지역적으로 아파트 매매가격에 불리한 것으로 나타났다. 즉 서민들이 많은 지역보다 소득이 높은 지역의 아파트 매매가격이 높게 나타났다고 볼 수 있다.

둘째, 물리적 특성에서 베이는 중·중소형 평형대 아파트에서는 (+) 유의적으로, 중대형 평형대 아파트는 비유의적, 대형 평형대 아파트는 (-) 유의적으로 나타났다. 아파트의 평형이 커지고, 매매가격이 높아질수록 아파트 구조의 베이는 비유의적 이거나 매매가격이 낮아지는 결과로 나타났다. 대체적으로 베이가 많을수록 매매가격은 상승한다고 알고 있으나, 대형 평형대 아파트의 경우에는 평면구조에서 취침을 위한 방보다는 서재나 가족실 등 다른 용도로 사용되기 때문으로 해석할 수 있다.

셋째, 세대별 방수는 중소형 및 중대형에서 유의적하고, 중형과 대형 평형대 아파트에서는 비유의적인 것으로 나타났다. 중소형 평형대 아파트의 경우 소득수준이 낮으면서 가족들이 생활하는데 방의 개수에 영향을 받는

세대가 많았다. 중대형의 경우에는 주로 고소득자로서 중형아파트의 평면 구조와 중대형의 평면구조가 서로 비슷하기 때문에, 각 실별로 넓이나 수납공간 등의 차이만 있어 방수에 민감한 것으로 보인다. 그러나 중형 아파트는 중대형 아파트와 같은 구조로 되어 있으며, 방이 4개이면서 가변형 벽체를 사용하고 있기 때문에 오히려 중대형에서는 유의적이었으나, 중대형에서는 비유의적으로 분석되었다. 대형 아파트는 내부가 크기 때문에 방수가 많고, 침실이외의 용도로 사용되는 공간이 많아 방의 개수에 비유의적인 결과가 나타난 것으로 보인다.

넷째, 세대별 욕실수는 중소형 평형대 아파트는 비유의적으로 나왔으나, 중형 이상의 아파트는 유의적인 결과가 나타났다. 중소형 평형대 아파트는 면적의 한계로 욕실수가 많으면 다른 생활공간이 작아지기 때문에 둔감하지만, 중형 이상은 욕실이 차지하는 비율로 보면 작기 때문에 민감하게 반응하는 것으로 보인다.

지역더미나 단지특성에서 나타나는 송파구, 전용률, 건설사 지명도 등 대체적으로 동남권역과 비슷한 양상을 보이고 있다.

표준화계수 값을 비교하면 아파트 매매가격에 가장 큰 영향력을 미치는 변수는 중소형과 중형 평형대 아파트에서 동일하게 나타났다. 강동구, 전세가율, 송파구, 단지내 최고층수 순으로 나타났다. 입지적으로 강동구 및 송파구에 위치하는 경우와 전세가율이 높을수록 아파트 매매가격에 불리한 영향을 미친다. 그러나 단지내 최고층수가 높을수록 유리하게 나타났다.

중대형아파트는 강동구, 송파구, 단지내 최고층수, 전세가율 순으로 나타났다. 중대형아파트도 강동구와 송파구에 입지할 경우 매매가격에 불리하게 분석되었다.

대형아파트의 경우 강남구, 서초구, 단지내 최고층수, 전세가율 순으로 분석되었다. 다른 평형대의 아파트와는 달리 대형아파트는 강남구와 서초구에 입지하는 것이 가장 큰 영향력이 있는 것으로 나타났다. 강동구에 입절하면 (-) 요인이나 영향력 크기에서 강남구와 서초구가 가장 높게 나타났다.

[표 4-3] 평형대별 모형간 회귀계수 비교

변수명	중소형아파트	중형아파트	중대형아파트	대형아파트
세대별 방수	0.071** (0.084)	×	0.047** (0.053)	×
세대별 욕실수	×	0.120* (0.118)	0.068* (0.038)	0.078** (0.094)
베이	0.065** (0.075)	0.060* (0.087)	×	-0.036** (-0.066)
전세가율	-1.405** (-0.350)	-1.466** (-0.381)	-1.519** (-0.325)	-1.804** (-0.356)
전용률	0.477** (0.055)	×	0.511** (0.067)	0.886** (0.139)
현관구조	0.068** (0.063)	×	0.098** (0.070)	×
세대당 주차대수	0.075** (0.047)	×	×	×
단지내 최고층수	0.017** (0.220)	0.018** (0.241)	0.021** (0.348)	0.023** (0.400)
개별난방	-0.086** (-0.085)	-0.103** (-0.122)	-0.087** (-0.119)	×
건설사 지명도	0.079** (0.068)	0.092** (0.101)	×	×
재건축	0.139** (0.088)	×	×	×
리모델링	×	×	×	-0.181** (-0.063)
강남구	×	×	×	0.486** (0.598)
강동구	-0.507** (-0.486)	-0.504** (-0.442)	-0.603** (-0.584)	-0.282** (-0.113)
서초구	×	×	-0.099** (-0.129)	0.320** (0.406)
송파구	-0.373** (-0.316)	-0.438** (-0.369)	-0.478** (-0.506)	×
개수	12	8	10	9

유의수준 ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

주1) () 안은 표준화 계수를 나타냄

제 3 절 단지규모별 비교

아파트 단지의 규모를 각각 분석하여 회귀모형을 비교하면, 소규모단지에서는 13개의 변수가, 중규모에서는 9개의 변수, 대규모에서는 10개의 변수가 각각 유의적인 것으로 나타났다.

이중 3개의 모형에 5개의 변수가 동시에 유의적인 것으로 분석되었으며, 6개의 변수가 2개의 모형에서, 4개의 변수가 1개 모형에서 각각 유의적인 값으로 분석되었다.

단지규모에 따라 500세대 미만의 소규모단지, 500~1,000세대 미만의 중규모단지, 1,000세대 이상의 대규모단지로 구분하여 분석된 회귀계수를 비교한 것으로 괄호안의 수치는 표준화계수 값을 나타낸다. 표준화계수는 상대적 중요도를 나타낸다. 영향력이 클수록 매매가격에 미치는 중요도는 높게 나타나기 때문에 영향력의 크기를 알기 위해서 적용하고 있다.

[표 4-4]는 아파트 단지규모별 회귀계수를 비교하여 나타내고 있다. 단지규모별 모형에서 3개의 변수가 동시에 유의적으로 선택되어진 회귀계수로는 베이, 전세가율, 현관구조, 단지내 최고층수로 나타났다.

[표 4-4]에서 나타나는 바와 같이 첫째, 전세가율은 비교 모형 모두 (-) 요인으로 분석되었다. 매매가격 대비 전세가율이 높아지면 매매가격에 불리하게 작용되고 있다. 다른 변수들에 비해 회귀계수 값이 크며, 단지규모에 관계없이 모든 모형에서 (-) 유의적으로 나타났다. 단지규모가 크면 부동산에 대한 환금성이 중·소규모단지 보다 뛰어나지만, 대규모단지에서도 전세가율에 많은 영향이 있다는 의미이다. 아파트는 재산형성에 매우 중요한 것으로 인식하고 있으며, 가격이 높으면 높을수록 임차하는 세입자의 전세금은 매매가격을 따라가지 못하고 있기 때문에 낮게 형성된다. 세입자의 입장에서는 전세금을 지불할 수 있는 금액이 한정되어 있으며, 또한 소유하고 있는 자금을 고려하여 아파트를 선택하여야 하기 때문에 저가 주택에서는 전세가율이 높고, 고가 주택에서는 전세가율이 낮게 형성되는 것으로 보인다.

[표 4-4] 아파트 단지규모별 회귀계수 비교

변수명	소규모		중규모		대규모	
	비표준화 계수	표준화 계수	비표준화 계수	표준화 계수	비표준화 계수	표준화 계수
세대별 방수	0.062**	0.082	×		0.039*	0.073
세대별 욕실수	0.063**	0.052	×		0.046*	0.048
베이	0.036**	0.044	0.057**	0.077	0.063**	0.090
전세가율	-1.351**	-0.205	-1.940**	-0.375	-1.995**	-0.472
현관구조	0.067**	0.041	0.125**	0.101	0.094**	0.071
세대당 주차대수	-0.017*	-0.019	×		×	
단지내 최고층수	0.016**	0.123	0.013**	0.142	0.023**	0.413
단지내 동수	0.016**	0.046	×		×	
개별난방	-0.051**	-0.034	×		×	
지역난방	×		×		0.119**	0.108
건설사 지명도	0.034**	0.022	0.054**	0.046	×	
리모델링	×		-0.125**	-0.058	-0.269**	-0.071
강남구	0.064**	0.044	0.601**	0.544	×	
강동구	-0.501**	-0.318	×		-0.455**	-0.348
서초구	×		0.395**	0.271		
송파구	-0.381**	-0.206	0.162**	0.125	-0.325**	-0.285
개수	13		9		10	

유의수준 ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

둘째, 베이는 단지규모에 관계없이 중요한 요인으로 선택되었다. 단지별로 평균 3.69개의 평형대가 있으며, 중소형 평형대가 제일 많이 있기 때문에 선택된 것으로 생각된다. 또한 일조권 등 남향에 배치되도록 하는 것이 선호도가 높아 아파트 매매가격 형성에 주요요인으로 선택된 것이라 사료

된다.

셋째, 현관구조에 있어서 복도식보다는 계단식이 매매가격을 높게 만드는 요인으로 작용하였다. 복도식의 경우 주로 오래된 아파트에서 나타나는 현관구조이나, 현재는 거의 계단식 현관구조로 지어지고 있다. 개인 프라이버시 보호 및 편리성으로 선호되고 있으며, 단지규모에 관계없이 모든 모형에서 (+) 유의적으로 선택되었다.

넷째, 단지내 최고층수가 높을 경우 아파트 매매가격이 높게 평가되고 있다. 쾌적성, 바람의 통풍, 조망권 등 고층에 위치한 아파트가 저층보다는 좋기 때문에 고층 아파트를 선호하게 된다. 또한 주변 지역적에서 랜드마크적인 역할까지 하기 때문에 가치가 높아지는 효과가 있는 것으로 보인다.

다섯째, 지역적으로 송파구가 유의적인 결과로 분석되었다. 중규모단지는 (+) 요인이나, 소규모 및 대규모단지는 (-) 요인으로 나타났다. 강남구에서는 소규모와 중규모단지에서, 서초구는 중규모단지에서 각각 (+) 유의적인 결과로 나타나나, 강동구 및 송파구는 소규모와 대규모단지에서 (-) 요인으로 나타났으며, 지역적으로 아파트 선호도를 나타내는 의미라고 여겨진다.

여섯째, 물리적 특성인 방수와 욕실수는 소규모 및 대규모에서 (+) 유의적으로 선택되었으며, 중규모에서는 비유의적으로 분석되었다. 중규모에서는 중형 평형대 이상이 많아 비유적이었으나, 소규모 및 대규모단지에서는 소형 평형대로 이루어진 단지들이 많아 매매가격에 영향을 많이 주고 있는 것으로 판단된다.

일곱째, 단지특성에서 건설사 지명도는 소규모 및 중규모단지에서 영향이 있는 것으로 나타났으나, 대규모는 건설사들이 컨소시엄을 구성하여 공동으로 건축하는 경우가 많아 비유의적으로 된 것이라 생각된다. 세대당 주차대수 및 개별난방은 소규모단지에서, 리모델링은 중규모와 대규모단지에서 (-) 유의적으로 나타났다. 단지내 동수는 소규모단지에서, 지역난방은 대규모단지에서 (+) 유의적으로 분석되었다.

표준화계수 값으로 아파트 매매가격에 가장 큰 영향력을 미치는 변수는

소규모단지의 경우 강동구, 송파구, 전세가율, 단지내 최고층수로 분석되었다. 입지적으로 강동구 및 송파구에 위치하면서 전세가율이 높으면 아파트 매매가격에는 불리하다. 그러나 단지 내 최고층수는 유리하게 나타났다.

중규모단지일 경우에는 강남구, 전세가율, 서초구, 단지내 최고층수 순으로 나타났다. 강남구에 있을 경우 가장 아파트 매매가격에 유리하고, 전세가율이 높으면 불리해진다. 송파구에 입지할 경우에도 매매가격에 유리하며, 단지내 최고층수에도 중규모단지의 아파트들은 유리하게 작용된다.

대규모단지는 전세가율, 단지 내 최고층수, 강동구 송파구 순으로 분석되었다. 소규모단지와 비슷한 경우에 속하며, 강동구나 송파구에 입지하면서 전세가율이 높으면 아파트 매매가격에는 불리하게 작용된다. 전체 모형 중 유일하게 단지내 최고층수는 (+) 요인으로 전부 선택되어 아파트 매매가격에 중요한 변수로 선택되었다.

제 4 절 비교결과의 종합적 고찰

본 연구는 서울의 동남권역에 소재하고 있는 아파트 단지규모별 매매가격의 결정요인을 찾는데 있다. 그러나 단지규모별로 분석하여 결정요인도출되어도, 어느 지역에 입지하고 있는냐에 따라서도 차이가 나타나며, 단지 내에서도 다른 평형대가 혼재되어 있기 때문에 서로 다른 결과가 나타난다.

강남구에서 중소형 평형대에 소규모단지 아파트 매매가격의 결정요인과 아파트 단지 규모만 중규모로 하였을 때의 결정요인은 같은 변수도 있지만 서로 다른 유의적인 변수도 있다. 또한 자치구별로, 평형대별로, 단지규모별로 각각 다른 결정요인들이 있기 때문에 각각의 결정요인을 도출하여 적용하여야 한다.

[표 4-5]는 동남권역에서 아파트 매매가격을 형성하는 모형의 변수들을 자치구별, 평형대별, 단지규모별로 각각 정리하였다. 각 모형에서 동시에 만족하는 변수도 있으나, 일부 모형에서만 유의적인 변수도 있다.

[표 4-5] 아파트 결정요인 모형별 회귀계수 비교

변수명	단지규모별			자치구별				평형대별			
	소규모	중규모	대규모	강남구	강동구	서초구	송파구	중소형	중형	중대형	대형
세대별 면적	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
면적별 세대수	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
세대별 방수	0.062	×	0.039	0.085	0.054	0.025	×	0.071	×	0.047	×
세대별 욕실수	0.063	×	0.046	×	×	0.050	0.110	×	0.120	0.068	0.078
베이	0.036	0.057	0.063	×	×	0.046	0.067	0.065	0.060	×	-0.036
전세가율	-1.351	-1.940	-1.995	-1.431	-1.435	-1.919	-1.491	-1.405	-1.466	-1.519	-1.804
전용률	×	×	×	0.613	0.395	0.566	0.752	0.477	×	0.511	0.886
현관구조	0.067	0.125	0.094	0.141	0.059	0.101	0.044	0.068	×	0.098	×
단지내 총 세대수	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
세대당 주차대수	-0.017	×	×	×	0.119	×	0.078	0.075	×	×	×
단지내 최고층수	0.016	0.013	0.023	0.023	0.020	0.013	0.020	0.017	0.018	0.021	0.023
단지내 동수	0.016	×	×	×	0.010	×	×	×	×	×	×
입주경과 년수	×	×	×	×	×	-0.010	×	×	×	×	×
개별난방	-0.051	×	×	-0.136	-0.176	×	×	-0.086	-0.103	-0.087	×
중앙난방	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
지역난방	×	×	0.119	-0.063	×	0.076	0.081	×	×	×	×
건설사 지명도	0.034	0.054	×	0.052	0.085	0.068	×	0.079	0.092	×	×
재건축	×	×	×	×	0.128	0.145	0.245	0.139	×	×	×
리모델링	×	-0.125	-0.269	-0.132	×	×	×	×	×	×	-0.181
지하철거리	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
학교거리	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
공원거리	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
교육서비스 사업체수	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
강남구	0.064	0.601	×					×	×	×	0.486
강동구	-0.501	×	-0.455					-0.507	-0.504	-0.603	-0.282
서초구	×	0.395	×					×	×	-0.099	0.320
송파구	-0.381	0.162	-0.325					-0.373	-0.438	-0.478	×
개수	13	9	10	9	11	11	9	12	8	10	9

유의수준 **: $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

첫째, 단지내 최고층수는 자치구별, 평형대별, 단지규모별 전체 11개 모형에서 (+) 유의적인 것으로 나타났다. 다른 변수들은 일부 비유의적인 변수로 나타나기도 하였으나, 유일하게 전체 모형에서 전부 선택되었다. 강남구에서는 0.023으로 나타났고, 서초구는 0.013으로 분석되어져 가장 차이가 많았다. 강남구는 아파트가격이 고가이면서, 50층 이상의 주상복합아파트가 입지하고 있어 지역의 랜드마크적 상징성이 부각되고 있다. 이는 강남구에 입지한 아파트에 많은 영향을 받은 것으로 볼 수 있다. 아파트가 고층이라는 것은 다른 아파트보다 쉽게 인식할 수 있는 장점이 있다. 또한 저층보다는 고층에 거주하는 것이 조망권, 일조권, 통풍, 외부에서의 소음도 줄어드는 등 아파트 가격형성 요인에 유리하게 작용하는 것으로 생각된다.

둘째, 현관구조는 자치구별 및 단지규모별 모형 전체에서, 평형대별에서는 중소형과 중대형 평형대에서 선택되었다. 지역적으로 강남구는 0.141이고, 송파구는 0.044로 분석되었다. 강남구의 경우에는 재건축을 하여 현관구조가 계단식으로 건축된 아파트도 많으나, 상대적으로 재건축을 하여야 하는 아파트도 많기 때문에 선호도가 높게 나타났고, 송파구는 계단식 구조의 아파트가 많아 아파트 가격형성 요인에 적은 값의 유의적인 결과로 보인다. 사생활 보호, 외부로부터의 소음차단, 저층 아파트의 경우 재건축이라는 호재 등이 계단식 구조가 유리하다고 볼 수 있다.

셋째, 베이는 단지규모별 분석에서 전체 모형에, 자치구별로는 서초구 및 송파구에, 평형대별로는 중소형, 중형, 대형 평형대가 선택되었다. 그러나 대형 평형대의 아파트에서 -0.036으로 (-) 유의적으로 분석되었다. 평형이 클 경우 방수가 많고, 가족실 등 다른 용도로 사용되는 공간이 있으며, 전면으로 방과 거실이 배치될 경우 복도처럼 보이기 때문에 아파트 가격에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보인다. 그러나 많은 세대가 중형 이하로 구성되어 있기 때문에 매우 중요한 변수라고 할 수 있다.

넷째, 방수는 자치구별로는 강남구, 강동구, 서초구에서, 평형대별로는 중소형, 중대형에서, 단지규모별로는 소규모 및 대규모단지에서 각각 유의적인 결과가 나왔다. 중형 평형대는 중대형 평형대와 내부 유니트 구조가 비슷

하고, 대형 평형대는 집이 크기 때문에 방수에 대하여 비유적인 것으로 보인다. 송파구와 중규모단지에서도 비유의적인 결과로 나타났으며, 11개 모형 중 7개 모형에서 선택되어질 만큼 중요 변수라고 할 수 있다. 지역적으로 강남구와 서초구의 차이가 크며, 강남구는 교육특구라고 할 수 있을 정도로 학생들의 수가 많기 때문이라 풀이된다.

다섯째, 세대별 욕실수도 11개 모형 중 7개 모형에서 선택되어 졌으며, 중소형 평형대의 경우 방이나 거실의 면적이 좁아지기 때문에 욕실 수에 비유의적인 요소가 있는 것으로 판단된다. 지역적으로 강남구나 강동구에 입지하고, 중소형 평형대 위주의 중규모단지에서는 비유의적인 결과로 나타났다.

여섯째, 건설사 지명도는 소규모 및 중규모단지에서, 지역적으로 강남구, 강동구, 서초구에서, 평형별로는 중소형, 중형 평형대 아파트에서 유의적인 변수로 나타났다. 대규모단지에서는 지역적 랜드마크이면서 컨소시엄 구성 등 복합적인 요소로, 지역적으로는 송파구에 상대적으로 대규모단지가 많은 요인이, 평형별로는 중대형 및 대형 평형대로 많은 세대가 필요 없는 경우에 비유의적인 결과로 나타난 것으로 풀이된다.

일곱째, 전용률, 세대당 주차대수, 단지내 동수, 지역난방, 재건축은 모형 중에서 일부에서만 선택되어져 다른 변수들에 비해 영향력이 떨어지나 모형별로 세분화 할 경우 일부 모형에서 중요 변수로 작용된다. 지역난방은 강남구에서 -0.063이었으나, 대규모단지 아파트에서 각각 (+) 유의적으로 분석되었다.

[표 4-5]은 자치구별인 강남구, 강동구, 서초구, 송파구를, 평형별로 중소형 평형대, 중형 평형대, 중대형 평형대, 대형 평형대를, 아파트 단지규모별로 소규모, 중규모, 대규모단지 비교한 것을 종합한 것이다.

[표 4-6]은 강남구의 단지규모별 회귀계수를, [표 4-7]은 강동구의 단지규모별 회귀계수를, [표 4-8]은 서초구의 단지규모별 회귀계수를, [표 4-9]는 송파구의 단지규모별 회귀계수를 나타낸다. 이 표들은 단지규모별, 지역별, 평형대별로 아파트 매매가격 결정에 (+) 유의적인 변수들만을 조합한 것이다.

그러나 모형에서 (-) 유의적으로 선택된 변수 중 일부를 조합하였다. 강남구의 지역난방과 대형 평형대의 베이는 (-) 유의적이지만, 다른 모형에서는 (+) 유의적으로 변수가 선택되어져 있기 때문이다. 아파트 가격형성에서 하나의 변수에 모형별로 다른 결과가 도출되었기 때문에 모두 표기 하였다.

강남구의 소규모단지 중 소형아파트는 세대별 방수가 많아야 하며, 현관 구조는 계단식 구조로, 단지내 최고층수는 높으면 높을수록, 건설사 지명도는 건설사의 도급순위가 높으면 높을수록 아파트 가격형성에 좋은 것으로 나타난다. 베이와 전용률은 지역별, 평형대별, 단지규모별 3개 모형 중 2개 모형에서 (+) 요인으로 나타났기 때문에 선택된다면 아파트 매매가격에 도움이 될 것으로 보인다. 그러나 세대별 방수, 세대당 주차대수, 단지내 동수는 1개 모형에서만 (+) 유의적으로 나타났다.

이러한 분석 결과를 바탕으로 정리하면 다음과 같다. 일부 특정요인의 특성만으로 아파트 가격형성을 분석한 것이 아니라는 점이다. 전수조사를 통하여 지역적 요인과 단지규모별 요인 및 평형대별 요인까지 각각 분석하여 조합하였다. 그 결과로는 첫째, 강남권역에 위치한 모든 아파트의 가격형성요인이 어떤 변수에 의해 이루어지는지 알 수 있다는 점이다. 일부 특정지역이나 설문조사가 아닌 전수조사를 하였으며, 전수조사에 따른 일부 변수들 중 향, 조망, 층 등 사용이 불가능한 변수들은 제외를 하였다.

둘째, 헤도닉가격모형을 이용하여 단지규모별 아파트 가격결정요인을 지역별, 평형대별로 추정해냄으로써 주택시장 정책수립에 크게 기여할 것으로 기대된다. 일반적인 변수들만을 이용하여 분석을 하였고, 전수조사를 통하여 아파트 매매가격 결정요인들이 무엇인지를 분석하였기 때문에 강남권역 아파트 매매가격 형성요인의 대표성이 있다고 볼 수 있다.

셋째, 주택 공급자 입장에서는 단지규모, 지역, 평형대별로 분석하였기 때문에 아파트 가격형성이 유리한 모형을 선택하여 공급할 수 있다는 점이다. 일반적으로 아파트를 공급할 경우 주변 아파트의 매매가격을 조사하여 적용하는 것이 보통이었으며, 조사된 아파트의 특성을 고려하지 않고 아파트 매매가격만을 비교하는 경우가 많았다.

[표 4-6] 강남구 단지규모별 회귀계수

소규모단지	중소형아파트			중형아파트			중대형아파트			대형아파트		
세대별 방수	.085	.071	.062	.085	×	.062	.085	.047	.062	.085	×	.062
세대별 욕실수	×	×	.063	×	.120	.063	×	.068	.063	×	.078	.063
베이	×	.065	.036	×	.060	.036	×	×	.036	×	-.036	.036
전용률	.613	.477	×	.613	×	×	.613	.511	×	.613	.886	×
현관구조	.141	.068	.067	.141	×	.067	.141	.098	.067	.141	×	.067
세대당 주차대수	×	.075	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
단지내 최고층수	.023	.017	.016	.023	.018	.016	.023	.021	.016	.023	.023	.016
단지내 동수	×	×	.016	×	×	.016	×	×	.016	×	×	.016
건설사 지명도	.052	.079	.034	.052	.092	.034	.052	×	.034	.052	×	.034
재건축	×	.139	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

중규모단지	중소형아파트			중형아파트			중대형아파트			대형아파트		
세대별 방수	.085	.071	×	.085	×	×	.085	.047	×	.085	×	×
세대별 욕실수	×	×	×	×	.120	×	×	.068	×	×	.078	×
베이	×	.065	.057	×	.060	.057	×	×	.057	×	-.036	.057
전용률	.613	.477	×	.613	×	×	.613	.511	×	.613	.886	×
현관구조	.141	.068	.125	.141	×	.125	.141	.098	.125	.141	×	.125
세대당 주차대수	×	.075	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
단지내 최고층수	.023	.017	.013	.023	.018	.013	.023	.021	.013	.023	.023	.013
단지내 동수	×	×	.016	×	×	.016	×	×	.016	×	×	.016
건설사 지명도	.052	.079	.054	.052	.092	.054	.052	×	.054	.052	×	.054
재건축	×	.139	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

대규모단지	중소형아파트			중형아파트			중대형아파트			대형아파트		
세대별 방수	.085	.071	.039	.085	×	.039	.085	.047	.039	.085	×	.039
세대별 욕실수	×	×	.046	×	.120	.046	×	.068	.046	×	.078	.046
베이	×	.065	.063	×	.060	.063	×	×	.063	×	-.036	.063
전용률	.613	.477	×	.613	×	×	.613	.511	×	.613	.886	×
현관구조	.141	.068	.094	.141	×	.094	.141	.098	.094	.141	×	.094
세대당 주차대수	×	.075	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
단지내 최고층수	.023	.017	.023	.023	.018	.023	.023	.021	.023	.023	.023	.023
지역난방	-.063	×	.119	-.063	×	.119	-.063	×	.119	-.063	×	.119
건설사 지명도	.052	.079	×	.052	.092	×	.052	×	×	.052	×	×
재건축	×	.139	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

[표 4-7] 강동구 단지규모별 회귀계수

소규모단지	중소형아파트			중형아파트			중대형아파트			대형아파트		
세대별 방수	.054	.071	.062	.054	×	.062	.054	.047	.062	.054	×	.062
세대별 욕실수	×	×	.063	×	.120	.063	×	.068	.063	×	.078	.063
베이	×	.065	.036	×	.060	.036	×	×	.036	×	-.036	.036
전용률	.395	.477	×	.395	×	×	.395	.511	×	.395	.886	×
현관구조	.059	.068	.067	.059	×	.067	.059	.098	.067	.059	×	.067
세대당 주차대수	.119	.075	×	.119	×	×	.119	×	×	.119	×	×
단지내 최고층수	.020	.017	.016	.020	.018	.016	.020	.021	.016	.020	.023	.016
단지내 동수	.010	×	.016	.010	×	.016	.010	×	.016	.010	×	.016
건설사 지명도	.085	.079	.034	.085	.092	.034	.085	×	.034	.085	×	.034
재건축	.128	.139	×	.128	×	×	.128	×	×	.128	×	×

중규모단지	중소형아파트			중형아파트			중대형아파트			대형아파트		
세대별 방수	.054	.071	×	.054	×	×	.054	.047	×	.054	×	×
세대별 욕실수	×	×	×	×	.120	×	×	.068	×	×	.078	×
베이	×	.065	.057	×	.060	.057	×	×	.057	×	-.036	.057
전용률	.395	.477	×	.395	×	×	.395	.511	×	.395	.886	×
현관구조	.059	.068	.125	.059	×	.125	.059	.098	.125	.059	×	.125
세대당 주차대수	.119	.075	×	.119	×	×	.119	×	×	.119	×	×
단지내 최고층수	.020	.017	.013	.020	.018	.013	.020	.021	.013	.020	.023	.013
단지내 동수	.010	×	×	.010	×	×	.010	×	×	.010	×	×
건설사 지명도	.085	.079	.054	.085	.092	.054	.085	×	.054	.085	×	.054
재건축	.128	.139	×	.128	×	×	.128	×	×	.128	×	×

대규모단지	중소형아파트			중형아파트			중대형아파트			대형아파트		
세대별 방수	.054	.071	.039	.054	×	.039	.054	.047	.039	.054	×	.039
세대별 욕실수	×	×	.046	×	.120	.046	×	.068	.046	×	.078	.046
베이	×	.065	.063	×	.060	.063	×	×	.063	×	-.036	.063
전용률	.395	.477	×	.395	×	×	.395	.511	×	.395	.886	×
현관구조	.059	.068	.094	.059	×	.094	.059	.098	.094	.059	×	.094
세대당 주차대수	.119	.075	×	.119	×	×	.119	×	×	.119	×	×
단지내 최고층수	.020	.017	.023	.020	.018	.023	.020	.021	.023	.020	.023	.023
단지내 동수	.010	×	×	.010	×	×	.010	×	×	.010	×	×
지역난방	×	×	.119	×	×	.119	×	×	.119	×	×	.119
건설사 지명도	.085	.079	×	.085	.092	×	.085	×	×	.085	×	×
재건축	.128	.139	×	.128	×	×	.128	×	×	.128	×	×

[표 4-8] 서초구 단지규모별 회귀계수

소규모단지	중소형아파트			중형아파트			중대형아파트			대형아파트		
세대별 방수	.025	.071	.062	.025	×	.062	.025	.047	.062	.025	×	.062
세대별 욕실수	.050	×	.063	.050	.120	.063	.050	.068	.063	.050	.078	.063
베이	.046	.065	.036	.046	.060	.036	.046	×	.036	.046	-.036	.036
전용률	.566	.477	×	.566	×	×	.566	.511	×	.566	.886	×
현관구조	.101	.068	.067	.101	×	.067	.101	.098	.067	.101	×	.067
세대당 주차대수	×	.075	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
단지내 최고층수	.013	.017	.016	.013	.018	.016	.013	.021	.016	.013	.023	.016
단지내 동수	×	×	.016	×	×	.016	×	×	.016	×	×	.016
지역난방	.076	×	×	.076	×	×	.076	×	×	.076	×	×
건설사 지명도	.068	.079	.034	.068	.092	.034	.068	×	.034	.068	×	.034
재건축	.145	.139	×	.145	×	×	.145	×	×	.145	×	×

중규모단지	중소형아파트			중형아파트			중대형아파트			대형아파트		
세대별 방수	.025	.071	×	.025	×	×	.025	.047	×	.025	×	×
세대별 욕실수	.050	×	×	.050	.120	×	.050	.068	×	.050	.078	×
베이	.046	.065	.057	.046	.060	.057	.046	×	.057	.046	-.036	.057
전용률	.566	.477	×	.566	×	×	.566	.511	×	.566	.886	×
현관구조	.101	.068	.125	.101	×	.125	.101	.098	.125	.101	×	.125
세대당 주차대수	×	.075	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
단지내 최고층수	.013	.017	.013	.013	.018	.013	.013	.021	.013	.013	.023	.013
지역난방	.076	×	×	.076	×	×	.076	×	×	.076	×	×
건설사 지명도	.068	.079	.054	.068	.092	.054	.068	×	.054	.068	×	.054
재건축	.145	.139	×	.145	×	×	.145	×	×	.145	×	×

대규모단지	중소형아파트			중형아파트			중대형아파트			대형아파트		
세대별 방수	.025	.071	.039	.025	×	.039	.025	.047	.039	.025	×	.039
세대별 욕실수	.050	×	.046	.050	.120	.046	.050	.068	.046	.050	.078	.046
베이	.046	.065	.063	.046	.060	.063	.046	×	.063	.046	-.036	.063
전용률	.566	.477	×	.566	×	×	.566	.511	×	.566	.886	×
현관구조	.101	.068	.094	.101	×	.094	.101	.098	.094	.101	×	.094
세대당 주차대수	×	.075	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
단지내 최고층수	.013	.017	.023	.013	.018	.023	.013	.021	.023	.013	.023	.023
지역난방	.076	×	.119	.076	×	.119	.076	×	.119	.076	×	.119
건설사 지명도	.068	.079	×	.068	.092	×	.068	×	×	.068	×	×
재건축	.145	.139	×	.145	×	×	.145	×	×	.145	×	×

[표 4-9] 송파구 단지규모별 회귀계수

소규모단지	중소형아파트			중형아파트			중대형아파트			대형아파트		
세대별 방수	×	.071	.062	×	×	.062	×	.047	.062	×	×	.062
세대별 욕실수	.110	×	.063	.110	.120	.063	.110	.068	.063	.110	.078	.063
베이	.067	.065	.036	.067	.060	.036	.067	×	.036	.067	-.036	.036
전용률	.752	.477	×	.752	×	×	.752	.511	×	.752	.886	×
현관구조	.044	.068	.067	.044	×	.067	.044	.098	.067	.044	×	.067
세대당 주차대수	.078	.075	×	.078	×	×	.078	×	×	.078	×	×
단지내 최고층수	.020	.017	.016	.020	.018	.016	.020	.021	.016	.020	.023	.016
단지내 동수	×	×	.016	×	×	.016	×	×	.016	×	×	.016
지역난방	.081	×	×	.081	×	×	.081	×	×	.081	×	×
건설사 지명도	×	.079	.034	×	.092	.034	×	×	.034	×	×	.034
재건축	.245	.139	×	.245	×	×	.245	×	×	.245	×	×

중규모단지	중소형아파트			중형아파트			중대형아파트			대형아파트		
세대별 방수	×	.071	×	×	×	×	×	.047	×	×	×	×
세대별 욕실수	.110	×	×	.110	.120	×	.110	.068	×	.110	.078	×
베이	.067	.065	.057	.067	.060	.057	.067	×	.057	.067	-.036	.057
전용률	.752	.477	×	.752	×	×	.752	.511	×	.752	.886	×
현관구조	.044	.068	.125	.044	×	.125	.044	.098	.125	.044	×	.125
세대당 주차대수	.078	.075	×	.078	×	×	.078	×	×	.078	×	×
단지내 최고층수	.020	.017	.013	.020	.018	.013	.020	.021	.013	.020	.023	.013
지역난방	.081	×	×	.081	×	×	.081	×	×	.081	×	×
건설사 지명도	×	.079	.054	×	.092	.054	×	×	.054	×	×	.054
재건축	.245	.139	×	.245	×	×	.245	×	×	.245	×	×

대규모단지	중소형아파트			중형아파트			중대형아파트			대형아파트		
세대별 방수	×	.071	.039	×	×	.039	×	.047	.039	×	×	.039
세대별 욕실수	.110	×	.046	.110	.120	.046	.110	.068	.046	.110	.078	.046
베이	.067	.065	.063	.067	.060	.063	.067	×	.063	.067	-.036	.063
전용률	.752	.477	×	.752	×	×	.752	.511	×	.752	.886	×
현관구조	.044	.068	.094	.044	×	.094	.044	.098	.094	.044	×	.094
세대당 주차대수	.078	.075	×	.078	×	×	.078	×	×	.078	×	×
단지내 최고층수	.020	.017	.023	.020	.018	.023	.020	.021	.023	.020	.023	.023
지역난방	.081	×	.119	.081	×	.119	.081	×	.119	.081	×	.119
건설사 지명도	×	.079	×	×	.092	×	×	×	×	×	×	×
재건축	.245	.139	×	.245	×	×	.245	×	×	.245	×	×

제 5 절 기존 연구와의 비교

본 연구는 아파트 단지규모별을 대상으로 하고 있다. [표 4-5]에서는 각 모형별 선택된 변수를 비교하였으며, 유의적인 변수와 비유의적인 변수 전체를 회귀계수 값으로 분석된 것이다. [표 4-6]에서부터 [표 4-9]까지는 각 모형별로 아파트 매매가격 형성에 (+) 요인을 가진 변수들을 조합한 것이다.

본 연구의 결과는 특정 아파트군이나 규모가 다른 아파트 및 설문조사를 대상으로 한 기존연구와 비교할 때, 다음과 같은 공통점과 차이점을 확인할 수 있었다.

첫째, 전세가율, 전용률, 현관구조, 세대별 욕실 수, 세대별 방수와 같은 단지특성은 선행연구와 마찬가지로 본 연구에서도 중요요인으로 채택되었다. 그러나 세대별 면적, 면적별 세대수, 단지 총세대수 같은 요인들은 선행연구(장세웅 외, 2009; 이주석·조주현, 2010; 진영남·손재영, 2005, 김보경·김동찬·이만형, 2007)와는 달리, 본 연구에서는 유의적인 결과를 보이지 않았다. 특이한 점은 이 같은 요인들이 모두 단지규모와 관련된 것들이라는 것이다. 기존의 연구들은 이 같은 요인들이 아파트 매매가격 결정의 주요요인으로 채택되었다. 그러나 본 연구에서는 베이, 전세가율, 단지내 최고층수, 현관구조 등 단지 전체보다는 개별적 요인에 해당하는 부분에 관심이 있기 때문으로 풀이된다.

둘째, 선행연구에서는 학교까지의 거리, 공원까지의 거리 지역적 특성이 아파트 매매가격 결정의 주요요인으로 채택되었으나(김명호, 1994; 정수연, 2006, 이인화·문영기, 2007), 본 연구에서는 이 같은 변수들이 유의적인 요인으로 채택되지 못했다. 학교의 규모를 작게 하여 교육의 질을 높이려는 정부정책으로 인하여 많은 학교가 운영되고 있기 때문으로 풀이된다. 공원은 아파트 주변에 있는 소규모의 공원보다 인위적으로 시설물을 설치한 놀이공원 및 대규모의 공원을 선호하는 것으로 생각된다. 또한 아파트 단지가 밀집되어 있는 경우에는 아파트와 학교가 접하고 있는 경우도 많이 있으며, 단지규모가 큰 경우에는 단지공원이 있는 경우도 있다.

셋째, 지하철역까지의 거리는 선행연구(이주석·조주현, 2010; 채미영, 2004; 정운선, 2010; 엄근용·윤충환·임덕호, 2006; 정창무·황희정·권오현, 2009)와는 달리 본 연구에서도 비유의적인 결정요인으로 나타났다. 아파트의 전수조사 및 대중교통의 환승체계의 발달은 아파트단지에서 다른 변수에 비해 그 영향력이 떨어진다는 것을 확인할 수 있었다. 이 같은 결과가 나타난 것은, 특히 서울시의 동남권역은 지하철역까지의 거리가 가깝고, 다소 멀더라도 노선버스나 마을버스 등 대체교통수단이 유용하고, 지하철과의 환승도 어렵지 않기 때문인 것으로 파악된다.

넷째, 세대당 주차대수, 입주경과년수, 단지내 동수는 다른 연구에서는 중요요인으로 나타났으나(장세웅 외, 2009; 진영남·손재영, 2005; 채수복, 2008), 본 연구에서는 몇몇 모형에만 선택되어져 주요요인은 아닌 것으로 나타났다. 세대당 주차대수가 11개 모형 중 4개 모형에서, 단지내 동수는 2개 모형에서, 입주경과년수는 1개 모형에서만 선택되었다. 아파트는 기본적으로 주차할 수 있는 공간이 확보되어 있고, 입주경과년수는 오래될수록 사는데 많은 불편함이 있으며, 단지내 동수는 아파트 특성이 여러 세대가 같이 살고 있는 건축물에 해당되기 때문에 선택된 모형이 적은 것으로 생각된다.

다섯째, 본 연구는 기존연구에서는 베이를 선택하여(김광영·안정근, 2010) 분석한 경우는 있었으나, 1,000세대 이상 대규모 단지만 해당되었고, 지역을 전수조사하여 매매가격의 결정요인으로 취급된 경우는 없었다. 분석 결과 베이수는 8개 모형에서 주요한 결정요인으로 채택되었다. 특히 단지규모별 분석에서 전부 선택되어 베이수가 매매가격에 미치는 영향력이 큰 것으로 나타났다. 베이수가 상대적으로 중소형 및 중형아파트에서 아파트의 매매가격에 중요한 결정요인으로 작용하고 있다는 것은 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

여섯째, 건설사 지명도에 대하여 선행연구와 마찬가지로 본 연구에서도 중요요인으로 채택되었다. 건설사 지명도 또는 브랜드로 분석한 기존 연구와 같이 본 연구에서도 11개 모형 중 7개 모형에도 (+) 유의적으로 분석되어 중요 변수로 선택된 것으로 보인다.

제 5 장 결 론

제 1 절 연구결과의 요약

본 연구의 목적은 아파트 단지규모별 개별아파트 매매가격의 결정요인을 밝히는데 있다. 아파트 매매가격에 관한 연구는 무수히 많이 있지만, 아파트 단지규모별 연구는 본 연구가 처음이라 할 수 있다. 기존 연구에서 첫째, 서울의 1,000세대 이상의 대규모 아파트단지를 대상으로 한 것은 있으나, 단지규모를 소규모, 중규모, 대규모단지로 구분하여 연구한 사례는 없었다. 둘째, 강남 3구에 해당하는 강남구, 서초구, 송파구에 대한 연구는 있었으나, 서울시 도시기본계획에서 동남권역으로 구분된 강동구까지 함께 연구된 사례도 없는 것으로 조사되었다. 셋째, 아파트 매매가격에 대한 연구를 하기 위하여 설문이나 일부 아파트를 대상으로 한 사례도 많았으나, 전수조사를 통해서 동남권역을 분석한 사례도 없었다. 넷째, 아파트매매가격 형성요인에 대한 분석 시 결정요인이나 요인분석 등에 주로 연구가 되어 있으나, 본 논문은 단지규모별 매매가격 형성요인을 찾기 위하여 지역적 요인인 자치구 및 평형대별 모형까지 분석하여 대입하였다.

본 논문은 이상과 같이 기존 연구와의 차별성이 있으며, 아파트 가격형성 요인을 각각의 단지규모에 지역적 요인과 평형대별 요인을 조합하여 총 48개로 분류하였다. 단지규모인 소규모단지, 중규모단지, 대규모단지 3개 모형, 자치구인 강남구, 강동구, 서초구, 송파구의 4개 모형, 평형대별 기준인 중소형 평형대, 중형 평형대, 중대형 평형대, 대형 평형대 4개 모형으로 각각 구분하여 분석하였다.

단지규모별 가격형성 요인이 무엇인지를 찾기 위하여 지역적 요인인 자치구를 함께 분석하여 변수가 같이 선택된 경우도 있었지만 한쪽만 선택된 경우도 있었다. 또한 평형대별로도 분류하여 단지규모에 지역적 요소 및 평형대별 요인까지 조합하여 아파트 매매가격에 (+) 영향을 주는 변수만 찾아내었다.

분석모형으로는 헤도닉가격결정모형이 사용되었다. 종속변수로서는 평형대별 개별아파트의 평균시세가격이, 독립변수로는 물리적 특성 8개, 단지 특성 12개, 지역적 특성 8개, 총 28개의 변수가 선정되었다. 이중 더미변수는 11개이고, 일반변수는 17개로 이루어졌다. 헤도닉가격모형은 선형모형, 이중로그모형, 준로그모형, 역준로그모형으로 추정하였는데, 이 중 설명력이 가장 높게 분석된 준로그모형이 선택되었다.

본 논문에서는 서울의 동남권역인 강남구, 강동구, 서초구, 송파구를 분석 대상으로 삼아 전수조사를 하였다. 조사시점은 2010년 9월부터 2011년 2월까지이고, 가격자료는 부동산 웹사이트 닥터아파트를 이용하였으며, 가격시점은 2011년 2월을 기준으로 하였다.

분석 결과, 자치구별, 평형대별, 단지규모별 11개 모형에 동시에 유의적인 결과를 나타낸 것은 전세가율 및 단지내 최고층수 2가지였다. 전세가비율은 매매가격 대비 높으면 높을수록 아파트 매매가격에는 (-) 영향을 미치고 있다.

특히, 재건축을 추진중인 아파트에서 두드러지게 나타나고 있다. 재건축이라는 호재가 매매가격에 이미 반영되어 가격은 높게 형성되어 있으나, 아파트가 오래되어 사는데 여러 가지 불편한 점이 많이 발생하기 때문으로 보인다. 또한 평형대가 큰 것보다 작은 평형대에서 전세가율이 높게 나타났다.

그러나 단지특성에 해당되는 단지내 최고층수는 아파트 층수가 높을수록 아파트 매매가격에 (+) 요인으로 작용한다. 아파트가 위치한 주변에 층수가 낮은 아파트만 있다면, 층수가 높은 아파트는 그 지역에서 랜드마크적인 아파트로 불리게 된다. 또한 높은 층에 위치한 아파트는 조망권, 바람의 통풍 등 저층에 위치한 아파트보다 유리하기 때문에 매매가격이 더 높게 형성되는 것으로 생각된다.

그 외에 물리적 특성에서 현관구조, 베이가 각각 11개 모형 중 9개와 8개로 나타났으며, 세대별 방수(개수), 세대별 욕실수(개수), 전용률(%)이 7개 모형에서 선택된 변수들이다. 단지특성에서는 건설사 지명도(더미)가 7개, 개별난방(더미)이 (-) 유의적인 변수들로 6개, 세대당 주차대수(대수),

지역난방(더미), 재건축(더미)이 각 4개, 리모델링(더미)이 (-) 유의적인 변수로 4개의 모형에서 선택되었다.

전세가율, 전용률, 현관구조와 같은 단지특성은 선행연구와 마찬가지로 중요요인으로 채택되었다. 그러나 세대별 면적, 면적별 세대수, 단지 총세대수, 동수 등 세대내부 일부 및 단지규모와 관련된 변수들은 그러지 못했다. 이것은 본 연구가 평형대별 매매가격을 분석한 것이 아니라 세대별 매매가격을 기준으로 분석한 것으로 면적이나 규모에서 중요요인이 아닌 것으로 나타났으나, 독립표본 검정에서 단지규모별로 매매가격 차이가 나타나는 것으로 분석되었다.

지역적 특성에 해당하는 지하철 거리, 학교 거리, 공원 거리 등은 기존 연구에서는 주요요인으로 채택되었으나, 본 연구에서 비유의적인 것으로 나타났다. 동남권역은 지하철 8개 노선이 있어 지하철역까지 접근성이 좋고, 버스와 지하철간의 교통 환승체계가 좋아졌기 때문으로 생각된다.

학교 거리는 대규모 아파트단지 내에 초등학교와 같은 학교시설이 입지해 있고, 정부정책이 교육의 질적 향상을 위하여 학교 규모를 적게 하면서 많은 학교를 세웠기 때문에 접근성이 양호하다고 볼 수 있다. 공원의 경우에는 주변의 소규모 시설보다는, 공원의 크기가 대규모이면서 각종 위락시설들이 있으면서, 휴식보다는 오락적인 요소가 강조되는 것을 선호하기 때문에 비유의적인 변수로 분석되었다고 볼 수 있다.

세대별 방수, 세대별 욕실수, 건설사 지명도도 다른 연구와 마찬가지로 중요요인으로 채택되었다. 그러나 베이는 기존 연구 중 1,000세대 이상의 대단지에서만 중요변수로 연구한 경우는 있으나, 본 연구와 같이 규모별, 지역별, 평형대별로 채택한 경우는 없으며, 베이는 변수로서 중요한 것으로 선택되어 졌다.

세대당 주차대수도 다른 연구에서는 유의적인 것으로 나타났지만, 본 연구에서는 주요변수가 아닌 것으로 나타났다. 이것은 아파트를 대상으로 하였기 때문에 주민들이 불편을 느끼지 않을 정도의 충분한 주차공간이 확보되어 있다는 것을 의미한다. 그리고 입주경과년수도 주요변수로 선택되질 못하였는데, 이는 아파트가 오래되었다 하더라도, 토지가격이 건물가격

하락분을 상쇄할 수 있을 정도로 상승한다거나, 재개발이나 재건축에 대한 기대감이 커져 매매가격 전체가 상승하는 경우가 많기 때문이다.

난방방식에서도 개별난방이 지역난방 보다는 불리하게 작용되고 있으며, 지역난방이 유지비나 편리성이 좋은 것으로 풀이된다. 또한 재건축은 일부 모형에서 호재로 나타났으나, 리모델링은 일부 모형에서 (-) 요인으로 분석되었다.

지하철 역사와의 거리가 아파트 매매가격에는 비유의적인 결과는 운행되고 있는 지하철의 노선수가 많고, 대중교통 환승체계의 발달로 인하여 나타났다는 점이다. 새로운 지하철이 건설될 경우에는 주변 아파트에 호재로 작용할 수 있으나 기존 지하철에는 특별한 가격형성에 변화가 없다는 것을 알 수 있었다. 또한 본 연구에서는 2베이 보다 3베이가 시장선호도가 높다는 것에 착안하여 이를 설명변수에 포함시킨 결과, 규모별 전체, 지역별 서초구와 송파구, 평형대별 중소형과 중형에서 베이수가 미치는 영향력이 전세가율, 단지내 최고층수, 현관구조에 이어 4번째로 크다는 사실을 확인할 수 있었다. 베이수는 다른 연구에서는 거의 취급되지 않았던 것으로, 본 연구에서 이를 발굴하여 의미 있는 결과를 얻었다는 것은 본 연구의 또 다른 기여도라 할 수 있다.

이상의 분석 결과를 종합해보면 일부 변수는 기존 연구와 동일하게 선택된 경우도 있으나, 일부 변수는 본 연구에서 중요 변수로 선택되었다. 이는 설문조사나 일부 특정지역만을 조사하여 분석한 기존 연구와는 달리 본 연구는 전수조사를 하여 분석한 것이며, 단지규모별로 지역적 요인과 평형대별 요인을 각각 분석하여 대입한 것은 동남권역의 아파트 연구에 대표성을 지닌다고 할 수 있다. 아파트 단지규모별 가격형성 결정요인에는 소규모, 중규모, 대규모 별로 다르게 나타난다.

이 같은 분석 결과는 시행사나 건설사들이 아파트를 건설하고자 할 경우, 동남권역에서 어떤 부분에 특히 주의를 기울여야 할지를 시사한다.

제 2 절 연구의 한계

본 연구는 고가의 아파트 매매가격을 단지규모별 최적 변수들을 추정하는데 의의를 갖는다. 그러나 다음과 같은 한계를 가지고 있다.

첫째, 본 연구는 아파트를 전수조사하여 매매가격을 대상으로 가격형성요인이 어떤 것인지를 분석하기 위하여 시장의 실제 매매가격에 영향을 미치는 층수, 방향, 조망, 경관 등에 관한 영향력을 분석할 수 없었다. 이는 특정 아파트를 선정하여 연구가 되어져야 하나 광범위한 분석에서 세분화하지 못하였다는 점이다.

둘째, 지역별 모형에서 자치구를 대상으로 하였으나, 자치구 내에서도 동별로 어떻게 작용하는지를 분석할 수 없었다. 부동산은 지역적 상권에 크게 영향을 받는 것으로 자치구가 동일한 지역이 될 수 없으나, 부동산시장지역을 강남구, 강동구, 서초구, 송파구로 단순화하여, 그 이하 부분시장의 차이를 제대로 분석하지 못했다. 이것들은 본 연구의 한계로 지적되며 추후 연구과제로 남는다.

셋째, 아파트 단지 내부에 조경, 시설물, 커뮤니티 시설 등 주민편의시설에 대한 분석을 고려하지 못했다. 아파트를 전수조사하다 보니 15세대 밖에 없는 소규모단지부터 대상이 되기 때문에 단지 내부시설물들이 없는 경우가 있었다. 주민편의시설 및 조경 등은 세대수가 일정 규모 이상의 단지에서만 가능하며, 아파트 매매가격에 중요요소를 반영하지 못하였다. 또한 만족도를 알기 위해서는 설문조사가 필수적으로 이루어져야 한다.

넷째, 시간 경과에 따른 아파트 매매가격을 반영하지 못하였다. 시기별로 입주자의 선호도나, 지역적 선호도가 변화하기 때문에 시간경과에 따른 매매가격의 형성요인 변화되면서 선택되는 변수가 다를 수 있고, 추정값이 달라질 수 있기 때문이다.

【참고문헌】

1. 국내문헌

구본창, 「아파트 특성에 따른 가격결정모형 연구」, 주택산업연구원, 1998.

국토해양부, 『2010년도 주택업무 편람』, 2010.

권재욱, 「아파트가격지수 추정방법의 비교분석에 관한 연구」, 단국대학교 대학원, 박사학위논문, 2006.

금찬준, 「아파트의 내재적 속성에 대한 가치추정-헤도닉 가격 모형을 이용하여」, 고려대학교 대학원, 석사학위논문, 1998.

김광영·안정근, 「서울시 1,000세대 이상 대규모 아파트단지의 아파트가격 결정요인에 관한 연구」, 『한국주거학회 논문집』, 한국주거학회, 제21권 제6호, 2010.

김대웅·유영근·최한규, 「지하철 도보역세권 설정방법과 적용에 관한 연구」, 『국토계획』, 대한국토·도시계획학회, 제37권 5호, 2002.

김명호, 「Hedonic Price Method를 이용한 주택가격 결정원인에 관한 연구」, 『지역개발학회지』, 한국지역개발학회, 6(2), 1994.

김보경·김동찬·이만형, 「청주 아파트 가격형성 요인 분석」, 『추계정기학술대회』, 대한국토·도시계획학회, 2007.

김봉호, 「주택가격 결정요인에 관한 연구」, 『부동산학보』, 한국부동산학회, 32집, 2008.

김영수, 「아파트 주거만족도와 브랜드 이미지가 구매의도에 미치는 영향에 관한 연구」, 경기대학교 서비스경영전문대학원, 박사학위논문, 2007.

김용경·정경애·조봉진, 「아파트만족도에 영향을 미치는 아파트속성평

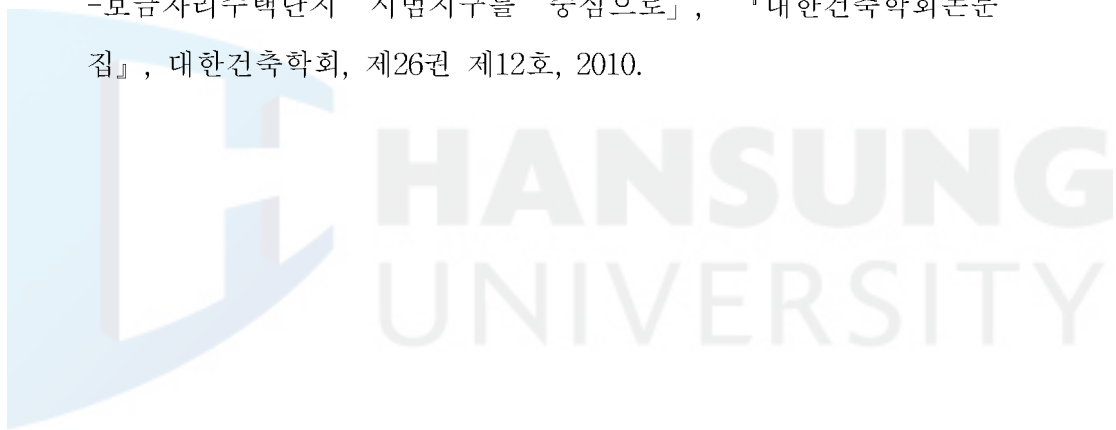
- 가」, 『경영경제』, 계명대학교 산업경영연구소, 32(1), 1999.
- 김원수, 「주택정책효과의 실증적 분석-주택가격변동을 중심으로」, 국민대학교 대학원, 박사학위논문, 2005.
- 김진관, 「아파트 브랜드 이미지와 기업 이미지가 아파트 선호도에 미치는 영향」, 극동대학교 대학원, 박사학위논문, 2005.
- 김철수, 「아파트 브랜드자산 평가모형 개발에 관한 연구」, 호서대학교 벤처전문대학원, 박사학위, 2007.
- 김태운 외, 「경관 특성 차이가 아파트가격에 미치는 영향-주택실거래가를 사용하여」, 『부동산학연구』, 한국부동산분석학회, 13(3), 2007.
- 대한건축학회, 『건축용어집』, 야정문화사, 1982.
- 류강민, 「비선형 회귀분석을 이용한 산술평균 반복매매지구 산정방식에 관한 연구」, 『주택연구』, 한국주택학회, 제17권 4호, 2009.
- 류청산·박유미·이창무, 『SPSS 11.0 for Windows』, 엘리트, 2004.
- 박성중, 「헤도닉가격법을 이용한 자동차 소음의 외부효과 평가- 서울시와 동경도 사례 비교 중심으로」, 성균관대학교 대학원, 박사학위논문, 2004.
- 서울특별시, 『제50회 서울통계연보』, 2010.
- 서울특별시, 『2020년 서울도시기본계획』, 2006.
- 서울특별시, 『2009년 기준 사업제조사보고서』, 2009.
- 성기용, 「상당한 규모의 아파트단지내 편익시설에 관한 조사연구」, 『대한건축학회지』, 대한건축학회, 119호, 1998.
- 손세관·김원경, 「아파트 단지 내 커뮤니티 시설의 이용실태 및 적정규모에 관한 연구」, 『한국주거학회 논문집』, 한국주거학회, 20(6), 2009.
- 손재영, 「부동산시장과 정책과제」, 『한국경제의 분석』, 한국금융연구원·한국경제의 분석패널, 제10권 1호, 2004.

- 송명규, 「학군의 질(고등교육 수준)과 명성이 주택가격에 미치는 효과에 관한 실증적 연구(서울시의 경우)」, 『지역사회발전학회논문집』, 한국지역사회발전학회, 제17권 제1호, 1992.
- 신경숙, 「아파트 브랜드가 아파트 구매결정에 미치는 영향 분석」, 중앙대학교 산업경영대학원, 석사학위논문, 2008.
- 안정근, 『부동산평가이론』, 양현사, 2009.
- 안정근, 『부동산평가강의』, 양현사, 2009.
- 엄근용·윤충한·임덕호, 「교육환경이 아파트 가격에 미치는 영향」, 『한국경제통상학회 논집』, 한국경제통상학회, 24(4), 2006.
- 오찬욱·김석태·박수빈, 「아파트 거주자의 평면유형별 평면구성에 대한 요구-부산 해운대 신시가지 아파트를 중심으로」, 『대한건축학회 논문집 계획계』, 대한건축학회, 20권 11호, 2004.
- 우경·정승영, 「요인분석을 이용한 아파트가격결정 요인에 관한 연구」, 『부동산학보』, 한국부동산학회, 제37집, 2009.
- 유병욱, 「서울 시내 자치구별 아파트 가격결정요인의 차이점에 관한 연구」, 서울시립대학교 대학원, 석사학위논문, 2002.
- 윤용기, 「아파트 단위세대의 향별 및 층별 선호도 차이 연구-서울시 Y아파트단지의 분양사례분석을 중심으로」, 『대한건축학회 논문집 계획계』, 대한건축학회, 제17권 제10호, 2001.
- 윤정중, 「도시경관의 조망특성이 주택가격에 미치는 영향」, 연세대학교 대학원, 박사학위논문, 2001.
- 이광현, 「학군명성과 교육환경·결과 변수가 아파트 가격에 미치는 영향 분석」, 『주택연구』, 한국주택학회, 제18권 1호, 2010.
- 이경우, 「아파트 특성이 가격결정에 미치는 영향에 관한 실증적 연구-방향, 경관, 층수를 중심으로」, 경남대학교 경영대학원, 석사학위논문, 1998.

- 이미자, 「무배우 여성 고령세대주의 주택소유특성에 관한 연구」, 한성대학교 대학원, 박사학위논문, 2009.
- 이번송·정의철·김용현, 「아파트 단지특성이 아파트 가격에 미치는 영향 분석」, 『국제경제연구』, 한국국제경제학회, 제8권 2호, 2002.
- 이석하, 「지하철역사와 역세권 특징이 아파트가격에 미치는 영향에 대한 연구-서울 동북지역을 중심으로」, 건국대학교 대학원, 석사학위논문, 2003.
- 이순갑, 「지역이미지가 아파트 구매행동에 미치는 영향에 관한 연구-서울특별시 강남지역(강남구, 서초구, 송파구)을 중심으로」, 호서대학교 벤처전문대학원, 박사학위논문, 2007.
- 이용만, 「헤도닉 가격 모형에 대한 소고」, 『부동산학연구』, 한국부동산분석학회, 제14집 제1호, 2008.
- 이인화·문영기, 「공동주택단지의 심미적 디자인요인이 아파트가격형성에 미치는 영향-서울시 강남권을 중심으로」, 『주택연구』, 한국주택학회, 제15권 3호, 2007.
- 이정국, 「부동산 조세정책의 변화가 부동산가격에 미치는 영향에 관한 연구」, 경원대학교 대학원, 박사학위논문, 2007.
- 이재범, 「서울시 아파트 임대가 비율의 변화특성과 영향요인 분석」, 단국대학교 대학원, 박사학위논문, 2007.
- 이재영·송태수, 「수도권 신도시의 역세권과 지하철 이용행태 변화분석」, 『국토계획』, 대한국토·도시계획학회, 제39권 4호, 2004.
- 이주석·조주현, 「강남지역과 강북지역의 아파트 가격 결정요인 분석」, 『부동산학보』, 한국부동산학회, 40집, 2010.
- 이형욱·이호병, 「서울시 주택가격지수의 모형별 예측력 비교 분석」, 『부동산학보』, 한국부동산학회, 38집, 2009.
- 이학식·김영, 『SPSS 10.0 메뉴얼』, 법문사, 2002.

- 이희석, 「거시경제변수가 주택매매 및 전세지수에 미치는 영향에 관한 연구」, 경원대학교 대학원, 박사학위논문, 2006.
- 임연수, 「국내 아파트단지 공용공간계획의 질적 변화특성」, 『대한건축학회 논문집 계획계』, 대한건축학회, 제27권 제3호, 2011.
- 임창호 외, 「소각장 운영강도차이가 주변 아파트 가격에 미치는 영향」, 『국토계획』, 대한국토·도시계획학회, 제37권 3호, 2002.
- 장세웅·이상호·김재준, 「인지요인이 공동주택가격에 미치는 영향요인 분석 연구」, 『대한건축학회 논문집』, 대한건축학회, 25(3), 2009.
- 장윤배·이성용·안건혁, 「아파트 단지의 용적률 결정요소에 관한 연구」, 『국토계획』, 대한국토·도시계획학회, 제35권 4호, 2000.
- 정병국, 「브랜드인지도가 브랜드선호 및 구매의도에 미치는 영향」, 『디지털디자인학연구』, 한국디지털디자인학회, 제9권 제1호, 2007.
- 정상철, 「아파트 가격형성인자가 가격에 미치는 영향 분석」, 전주대학교 대학원, 박사학위논문, 2006.
- 정수연, 「교육요인이 서울아파트가격에 미치는 영향에 관한 연구」, 『국토계획』, 대한국토·도시계획학회, 제41권 2호, 2006.
- 정윤선, 「서울 아파트가격 결정요인과 도시정책효과 분석」, 서강대학교 대학원, 박사학위논문, 2009.
- 정창무·황희정·권오현, 『용적률에 따른 주거환경 및 가치비교』, 경기개발연구원, 2009.
- 정형철 외, 「주택규모별 가격변동의 지역간 인과성에 관한 연구」, 『부동산학보』, 한국부동산학회, 제37집, 2009.
- 조성학, 「택지와 주거단지 통합개발 계획체계 정립에 관한 연구」, 단국대학교 대학원, 박사학위논문, 2007.
- 조정원, 「택지개발사업에 따른 사업주변지역의 지가변화 특성분석-화성 동탄지구 중심으로」, 세종대학교 대학원, 석사학위논문, 2008.

- 진영남·손재영, 「교육환경이 주택가격에 미치는 효과에 관한 실증분석-서울시 아파트시장을 중심으로」, 『주택연구』, 한국주택학회, 13(3), 2005.
- 채미영, 「내재가격모형을 토대로 한 강북지역 아파트 시장연구」, 단국대학교 대학원, 석사학위논문, 2004.
- 최석준·채수복, 「주거 특성이 아파트 가격에 미치는 영향-강남지역의 실거래 및 시세 자료 중심으로」, 『부동산학보』, 한국부동산학회, 제38집, 2009.
- 채수복, 「서울시 아파트 가격 결정요인에 관한 실증적 접근」, 서울시립대학교 대학원, 석사학위논문, 2008.
- 한국감정원, 『보상평가 上』, 한국감정원, 2000.
- 홍창의 외, 「공공주택 분양공급이 공동주택 매매가격 변화에 미치는 영향-보금자리주택단지 시범지구를 중심으로」, 『대한건축학회논문집』, 대한건축학회, 제26권 제12호, 2010.



2. 국외문헌

- Brasington, D. M. and D. Hite.(2008), A Mixed Index Approach to Identifying Hedonic Price Models, "*Regional Science and Urban Economics*," 38 (3): 271~284.
- DiPasquale, D. and W. C. Wheaton.(1996), "*Urban Economics and Real Estate Markets*," New Jersey: Prentice-Hall.
- Hagman, D. G. and D. J. Mischynski.(1978), "*Windfalls for Wipeouts: Land Value Capture and Compensation*," Chicago: American Society of Planning Officials.
- Hartshon, T. A.(1992), "*Interpreting the City: An Urban Geography*," New York: John Willey & Sons, Inc; 2nd Edition.
- Harvey Jack, "*Urban Land Economics*," 노태욱 역.(2004), 『부동산경제학』. 부연사.
- Haurin, D. R. and D. M. Brasington.(1996), The Impact of School Quality on Real House Prices: Interjurisdictional Effects, "*Journal of Housing Economics*," 5: 351~368.
- Johnston, R. J.(1973), Spatial Patterns in Suburban Evaluations, "*Environment and Planning A*," 5 (3): 385~395.
- Jud, G. D., J. D. Benjamin. and G. S. Sirmans.(1996), What Do We Know about Apartments and Their Market?, "*The Journal of Real Estate Research*," 11 (3): 243~257.
- Koethenbuerger, M. and P. Poutvaara.(2008), Rent Taxation and its Intertemporal Welfare Effects in a Small Open Economy, "*International Tax and Public Finance*," 16 (5): 697~709.
- Martins, F. C. and O. Bin.(2005), Estimation of Hedonic Price Functions

- via Additive Nonparametric Regression, “*Empirical Economics*,” 30 (1): pp. 93~114
- Mike E. Miles., Gayle Berens. and Marc A. Weiss., “*Real Estate Development Principles and Process*,” 홍선관 외 역.(2006), 『부동산 개발의 원칙』, 이다미디어.
- Mills, E. S. and R. Simenauer.(1996), New Hedonic Estimates of Regional Constant Quality Housing Prices, “*Jornal of urban Economics*,” 39 (2): 209~215.
- Thibodeau, T. G.(1989), Housing Price Indexes from the 1974~1983 SIMSA Annual Housing Surveys, “*Real Estate Economics*,” 17 (1): 100~117.
- Thibodeau, T. G.(1995), House Price Indices from the 1984~1992 MSA American Housing Surveys, “*Journal Housing Research*,” 6 (3): 439~487.
- Wilhelmsson, M.(2004), A Method to Derive Housing Sub-markets and Reduce Spatial Dependency, “*Property Management*,” 22 (4): 276~288.
- Yoo, B., N. Donthu. and S Lee.(2000), An Examination of Selected Marketing Mix Elements and Brand Equity, “*Journal of the Academy of Marketing Science*,” 28 (2): 195~211.

3. 웹사이트

닥터아파트 : <http://www.drapt.com/index/>

내집마련정보사 : <http://www.yesapt.com/>

부동산뱅크 : <http://www.neonet.co.kr>

부동산써브 : <http://www.serve.co.kr/>

부동산114 : <http://www.r114.co.kr/>

스피드뱅크 : <http://www.speedbank.co.kr/>

조인스랜드부동산 : <http://www.joinslan.com/>

다음부동산 <http://realestate.daum.net>

다음지도 http://local.daum.net/map/index.jsp?t__nil_ bestservice=map

부동산정보협회 <http://www.kria.or.kr>

통계청 <http://kostat.go.kr>

법제처 <http://www.moleg.go.kr>

서울시청 : <http://www.seoul.go.kr>

서울특별시 부동산정보광장 <http://land.seoul.go.kr>

한국토지정보시스템 <http://klis.seoul.go.kr>

【부 록】

서울시 동남권역 자치구별 조사대상 아파트단지

- 강남구 아파트단지
- 강동구 아파트단지
- 서초구 아파트단지
- 송파구 아파트단지



□ 강남구

동	지번	아파트명	동	지번	아파트명
개포동	12-2	개포자이	논현동	105	동현
	649	경남1차		252-1	두산위브
	649	경남2차		212-13	성원월드메르디앙
	12	대청		22	신동아
	12	대치		103	쌍용
	656	시영		107-44	우민
	652	우성3차		62-3	청학
	658-1	우성6차		105-4	한진로즈힐
	179	우성8차	대치동	503	개포우성1차
	651-1	우성9차		500	개포우성2차
	660-1	주공1단지		612	국제
	140	주공2단지		888	대치아이파크
	138	주공3단지		974	대치현대
	189	주공4단지		670	동부센트레빌
	187	주공고층5단지		893	롯데캐슬
	185	주공고층6단지		1025	롯데캐슬리베
	185	주공고층7단지		511	미도1차
	653	현대1차		512	미도2차
	654	현대2차		601-1	미도3차
	177	현대3차		1014-1	삼성2차
	655-1	현대전화국조합		1016-2	삼성3차
논현동	274	경남논현		1014-3	삼성래미안
	196	거평프리젠		506	선경1차
	276	경복		506	선경2차
	205-2	꿈에그린		602	선경3차
	195-1	논현e편한세상		975-20	세영팔래스
	214-2	논현베르빌		66	쌍용1차
	275	동부센트레빌		65	쌍용2차

동	지번	아파트명	동	지번	아파트명
대치동	63	우성1차	도곡동	869	삼익
	985	우성2차		540	삼호
	316	은마		934-1	아이파크2차
	633	청실1차		963	역삼럭키
	610	청실2차		934-10	역삼우성
	902	포스코더샵		909-2	중명하니빌
	910-3	풍림아이원		164-1	포스코트
	1007-1	풍림아이원3차		938-12	하이패리온
	1007-2	풍림아이원4차		895-8	한신(MBC)
	907-2	한신희플러스		964	현대그린
	992	현대1차		183	현대빌라트
도곡동	988-4	효성	삼성동	101	SK뷰
	462	개포럭키		99-11	강변삼부
	465	개포우성4차		102-2	금호베스트빌
	463-1	개포우성5차		102	래미안삼성1차
	464	개포한신		103	래미안삼성1차
	967	경남논현		104-10	래미안삼성1차
	960	대림		105	래미안삼성1차
	543-7	도곡1차아이파크		7-3	래미안삼성2차
	934-3	도곡3차아이파크		17	롯데
	527	도곡렉슬		43	롯데캐슬킹덤
	961	도곡현대		11	롯데캐슬프리미어
	902-8	동신1차		99-2	삼부
	902-8	동신2차		98-11	삼부아그레빌
	902-8	동신3차		127-5	삼성오네뜨
	551-3	롯데캐슬모닝		19-4	상아2차
	149-2	매봉삼성		22	상아3차
	161	삼성		2	서광
	91-5	삼성래미안		3-3	석탑

동	지번	아파트명	동	지번	아파트명
삼성동	126	세방하이빌	압구정 동	369-1	구현대2차
	97-2	시티		464	구현대3차
	99-11	신동아듀크빌		462	구현대4차
	75-3	우림루미아트		455	구현대5차
	14-1	중앙하이츠빌리지		456	구현대6차
	55	진흥		456	구현대7차
	78-4	청구		456	대림아크로빌
	4-3	푸른솔청구		414	미성1차
	106	풍림1차		408	미성2차
	104	풍림2차		481	성수현대
	4-6	한솔		431	신현대
	48	한일		490	한양1차
	6	현대		493	한양2차
	87	현대아이파크		489	한양3차
	79	홍실		486	한양4차
	16-2	힐스테이트1단지		513	한양5차
	50	힐스테이트2단지		485	한양6차
수서동	746	까치진흥	역삼동	528	한양7차
	738	동익		510	한양8차
	708	삼익		449	현대사원
	747	수서삼성		711	개나리6차
	736	신동아		754	개나리래미안
	712	한아름		755-1	개나리푸르지오
신사동	659	대원칸타빌		722	경남
	658	로데오현대		835-1	금호어울림
	616-2	신성		755	대림e편한세상
	632	중앙하이츠파크		761-10	대림역삼
압구정 동	436	구현대10차		716	동부센트레빌
	369-1	구현대1차		713-7	래미안펜타빌

동	지번	아파트명	동	지번	아파트명
역삼동	762-3	래미안그레이튼 (진달래2차)	일원동	689-1	현대사원
	763-16	래미안그레이튼 (진달래3차)	청담동	108	건영
	759-1	은하수		128-1	구산
	835-18	롯데캐슬노블		29	대림
	747-5	브라운스톤		50-5	대우유로카운티
	761-9	상지리츠빌		134	두산
	709	성보		34	삼성1차
	771-4	세망하이빌		42	삼성3차
	765	역삼2차아이파크		60	삼성청담공원(2차)
	757	역삼래미안		134-17	삼익
	713-1	역삼아이파크		10	삼환
	754-1	역삼푸르지오		134-16	신동아
	681-26	역삼하나빌		36	영풍
	795-17	월드메르디앙		65	진흥
	836	한스빌		130	청구
	710	현대까르띠에		14	청담2차e편한세상
	735	가람		44-1	청담3차e편한세상
	615	개포우성7차		43	청담우방
	615-1	개포한신		69-18	파라곤
일원동	690-1	대우		35	한신오피라하우스
	716	목련		35-14	한신오피라하우스2차
	626	삼성		75-1	현대1차
	734	상록수		23	현대2차(현대사원)
	718	샘터마을		127-31	현대3차(목련)
	711	수서		43-1	현대빌라
	719	푸른마을			
	731	한솔			
	614	현대4차			

□ 강동구

동	지번	아파트명	동	지번	아파트명
강일동	695	강일리버파크10단지	길동	43	신동아3차
	665	강일리버파크1단지		92	신동아4차
	668	강일리버파크2단지		337-1	예전이름2차
	674	강일리버파크3단지		45	우림루미아트
	673	강일리버파크4단지		475	장인이즈빌
	684	강일리버파크6단지		361-5	청원파크빌
	686	강일리버파크7단지		401-1	하나플러스
	701	강일리버파크8단지		237	한진
	699	강일리버파크9단지		384-1	한빛골드빌
고덕동	670	고덕시영한라		332	한전우성
	492	고덕시영현대		470	현대
	486	고덕아남		100	형인허브빌
	499	고덕아이파크		353-3	휴먼빌
	212	고덕주공2단지		377-2	희훈리치파크
	490	대우	둔촌동	611	길동한솔
	220	삼익그린12차		94-16	동아
	312	현대(배재)		171	둔촌주공1단지
길동	220-1	강동자이		174-1	둔촌주공2단지
	400	길동우성		176-1	둔촌주공3단지
	371-9	다성이즈빌(371-9)		178	둔촌주공4단지
	388-4	다성이즈빌(388-4)		610	둔촌푸르지오
	344-5	대상		544	라이프
	99-1	도림시티빌		613	성원
	365	라인		555	신동아프라임
	356-8	문화		546	신성미소지움1차
	184	삼익세라믹		134-10	신성미소지움2차
	53	삼익파크		545	중앙하이츠
	160	신동아1,2차		621	초원동아

동	지번	아파트명	동	지번	아파트명
둔촌동	603	프라자	성내동	444-4	네스빌
	30-4	현대1차		598	대림e편한세상
	70-4	현대2차		140	대림e편한세상2차
	135-1	현대3차		24	대림e편한세상3차
	89	현대4차		43-14	대성유니드
명일동	41	고덕삼환		407-2	동방
	257	고덕주공9단지		419-13	동아1차
	56	고덕현대		424-12	동아2차
	332	명일LG		419-1	둔촌역청구
	47	명일삼환(신)		547-1	미주
	47-12	명일진로		590	삼성1단지
	251-1	명일현대		590	삼성2단지
	270	삼익가든		590	삼성3단지
	38	삼익그린11차		565	선광
	309-1	삼익그린1차(구)		592	성내원다빌2차
	15	삼익그린2차(신)		295	성안청구
	44	신동아		413-6	신이모닝빌
	42	우성		593	영풍
	326-9	중앙		381-20	우림루미아트
	54	한양		434-4	중명
	344-3	형인허브빌		410-2	중앙하이츠
상일동	121	고덕주공3단지		196-2	코오롱
	138	고덕주공4단지		108	코오롱2차
	131	고덕주공5단지		605	파라디아
	124	고덕주공6단지		594	한솔브리즈
	187	고덕주공7단지		417-9	한솔애리즈2차
	473	동아		33-2	현대
	476	중앙하이츠	암사동	508	광나루삼성
성내동	404-1	경보그레이스힐		447-8	대명

동	지번	아파트명
암사동	461	대원
	670	동원
	414-2	롯데캐슬퍼스트
	509	선사현대
	422-8	암사e편한세상
	442	암사라인
	463-18	우암센스뷰
	441-2	정산
	493-14	중앙하이츠1차
	413	프라이어팰리스
	445	한강포스파크
	442-1	한강현대
	504-8	한건설봄
	518-25	한솔솔파크더리버
	419-1	한솔한빛
	442-20	한양그린
	377-4	현대홈타운
천호동	570	강변그대가갤럭시
	568	강변그대가리버뷰
	44	금호
	49	대명싸이버
	28-4	동구햇살
	356	동아코아
	217	동아하이빌
	55	롯데
	288-12	브라운스톤암사
	528	삼성
	288-5	삼익
	564	성원

동	지번	아파트명
천호동	47-24	우림루미아트
	50-1	우림루미아트2차
	19-1	우성
	287-9	유원천호
	291-50	이연아마빌레
	305	중앙하이츠2차
	333	천호e편한세상
	410-100	코오롱
	566	태영
	237	한신
	168-6	현대
	410-105	현대프라자

□ 서초구

동	지번	아파트명	동	지번	아파트명
반포동	612-64	SK뷰	방배동	884-2	대림e편한세상1차
	1-8	경남		881-1	대림e편한세상2차
	65-1	궁전		797-30	대림e편한세상3차
	70	라인		847-1	대우유로카운티
	18-1	래미안퍼스티지		1038	대우효령
	60-4	미도1차		823	동부센트레빌
	60-5	미도2차		2634	래미안
	10	반포대우		760-1	래미안방배에버뉴
	20-14	반포자이		1008	래미안아트힐
	30-15	반포현대		849-30	롯데캐슬로제
	30-2	반포리채		844-1	롯데캐슬포레스트
	32-8	삼호가든3차		484	방배e편한세상
	30-18	삼호가든4차		562-1	방배대우
	30-1	삼호가든5차		485-1	방배래미안타워
	46	새서울		998	방배어울림
	1131	주공1단지		888-8	방배자이
	12	한신15차		836-1	보성
	2-1	한신1차		899-7	브라운스톤방배
	1-15	한신23차		981-40	브라운스톤효령
	1-1	한신3차		1018-1	삼익
	70-1	한신서래		1030-1	삼호한숲
	32-5	한양		1002-8	삼환나띠르빌
	64-5	현대동궁		178	서리폴e편한세상
방배동	770-1	(구)삼호1차		1006-1	서초ESA3차
	758-4	(구)삼호2차		988-1	신동아
	760-1	(구)삼호3차		1026-14	신동아럭스빌
	1028-1	경남		725	신삼호4차
	940-5	금강프리빌		776-3	쌍용예가클래식

동	지번	아파트명	동	지번	아파트명
방배동	788-12	아이파크	서초동	1467-3	대우빌라트 대우엘로즈카운티
	2525	우성		1494-4	더미켈란
	814-15	이연아마빌레		1483-5	더샵오데움1단지
	1015	임광1,2차		1476-1	더샵오데움2단지
	1010-1	임광3차		1350-5	동원베네스트
	482-4	청광아트빌		1362	두산위브
	992-8	파라곤		1507-38	두산위브2차
	816-1	한신타리플		1310-3	두산위브트레지움
	1482	한진로즈힐		1609-6	두진한아름
	169-24	한화		1487-145	래미안서초3차
	774-11	현대멤피스1차		1473-2	래미안서초4차
	982	현대멤피스2차		1520	래미안서초6차
	1344-2	현대홈타운1차		1462-7	래미안서초7차
	2072	현대홈타운2차		1301-6	래미안서초스위트
	2233	현대홈타운3차		1627-3	로얄
서초동	883-9	황실자이		1642-14	롯데캐슬
	930-18	홍화브라운가		1620-7	롯데캐슬리버티
	1326	가든스위트		1647-1	롯데캐슬스파
	1455-1	경남아너스빌		1359-2	롯데캐슬주피터
	1608-4	경남아너스빌1차		1311	롯데캐슬클래식
	1686-1	교대e편한세상		1335	무지개
	1615	극동스타클래스2차		1347-20	벽산블루밍
	1467-67	금호베스트빌		1641-1	삼성래미안(1641-1)
	1666-15	녹원		1681	삼익
	1487-63	대림e편한세상		1685	삼풍
	1529	대림e편한세상2차		1310	삼호1차
	1467-37	대림e편한세상3차		1682	서초래미안(1682)
	1467-62	대림e편한세상5차		1444-7	서초자이
	1641-3	대성유니드		1648-2	서초현대

동	지번	아파트명	동	지번	아파트명
서초동	1616	스타클래스1차	우면동	70	코오롱
	1333	신동아1차		67	한라
	1458-6	신영지웰	잠원동	53-15	강변
	1434-2	신원아침도시		65-8	그린
	1420-1	신원아침도시2		58	금호베스트빌
	1641-13	아남		57	대림
	1477-1	아이파크빌		42-13	대우i-ville
	1336	우성1차		31-14	대주피오레
	1331	우성2차		157	동아
	1332	우성3차		76-2	두산위브
	1326-1	우성5차		50	롯데캐슬
	1450-1	월드메르디앙오피라 하우스		50-1	롯데캐슬갤럭시
	1687	유원		54	미주
	1315	진흥		66	반포한양
	1444	초원현대		32-14	보미
	1495-2	트라운하우스2차		67-2	브라운스톤잠원
	1607-6	풍림아이원		54-7	신화
	1509-1	한빛삼성		74-1	우성
	1454-29	한신플러스타운		33-9	월드메르디앙
	1636-1	한일		60-7	잠원녹원한신
	1346	현대		56-3	잠원한신
	1644	현대3차		53	잠원현대
	1684	현대4차		71-17	중앙하이츠
	1359	현대리츠빌		61	진일빌라트
	1436-14	현대아이파크		60-2	청구1차
	1506-1	현대홈타운		55-7	청구빌라트
양재동	154-2	우성		71-12	김스빌리지
우면동	57	대림		49-8	한강
	59	동양고속		58-16	한신10차

동	지번	아파트명
잠원동	58-24	한신11차
	50-5	한신12차
	52-2	한신13차
	74	한신14차
	55-10	한신16차
	61-2	한신17차
	49-17	한신18차
	61-2	한신19차
	60-78	한신20차
	59-10	한신21차
	65-33	한신22차
	52-1	한신24차
	61-1	한신25차
	62-4	한신26차
	56-2	한신27차
	73	한신2차
	70	한신4차
	64-8	한신5차
	74-2	한신6차
	65-32	한신7차
	60-3	한신8차
	60-6	한신9차
	63-34	한신로얄
	60-4	한신타운
	71-11	한신타워
	51	한신헤미리
	59-3	현대훼밀리

□ 송파구

동	지번	아파트명	동	지번	아파트명
가락동	479	가락시영1차	거여동	291	동아효성2단지
	479	가락시영2차		200-4	보화1차
	102	가락한신		199-2	보화2차
	192	극동		136-4	삼호
	95-1	금호		28	쌍용스윗닷홈1차
	70-19	대림		593	어울림거여
	196-1	동궁리치웰1차		356-2	우방
	478	동부센트레빌 (478번지)		362	현대1차
	95	동부센트레빌 (95번지)		44	현대2차
	165	래미안파크펠리스		46	현대3차
	138	미릉	마천동	304	금호
	176	삼환		575	금호베스트빌
	101-5	성해아키존		319	금호어울림
	140	쌍용1차		574	마천대성
	21-6	쌍용2차		573	삼익
	53	쌍용스윗닷홈 A,B단지		22	성영
	52	쌍용스윗닷홈C단지		24-1	신동아
	51-1	쌍용스윗닷홈D단지		31-1	씨티
	96-1	우성1차		9	아남
	120-10	우성2차		155-3	우방
	142	풍림		175	한보
	199	프라자		181	현대그린빌
	161	현대5차	문정동	72-35	건영
	55	현대6차		18	대우1차
	171-5	현대7차		117	대우3차
거여동	290	거여1단지		15-1	동아
	293	거여4단지		1	래미안문정
	294	거여5단지		145	문정시영

동	지번	아파트명	동	지번	아파트명
문정동	19	문정푸르지오	송파동	163-14	현대
	146	세양		32	호수임광
	150	올림픽훼밀리	신천동	17-6	미성
	114	인택스빌		7	장미1차
	104	주택현대		11	장미2차
	3	현대1차		11	장미3차
	58	현대2차		20-4	진주
	62-5	현대한전직원조합		17-6	크로바
방이동	157	금호어울림	오금동	17	파크리오
	217	대림		26-3	다성파크뷰
	197	블레스벨리		19	대림
	39-2	신동아		55-7	반석블레스빌
	193-37	옥산크리스탈		160-1	삼성
	171	올림픽베어스		166	상아1차
	89	올림픽선수촌		165	상아2차
	51-4	올림픽카운티		29	쌍용스윗닷홈1차
	215	코오롱		67	아남
	225	한양3차		133-16	영풍
	197-4	현대홈타운스위트		138-1	우방
삼전동	39	현대		164	우창
석촌동	285	잠실한솔	잠실동	43	현대2,3,4차
송파동	170	SK송파조합		11	현대백조
	164-5	금강KCC		54-1	혜성공원
	161	미성		44	레이크팰리스
	162	삼성래미안		86	아시아선수촌
	166	삼익		101	우성1,2,3차
	171	성지		320	우성4차
	119	한양1차		22	잠실리센츠
	151	한양2차		19	잠실엘스

동	지번	아파트명
잠실동	27	주공5단지
	35	트리지움
	331	현대
장지동	856	파인타운10단지
	854	파인타운11단지
	833	파인타운1단지
	835	파인타운2단지
	849	파인타운3단지
	845	파인타운5단지
	847	파인타운6단지
	537	파인타운7단지
	842	파인타운8단지
	843	파인타운9단지
풍납동	214-6	갑을
	299-1	강변현대
	391	극동
	172-1	대동
	163	대아
	506	동아한가람
	219	미성
	389	삼용
	512	송파해모로
	220-2	신동아
	510	신성노바빌
	271	신아
	401-1	쌍용
	509	씨티극동
	400-5	연지
	388-7	우성

동	지번	아파트명
풍납동	251-2	토성현대
	413-1	풍납현대
	508	한강극동
	260	현대리버빌1차
	231-3	현대리버빌2차
	511	현대홈타운

ABSTRACT

A Study on the Sale Price Determinants by the Characteristics of Apartment Complexes

Kim Kwang Young

Major in Real Estate

Dept. of Economics & Real Estate

Graduate School, Hansung University

Residential apartments function is as well as serve as a valuable asset. We can not find scale apartment complexes a breakdown of the studied cases. In addition, even if only by size analysis, which varies depending on location in the area, one just because it is mixed within the various type of area(i.e. pyeong-Korean traditional area unit, pyeonghyeongdae-area type of apartment) and also the analysis should be done by.

This study is limited the apartment of Gangnam-gu, Seocho-gu, Songpa-gu, south-east regions of Seoul. Also studies the entire apartment in the southeast regions and apartment sales prices census. February 2011 Current Southeast regions of the four boroughs, and the 728 apartment complexes, two pyeonghyeongdae in 2685, fellow of the 4,416 dogs, here are 318,330 households living. In this study, the average price of each apartment one by one by a representative

equilibrium, the total price for 2,685 apartments, select one pyeonghyeongdae based on this analysis, will host.

Hedonic Price Model include analysis model has taken the form of. In this study, residual analysis and the Kolmogorov-Smirnov verified through the analysis of the linearity, the regular minutes foaming (normality), quartered acid review was normal probability points diagrams (PP), histograms, residual scatter plots, and to output it visually confirmed. Mutually independent variables, stepwise regression analysis multi-regression analysis in a relatively weak explanatory variables were treated in a manner that removes. Data analysis SPSS / PC statistical program was used.

As the result of analysis, self-distinction, area of the apartment and location of the apartment 11 shows the results of the model is significant. At the same time charters Time Left, and the complex was the best two kinds of floors. In the physical characteristics porch structure, bays, each with eight dogs and 10 of 11 models appeared, and generational waterproof, generational Baths, efficiency rate (the actual building area available) two variables are selected from seven models. In just a characteristic seven well-known construction companies, individual heating (-) with six significant variables, number of parking vehicles per household, district heating, each of the four reconstruction, renovation (-) to the four significant variables in the model. The selection was buy the apartment, efficiency rate, porch like structure as well as previous studies only attribute has been adopted as an important factor. Distance corresponding to the Metro regional characteristics, school, street, parks, streets, etc. adopted as a major factor in previous studies, but in this study appeared to be of non.

Surveys or analysis by examining only certain regions, unlike previous studies, this study will be analyzed by the census, only by the scale analysis of regional factors and the combination of each of the factors that pyeonghyeongbyeol Southeast regions representative of the apartments in the study can be said with.

Apartment danjigyumobyeol price determining factors shaping the small, medium and large appear differently. Performed the same analysis for an apartment building or construction companies if you want, and Southeast regions in any part in suggesting whether to pay special attention.

