

서울 아파트 전세가격과 매매가격의 차이에 관한 연구

A Study on the Difference of the Chonseil Price and Sale Price of Apartment in the Seoul

성 주 한* · 박 필**

Sung, Joo Han · Park, Pil

目 次

I. 서 론	IV. 실증연구
II. 이론적 배경 및 선행연구	1. 자 료
1. 전세가격과 매매가격의 차이	2. 헤도닉 가격모형(Hedonic Price Model)의 적용
2. 전세가격과 매매가격의 관계	3. 분석결과
3. 선행연구 고찰	V. 결 론
4. 선행연구와의 차별성	1. 연구의 요약
III. 연구가설과 연구모형	2. 시사점
1. 연구가설	3. 연구의 한계 및 향후 연구과제
2. 연구모형	
	<abstract>
	<참고문헌>

ABSTRACT

1. CONTENTS

(1) RESEARCH OBJECTIVES

The purpose of this study is to investigate the difference of the Chonseil price and Sale Price of apartment in the Seoul by using the hedonic price model.

(2) RESEARCH METHOD

This study employed the multi-regression analysis to achieve the major objectives of this study.

* 주 저 자 : 강남대학교 부동산학과 강사, 건국대학교 대학원 부동산학박사, didier09@hananet.net

** 교신저자 : 동서울대학교 부동산과 조교수, 건국대학교 대학원 부동산학박사, paracon@dsc.ac.kr

▷ 접수일(2014년 1월 17일), 수정일(1차: 2014년 2월 10일, 2차: 2014년 3월 14일), 게재확정일(2014년 5월 20일)

(3) RESEARCH FINDINGS

As a result of analysis, The difference of the Chonseil Price and Sale Price was focused on either utility or capital gain. Chonseil Price was focused on the utility with relation to physical characteristics and accessibility. On the other hand, Sale Price was focused on the capital gain with regard to site characteristics and view right

2. RESULTS

Multiple Regression Analysis is applied for our study to check the difference of Chonseil and Sale price. As a result of analysis, this study offers each difference. Chonseil Price was found that physical properties(direction, heating system, heating fuel), the number of years of passage, accessibility were significant, which implies that value was put on the utility of residence. On the other hand, Sale Price was focused on the capital gain with regard to site characteristics(the number of years of passage(+ ; rebuilding effect) and view right(Han River view right, river view right), quantities of occupied rebuilding house(+ ; rebuilding effect), and it had an effect on the Sale Price.

3. KEY WORDS

- Chonseil Price, Sales Price, Hedonic Price Model, Multiple Regression Analysis, Utility, Capital Gain

국문초록

이 논문은 서울 아파트 전세가격과 매매가격의 차이를 살펴보기 위한 연구로서 헤도닉가격 모형에 이용하였고, 방법론으로는 다중회귀분석을 적용하였다. 본 논문의 결과에서 전세가격은 물리적 특성(향, 난방, 연료)과 경과년수, 입지특성 중 접근성(인근공원, 하천, 한강, 고등학교, 역)이 매우 의미있게 나왔는데, 이는 임차인들이 주거공간을 이용할 때 편안함과 편리성을 중시하기 때문이고, 이로 인해 효용성(utility)이 높아지는 중요한 변수이다. 반면, 매매가격은 단지 특성 중 경과년수(+ ; 재건축효과)와 입지특성 중 조망권(하천조망권, 한강조망권), 재건축입주량(+ ; 재건축효과)이 의미있게 나왔는데, 이는 아파트 소유자들이 아파트를 선택할 때, 효용성보다는 자산가치를 상승시키는 측면을 선호하므로, 자본이득(capital gain)을 얻을 수 있는 변수들이 중요하게 나타났다.

핵심어 : 전세가격, 매매가격, 헤도닉가격모형, 다중회귀분석, 효용성, 자본이득

I. 서론

2008년 세계금융위기로 인한 주택가격의 하락폭이 예상보다 크지 않았고, 상대적인 가격 수준¹⁾이 높아 가격상승 가능성이 크지 않았으며, 미분양 및 미입주 물량 누적과 금리인상 등으로 인한 매매가격 하락 가능성마저 존재함에 따라 주택매입 수요는 감소하고 임차수요가 증가하였다. 또한 높은 주택가격은 가격하락 가능성으로 인해 투자목적의 주택 매입수요와 신규 전세공급이 감소하였다. 따라서 매매가격은 하락하면서 그 수요가 전세수요로 이동함에 따라 전세가격은 계속 상승되고 있는 추세이다.

또한 국내 경기침체에 따르는 실질소득 감소로 인해 무주택자들의 주택구입 능력이 저하됨에 따라 기존 세입자들의 전세 재계약이 증가한 것도 최근 전세가격 상승의 한 원인으로 작용했다고 볼 수 있다.

전세가격과 매매가격은 주택가격이라는 면에서 공통점을 가지지만, 전세가격은 공간을 이용함으로써 얻는 편리성과 쾌적성을 얻는 효용(Utility)을 중요시 한데 반해, 매매가격은 전세가격을 통해 얻을 수 있는 효용(Utility)과 전세가격을 레버리지(Leverage)로 하여 가격상승률을 통해 자본이득(Capital Gain)을 얻는다는 것이 크게 다르다고 할 수 있다.

본 연구에서는 주택부문이 일반경제에서 차지하는 비중을 생각할 때 최근의 전세가격의 상승과 매매가격의 하락을 초래하는 원인에 대한 이론적이고 실증적인 분석은 전세시장과 매매시장의 안정, 나아가서는 경제의 안정과 성장을 위해 필수적인 요소가 된다. 특히, 전세가격과 매매가격은 주택시장의 전반적인 상황을 대표적으로 나타내 주는 지표로 주택가격의 변화는 여러 가지 요인(factor)에 의해 영향을 받으며, 이러한 주택가격의 변동은 다양한 요인들의 복합적

인 변화를 소비자에게 전달하는 신호(Signal) 역할을 한다. 주택시장이 효율적으로 운용되지 않을 경우 주택가격의 변화는 시장상황을 정확히 반영하지 못하게 되고 주택가격에 의존하여 의사결정을 내리는 소비자, 기업 및 정부는 각각 잘못된 의사결정을 하게 되며 이런 요인들이 다시 주택시장의 교란요인으로 작용하여 자원배분을 왜곡시키고 더 큰 부작용을 초래하게 된다.

본 논문은 경제정책이나 부동산시장대책이 수급불안과 가격상승과 같은 문제에 적절히 대처하면서 예측 가능한 시장을 만들어 나가려면 전세가격과 매매가격의 관계에서 어떠한 차이가 있는지를 파악하는 것이 중요하다고 할 것이다. 이러한 차이를 통해 수급불균형적인 매매 또는 전세의 일방적인 급등 현상을 방지할 수 있을 것이다. 본 연구에서는 전세가격과 매매가격의 차이를 살펴보기 위해, 전세가격에 영향을 미치는 변수를 알아보는 전세가격 결정모형과 매매가격에 영향을 미치는 변수를 알아보는 매매가격 결정모형을 살펴보고, 이 두 모형에 영향을 미치는 변수들을 비교하여 차이점을 살펴볼 것이다. 이를 통해 전세가격에 유의한 변수와 매매가격에 유의한 변수를 살펴봐서, 현재의 주택 상황에 대한 원인을 파악할 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경 및 선행연구

1. 전세가격과 매매가격의 차이

전세가격(전세금)은 주택구입시 필요한 자금을 제도권 금융기관에서 자유롭게 대출을 받을 수 없었던 현실에서 세계 유일한 비제도권 주택금융제도로서, 임차인이 주택서비스의 이용에 대한 사용자비용(user cost of housing)²⁾으로 임대인에게 지불하는 가격이다.

1) 소득대비 주택가격이 높은 수준으로 지속되고 있기 때문이다. 소득대비 주택가격을 나타내는 지표인 PIR(Price to Income Ratio)를 살펴보면, 미국과 일본에 비해 상대적으로 높은 PIR이 유지되고 있다.

2) 주택의 사용자비용(user cost of housing)은 주택서비스의 생산에 소요되는 예상비용 흐름 또는 주택의 소유자가 한 단위의 주택서비스를 획득하기 위해 한 단위의 주택서비스를 소유하는 데에 들어가는 비용이다. 차가주택의 수요는 사용자비용 대신 지불입대료가 수요의 결정요인이 된다.

이러한 전세가격은 매매가격과는 매우 다른 성격을 보여주고 있는 데, 이 두 개의 개념을 비교하면 더욱 더 전세가격의 개념을 정확하게 파악할 수 있다.

우선, 주택가격을 주거서비스에 대한 가격과 자본이득에 대한 가격으로 구성된다고 할 때 전세가격은 주거서비스에 대한 수요를 나타내는 '기회비용적인 성격'을 띠며, 매매가격에서 전세가격을 차감한 부분은 자본이득에 대한 수요를 나타내는 일종의 '렌트의 성격'을 띠는 부분이라고 파악할 수 있다³⁾. 또한 주택의 가치를 크게 사용가치와 투자가치로 놓고 생각한다고 할 때, 전세의 경우는 사용가치의 측면에서 목적부동산의 거주기간동안의 주거에 따른 효용을 누리는 것이며, 이에 대한 급부와 반대급부차원에서 전세금과 목적부동산의 공간을 제공받는 교환의 경제이다. 매매의 경우는 사용가치와 투자가치 양자의 측면을 갖고 있다. 사용가치의 측면에서는 계약의 상대방으로부터 매매대금을 통하여 목적부동산을 사용할 수 있는 권능을 부여 받게 된다. 이런 면에서는 전세자와 별반 차이가 없지만, 수익과 처분의 권능에서 향후의 시장상황 변화에 따라 주택가격의 상승기에서는 자본이득을 얻을 수 있을 것이고, 하락기에서는 자본손실을 얻을 수 있게 된다.

이와 같이, 주택을 소유하는 경우와 전세로 차입하는 경우의 가장 큰 차이는 소유권에 귀속되는 자본이득 혹은 자본이득에 대한 기대라고 할 수 있을 것이다. 이 부분이 전형적으로 투기를 발생시키는 부분이며, 주택가격에 거품을 형성시킬 수 있는 부분이다. 이와 같은 측면에서 볼 때 자본이득의 가능성이 원천적으로 봉쇄되어 있는 전세가격에는 투기적 거품이 형성될 여지가 없다. 즉, 전세가격은 미래에 대한 기대가 아닌 현재의 주택 수급상황에 의해 결정될 수밖에 없으며, 따라서 주택시장의 현재 펀더멘탈(fundamental)을 잘 반영하는 지표라고 할 수 있다.

매매가격과 전세가격의 차이를 발생시키는 또 하나의 주요한 요인으로는 관련 세금을 꼽을 수 있다. 즉, 주택을 매입하는 경우에는 전세세입자가 부담할 필요가 없는 세금을 부담해야 한다. 우리나라의 경우 주택을 매입할 때 취득세·등록세 등 거래관련 세금을 부담해야 하고, 부동산을 소유하고 있는 동안에는 재산세·종합토지세·종합부동산세 등 보유세를 부담해야 하며, 매도시에는 양도소득세로 대표되는 자본이득세를 부담해야 한다. 전세차입자의 경우에는 이와 같은 세금에서 자유로울 수 있으며, 이러한 세부담은 전세가격에 비해 매매가격을 오히려 하락시키는 요인으로 작용하게 된다⁴⁾.

2. 전세가격과 매매가격의 관계⁵⁾

전세시장에서 전세가격(전세보증금)과 매매가격이 어떠한 관계가 있는지를 알아보기 위해 손재영(2000), 김경환·손재영(2010)의 경제학적 연구를 이용하였다.

1) 자산시장 균형식

$$i = \frac{R}{V} + g \dots\dots\dots (1)$$

i : 부동산의 요구수익률

$\frac{R}{V}$: 운영수익률

g : 자본이득수익률

위의 식(1)은 부동산의 총수익률은 운영수익률과 자본이득 수익률의 두 부분으로 구성되어 있다.

균형은 부동산의 총수익률이 요구수익률과 같을 때 자본의 이동이 없게 될 때를 가리킨다. 자산시장이 균형에 있다면, 전세보증금(D)과 매매가격(P)은 식(1)의 임대료(R) 대신 전세보증금(D)에서 발생하는 수익을 대입한 관계를 충족시킬 것이다. 즉, 전세보증금의 운용수익률

3) 이광택, "주택가격과 전세가격과의 관계에 관한 서설적 연구", 부동산학연구, 한국부동산분석학회, 1995, 제1집, p.95.

4) 조동철·성명기, "저금리 시대의 부동산가격과 통화·조세정책에 대한 시사점", KDI 정책포럼, 한국개발연구원, 2003, 제166호, pp.6~7.

5) 김경환·손재영, 부동산경제학, 건국대학교출판부, 2010, pp.240~243.

(전월세환산율)을 f 라고 하면 $R=fD$ 라고 표시될 수 있다. 또 자본이득을 ΔP , 자본이득 수익률을 $\frac{\Delta P}{P}$ 로 표시하면, 식(1)은 다음과 같이 식(2)로 변형된다.

$$i = \frac{fD}{P} + \frac{\Delta P}{P} \dots\dots\dots (2)$$

i : 부동산의 요구수익률

$\frac{fD}{P}$: 운영수익률

$\frac{\Delta P}{P}$: 자본이득수익률

전세보증금으로 다시 부동산에 투자를 한다면 f 는 i 와 같다. 전세보증금으로 다른 자산을 매입한다면 리스크의 차이에 따라 f (전세보증금의 운용수익률(전월세환산율))와 i (요구수익률)는 다소 차이가 있을 것이지만, 단순화를 위해 $f=i$ 라고 가정하자.

$$i = \frac{iD}{P} + \frac{\Delta P}{P} \text{이므로, } \frac{D}{P} = 1 - \left(\frac{1}{i}\right) \left(\frac{\Delta P}{P}\right) \dots (3)$$

$\frac{D}{P}$: 매매가격 대비 전세가격의 비율

i : 이자율

$\frac{\Delta P}{P}$: 자본이득수익률

$\frac{D}{P}$ 는 이자율이 높을수록, 또 자본이득 수익률이 클수록 낮아진다. 식(3)은 미래에 대한 불확실성이 없다고 가정하고 있는데, 만약 미래가 불확실하다면 ($\frac{\Delta P}{P}$)는 그 기대치로 바뀌어야 한다. 즉, 미래에 부동산의 값이 크게 오를 것으로 기대된다면 매매가 대비 전세보증금 비율은 낮아진다.

2) 자산시장 균형식의 변형

앞서 식(1)이 현실시장의 가장 핵심적인

원리만을 반영하기 때문에 현실에 가까이 가기 위해서는 미래에 대한 불확실성, 세금, 유지보수비, 거래비용 등을 반영하는 변수들을 도입해야 한다. 실제 전세시장을 들여다보기 위해서도 마찬가지로 변형이 필요하다. 예를 들어 식(3)은 다음과 같이 보완될 수 있다.

$$i = \frac{fD}{P} + E \left[\frac{\Delta P(1-t_2)}{P} \right] - t_1 - m \dots\dots\dots (4)$$

f : 전세보증금의 운용수익률(전월세환산율)

t_1 : 보유과세 실효세율

m : 가격대비 유지보수비 비율

$E(\cdot)$: 미래에 대한 기대치

t_2 : 양도소득세 실효세율

식(4)를 현실에 가까운 가설로 바꾸려면 식(5)를 얻을 수 있다.

$$\frac{D}{P} = - \left(\frac{(1-t_2)}{f} \right) E \left[\frac{\Delta P}{P} \right] + \frac{(t_1+m+i)}{f} \dots\dots (5)$$

$\frac{D}{P}$: 매매가격 대비 전세가격의 비율

f : 전세보증금의 운용수익률(전월세환산율)

I : 이자율

t_1 : 보유과세 실효세율

m : 가격대비 유지보수비 비율

$E(\cdot)$: 미래에 대한 기대치

$\frac{\Delta P}{P}$: 자본이득수익률

t_2 : 양도소득세 실효세율

전세가 대비 매매가의 비율($\frac{D}{P}$)은 부동산의 예상가격에 대한 가격상승률($\frac{\Delta P}{P}$)이 높을수록 낮아지며, 기타 f , t_1 , t_2 , m , i 등의 변수로부터 영향을 받는다는 것이다. 식 우변의 두 번째 항이 1보다 클 가능성이 크므로 자본이득에 대한 기대가 0이라면 전세보증금은 매매가보다도 높을 것이다. 임차인은 유지보수비, 세금 등을 부담하지 않고 주택을 사용하지만, 소유자는 이들 비용을 부담하여야 하기 때문이다.

3. 선행연구 고찰

아파트 전세가격과 매매가격의 차이는 전세가격의 경우에는 효용성(utility)이 강하고, 자본이득(capital gain)이 없는 반면, 매매가격은 효용성(utility)보다는 자본이득(capital gain)이 매우 강하게 작용하는 것이다. 그러나 소수의 학자나 사람들은 전세가격과 매매가격의 영향을 미치는 변수 또는 결정요인들은 별로 차이가 없다고 생각하지만 지금까지의 여러 연구를 통해 살펴볼 때 전세가격과 매매가격의 차이는 존재하며, 이 전세가격과 매매가격의 차이점을 찾는 것이 매우 중요하다 할 것이다. 다음은 선행연구에 대해서 살펴보도록 한다.

김현재(2003)⁶⁾는 매매가와 전세가의 비교에 있어서 차이는 구매하는 입장과 세입자로서의 입장에서 선호되는 주거 면적이 차이가 난다. 설명변수 중 재건축·재개발의 여부 변수는 구매자 입장과 세입자 입장이 상반된다. 매매의 경우 중간 규모의 아파트 선호가 높으므로 값의 상승률도 그 만큼 높고 전세의 경우는 중간 규모나 큰 규모보다는 작은 규모의 아파트 선호가 높으므로 작은 규모의 아파트 가격이 상대적으로 높다. 재건축·재개발의 경우 매매가격에 18%~24%의 양(+)의; 효과를 내는 반면 전세의 경우 2%~8%의 음(-) 효과를 내는 것으로 나타났다. 매매의 경우 재건축·재개발 대상의 아파트를 소유할 경우 재건축에 따른 미래 자본소득이 주택가격에 미치지만 전세의 경우는 이러한 자본소득 대상이 아니기 때문에 오히려 입주를 기피하게 되는 것이다. 전세는 오히려 이사비용, 이전비용 등 매물비용만 발생하는 것이다.

이석주·이주형(2011)⁷⁾은 분석결과를 통해 도출된 서울시 아파트 전세 및 매매가격 결정요인의 특성 변화를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 서울시 아파트의 전세 및 매매가격은 시점에 관계없이 공통적으로 지역경제변수가 가장 큰 영향을 미치는 결정요인으로 작용하고 있었으며, 교육시설 변수와 쾌적성 변수는 영향을 미

치지 않는 것으로 나타났다. 둘째, 서울시 아파트의 매매가격은 시점에 관계없이 상대적으로 단지규모 변수와 단지밀도 변수의 영향이 강하게 나타난 데 반해, 전세가격은 편의성 변수와 건설사 지명도 변수의 영향이 강하게 나타나는 것으로 분석되었다. 셋째, 서울시 아파트 전세가격은 2005년에 비해 상대적으로 2010년에는 물리·사회적 환경변수, 단지밀도 변수의 영향이 감소한 데 반해, 문화·생태적 환경 변수의 영향은 증가한 것으로 나타났다. 넷째, 서울시 아파트 매매가격은 문화·생태적 환경 변수의 영향이 증가한 것 외에는 큰 변화를 보이지 않은 가운데 지역경제, 단지규모, 단지밀도 등의 변수가 지속적인 영향력을 유지하고 있는 것으로 나타났다. 다섯째, 서울시 아파트의 전세 및 매매가격은 공통적으로 2005년에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났던 주택보급률 변수가 2010년에는 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 주택규모 변수는 그 영향이 감소한 것으로 나타났다.

4. 선행연구와의 차별성

선행연구는 전세가격과 매매가격과의 관계에서 김현재(2003)의 연구에서는 규모, 재건축·재개발 여부에 전세가격과 매매가격의 영향력이 달리 나타났다. 또한 이석주·이주형(2011)의 연구에서는 매매가격은 단지규모 변수와 단지밀도 변수, 문화·생태적 환경 변수의 영향이 강하게 나타난 데 반해, 전세가격은 편의성 변수와 건설사 지명도 변수의 영향이 강하게 나타나는 것으로 분석되었다.

위의 선행연구는 전세가격과 매매가격의 결정요인들의 비교만을 하는데 반해, 본 논문에서는 선행연구와 같은 방법론을 적용하지만, 전세가격은 쾌적성과 편리성을 중요시하는 효용성, 매매가격은 가격상승률을 바탕으로 하는 자본이득이라는 개념적 정의와 관계를 이론적으로 제시하였고, 이에 대한 실증결과를 이론과 결합하여 설명하였다는 선행연구와 큰 차이가 있다고 볼 수 있다.

6) 김현재, "서울시 아파트 매매 및 전세가격 결정요인의 분석", 부동산학보, 한국부동산학회, 2003, 제22집, p.117.

7) 이석주·이주형, "서울시 아파트 전세 및 매매가격 결정요인의 특성 변화에 관한 연구", 디자인융복합연구, 디자인융복합학회, 2011, 제30집, pp. 109~124.

2. 연구모형

서울 아파트 전세가격과 매매가격의 차이에 관한 연구를 위해 아파트특성, 가격특성, 수요·공급적인 특성을 고려한 연구모형을 구축하였다. 아파트특성과 가격특성은 선행연구를 통하여 확인된 특성에 따른 변수군을 사용하였으

〈표 1〉 연구가설¹⁾

변수명	가설 부호	연구가설	연구자
향 (남·남동·남서)	+	향(남·남동·남서)은 아파트 전세가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	구본창(1998), 황형기·이창무·김미경(2008), 이준하(2008), 최철·김형수·박병제(2008), 임성은·상남규·오동훈(2009)
계단식	+	계단식은 아파트 전세가격과 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	천인호(2007), 황형기·이창무·김미경(2008), 장세웅·이상효·김재훈(2009)
난방방식(개별난방)	-	난방방식(개별난방)은 전세가격에 부(-)의 영향을 줄 것이다.	천인호(2007)
난방방식(지역난방)	+	난방방식(지역난방)은 전세가격과 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	김현재(2003)
연료방식(열병합)	+	연료방식(열병합)은 전세가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	이현석(2001), 서울특별시(2002), 구본창(2002), 최내영·양성돈(2002), 김태호·이창무(2006), 신상영·김민희·목정훈(2006), 천인호(2007), 천인호(2007), 최철·김형수·박병제(2008), 이준하(2008), 장세웅·이상효·김재훈(2009), 임성은·상남규·오동훈(2009), 권주안·최성호(2010)
전체 동수	+	전체 동수는 전세가격과 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	황형기·이창무·김미경(2008), 최철·김형수·박병제(2008), 이준하(2008), 박순연·임병준(2010)
단지면적	+	단지면적은 전세가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	윤희봉(2009), 장세웅·이상효·김재훈(2009)
층층수	+	층층수는 전세가격과 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	구본창(2002)
기구당주차대수	+	기구당주차대수는 전세가격과 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	이현석(2001), 고원웅(2000), 서울특별시(2002), 신상영·김민희·목정훈(2006), 천인호(2007), 윤덕봉(2009), 임성은·상남규·오동훈(2009)
30m도로와접합	+	30m도로와접합은 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	성주환(2012)
인동거리	+	인동거리는 전세가격과 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	이현석(2001), 고원웅(2000), 서울특별시(2002), 신상영·김민희·목정훈(2006), 천인호(2007), 윤덕봉(2009), 임성은·상남규·오동훈(2009)
전용률	+	전용률은 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	윤승봉·장봉규·정창무(2004), 장세웅·이상효·김재훈(2009)
경피년수	+	경피년수는 전세가격에 부(-)의 영향을 줄 것이고, 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	고원웅(2000), 구본창(2002), 김진유·이창무(2005), 이주립·구자훈(2008), 김태호·이창무(2006), 신상영·김민희·목정훈(2006), 이주립·구자훈(2008)
소형센터(백화점, 할인점)과의거리	-	소형센터(백화점, 할인점)과의거리는 전세가격과 매매가격에 부(-)의 영향을 줄 것이다.	이주립·구자훈(2008)
인근공원과의거리	-	인근공원과의거리는 전세가격에 부(-)의 영향을 줄 것이다.	김태호·이창무(2006)
하천과의거리	-	하천과의거리는 전세가격에 부(-)의 영향을 줄 것이다.	구본창(2002), 윤승봉·장봉규·정창무(2004), 황형기·이창무·김미경(2008), 이준하(2008), 윤덕봉(2009)
한강과의거리	-	한강과의거리는 전세가격에 부(-)의 영향을 줄 것이다.	구본창(2002), 윤승봉·장봉규·정창무(2004), 황형기·이창무·김미경(2008), 윤덕봉(2009)
공원조망권	+	공원조망권은 전세가격과 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	천수연·배재흠(2004), 천인호(2007), 황형기·이창무·김미경(2008)
하천조망권	+	하천조망권은 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	윤승봉·장봉규·정창무(2004), 이현석(2001), 김태호·이창무(2006), 김태호·이창무(2006), 천인호(2007), 최철·김형수·박병제(2008), 장세웅·이상효·김재훈(2009), 임성은·상남규·오동훈(2009)
한강조망권	+	한강조망권은 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	이영기(1996), 고원웅(2000), 서울특별시(2002), 최내영·양성돈(2002), 정수연·배재흠(2004), 윤승봉·장봉규·정창무(2004), 김진유·이창무(2005), 김태호·이창무(2006), 황형기·이창무·김미경(2008), 최철·김형수·박병제(2008), 장세웅·이상효·김재훈(2009), 임성은·상남규·오동훈(2009)
고등학교와의거리	-	고등학교와의거리는 전세가격에 부(-)의 영향을 줄 것이다.	이병희(1997)
여의도와의거리	-	여의도와의거리는 전세가격과 매매가격에 부(-)의 영향을 줄 것이다.	허세림·곽승준(1994)
역과의거리	-	역과의거리는 전세가격에 부(-)의 영향을 줄 것이다.	이병희(1997)
4년제대학근하	+	4년제대학근하들은 전세가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	구본창(2002), 천인호(2007), 황형기·이창무·김미경(2008), 최철·김형수·박병제(2008)
병상수	+	병상수는 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	권주안·최성호(2010)
1인당공원면적	+	1인당공원면적은 전세가격과 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	권주안·최성호(2010)
건설사 브랜드 1위~10위	+	시공능력평가1~10은 전세가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	직전12개월 아파트 매매가격변동률
지가변동률	+	지가변동률은 전세가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	직전3개월 아파트 전세가격변동률
직전12개월아파트 매매가격변동률	+	직전 12개월 아파트 매매가격변동률은 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	직전6개월아파트 전세가격변동률
직전3개월아파트 전세가격변동률	+	직전 3개월 아파트 전세가격변동률은 전세가격과 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	직전12개월아파트 전세가격변동률
직전6개월아파트 전세가격변동률	+	직전 6개월 아파트 전세가격변동률은 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	인구수
직전12개월아파트 전세가격변동률	+	직전 12개월 아파트 전세가격변동률은 전세가격과 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	밀실주택
인구수	+	인구수는 전세가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다	미분양
밀실주택	-	밀실주택은 전세가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다	재건축입주량
미분양	-	미분양은 매매가격에 부(-)의 영향을 줄 것이다.	재개발입주량
재건축입주량	+	재건축입주량은 전세가격에 부(-)의 영향, 매매가격에 정(+)의 영향을 줄 것이다.	장기전세shift 입주량
재개발입주량	+	재개발입주량은 전세가격과 매매가격에 부(-)의 영향을 줄 것이다.	장기전세shift유무
장기전세shift 입주량	-	장기전세shift입주량은 전세가격과 매매가격에 부(-)의 영향을 줄 것이다.	장기전세shift유무
장기전세shift유무	-	장기전세shift유무는 전세가격과 매매가격에 부(-)의 영향을 줄 것이다.	

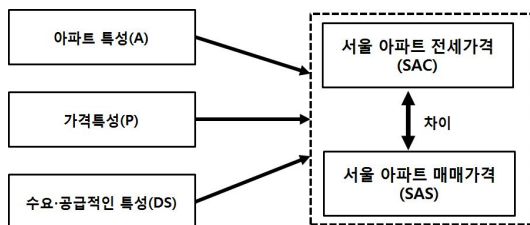
며, 수요·공급적인 특성은 문헌조사, 선행연구를 통하여 구축된 변수를 이용하였다. 이를 바탕으로 서울 아파트 전세가격 결정모형(SAC)과 서울 아파트 매매가격 결정모형(SAS)을 다음의 함수식과 연구모형으로 정의하였다.

$$SAC = f(A, P, DS) \dots\dots\dots (6)$$

$$SAS = f(A, P, DS) \dots\dots\dots (7)$$

SAC : 서울 아파트 전세가격
 SAS : 서울 아파트 매매가격
 A : 아파트특성
 P : 가격특성
 DS : 수요·공급적인 특성

〈그림 1〉 서울 아파트 전세가격과 매매가격의 차이에 관한 연구모형



IV. 실증연구

1. 자 료

가격함수에서 사용된 종속변수인 전세가격과 매매가격은 2013년 8월을 기준으로 닥터아파트와 부동산뱅크에 등록된 624개 단지 1,796개 표본의 서울지역의 아파트 전세가격을 이용하였다. 이 자료들은 평형별 상한가와 하한가의 자료를 평균하여 월별 자료를 구축하였다. 〈표 2〉는 표본의 분포를 살펴본 것으로, 지역으로는 구별, 한강이남과 한강이북, 5개 권역별로 정리해 놓았다.

연구에 사용된 기초자료 중에서 아파트특성

자료는 국민은행, 부동산114, 스피드뱅크, 닥터아파트, 부동산뱅크를 통해 구축하였고, 각종 거리변수는 지도서비스를 제공하는 인터넷사이트를 이용하여 측정하였다. 가격특성은 한국토지주택공사, 국민은행을 통하여 얻을 수 있었고, 수요·공급적인 특성은 서울시, 주택협회, 통계청, 국토해양부를 통하여 구축하였다. 사회적 특성은 SH공사 홈페이지, LH공사 보금자리주택 홈페이지를 통해서 자료를 얻을 수 있었다.

〈표 2〉 표본의 분포

한강이남 (11개구)				한강이북(14개구)			
권역	구	단지수	표본수	권역	구	단지수	표본수
동남권역	강남구	108	340	동북권역	강북구	5	19
	강동구	31	107		광진구	19	56
	서초구	60	154		노원구	63	199
서남권역	송파구	47	136	서북권역	도봉구	41	127
	강서구	29	67		동대문구	8	19
	관악구	4	18		성동구	15	48
	구로구	14	53	도심권역	성북구	10	20
	금천구	8	23		중랑구	14	37
	동작구	21	67		마포구	11	32
	양천구	24	71	도심권역	서대문구	13	27
	영등포구	48	109		은평구	9	17
					용산구	19	41
				도심권역	종로구	2	4
					중구	1	5
합계		394	1145	합계		230	651

2. 헤도닉 가격모형(Hedonic Price Model)의 적용

재화의 가격을 그 재화가 지닌 여러 특성들로써 설명하고자 하는 함수식을 가진 모형을 헤도닉 가격모형이라고 하는데, 이 모형은 부동산(토지, 건물) 등 재화의 이질성이 극명하게 드러나는 모든 시장에서 유용한 분석도구이다. 이와 마찬가지로, 서울 아파트 전세가격 결정모형과 매매가격 결정모형을 위해 헤도닉 가격모형(Hedonic Price Model)을 사용하는 이유는 서울 아파트 전세가격과 매매가격이 이질적인 부동산의 여러 특성들에 의해 달라지기 때문이다.

따라서 본 논문을 적용할 때 헤도닉 가격모형에 대한 방법론은 연구에 적절한 것으로 생각되어지며, 서울 아파트 전세가격과 매매가격에 영향을 미치는 여러 특성(아파트특성, 가격

특성, 수요·공급적인 특성, 사회적 특성)의 변수들이 긍정적인 영향을 주었는지 또는 부정적인 영향을 주었는지를 알 수 있다.

3. 분석결과

1) 기초통계분석

〈표 3〉 종속변수와 독립변수의 기초통계량은 최소값, 최대값, 평균, 표준편차를 통해서 살펴볼 수 있을 것이다.

본 연구는 2013년도 8월을 기준으로 하여

서울 아파트 전세가격과 아파트 매매가격의 차이를 파악하기 위한 것으로, 이 기초통계량을 통해 변수들의 개략적인 상황을 파악할 수 있다.

2) 헤도닉 가격모형

회귀모형의 설명력에서 $\text{adj } R^2$ 는 아파트 전세가격 모형이 0.663이고 아파트 매매가격 모형은 0.806으로 아파트 매매가격모형의 설명력이 더 높은 것으로 나타났다.

또한 다중공선성 유무를 확인하기 위해서 분산팽창인자인 VIF(Variance Inflation Factor) 값

〈표 3〉 종속변수와 독립변수의 기초통계량

종속변수 및 독립변수		변수명	단위	설명	최소값	최대값	평균	표준편차
종속변수		평당 아파트전세가격	만원	2013년 8월 3.3㎡(평당) 아파트 전세가격	250,000	2227,723	759,977	280,014
		평당 아파트매매가격	만원	2013년 8월 3.3㎡(평당) 아파트 매매가격	680,000	7361,111	1934,440	1020,688
아파트 특성	물리적 특성	아파트 향	터미	남, 남동, 남서=1, 이외=0	.000	1.000	.701	.458
		현관구조	터미	계단식=1, 이외=0	.000	1.000	.528	.499
		난방 방식	터미	지역난방=1, 이외=0	.000	1.000	.429	.495
				개별난방=1, 이외=0	.000	1.000	.251	.433
		열병합	터미	열병합=1, 이외=0	.000	1.000	.385	.487
	단지특성	전체 동수	동	전체 동수	1.000	124.000	10.210	11.891
		단지면적	㎡	단지면적	1154.000	1440124.000	58639.151	91519.497
		총층수	층	총층수	5.000	69.000	15.878	7.601
		가구당 주차대수	대	가구당 주차대수	.100	3.200	1.108	.540
		30m 도로와 접합	터미	30m도로와 접합=1, 이외=0	.000	1.000	.221	.415
		인동거리	m	인동거리: 동과 동사이의 거리를 의미	8.000	145.000	43.411	14.574
		전용률	%	전용률	.477	1.030	.797	.080
		경과년수	년	경과년수	7.000	41.000	22.633	6.175
	입지특성	쇼핑센터(백화점, 할인점)와의 거리	m	아파트입구에서 목적지간 실거리	50.000	3621.000	825.913	565.586
		인근공원과의 거리	m	아파트입구에서 목적지간 실거리	17.000	3652.000	419.998	468.367
		하천과의 거리	m	아파트입구에서 목적지간 실거리	24.000	5765.000	1169.171	1185.421
		한강과의 거리	m	아파트입구에서 목적지간 실거리	68.000	15261.000	4155.110	3873.711
		공원조망권 유무	터미	공원조망이 있는 경우=1, 이외=0	.000	1.000	.352	.478
		하천조망권 유무	터미	하천조망이 있는 경우=1, 이외=0	.000	1.000	.180	.384
		한강조망권 유무	터미	한강조망이 있는 경우=1, 이외=0	.000	1.000	.095	.293
		고등학교와의 거리	m	아파트입구에서 목적지간 실거리	47.000	2858.000	588.120	415.331
		도심과의 거리	m	아파트입구에서 목적지간 실거리	2309.000	16809.000	10192.855	2999.913
		지하철역까지의 거리	m	아파트입구에서 목적지간 실거리	33.000	3199.000	589.519	404.209
		4년제 대학진학률	%	2012년 시군구별 4년제 대학진학률	30.196	51.083	41.368	4.775
		시군구별 병상수	개	2012년 시군구별 병상수	976.000	6585.000	3922.727	1699.712
		시군구별 1인당 공원면적	㎡	2012년 시군구별 1인당 공원면적	3.260	60.780	14.554	10.426
		건설사 브랜드 1위-10위	터미	건설사 시공능력평가순위 1위-10위=1, 이외=0	.000	1.000	.254	.431
		지역특성	한강이남	한강이남=1, 이외=0	.000	1.000	.638	.485
가격 특성		지가변동률	%	동일시군구별 지가지수변동률	.024	.091	.064	.024
		직전12개월아파트 매매가격변동률	%	동일시군구별 아파트 매매가격변동률 직전12개월	-2.981	1.561	-.592	.981
		직전3개월아파트 전세가격변동률	%	동일시군구별 아파트 전세가격변동률 직전3개월	.633	3.840	2.058	.779
		직전6개월아파트 전세가격변동률	%	동일시군구별 아파트 전세가격변동률 직전6개월	2.959	9.565	6.447	1.482
		직전12개월아파트 전세가격변동률	%	동일시군구별 아파트 전세가격 변동률 직전12개월	5.562	15.732	12.365	1.515
수요 공급적인 특성		인구수	명	시군구별 인구수(주민등록상)	141083.000	692676.000	495586.050	112262.372
		별실주택	호	서울시 시군구별 별실주택수	342.000	22010.000	7243.728	4849.085
		미분양수	호	서울시 시군구별 미분양수	0.000	271.000	59.993	75.276
		재건축입주	호	서울시 시군구별 2013년 재건축입주량	0.000	400.000	5.590	42.148
		재개발입주	호	서울시 시군구별 2013년 재개발입주량	0.000	3575.000	172.582	666.807
		장기전세shift입주량	호	서울시 동별 2013년 장기전세SHIFT 입주량	.000	1682.00	405.2311	462.958
		장기전세shift유무	터미	2013년 장기전세shift 공급 동일 경우=1, 이외=0	.00	1.00	.750	.433

을 점검하였다. VIF(Variance Inflation Factor)가 10을 초과할 때 독립변수 상호간의 상관성이 높아서 다중공선성(Multicollinearity)을 의심할 수 있는데, 다중공선성이 있는 독립변수들을 VIF가 가장 높은 값부터 차례로 하나씩 제거하면서 다른 독립변수들의 VIF가 10 이하가 될 때까지 단계식으로 회귀분석을 하였다. 다중공선성으로 인해 제거된 변수들은 <표 4>의 하이픈 기호(-)로 제시되어 있다. 아파트 전세가격 결정모형에서 테헤란로와의 거리, 교육재정지원, 녹지면적, 아파트전세가격지수, 직전6개월 아파트전세가격 변동률, 미분양이 다중공선성을 통해 변수를 제거되었다. 반면, 아파트 매매가격 결정모형에서 은행과의 거리, 중학교와의 거리, 한강과의 거리, 테헤란로와의 거리, 교육재정지원, 녹지면적, 지가변동률, 아파트전세가격지수, 도로율, 한강이남, 인구수가 다중공선성을 통해 변수를 제거하였다.

(1) 아파트 전세가격 결정모형

아파트 전세가격 결정모형의 실증분석 결과를 살펴보면, 아래 <표 4>와 같다.

물리적 특성의 결과에서 향(남·남동·남서), 계단식, 연료방식(열병합)은 정의 효과를 주고 있고, 난방방식(개별난방)은 부의 효과를 주고 있다.

단지특성의 결과에서 전체 동수, 단지면적, 총층수, 가구당주차대수, 인동거리가 아파트 전세가격에 긍정적인 영향을 미치는 변수들이고, 이에 반해 경과년수는 부정적인 영향을 미치는 변수이다.

입지특성의 결과에서 쇼핑센터(백화점, 할인점)와의거리, 인근공원과의거리, 하천과의거리, 한강과의 거리, 고등학교와의 거리, 여의도와의거리, 역과의거리는 가까울수록 전세가격이 높게 나왔으며, 공원조망권, 4년제 대학진학률, 1인당 공원면적도 긍정적인 효과를 가져왔다.

브랜드특성의 결과에서 건설사 브랜드 1위부터 10위까지가 아파트 전세가격에 정의 효과를 나타냈다. 그리고 지역특성의 결과에서 한강

이남은 전세가격에 유의하지 않았다.

가격특성의 결과에서 지가변동률, 직전3개월 아파트전세가격변동률, 직전12개월 아파트전세가격변동률이 상승하면 아파트 전세가격도 상승하는 정의 영향을 주었다.

수요·공급적인 특성의 결과에서 수요적인 측면에서 인구수의 증가는 아파트 전세가격에 정의 효과를 나타냈고, 공급적인 측면에서 멸실주택이 많으면 공급이 부족하게 되어 아파트 전세가격이 상승하게 되고, 재건축 입주량과 재개발 입주량이 많으면 아파트 전세가격은 하락하게 된다. 장기전세 shift 입주의 유무와 장기전세 shift 입주량은 전체 서울시 전세가격에서는 부정적인 영향을 가져온다.

(2) 아파트 매매가격 결정모형

아파트 매매가격결정 모형을 살펴보면, 아래 <표 4>와 같다. 물리적 특성의 결과에서 계단식, 난방방식(지역난방)은 아파트 매매가격에 정의 효과를 나타냈다.

단지특성의 결과에서 전체 동수, 총층수, 가구당주차대수, 30m 도로와 접합, 인동거리, 전용률, 경과년수가 아파트 전세가격에 긍정적인 영향을 미치는 변수들이다.

입지특성의 결과에서 쇼핑센터(백화점, 할인점)와의거리, 여의도와의 거리는 가까울수록 아파트 매매가격이 높게 나왔으며, 공원조망권, 하천조망권, 한강조망권, 병상수, 1인당 공원면적도 긍정적인 효과를 가져왔다. 반면, 1000m 이내 혐오시설이 있으면 아파트 매매가격에 부정적인 영향을 미쳤다.

브랜드특성과 지역특성의 결과에서는 모두 큰 의미가 없었다. 즉, 건설사브랜드 1위-10위, 한강이남 아파트 매매가격에 유의하지 않았다.

가격특성의 결과에서 직전12개월 아파트매매가격변동률, 직전3개월 아파트전세가격변동률, 직전12개월 아파트전세가격변동률이 상승하면 아파트 매매가격도 상승하였다. 반면, 직전6개월 아파트전세가격변동률이 상승하면 아파트매매가격은 하락하였다.

〈표 4〉 아파트 전세가격결정모형과 매매가격결정모형의 차이

특성	변수명	아파트 전세가격						아파트 매매가격								
		비표준화 계수		표준화 계수	t	유의 확률	공선성 통계량	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의 확률	공선성 통계량			
		B	표준오차	베타				B	표준오차	베타				공차	VIF	
물리적 특성	(상수)	-849.642	128.907		-6.591	.000		-1300.198	224.361		-5.795	.000				
	항(남·남동·남서)	16.207*	9.383	.026	1.727	.084	.857	1.167	-	-	-	-	-	-		
	방수	2.643	5.829	.009	.453	.650	.504	1.984	-	-	-	-	-	-		
	계단식	24.632**	10.407	.043	2.367	.018	.586	1.707	144.379***	25.938	.070	5.566	.000	.711	1.407	
	주방거실형(분리)	-14.432	11.255	-.020	-1.282	.200	.780	1.283	-	-	-	-	-	-		
	난방방식(개별난방)	36.114***	11.812	-.054	-3.057	.002	.616	1.625	-	-	-	-	-	-		
	난방방식(지역난방)	41.838***	15.683	.073	2.668	.008	.261	3.839	87.515**	40.701	.042	2.150	.032	.292	3.429	
	연료방식(열병합)	30.205*	15.474	.052	1.952	.051	.276	3.629	-44.989	42.337	-.021	-1.063	.288	.278	3.602	
	전체 동수	.922**	.440	.039	2.096	.036	.566	1.768	24.618***	1.204	.286	20.450	.000	.569	1.758	
	단지면적	.000***	.000	.051	2.853	.004	.607	1.648	-9.066E-5	.000	-.008	-.603	.547	.613	1.632	
단지 특성	층층수	5.081***	.927	.136	5.478	.000	.315	3.176	15.467***	2.523	.114	6.130	.000	.321	3.116	
	가구당주차대수	42.566***	9.838	.080	4.327	.000	.565	1.769	111.312***	26.668	.058	4.174	.000	.580	1.725	
	30m도로와접합	7.503	10.808	.011	.694	.488	.799	1.252	73.583**	29.445	.029	2.499	.013	.812	1.232	
	고속도로인접	-	-	-	-	-	-	-34.498	72.277	-.006	-.477	.633	.720	1.389		
	인동거리	1.214***	.366	.062	3.318	.001	.555	1.802	2.124**	.985	.030	2.157	.031	.576	1.737	
	전용률	110.399	77.021	.031	1.433	.152	.415	2.409	2278.283***	202.235	.177	11.266	.000	.453	2.206	
	경과년수	-5.238***	1.109	-.114	-4.723	.000	.335	2.985	27.686***	2.972	.166	9.315	.000	.351	2.846	
	쇼핑센터(백화점,할인점)과의거리	-.022***	.009	-.047	-2.582	.010	.583	1.715	-.200***	.023	-.116	-8.659	.000	.622	1.609	
	은행과의거리	.030	.028	.017	1.085	.278	.766	1.306	-	-	-	-	-	-	-	
	대형병원과의거리	.010	.009	.019	1.148	.251	.725	1.380	-	-	-	-	-	-	-	
아파트 특성	인근공원과의거리	-.075***	.013	-.125	-5.825	.000	.421	2.374	-.054	.035	-.025	-1.526	.127	.428	2.339	
	하천과의거리	-.015***	.005	-.061	-2.937	.003	.448	2.232	-.004	.014	-.005	-.292	.770	.453	2.209	
	한강과의거리	-.009***	.003	-.127	-2.863	.004	.099	10.115	-	-	-	-	-	-	-	
	산과의거리	-	-	-	-	-	-	-	-.002	.012	-.003	-.154	.878	.403	2.481	
	공원조망권	24.860**	10.673	.042	2.329	.020	.602	1.662	100.098***	28.859	.046	3.468	.001	.620	1.612	
	하천조망권	19.533	12.315	.027	1.586	.113	.689	1.451	61.059*	33.022	.023	1.849	.065	.723	1.383	
	한강조망권	-24.892	18.332	-.024	-1.358	.175	.631	1.584	378.478***	48.152	.100	7.860	.000	.690	1.449	
	산조망권	-	-	-	-	-	-	-	30.334	39.641	.010	.765	.444	.606	1.649	
	초등학교와의거리	-.010	.025	-.007	-.410	.682	.722	1.386	.078	.065	.014	1.203	.229	.797	1.255	
	중학교와의거리	-.011	.018	-.010	-.604	.546	.667	1.500	-	-	-	-	-	-	-	
입지 특성	고등학교와의거리	-.021*	.012	-.031	-1.788	.074	.628	1.592	-.046	.031	-.018	-1.453	.146	.696	1.438	
	여의도와의거리	-.010***	.001	-.199	-7.218	.000	.254	3.931	-.032***	.003	-.178	-9.785	.000	.337	2.963	
	역과의거리	-.020*	.012	-.029	-1.661	.097	.657	1.522	-.019	.031	-.008	-.607	.544	.724	1.381	
	500m이내환승역여부	15.337	13.873	.018	1.106	.269	.755	1.324	-12.568	60.067	-.004	-.209	.834	.304	3.291	
	1000m이내환승역여부	-	-	-	-	-	-	-	77.957	50.274	.029	1.551	.121	.317	3.152	
	1000m이내철도시설유무	-	-	-	-	-	-	-	-94.690***	27.435	-.043	-3.451	.001	.731	1.368	
	4년제대학전학률	22.163***	1.932	.363	11.473	.000	.193	5.182	-	-	-	-	-	-	-	
	병상수	-	-	-	-	-	-	-	.097***	.015	.161	6.605	.000	.188	5.319	
	1인당공원면적	3.258***	.730	.120	4.461	.000	.267	3.747	5.941***	2.016	.061	2.947	.003	.264	3.786	
	도로율	3.861	2.903	.031	1.330	.184	.351	2.845	-	-	-	-	-	-	-	
브랜드 특성	건설사 브랜드 1위-10위	24.377**	11.162	.037	2.184	.029	.685	1.460	27.201	29.512	.011	.922	.357	.739	1.353	
	지역 특성	한강이남	-23.795	20.775	-.040	-1.145	.252	.163	6.145	-	-	-	-	-	-	-
가격 특성	지가변동률	724.744**	337.128	.060	2.150	.032	.248	4.033	-	-	-	-	-	-	-	-
	직전12개월아파트 매매가격변동률	8.222	9.561	.028	.860	.390	.177	5.682	151.286***	18.122	.145	8.348	.000	.371	2.697	
	직전3개월아파트 전세가격변동률	72.387***	8.872	.197	8.159	.000	.332	3.011	279.351***	22.871	.210	12.214	.000	.377	2.655	
	직전6개월아파트 전세가격변동률	-	-	-	-	-	-	-	239.907***	15.153	-.348	-15.832	.000	.231	4.332	
	직전12개월아파트 전세가격변동률	24.834***	4.962	.132	5.005	.000	.277	3.607	88.029***	13.015	.130	6.763	.000	.304	3.290	
수요 공급비율 특성	인구수	.000***	.000	.094	2.979	.003	.193	5.177	-	-	-	-	-	-	-	-
	멸실주택	.004***	.002	.069	2.604	.009	.274	3.651	.010***	.003	.047	3.146	.002	.506	1.975	
	미분양	-	-	-	-	-	-	-	-.802***	.207	-.059	-3.882	.000	.487	2.053	
	재건축임주량	-.322**	.137	-.048	-2.348	.019	.460	2.176	.609*	.362	.025	1.684	.092	.498	2.010	
	재개발임주량	-.051**	.025	-.031	-2.028	.043	.827	1.208	-.245***	.067	-.042	-3.681	.000	.873	1.145	
	장기전세shift임주량	-92.349***	12.655	-.129	-7.298	.000	.618	1.618	-.187**	.089	-.029	-2.113	.035	.607	1.648	
	장기전세shift유무	-.100***	.031	-.035	-3.231	.001	.660	1.514	-153.355***	33.620	-.059	-4.561	.000	.661	1.514	
adj-R ²		0.663						0.806								

*, **, *** : 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함

수요·공급적인 특성의 결과에서 공급적인 측면에서 멸실주택이 많으면 공급이 부족하게 되어 아파트 매매가격이 상승하게 되고, 재개발 입주량이 많으면 아파트 전세가격은 하락하게 된다. 반면, 재건축 입주량이 많으면 아파트 매매가격이 상승하였다. 이것은 재건축 효과로 인한 주변지역의 아파트 매매가격의 상승으로 나타났다고 볼 수 있다. 그리고 장기전세 shift 입주의 유무와 장기전세 shift 입주량 모두 전체 서울시 아파트 매매가격에서 부정적인 영향을 가져왔다.

(3) 전세가격과 매매가격의 차이 비교

전세가격 결정모형과 매매가격 결정모형에서 나온 결과의 차이를 비교해보면, 전세가격 결정모형은 아파트 특성에서 향(남·남동·남서), 연료방식(열병합), 단지면적, 건설사 브랜드 1위-10위가 전세가격에 긍정적인 영향을 나타내었고, 반면에 난방방식(개별난방), 경과년수, 인근공원과의 거리, 하천과의 거리, 한강과의 거리, 고등학교와의 거리, 역과의 거리는 부정적인 영향을 나타냈다. 매매가격 결정모형은 30m도로와 접하는 경우, 전용률, 경과년수, 하천조망권, 한강조망권, 병상수가 긍정적인 영향을 나타냈다.

아파트 특성에서 이 두 개의 모형을 비교해보면, 전세가격 결정모형은 처분에 의한 자본이득을 얻는 것이 아니라 이용에 따른 효용을 얻는 것이 중요하기 때문에, 결과에서도 물리적 특성과 경과년수(-), 접근성에 관한 부분이 매우 중요하다. 매매가격 결정모형은 자본이득이 중요하므로, 물리적 특성보다는 경과년수(+), 조망권에 따른 가격차익을 중요하게 생각되어진다.

가격특성을 살펴보면, 전세가격 결정모형은 지가변동률과 인구수에 긍정적인 영향을 미치고, 매매가격 결정모형은 직전 12개월 아파트 매매가격 변동률과는 긍정적인 관계, 직전 6개월 아파트 전세가격 변동률과는 부정적인 관계를 나타내고 있다.

마지막 수요·공급적인 특성에서 미분양이 많아지면 전세가격보다는 매매가격에 부의 영향을

을 줄 것이다. 또한 재건축입주량은 전세가격에 부(-)의 영향을 주는데 반해 매매가격에는 재건축 효과로 인해 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다.

아래 <표 5>의 아파트 전세가격과 매매가격의 차이는 전세가격은 물리적 특성과 입지특성 중 접근성이 매우 효용성을 높이는데 중요한 변수이고, 매매가격은 단지특성 중 경과년수(+; 재건축효과)와 입지특성 중 조망권(하천조망권, 한강조망권), 재건축입주량(+; 재건축효과)이 자본이득(capital gain)에 있어 중요한 변수로 나타났다.

<표 5> 아파트 전세가격과 매매가격의 차이

구 분	전세가격	매매가격
물리적특성	향(남·남동·남서) (+) 난방방식(개별난방) (-) 연료방식(열병합) (+)	
단지특성	단지면적 (+) 경과년수 (-)	30m도로와접합 (+) 전용률 (+) 경과년수 (+)
입지특성	인근공원과의거리 (-) 하천과의거리 (-) 한강과의거리 (-) 고등학교와의거리 (-) 역과의거리 (-) 4년제대학진학률 (+)	하천조망권 (+) 한강조망권 (+) 병상수 (+)
브랜드특성	건설사 브랜드 1위-10위 (+)	
가격특성	지가변동률 (+)	직전12개월아파트 매매가격변동률(+) 직전6개월아파트 전세가격변동률(-)
수요공급적인 특성	인구수 (+) 재건축입주량 (-)	미분양(-) 재건축입주량(+)

V. 결 론

1. 연구의 요약

서울 아파트 전세가격과 매매가격의 차이는 효용성(utility)과 자본이득(capital gain) 측면에서 이분법적으로 나눌 수는 없지만, 전세가격은 자산증식을 할 수 없다는 점에서 자본이득을 얻을 수 없기 때문에 효용성이 매우 크다고 볼 수 있고, 매매가격은 효용성도 필요하지만 더 중요한 것은 자산증식을 위한 자본이득이라고 볼 수 있다. 본 연구에서는 이러한 특징이

잘 나타낼 수 있는 것이 핵심이라고 할 수 있을 것이다. 본 논문의 결과에서 전세가격은 물리적 특성(향, 난방, 연료)과 입지특성 중 접근성(인근공원, 하천, 한강, 고등학교, 역)이 매우 의미있게 나왔는데, 이는 임차인들이 주거공간을 이용할 때 편안함과 편리성을 중시하기 때문이고, 이로 인해 효용성(utility)이 높아지는 중요한 변수이다. 반면, 매매가격은 단지특성 중 경과년수(+ ; 재건축효과)와 입지특성 중 조망권(하천조망권, 한강조망권), 재건축입주량(+ ; 재건축효과)이 의미있게 나왔는데, 이는 아파트 소유자들이 아파트를 선택할 때, 효용성보다는 자산가치를 상승시키는 측면을 선호하므로, 자본이득(capital gain)을 얻을 수 있는 변수들이 중요하게 나타났다.

2. 시사점

연구의 시사점은 다음과 같이 제시될 수 있다.

첫째, 선행연구에는 전세가격과 매매가격을 차이가 없는 것으로 판단하여 거의 비교하지 않았지만, 이론적으로는 전세가격과 매매가격은 차이가 있다는 것을 실증적으로 아파트 전세가격과 매매가격의 차이를 비교하였다는 것은 큰 의미가 있고, 주택시장에서 전세시장과 매매시장이 다르게 진행되고 있다는 것을 보여주는데 상당한 의의를 가질 것으로 생각된다.

둘째, 본 연구는 최근의 주택시장에서 전세상황과 매매상황을 제대로 파악할 수 있는 시기적절한 논문이라 생각된다.

셋째, 본 연구를 통해서 정책 입안자들에게는 적절한 시기에 전세정책과 매매정책을 다르게 입안할 수 있도록 도와줄 수 있을 것이다.

3. 연구의 한계 및 향후 연구과제

본 연구는 위와 같은 연구결과에도 불구하고 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 첫째, 이 논문에서는 기존 연구에 비해서 상당히 많은 변수들을 이용했는데, 다중공선성이 있으면 편의 추정량을 만들고 유의한 변수임에도 불구하고 변수가 제거되었기 때문에 향후 연구에는 PLS 회귀분석(부분최소제곱회귀분석; Partial Least Square Regression)을 이용하여 다중공선성을 배제하고 유의한 변수를 모형에 포함시키는 분석기법을 이용할 수 있을 것이다.

둘째, 매매가격과는 달리 전세가격 결정모형에 대한 선행연구가 부족하여 이러한 모형에 영향을 줄 수 있는 적절한 변수 군들을 제시하지 못했다는 점이다. 따라서 차후 연구에서는 적절한 변수들의 제시에 의한 연구 분석이 이루어져야 할 것이다.

셋째, 본 연구에서는 세분화하지 않고 서울 전체지역의 전세가격에 대해서 살펴보았지만, 추후 전세가격의 연구는 지역별·평형별로 세분화하여 연구를 진행하여야 할 것이다. 즉, 지역별로는 5대권역(동남권, 동북권, 도심권, 서남권, 서북권), 한강이남과 한강이북, 강남지역 등 세분화가 필요할 것이며, 평형별로도 소형평형, 중형평형, 대형평형으로 나누어서 분석할 필요가 있을 것 같다.

넷째, 횡단면분석인 전세가격 결정모형과 매매가격 결정모형에서는 거시경제변수들에 의한 영향력이 중요하지만, 서울시라는 제한된 지역에 의한 거시경제 데이터가 존재하지 않기 때문에 모형에 포함될 수 없었다. 그러나 지역범위를 확대한다면 지역별 거시경제변수를 이용할 수 있어 모형의 설명력에 큰 도움이 될 것이다.

參考文獻

- 고원용, “도시주거환경이 공동주택가격에 미치는 영향”, 연세대학교 대학원 건축공학과 박사학위 논문, 2000.
 구본창, “아파트 특성에 따른 가격결정모형 연구, 주택산업연구원, 1998.
 구본창, “아파트 특성이 가격에 미치는 효과 -분당 신도시를 대상으로-”, 국토연구, 국토연구원, 2002, 제34권.
 권주안·최성호, 수도권 전세시장 지역별 특성 분석, 주택산업연구원, 2010.
 김경환·손재영, 부동산경제학, 건국대학교출판부, 2010.
 김상기·이상호·김재준, “주택매매가격 및 전세가격과 미분양주택량의 관계성 분석”, 대한건축학회논문집 계획계, 대한건축학회, 2010, 제26권 제1호.

- 김선덕, “최근 전세난의 특징과 해결방안”, 여의도 칼럼, 국회 경제정책포럼, 2010.
- 김원중·성주한, “경로분석을 이용한 서울 외국인 임대주택의 임대료 결정모형에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 제53집.
- 김주영·김주후, “주택가격 평가를 위한 위계적 선형모델 적용”, 국토연구, 국토연구원, 2002, 제33권.
- 김진유·이창무, “어메니티요소가 주택가격에 미치는 영향력의 시계열적 변화”, 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2005, 제40권 제1호.
- 김태호·이창무, “그린벨트 및 주택의 어메니티 요소가 주택임대료에 미치는 영향력의 시계열적 변화”, 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2006, 제41권 제5호.
- 김현재, “서울시 아파트 매매 및 전세가격 결정요인의 분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 제22집, 2003.
- 박운선·임병준, “헤도닉 가격모형을 활용한 아파트 가격결정요인 분석 -서울시 및 부산시를 중심으로-”, 대한부동산학회지, 대한부동산학회, 2010, 제28권 제2호.
- 박재현·이상호·김재준, “주택매매가격 및 전세가격 변화에 따른 전세/매매가격비율 변동 분석”, 한국 건축·인테리어 디지털 디자인 학회 논문집, 한국디지털건축인테리어학회, 2010, Vol.10 No.2.
- 상남규·오동훈, “장기전세주택이 아파트 매매가격에 미치는 영향에 관한 연구”, 부동산학연구, 한국부동산분석학회, 2009, 제15집 제2호.
- 서울특별시, 전월세 가격변화 예측모델개발구축 및 임대주택 임대료 산정을 위한 연구, 2002.
- 성주한, “아파트 전세가격에 관한 연구 -미시적·공간적·거시적 접근을 중심으로-”, 서울 : 전국대 대학원 박사학위 논문, 2012.
- 성주한·오준석, “수도권 아파트 전세가격의 공간적 전이효과에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 제52집.
- 성주한·오준석, “잠재성장모형을 이용한 금융위기 이전과 이후 서울 아파트 전세가격과 매매가격의 관계에 대한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 제54집.
- 성주한·오준석, “자기회귀교차지연모형을 이용한 금융위기 이전과 이후 강남지역과 강남 이외 지역 아파트 전세가격과 매매가격의 관계에 대한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 제55집.
- 심성훈, “아파트 전세가격/매매가격 비율의 장·단기 분석 : 서울시와 광역시를 중심으로”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2011, 제47집.
- 심성훈, “주택가격 변동성의 특성 및 인플레이션과의 관계”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2010, 제42집.
- 신상영·김민희·목정훈, “서울숲 조성이 주택가격에 미치는 영향”, 서울도시연구, 서울연구원, 2006, 제7권 제4호.
- 오규식·이왕기, “아파트 가격에 내재한 경관자랑 가치의 측정”, 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2007, 제32권 제3호.
- 오정식, “장기전세주택이 주택가격에 미친 영향”, 한국지적학회지, 한국지적학회, 2010, 제26권 제1호.
- 윤덕봉, “해안면 아파트가격 결정요인에 관한 연구”, 경남대학교 대학원 경제학과 박사학위논문, 2010.
- 윤병우·최경욱, “교육환경과 아파트 전세가격간의 관계 분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2011, 제47집.
- 윤승봉·장봉규·정창무, “서울시 분양 아파트 시장의 평형별 변화에 관한 연구”, 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2004, 제39권 제1호.
- 이광택, “주택가격과 전세가격과의 관계에 관한 서설적 연구”, 부동산학연구, 한국부동산분석학회, 1995, 제1집.
- 이범희, “헤도닉 기법을 이용한 환경오염의 사회적 비용 측정에 관한 연구”, 서울대학교 대학원 박사학위논문, 1997.
- 이상영, “최근 전세가격 상승 원인과 전망”, 주택산업연구원 HOUSING ISSUE, 주택산업연구원, 2009, 통권 제47호.
- 이석주·이주형, “서울시 아파트 전세 및 매매가격 결정요인의 특성 변화에 관한 연구”, 디자인융복합연구, 디자인융복합학회, 2011, 제30집.
- 이주림·구자훈, “다가구 매입임대주택에 대한 주변지역 주민인식 및 전세가격 영향 분석”, 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2008, 제43권 제1호.
- 이준하, “브랜드가 아파트 가격형성에 미치는 영향에 관한 연구”, 박사학위논문, 단국대학교 대학원, 2008.
- 이창우, “인구변화에 따른 주택공급 특성”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2011, 제46집.
- 이현식, “공간시장과 저분시장의 연결관계를 고려한 부동산시장 구조분석”, 부동산연구, 한국부동산분석학회, 2001, 제7집 제1호.
- 임성은·상남규·오동훈, “장기전세주택이 주변 전세가격에 미치는 영향”, 도시행정학보, 한국도시행정학회, 2009, 제22집 제2호.
- 임영인, “수도권 주택전세가격 변동률에 영향을 미치는 요인 규명에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2012, 제51집.
- 장세웅·이상호·김재훈, “인지요인이 공동주택 가격에 미치는 영향요인 분석”, 대한건축학회 논문집, 대한건축학회, 2009, 제25권 제3호.
- 조동철·성명기, “저금리 시대의 부동산가격과 통화·조세정책에 대한 시사점”, KDI 정책포럼, 한국개발연구원, 2003, 제166호.
- 조주현, “전세대란과 한국 부동산 시장의 미래”, 자유기업원 CFE Report, 자유기업원, 2010, No. 141.
- 정성훈·강준모, “아파트 전세 가격 결정요인 연구 -수원시를 사례로-”, 한국지역개발학회지, 한국지역개발학회, 2002, 제14권 제2호.
- 정수연·배재흠, “조망가치 산정방법에 관한 연구”, 한국부동산연구원, 2004.
- 정형철·왕정환·이주형, “개발밀도특성에 따른 주상복합아파트 가격결정요인에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2011, 제45집.
- 진미윤·허재완, “수도권 주택시장의 수급불균형 특성 분석”, 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2009, 제44권 제7호.
- 천인호, “창원시 아파트시장의 특징과 가격결정요인”, 부동산연구, 부동산연구원, 2007, 제17집 제1호.
- 최내영·양성돈, “한강시민공원이 배후지역 공동주택단지에 미치는 환경적 외부효과에 관한 연구”, 국토연구, 국토연

- 구원, 2002, 제35권.
- 최열 · 김형수 · 박명제, “주택하부시장 특성을 고려한 신규 분양가와 입주 후 가격 변화에 관한 연구”, 대한토목학회 논문집, 대한토목학회, 2008, 제28권 제4호.
- 최현정 · 김창석 · 남진, “주택재건축사업의 주거이동에 따른 주변지역 전세가격의 변화에 대한 연구”, 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2004, 제39권 제6호.
- 황형기 · 이창무 · 김미경, “한강조망이 주택가격에 미치는 영향”, 주택연구, 한국주택학회, 2008, 제16권 제2호.
- 허세림 · 광승준, “헤도닉가격기법을 이용한 주택특성의 잠재가격 추정”, 주택연구, 한국주택학회, 1994, 제2권 2호.
- 홍종문 · 이주형, “국민임대주택 입지가 주변 아파트 가격에 미치는 영향 분석”, 도시설계, 한국도시설계학회, 2006, 제7권 제3호.
- 홍준우, “공공주택 공급에 따른 아파트 전세시장 변화에 대한 연구”, 건국대학교 대학원 부동산학과 석사학위논문, 2009.

연구기설 참고문헌

- 구본창, 아파트 특성에 따른 가격결정모형 연구, 주택산업연구원, 1998.
- 황형기 · 이창무 · 김미경, “한강조망이 주택가격에 미치는 영향”, 주택연구, 한국주택학회, 2008, 제16권 제2호.
- 이준하, “브랜드가 아파트 가격형성에 미치는 영향에 관한 연구”, 박사학위논문, 단국대학교 대학원, 2008.
- 최열 · 김형수 · 박명제, “주택하부시장 특성을 고려한 신규 분양가와 입주 후 가격 변화에 관한 연구”, 대한토목학회 논문집, 대한토목학회, 2008, 제28권 제4호.
- 임성은 · 상남규 · 오동훈, “장기전세주택이 주변 전세가격에 미치는 영향”, 도시행정학보, 한국도시행정학회, 2009, 제22집 제2호.
- 천인호, “창원시 아파트시장의 특징과 가격결정요인”, 부동산연구, 부동산연구원, 2007, 제17집 제1호.
- 장세웅 · 이상효 · 김재훈, “인지요인이 공동주택 가격에 미치는 영향요인 분석”, 대한건축학회 논문집, 대한건축학회, 2009, 제25권 제3호.
- 김현재, “서울시 아파트 매매 및 전세가격 결정요인의 분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 제22집, 2003.
- 이현식, “공간시장과 저분시장의 연결관계를 고려한 부동산시장 구조분석”, 부동산연구, 한국부동산분석학회, 2001, 제7집 제1호.
- 서울특별시, 전월세 가격변화 예측모델개발구축 및 임대주택 임대료 산정을 위한 연구, 2002.
- 구본창, “아파트 특성이 가격에 미치는 효과 -분당 신도시를 대상으로-”, 국토연구, 국토연구원, 2002, 제34권.
- 최내영 · 양성돈, “한강시민공원이 배후지역 공동주택단지에 미치는 환경적 외부효과에 관한 연구”, 국토연구, 국토연구원, 2002, 제35권.
- 김태호 · 이창무, “그린벨트 및 주택의 어메니티 요소가 주택임대료에 미치는 영향력의 시계열적 변화”, 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2006, 제41권 제5호.
- 신상영 · 김민희 · 목정훈, “서울숲 조성이 주택가격에 미치는 영향”, 서울도시연구, 서울연구원, 2006, 제7권 제4호.
- 권주안 · 최성호, 수도권 전세시장 지역별 특성 분석, 주택산업연구원, 2010.
- 박운선 · 임병준, “헤도닉 가격모형을 활용한 아파트 가격결정요인 분석 -서울시 및 부산시를 중심으로-”, 대한부동산학회지, 대한부동산학회, 2010, 제28권 제2호.
- 윤덕봉, “해안면 아파트가격 결정요인에 관한 연구”, 경남대학교 대학원 경제학과 박사학위논문, 2010.
- 성주환, “아파트 전세가격에 관한 연구 -미시적 · 공간적 · 거시적 접근을 중심으로-”, 서울 : 건국대 대학원 박사학위논문, 2012.
- 고원용, “도시주거환경이 공동주택가격에 미치는 영향”, 연세대학교 대학원 건축공학과 박사학위 논문, 2000.
- 윤승봉 · 장봉규 · 정창무, “서울시 분양 아파트 시장의 평형별 분화에 관한 연구”, 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2004, 제39권 제1호.
- 김진유 · 이창무, “어메니티요소가 주택가격에 미치는 영향력의 시계열적 변화”, 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2005, 제40권 제1호.
- 이주림 · 구자훈, “다가구 매입임대주택에 대한 주변지역 주민인식 및 전세가격 영향 분석”, 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2008, 제43권 제1호.
- 정수연 · 배재흠, 조망가치 산정방법에 관한 연구, 한국부동산연구원, 2004.
- 오규식 · 이왕기, “아파트 가격에 내재한 경관조망 가치의 측정”, 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2007, 제32권 제3호.
- 이범희, “헤도닉 기법을 이용한 환경오염의 사회적 비용 측정에 관한 연구”, 서울대학교 대학원 박사학위논문, 1997.
- 허세림 · 광승준, “헤도닉가격기법을 이용한 주택특성의 잠재가격 추정”, 주택연구, 한국주택학회, 1994, 제2권 2호.
- 박재현 · 이상효 · 김재준, “주택매매가격 및 전세가격 변화에 따른 전세/매매가격비율 변동 분석”, 한국 디지털 건축 · 인테리어학회 논문집, 한국 디지털 건축 · 인테리어학회, 2010, Vol. 10 No. 2.
- 최현정 · 김창석 · 남진, “주택재건축사업의 주거이동에 따른 주변지역 전세가격의 변화에 대한 연구”, 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2004, 제39권 제6호.
- 김상기 · 이상효 · 김재준, “주택매매가격 및 전세가격과 미분양주택량의 관계성 분석”, 대한건축학회논문집 계획계, 대한건축학회, 2010, 제26권 제1호.
- 홍준우, “공공주택 공급에 따른 아파트 전세시장 변화에 대한 연구”, 건국대학교 대학원 부동산학과 석사학위논문, 2009.
- 홍종문 · 이주형, “국민임대주택 입지가 주변 아파트 가격에 미치는 영향 분석”, 한국도시설계학회지, 한국도시설계학회, 2006, 제7권 제3호.
- 상남규 · 오동훈, “장기전세주택이 아파트 매매가격에 미치는 영향에 관한 연구”, 부동산학연구, 한국부동산분석학회, 2009, 제15집 제2호.
- 오정식, “장기전세주택이 주택가격에 미친 영향”, 한국지적학회지, 한국지적학회, 2010, 제26권 제1호.