

## 경관 특성 차이가 아파트가격에 미치는 영향 - 주택실거래가를 사용하여 -

Differential Values of Categorical Landscape in Apartment Price

김 태 윤 (Kim, Tae-Yoon)\*

이 창 무 (Lee, Chang-Moo)\*\*

조 주 현 (Cho, Joo-Hyun)\*\*\*

박 한 (Park, Han)\*\*\*\*

### < Abstract >

The purpose of this study is to analyze the differential values of categorical landscape in apartment price in Bundang, New Town. The data used as dependent variables in this study were the sales prices of 912 houses in 40 apartment complexes where the mountain, the river, or the parks are visible from the houses. Independent variables are composed of physical housing characteristics, complex characteristics, time characteristics, closeness of landscape characteristics and landscape view characteristics.

In this study, the hedonic price model is used to estimate the landscape value of urban landscape resources. Research was based on three models. The first is the combined landscape view model of mountain, river and park. The second is the individual landscape view model of mountain, river and park. Landscape view and landscape closeness variables are proven as significant variables in the result of the combined model. In individual landscape visibility model, mountain, river and park variables were significant and the view of a mountain affects the housing price by approximately 6%. The order of prices for landscape closeness from the most to the least is the presence of the park, mountain, and river. In addition, the order of prices for landscape view from the most to the least is the presence of the mountain, river, and park. The third is the landscape view openness model. The result of the landscape view model shows that open view increases housing price more than partially blocked view.

주 제 어 : 경관, 특성가격함수, 아파트가격

Keyword : Landscape, Hedonic Price Function, Apartment Price

\* 한양대학교 도시공학과 석사, taeyoon.kim@cbrekorea.com

\*\* 한양대학교 도시공학과 교수, changmoo@hanyang.ac.kr

\*\*\* 한국토지공사 국토도시연구원 책임연구원, bunggul@chol.com

\*\*\*\* 한양대 도시공학과 석사과정, attractiveph@naver.com

## I. 서론

국민소득의 증가로 사회전반에 걸쳐 삶의 질에 대한 관심이 크게 증가하고 쾌적한 주거환경을 선호하는 욕구가 높아지고 있다. 특히 이러한 주거환경 선호요소 중 근래 들어 산, 하천, 공원, 바다 등의 경관자원에 대한 조망 여부가 관심을 끌 어왔고, 주택 소비자들은 주택을 구매 하는데 있어 이러한 경관 요인을 중요한 요소로 인식하고 있다. 또한 단순하게 조망이 ‘가능하다’, ‘가능하지 않다’의 범위를 벗어나 좀 더 높은 수준의 쾌적하고 양호한 수준의 경관조망 및 이용에 대한 선호가 증가하고 있다. 따라서 이와 같은 사람들의 선호에 따라 주택의 공급자인 건설업체들은 최근 남산, 서울숲, 한강의 조망이 가능한 대단위 세대의 아파트를 분양하여 더 좋은 경치를 조망할 수 있도록 하고 있으며, 이들 아파트에 대한 시장의 수요는 즉각적으로 나타나고 있다. 또한 경관에 대한 중요성의 흐름을 반영하듯 주택가격에 내재한 경관의 가치를 추정하는 연구들(정홍주, 1995; 오규식·이왕기, 1997; 배수진, 2000; 최윤정, 2000)이 진행되었고 그 결과 서울의 한강과 같이 대표적인 경관자원에 대한 조망 여부가 주택가격에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구의 첫 번째 목적은 주택가격에 내재된 경관의 가치를 정확히 추정하기 위하여 실거래가와 이에 대응하는 각 세대별 경관의 특성에 대한 조사를 통하여 경관가치가 주택가격에 미치는 영향력을 재확인하는 것이다.

시장에서 거래되어진 개별호수의 가격은 주택이 제공하는 여러 서비스에 대한 종합적인 가치이다. 경관의 가치를 측정하는데 있어 문제가 되는 대표적인 예는 많은 경우 근접성에 의해 경관

이 판단되는 관계로 이용가치와 경관가치의 구별이 쉽지 않다는 것이다. 여러 서비스의 조합 중에는 경관조망이 되지 않고 경관대상이 이용 가능한 특성을 가진 아파트도 존재할 것이고, 경관대상의 이용이 불가능하고 경관조망이 가능한 아파트도 존재할 것이다. 따라서 이용과 조망에 대한 보다 정확한 구분과 개별적인 아파트의 가격에 대한 정보가 공개되어진다면 이용특성이 주택가격에 주는 영향과 조망특성이 주택가격에 주는 영향을 구분할 수 있을 것이다. 따라서 본 연구의 두 번째 목적은 개별적인 세대별데이터인 실거래가를 사용하여 주택가격에 내재한 조망특성과 이용특성을 구분하는 것이다.

마지막으로 세 번째 목적은 도시경관의 조망정도가 주택가격에 미치는 영향을 분석하는 것이다. 확 트인 공간을 통해 경관을 조망하는 것과 건물사이로 경관을 조망하는 것 사이에는 명백한 가치차이가 존재한다. 따라서 그러한 수준의 차이를 본 연구에서는 개방된 조망과 제한된 조망으로 나누어 조망정도의 차이에 대한 부분을 분석하는 것이 본 연구의 마지막 목적이다.

이러한 결과를 바탕으로 공급자의 경관조망 여부에 대한 차별적인 분양가격 결정의 자료로써 활용 가능성이 있으며, 두 번째로 단순한 경관조망여부 보다 조망과 이용을 동시에 고려하여 단지계획과 경관계획 수립에 적용할 수 있을 것으로 판단된다.

## II. 선행 연구 고찰

국내의 주택가격결정에 관한 연구들은 주로

가격특성함수를 사용하여 주택가격에 미치는 변수들의 영향력을 분석하고, 이 중 주요변수를 선별하여 변수의 영향력에 대해 논의하는 형태로 진행되어 왔다. 전체적인 주택가격결정모형의 흐름에 대하여 언급하면, 90년대 초반기에는 주택이 갖고 있는 물리적 특성, 학군과 도심까지의 거리 등 접근성의 요인들이 주택가격에 중요한 영향을 주는 것으로 분석되어졌다(이주형, 1989; 송명규, 1992). 90년대 중·후반기에는 주거환경에 대한 관심이 증가되기 시작한 시기로 허세림·곽승준(1994)이 서울지역 아파트시장의 학군과 교통의 질이 아파트가격에 양(+의 영향을 미치는 것으로 분석하였고 부정적인 환경특성을 가진 아파트의 경우에는 주택가격에 음(-)의 영향을 미치는 것을 실증하였다. 또한 급속도로 진행되는 경제성장의 문제로서 떠올랐던 대기환경의 질에 대한 가치 평가를 위해 이계평(1997)은 분진의 정도를 사용하여 서울시의 대기 질이 주택가격에 영향을 주는 것을 분석하였다.

90년대 중·후반기를 기점으로 하여 환경에 대한 논의가 급속도로 진전되면서 단순한 대기의 질 뿐만 아니라 쾌적한 주거요소인 녹지, 강 등에 대한 자연환경에 대하여 관심이 높아지기 시작하였다. 배수진(2000)은 분당과 일산의 아파트 단지를 대상으로 아파트가격 결정모형을 도출한 결과 주거민이 아파트를 선택하는데 있어서 녹지 요소가 영향을 주는 것을 실증하였고 김형돈·이점환(2002)은 쾌적성의 변수들이 주택가격에 영향력을 주는 것으로 분석하여 지역 및 단지규모에 따라서 그 영향력이 상이하다는 것을 분석하였다. 같은 맥락으로 쾌적한 근린환경에 대한 논의와 주택시장별로 공동주택에 영향을 주는 변수 및 그 대상의 범위의 선택에 따라 다른 결과를

보일 수 있다는 것을 고원용·김홍규·유완(2001)이 실증함으로써 주택가격에 영향을 주는 근린환경적 여러 요인들이 지역적인 특성에 따라 다르다는 것을 보여주었다. 또한 구본창(2002)은 하위시장의 아파트가격 차이에 대한 논의뿐만 아니라 인근 단지간 아파트 특성별 가격 차이를 세대, 단지, 입지의 특성에 따라 다르게 나타남을 파악하였다.

주택가격결정에 관한 선행연구에서 살펴본 것처럼 쾌적한 주거환경에 대한 주거민의 관심이 높아지기 시작했던 시기인 90년대 중·후반기에 수변조망의 여부가 아파트가격에 영향을 준다는 정홍주(1995)의 연구를 기점으로 환경에 대한 가치가 주택가격에 포함되어 있다는 것을 실증적으로 분석한 연구가 진행되었다. 그리고 아파트 가격에 내재하는 경관 가치에 대한 지불 여부와 그 정도를 측정 한 오규식·이왕기(1997)는 서울의 277개 아파트를 대상으로 특성가격모형을 추정 한 결과 서울시에서의 경관가격 정도는 강의 영향력이 가장 크고, 다음으로는 산과 개방감의 순으로 형성되고 있으며, 경관에 따른 매매가격의 차이가 호당 약 1,700만원, 단위면적당(3.3m<sup>2</sup>) 38만원에 이르고 있다. 이는 평균적으로 보았을 때 단위면적당 가격의 약 6%의 영향을 미치는 것을 의미한다. 그리고 경관조망 대상의 범위도 단순한 수변경관을 벗어나 산이나 개방감의 변수들을 사용하여 다양한 경관자원이 주택가격에 미치는 영향력도 측정하였다.

이밖에 바다 조망이 주택가격에 미치는 영향을 조사한 연구(김기호·이성우, 1998; 김경률, 2002)와 산이나 강 등의 경관요소의 조망여부 외에도 조망환경(조망폐쇄정도)이 주택가격에 영향을 준다는 것을 실증적으로 밝힌 연구(최윤정, 2000)

가 나타났다. 또한 경관자원이 바라보이는 정도를 계량화하여 조망정도가 주택가격에 미치는 영향을 실증 분석한 연구(윤정중·유완, 2001)와 한강조망권과 층별 요인이 한강 수변 아파트가격에 어떻게 영향을 미치는지 분석한 연구(오동훈·이찬범, 2003)가 있다.

이와 같은 선행연구들은 사람들의 쾌적한 삶과 향상된 주거의 질을 추구하는 시대적 흐름을 반영한다. 따라서 기존 선행연구에는 이와 같이 주택가격에 내재한 경관가치에 대한 지불여부와 그 정도를 측정하고자 하는 노력을 시도하여왔다.

그렇지만 기존 선행연구의 모형에서는 종속변수인 주택가격에 시세자료를 사용한 것이 대부분이다. 또한 자료의 한계상 경관가치를 이용가치와 조망가치로 구별하여 평가하기에 제약이 있었다. 따라서 본 연구에서는 이러한 선행연구의 한계를 인식하고 조망가치의 여부와 함께 접근성에 대한 분석을 실시하였다. 즉, 경관의 이용가치와 조망가치를 분리하여 선행연구에서 나타나지 않은 경관의 조망과 접근에 대한 차이를 도출하였다. 그리고 본 논문에서는 시세자료가 가지고 있는 한계를 인식하고 실거래가 자료를 사용함으로써 개별호수가 지니는 보다 정확한 특징을 나타낼 수 있도록 하였다.

### III. 분석방법

#### 1. 분석모형의 설정

특성감안가격접근방법은 분석대상이 되는 재화의 여러 가지 특성과 가격에 관한 관계식의 분석을 통해 보다 현실적으로 시장 질서를 파악하고자 하는데 목적이 있다. 특성감안 가격함수(Hedonic Price Function)는 상품의 복잡한 특성을 계량화함으로써 시장에서 관측되는 상품가격과의 관계를 나타내는 함수이다. 이것은 상품의 다양한 질이 몇 가지의 특성과 속성들의 크기로 표현될 수 있고, 이러한 상품의 가치는 상품이 지니고 있는 속성 및 특성들에 대한 가격의 합이라는 Lancaster의 특성감안가격가설(Hedonic Price Hypothesis)을 기반으로 한다. 재화의 가격  $P$ 와 이에 영향을 미치는 여러 가지 특성( $Z_i$ )간의 관계는 다음과 같은 특성감안가격함수로 표현되어질 수 있다.

$$P = f(Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_i)$$

본 연구에서는 주택특성가격함수의 계수 추정을 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 종속변수와 독립변수들간의 비선형 관계를 고려하여 본 연구에서는 이중로그의 변수변환을 통한 분석을 하였다). 다만, 변수들의 로그변환시 가변수인 터미 변수들에 대해서는 로그변환을 수행하지 않았다.

1) 일반적으로 회귀분석에서 널리 사용되는 변환방법은 로그변환으로서 이는 원래의 변수를 로그척도로 변환시키면 변이를 무디게 하는 동시에 비대칭성을 줄이는 효과가 있으며, 이분산성을 제거하는데도 효과적인 방법으로 알려져 있다(김기영 외, 1998). 따라서 이분산을 해결하는 방법으로는 준로그모형과, 역준로그모형, 이중로그모형의 세 가지 방법이 있으나 해석의 편의를 위해 이중로그모형을 본 연구의 모형으로 선택하였다.

이중로그함수는 종속변수에 로그변환이 이루어졌기 때문에 결과 해석은 설명변수 비율의 변화에 대한 종속변수의 변화율을 나타낸다.

## 2. 자료의 구성

본 연구의 지역적인 범위는 수려한 자연환경과 지형여건을 활용하여 개발된 신도시인 분당으로 설정하고 경관 대상의 범위를 분당의 대표적 경관자원인 불곡산, 매지봉, 탄천, 중앙공원으로 하였고 각각의 대표 경관자원을 <그림 1>과 같이 나타내었다. 이와 같이 산, 하천, 공원 등 다양한 도시경관자원이 입지하고 있어 도시경관의 가치를 분석하는데 적합하다고 판단하였기 때문에 분당신도시를 연구대상지로 선정하였다.

<그림 1> 경관대상



한편 주택은 목적에 따라 다양하게 구분할 수 있으며 주택유형에 따라 영향을 주는 변수들의 차이가 발생할 수 있기 때문에 본 연구에서는 주택유형 간에 존재하는 특성을 통제하기 위해 아

파트만을 선택하였다. 2006년 1월부터 6월까지의 실거래가 자료 중 분당의 경관자원을 조망할 수 있는 총 40개 아파트 단지(358개동, 912가구)를 대상으로 하였으며 그 분포는 다음 <그림 2>와 같다.)

<그림 2> 조사대상 아파트 단지의 위치도



본 연구에서 설정한 주택특성의 개별적인 변수들은 아파트가 지닌 물리적 특성으로 단위면적(3.3m<sup>2</sup>), 로얄층, 남향, 남동향, 남서향의 변수이다. 단위면적(3.3m<sup>2</sup>)은 전용면적의 변화에 따른 가격프리미엄이 발생 하는지에 대한 효과를 파악

2) 2006년 1월부터 6월까지 거래된 아파트의 가격은 건설교통부 자료를 이용하였고, 경관자원의 조망대상 아파트 및 경관조망 정도에 관해서는 본 연구자가 구성하였다.

할 수 있다. 향은 주로 일조와 관련되어 가격에 영향을 미치고, 향에 대한 변수의 구성은 아파트의 전면으로 난 방향을 기준으로 남향, 남동향,

남서향으로 구분하였다.

주택특성 중에서 로얄층에 대한 범위의 설정은 개인마다 선호하는 층수가 다르고 또한 개별

〈표 1〉 변수의 구성과 정의

구분	변수	단위	비고
중속변수	단위면적당매매가격	만원	실거래가 자료
독립변수	주택특성	단위면적	3.3㎡ 전용면적
		로얄층	더미 로얄층 = 1, 비로얄층 = 0
		남향	더미 남향 = 1, 기타 = 0
		남동향	더미 남동향 = 1, 기타 = 0
		남서향	더미 남서향 = 1, 기타 = 0
	단지특성 <sup>3)</sup>	강남역과의 거리	m 최단직선거리
		서현역과의 거리	m 최단직선거리
		지하철역 거리	m 최단직선거리
		소규모단지	더미 500세대 미만의 단지 = 1, 기타 = 0
		건설사지명도	더미 시공능력순위 20위 이내 = 1, 기타 = 0
		초기입주	더미 91~92년 입주 = 1, 기타 = 0
	시점특성	소음	더미 25m이상 도로에 평행하게 연결한 경우 = 1, 기타 = 0
		1월	월 1월 거래 = 1, 기타 = 0
		2월	월 2월 거래 = 1, 기타 = 0
		3월	월 3월 거래 = 1, 기타 = 0
		4월	월 4월 거래 = 1, 기타 = 0
	이용특성	5월	월 5월 거래 = 1, 기타 = 0
		산(도보접근성)	더미 도보 10분 이내 = 1
		하천(도보접근성)	더미 도보 10분 이내 = 1
	조망특성	공원(도보접근성)	더미 도보 10분 이내 = 1
		산(조망)	더미 조망가능 = 1, 불가능 = 0
		하천(조망)	더미 조망가능 = 1, 불가능 = 0
		공원(조망)	더미 조망가능 = 1, 불가능 = 0
개방된 산조망		더미 조망 가능한 것 중에서 개방된 조망이면 = 1, 기타 = 0	
개방된 하천조망		더미 조망 가능한 것 중에서 개방된 조망이면 = 1, 기타 = 0	
개방된 공원조망	더미 조망 가능한 것 중에서 개방된 조망이면 = 1, 기타 = 0		

3) 단지특성은 개별세대가 아닌 아파트 동 혹은 단지가 지니고 있는 공통된 특성을 나타내는 변수의 그룹이다.

적인 해당동의 총 층수에 따라 변화하기 때문에 많은 어려움이 따른다. 따라서 선행연구(주택산업연구원, 1998; 오규식·구자훈·정희범, 2005)에서 조사된 로얄층에 대한 비율을 적용하여 15층 이상의 건물에서 아파트 동의 총 층수 중 40%~90%에 해당되면 로얄층으로 인정하였고<sup>4)</sup> 15층 미만의 아파트에 대해서는 로얄층이 발생하지 않는다고 가정하였다.

단지특성에서는 강남역과의 거리, 서현역과의 거리, 총세대수, 지하철역까지의 거리, 건설사지명도, 초기입주, 소음의 7가지 특성을 변수로 설정하였다. 강남역과의 거리변수는 강남과의 인접성에 대한 변수로서 강남역과 조사대상 아파트 개별적인 동과의 직선거리를 구하였으며 중심상업지역과의 인접성이 주택가격에 미치는 영향을 통제하기 위해 분당의 상업기능이 집중되어있는 서현역을 대상으로 서현역과 조사대상 아파트 개별적 동과의 직선거리를 조사하여 사용하였다. 분당지역의 아파트단지는 대체적으로 대규모 단지이기 때문에 총세대수의 변수를 통해 세대수에 따른 주택가격의 영향력의 차이를 구하기 힘들 것으로 판단하여 단지 총세대수의 대리변수(proxy variable)로 소규모단지의 변수를 추가하여 사용하였으며 소규모단지의 기준은 500세대로 하여 더미처리 하였다.

통근·통학 및 대중교통수단의 편리성을 나타내는 지표인 지하철역과의 거리는 분당의 지하철역인 야탑역, 이매역, 서현역, 수내역, 정자역, 미금역, 오리역을 기준으로 아파트의 동과 가장 가까운 곳에 위치한 지하철역과의 직선거리를 Arc/

GIS를 통하여 구하였다. 초기입주여부 변수는 윤정중·유완(2001)과 구분창(2002)의 연구에서 사용되어진 이유와 동일하게 1990년대 국내 건설업계의 바다모래 사용의 급증에 따라 부실공사 의심을 받고 있는 단지와 그렇지 않은 단지간의 가격차이가 있을 것으로 판단하여 1991년과 1992년에 입주한 아파트 단지에 속하는지 여부를 가변수로 처리하였다.

소음변수는 대로접면여부를 판단하여 아파트 전면이 25m 이상의 대로에 평행하게 접하고 있으면 소음을 가진다고 판단하고 더미변수처리 하였다. 대로접면여부는 아파트가 차량소통이 많은 대로급 이상의 도로에 접함으로써 차량소음, 매연 등 주거환경에 부정적 영향을 미치는 외부요소에 노출되어 주거만족도를 떨어뜨리는 요인으로 작용할 수 있다고 판단되기 때문이다.

아파트 건설업체의 지명도를 설명변수로 설정한 것은 아파트 건설업체의 규모와 인지도가 아파트의 선택에 적지 않은 영향을 미치는 것으로 알려져 있고 건설회사의 지명도에 따라 가격 프리미엄이 발생하고 있기 때문이다. 따라서 건설사지명도는 더미변수로서, 2006년 건설사 시공능력순위 20위<sup>5)</sup> 이내에 속하면 더미변수를 1로 하고, 그렇지 않으면 0으로 하였다. 또한 2006년 1월부터 6월까지 시간의 흐름에 따라 가격변동이 심한 시기에 월간 가격수준의 변동을 통제하기 위해 6월을 기준으로 1월부터 5월까지 거래시점이 포함되는 월을 더미변수 처리하였다.

경관의 이용가치에 대한 부분을 측정하기 위해 개별경관과 해당동과의 이용거리에 대한 변수

4) 조사대상 아파트 X동의 총 층수가 25층이라고 가정한다면, 해당동의 로얄층은 10층 이상 23층 이하로 분류하였다.  $(25 \times 0.4) = 10$ 층,  $(25 \times 0.9) = 22.5$ (23층).

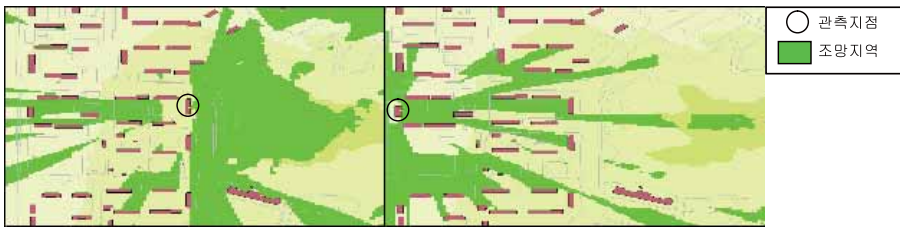
5) 한국건설협회(<http://www.cak.or.kr>) 자료를 사용하였습니다.

를 추가하였다. 조사대상 아파트 동과 경관과의 이용거리는 위성사진을 통해 직선거리가 아닌 이용거리를 개별적으로 측정하고 실질적으로 이용가능한 거리의 기준을 도보 10분(800m)<sup>6)</sup>으로 정하여 더미처리 하였다. 이용거리를 연속형 변수로 사용하지 않고 더미변수를 사용한 이유는 경관대상과의 연속형 거리를 그대로 사용할 경우 실질적으로 경관대상과의 접근성이 거의 영향을 미치지 않는 접근성이 떨어지는 아파트들도 분석에 영향을 미치게 되므로 본 연구에서는 경관대상과의 거리를 더미변수로 사용하였다. 마지막으로 조망특성에 대한 변수는 개별 경관대상에 따

라 조망가능한 세대와 조망 불가능한 세대를 더미처리 하였으며, 또한 개방된 조망과 제한된 조망으로 나누어 더미처리 하였다.

한편, 각 개별호의 조망을 측정하기란 어려운 일이다. 따라서 본 연구에서는 개별호의 조망을 측정하기 위해 Arc/View의 Viewshed 분석을 통해 개별호의 조망여부에 대한 자료를 구축하였다. 그리고 부동산 114의 단지배치도와 도면조사를 통하여 건물의 높이와 개별호수의 위치를 조사하였고 조망 점에 대한 부분은 개별 호수의 위치와 높이를 우선 고려한 후 사람의 시점높이를 1.5m로 가정하여 개별 조망자료를 구축하였다.

〈그림 3〉 개방된 조망(좌), 제한된 조망(우)



〈그림 4〉 개방된 조망(좌), 제한된 조망(우)



6) New Urbanism의 하나의 조류로서 Andress Duanny와 Elizabeth Platter-Zyberk에 의해 주도된 TND (Traditional Neighborhood Design)의 디자인 원칙은 근린(neighborhood)은 타운센터에 대한 경계선으로부터 10분 거리인 1/2마일의 반지름으로 구획되어야 한다는 점을 참고해 도보 10분 거리의 기준을 800m로 설정하였다(김성희 외, 2001).



조망을 측정하기 위한 기준점은 수치지형도상에 표시된 아파트 건물의 전면 중앙지점으로 설정하였다. 아파트 전면의 판단은 거실과 안방에 접한 발코니가 위치한 방향으로 정하였으며 전면 이외의 다른 방향에 난 벽면의 창을 통해 조망되는 경관대상은 주택가격에 영향을 미치지 않는 것으로 가정하였다.

개방된 조망과 제한된 조망의 분류는 Arc/View의 Viewshed 분석의 결과 가시권 범위가 다른 건물에 의해 제한이 되면 제한된 조망으로 건물의 제한이 없으면 개방된 조망으로 구분하였다. 개방된 조망과 제한된 조망의 Viewshed 분석결과는 <그림 3>이며 개방된 조망과 제한된 조망의 사례를 사진으로 촬영한 사례는 <그림 4>이다.

#### IV. 분석결과

모델 1은 통합경관 모형으로 경관대상을 구분하지 않고 산, 하천, 공원을 하나의 통합된 경관으로 가정하고 전체적인 경관의 가치에 대한 부분을 측정하기 위해 설정한 모형이다. 그리고 경관대상의 조망가능성과 이용가능성(도보접근성)이 아파트가격에 미치는 영향을 추정하기 위해 조망여부에 대한 변수와 이용가능성에 대한 변수를 가변수로 처리하였다. 모형의 구조는 단위면적당매매가격을 종속변수로 하고 주택가격에 영향을 미치는 주택특성변수, 단지특성변수, 시점특성변수, 이용특성변수, 조망특성변수를 설명변수로 한 이중로그모형의 다중회귀식으로 설정하였다. 분석결과는 <표 2>의 모델 1과 같고, 수정된 결정계수(adj  $R^2$ )값은 72%로 나타났다.

결과를 해석하면 주택특성에서 로얄층과 남향의 계수값은 선행연구 결과(구분창, 2002; 오규식·이왕기, 1997; 오동훈·이찬범, 2003; 윤정중·유완, 2001)에서 나타난 것처럼 양(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 로얄층과 남향의 변수가 예전부터 중요하게 다루어져 왔고 분당의 아파트 시장에서도 로얄층과 남향의 선호가 존재하는 것으로 알 수 있다. 남동향과 남서향의 변수는 유의하지 않게 나타났다. 이러한 이유는 남향에 비해 남동향이나 남서향이 남향의 범주에 속하긴 하나 남향과는 다른 선호체계를 가지고 있는 것으로 해석할 수 있다.

단위면적의 결과를 해석하면 분석의 모형에서 규모와 가격이 모두 로그 값이면 규모변화시의 단위규모당 가격이 일정하지 여부를 파악할 수 있다. 본 연구의 결과에서는 단위면적에 대한 계수값(탄력성)이 0.4802로 나타나 단위면적이 높아질수록 발생하는 큰 폭의 대형프리미엄이 분당 지역에 존재하는 것으로 나타났다.

단지특성의 결과 중 강남역과의 거리 변수는 강남과의 인접성에 대한 대리변수(proxy variable)로 거리가 멀어질수록 분당지역 아파트가격에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 서울 '고용 중심과의 접근성'이 주택가격과 주택전세 가격에 미치는 시계열적 변화에서 부동산의 역할을 하고 있는 강남의 영향력이 증가하고 있다는 연구결과(김진유·이창무, 2005; 김태호·이창무, 2006)에서도 알 수 있듯이, 강남의 영향력이 증가하고 있으며 지리적으로 인접한 분당도 새로운 도시중심으로 성장하는 강남과의 관련성이 적지 않은 것으로 판단할 수 있다.

분당지역의 중심성에 대한 대리변수(proxy variable)로 서현역과의 거리변수를 추가한 결과

〈표 2〉 회귀분석결과

Variable	Model 1				Model 2				Model 3				
	Double-log				Double-log				Double-log				
	Coef.	S.E.	S.Coef.	VIF	Coef.	S.E.	S.Coef.	VIF	Coef.	S.E.	S.Coef.	VIF	
Constant	6.9245 ***	0.2406	0.0000 ***	0.00	6.9633 ***	0.3136	0.0000 ***	0.00	7.8066 ***	0.4071	0.0000 ***	0.00	
주택특성	단위면적(3,3m)	0.4802 ***	0.0131	0.7488 ***	1.34	0.4753 ***	0.0129	0.7412 ***	1.38	0.3991 ***	0.0192	0.6042 ***	1.43
	로얄층	0.0420 ***	0.0111	0.0724 ***	1.17	0.0377 ***	0.0108	0.0650 ***	1.18	0.0406 ***	0.0116	0.0892 ***	1.10
	남향	0.0324 **	0.0128	0.0502 **	1.56	0.0365 ***	0.0130	0.0633 ***	1.72	0.0809 ***	0.0154	0.1741 ***	1.84
	남동향	0.0137	0.0137	0.0220	1.55	0.0178	0.0135	0.0286	1.60	0.0378 **	0.0179	0.0722 **	1.97
	남서향	0.0058	0.0157	0.0083	1.61	-0.0026	0.0153	-0.0037	1.63	0.0018	0.0212	0.0028	1.79
단지특성	강남역과의거리	-0.0609 **	0.0294	-0.0476 **	1.69	-0.0815 **	0.0358	-0.0637 **	2.68	-0.1305 ***	0.0467	-0.1232 ***	3.29
	서현역과의거리	-0.0646 ***	0.0087	-0.2314 ***	3.13	-0.0434 ***	0.0096	-0.1553 ***	4.00	-0.0565 ***	0.0135	-0.1980 ***	3.79
	지하철역 거리	-0.0059	0.0156	-0.0081	1.45	-0.0082	0.0176	-0.0111	1.96	-0.0274 *	0.0213	-0.0446 *	2.04
	소규모단지	-0.0495 ***	0.0146	-0.0704 ***	1.38	-0.0376 ***	0.0142	-0.0534 ***	1.38	-0.0283	0.0161	-0.0518	1.46
	건설사지명도	0.0537 ***	0.0104	0.1027 ***	1.26	0.0568 ***	0.0113	0.1086 ***	1.58	0.0304 **	0.0150	0.0665 **	1.83
	초기입주	-0.0220 **	0.0117	-0.0439 **	1.75	-0.0427 ***	0.0136	-0.0853 ***	2.52	-0.0397 **	0.0162	-0.0856 **	2.06
시점특성	소음	-0.0163	0.0100	-0.0316	1.20	-0.0172 *	0.0098	-0.0333 *	1.23	-0.0159	0.0136	-0.0335	1.39
	1월	-0.0400 *	0.0230	-0.0614 *	3.98	-0.0453 **	0.0223	-0.0695 **	3.99	-0.0890 ***	0.0274	-0.1520 ***	3.69
	2월	0.0017	0.0233	0.0025	3.80	-0.0042	0.0225	-0.0062	3.80	-0.0429	0.0279	-0.0679	3.28
	3월	0.0419 *	0.0220	0.0767 *	5.19	0.0397 *	0.0213	0.0726 *	5.20	0.0248	0.0257	0.0522	4.96
	4월	0.0719 ***	0.0226	0.1173 ***	4.37	0.0666 ***	0.0219	0.1088 ***	4.37	0.0528 **	0.0265	0.1002 **	4.26
	5월	0.0767 ***	0.0235	0.1103 ***	3.65	0.0734 ***	0.0227	0.1056 ***	3.64	0.0662 **	0.0275	0.1125 **	3.68
이용특성	도보접근성	0.0741 *	0.0382	0.0408 *	1.42								
	도보 접근성	산				0.0469 ***	0.0116	0.0926 ***	1.78	0.0520 ***	0.0162	0.1141 ***	2.12
		하천				0.0469 ***	0.0171	0.0872 ***	3.43	0.0501 **	0.0211	0.1087 **	3.54
	공원				0.0785 ***	0.0162	0.1557 ***	3.43	0.1114 ***	0.0214	0.2298 ***	3.29	
조망특성	조망	0.0620 ***	0.0101	0.1251 ***	1.32								
	조망	산				0.0559 ***	0.0098	0.1138 ***	1.35				
		하천				0.0398 ***	0.0129	0.0667 ***	1.59				
		공원				0.0359 *	0.0201	0.0351 *	1.32				
	조망	개방된 산조망								0.0688 **	0.0304	0.0632 **	1.31
		개방된 하천조망								0.0376 *	0.0191	0.0583 *	1.49
		개방된 공원조망								0.0157	0.0326	0.0130	1.23
N	912				912				518				
Adj. R <sup>2</sup>	0.7150				0.7401				0.7075				
F-Value	121.28				109.97				51.96				
Sig	Pr<0.0001				Pr<0.0001				Pr<0.0001				

\* \*\* \*\*\* : significant levels 10%, 5%, 1%

Coef. : Coefficient, VIF : Variance Inflation Factor S.E. : Standard Error S.Coef. : Standardized Coefficient

1% 유의수준에서 유의하게 나타났으며, 서현역과의 거리가 멀어질수록 주택가격에 음(-)의 영향력을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 분당의 경우 기존의 중심지인 용인이나 수원 성남 등의 도시들을 제치고 일차적인 구매중심지의 역할을 하고 있다고 실증 분석한 이창무·안건혁·안내영(2001)의 결과와 밀접한 관련을 가지고 있으며, 분당의 상업시설이 밀집된 곳인 서현역의 의미는 크며 서현역과의 거리가 멀어진다는 의미는 개별아파트가 중심상업지역과 떨어져서 나타나는 아파트 가격 차이를 설명한다고 볼 수 있다.

지하철역 거리의 변수는 거리가 멀어질수록 주택가격에 음(-)의 영향력을 주는 것으로 나타나으나 유의하지 않게 분석되었다. 그리고 소규모 단지일수록 주택가격에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났고 건설사 지명도가 있을수록 주택가격에 양(+)의 영향을 주는 것으로, 초기입주한 아파트일수록 주택가격에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 단지특성의 변수 중 소음의 변수는 주택가격에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났으나 유의 수준을 만족하지 못했다.

주택특성과 단지특성의 변수들을 재해석하면 분당지역 아파트 시장은 로얄층과 남향의 아파트를 선호하며 높은 단위면적의 가격프리미엄과 강남과의 근접성에 따라 가격의 편차가 발생하고, 중심상업지와 거리에 따라 주택가격이 영향을 받

는 것으로 나타났다. 또한 아파트 건설사의 지명도가 주택가격결정모형의 중요한 변수로 작용하고 있는 것으로 나타났으며, 분당지역의 초기입주 아파트는 1991년과 1992년 부실시공의 의혹으로 인해 매매선호도가 낮은 이유로 주택가격에 음(-)의 영향을 주는 것으로 해석할 수 있다.

시점특성 변수들에서는 1월에 해당하는 경우 주택가격에 음(-)의 영향을 주고 2월~5월인 경우는 주택가격에 양(+)의 영향을 주는 것으로 나타나, 6월을 기준으로 볼 때 거래된 주택가격은 상대적으로 봄철에 높았음을 나타내고 있다.

이용특성에서는 도시경관자원의 도보접근성이 뛰어나수록 주택가격에 양(+)의 영향력을 주는 것으로 나타났다. 이러한 도보접근성의 한계영향력(을 살펴보면 도보접근성이 뛰어난 아파트가 도보접근성이 뛰어나지 않은 아파트에 비해 단위면적당매매가격이 약 7%(140만원: 조사대상 아파트단지의 단위면적당매매가격평균 약 2,000만원 적용)정도 높은 것으로 나타났고 조망특성에서는 경관조망이 가능할수록 주택가격에 양(+)의 영향력을 주는 것으로 나타났다. 조사된 경관조망의 한계영향력은 도시경관의 조망이 가능한 아파트가 비조망 아파트에 비해 단위면적당매매가격이 약 6%(120만원: 조사대상 아파트단지의 단위면적 3.3㎡당매매가격평균 약 2,000만원 적용) 정도 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 분당의 조망이 가능한 아파트와 불가능한 아파트의

7) 더미변수에 대한 한계영향력의 계산은 다음과 같다.

$$\ln p_0 = \beta D_0 (D=0),$$

$$\ln p_1 = \beta D_1 (D=1),$$

$$\ln p_1 - \ln p_0 = \beta D_1,$$

$$\ln \frac{p_1}{p_0} = \beta, \quad \frac{p_1}{p_0} = e^\beta$$

결과적으로, 더미변수의 차이에 대한 주택가격의 한계적인 영향력의 차이는 자연대수의  $\beta$ (더미변수의 계수값)승으로 설명되어질 수 있다.

가격차이가 예를 들어 100㎡의 아파트인 경우 매매가격이 6억이라고 할 경우 약 3,500만원의 수준 차이가 나는 것으로 판단할 수 있다. 또한 이 탄력성은 시세자료를 이용하여 추정한 윤정중·유완(2001) 연구에서의 탄력성 1.6%보다 높게 나타나 실거래가에서의 경관조망 탄력성이 시세의 경관조망 탄력성보다 훨씬 높음을 알 수 있다. 이는 시세에는 반영되지 못하였지만, 각 호별로 지니고 있는 개별 특성요인이 실거래가에서는 보다 명확하게 나타남을 알 수 있다.

마지막으로 표준화계수값을 통하여 이용특성과 조망특성을 비교한 결과 분당지역의 도시경관 조망가능성에 대한 영향력의 크기가 이용가능성에 대한 영향력의 크기보다 큰 것으로 나타났다. 이러한 결과는 분당지역 아파트 시장에서의 경관 조망이 주택가격에 미치는 영향력이 큰 것으로 해석할 수 있고, 또한 전체적인 조망가능성이 이용가능성보다는 중요한 주택가격결정 변수로 작용하고 있는 것을 알 수 있다.

모델 2는 개별경관특성모형으로 대표적인 경관대상인 산, 하천, 공원의 조망여부와 이용가능성이 주택가격에 어느 정도의 영향을 미치는지 추정하였다. 따라서 개별적인 산, 하천, 공원과 같은 도시경관과의 도보접근성 변수들을 더미변수로 추가하고 조망여부에 대한 더미변수도 추가하였다. 단위면적당매매가격을 종속변수로 하여 추정한 개별경관특성모형의 결과 수정된 결정계수(adj  $R^2$ )값은 74%로 나타났다.

개별경관모형의 주택특성, 단지특성, 시점특성 변수들의 결과는 통합경관모형의 결과와 유사하게 나타났다. 이용특성과 조망특성에 대한 결과는 산, 하천, 공원의 도보접근성이 뛰어난수록, 조망이 가능할수록 주택가격에 양(+의) 영향을

주는 것으로 나타났다.

개별적인 이용특성변수(도보접근성)의 한계영향력을 살펴보면 산과의 도보접근성이 뛰어난 아파트가 그렇지 않은 아파트에 비해 약 5%(100만원 : 조사대상 아파트단지의 단위면적당매매가격 평균 약 2,000만원 적용)정도 단위면적당매매가격이 높은 것으로 나타났고 하천의 도보접근성이 뛰어난 아파트일수록 그렇지 않은 아파트에 비해 단위면적당매매가격이 약 5%(100만원 : 조사대상 아파트단지의 단위면적당매매가격평균 약 2,000만원 적용)정도 높은 것으로 나타났다. 공원의 경우 도보접근성이 뛰어난 아파트는 그렇지 않은 아파트에 비해 단위면적당매매가격이 약 8%(160만원 : 조사대상 아파트단지의 단위면적당매매가격평균 약 2,000만원 적용)가 높은 것으로 나타나 산이나 하천의 도보접근성에 대한 한계영향력보다 크게 나타났고 이용특성변수들 간의 표준화 계수값을 해석하면 주택가격에 미치는 영향력의 크기는 공원>산>하천의 순서로 나타났다.

이용특성의 산과 하천의 한계영향력은 비슷한 수준으로 나타났으나 공원의 한계영향력은 8%로 크게 나타났다. 이는 신도시 분당에서 중앙공원이 가지는 의미가 크며 물리적 측면보다 공원의 접근시간을 더 중요하게 여기는 것으로 분석한 박지호·박환용(2004)의 연구결과처럼 분당의 아파트 주거민들은 중앙공원과의 인접성을 많이 고려하는 것으로 해석할 수 있고, 중앙공원 인근 아파트의 주택가격 분포가 다른지역에 비해 비교적 높고 대형면적이 많기 때문에 나타나는 현상으로 이해할 수 있다.

다음으로 조망특성 변수들에 대한 개별적인 한계영향력을 살펴보면 산의 조망이 가능한 아파

트는 그렇지 않은 아파트에 비해 단위면적당매매가격이 약 6%(120만원 : 조사대상 아파트단지의 단위면적당매매가격평균 약 2,000만원 적용)정도 높은 것으로 나타났으며, 하천의 조망이 가능한 아파트는 그렇지 않은 아파트에 비해 단위면적당매매가격이 약 4%(80만원 : 조사대상 아파트단지의 단위면적당매매가격평균 약 2,000만원 적용)정도 높은 것으로 나타났다. 공원의 조망이 가능한 아파트는 그렇지 않은 아파트에 비해 단위면적당매매가격이 약 4%(80만원 : 조사대상 아파트단지의 단위면적당매매가격평균 약 2,000만원 적용)정도 주택가격을 상승시키는 효과를 가지고 오는 것으로 나타났다. 조망특성변수들 간의 표준화 계수값을 분석하여 나타난 주택가격에 미치는 영향력의 크기는 산>하천>공원의 순서대로 나타났다.

한편, 시세자료를 이용하여 조망여부에 따른 단위면적당 주택가격의 영향력을 측정중 윤정중·유원(2001)의 연구에서는 산, 하천, 공원이 각각 0.8%, 2.6%, 1.8%로 나타나 모델 1에서처럼 그 영향력이 작은 것을 알 수 있다. 또한 각 요소들의 영향력의 순서에서도 차이를 보이고 있어, 실거래가를 이용한 영향력에서는 산이 지니고 있는 영향력이 상대적으로 많이 큼을 알 수 있다.

이용(도보접근성)과 조망에 대한 한계영향력과 표준화계수값의 비교분석에 대한 결과로는 우선 산의 경우 산을 이용하는 것 보다 산을 조망하는 것이 주택가격에 더 큰 영향력을 보이고 있으며, 공원과 하천은 조망하는 것 보다 이용하는 것이 주택가격에 더 큰 영향력을 주는 것으로 나타났다. 이러한 원인은 산의 경우 지면위로 솟아있는 상향조망으로 저층에서도 조망이 비교적 용이하

고 멀리서도 바라볼 수 있기 때문이다. 따라서 산의 이용을 직접적으로 하는 것 보다는 산을 조망하는 것이 더 쉽고 산을 조망함으로써 쾌적함이나 녹지에 대한 만족감이 높아진다. 그러므로 산의 이용이 주택가격에 주는 영향력보다 산의 조망이 주택가격에 미치는 영향력이 크다고 볼 수 있겠다. 반면 분당의 탄천이나 중앙공원의 경우 산책로나 운동·편의시설이 비교적 잘 설치되어 있어 이용하기 편리하기 때문에 발생하는 효과로 인해 조망보다는 이용의 특성이 주택가격에 미치는 영향력이 더 큰 것으로 해석할 수 있다.

최근에는 주거민의 주거환경 쾌적성에 대한 인식이 높아짐으로서 단순한 조망의 여부에 대한 관심뿐만 아니라 양호한 조망에 대한 관심 또한 높아지고 있다. 따라서 경관조망에 대한 논의를 발전시킨다면 조망의 수준에 따라 주택가격이 차이가 날 것인가에 대하여 고려해 볼 수 있고, 이는 모델 3에서 확인할 수 있다. 모델 3은 조망의 정도에 대한 차이가 주택가격에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 그에 앞서 조망의 정도를 정량화하기에는 많은 시간과 비용이 따르고 경관조망의 정도에 대한 기준점을 세우는 것도 힘들다. 따라서 이러한 부분을 해결하기 위해 조망의 정도에 대한 차이를 산, 하천, 공원의 경관대상 중에서 하나라도 조망이 되지 않는 경우를 제외시킨 후 개방된 조망과 제한된 조망의 두 가지 범위로 나누어 그에 따른 수준에 대한 차이를 분석해 보았다. 모형의 종속변수는 단위면적당매매가격이며 설명변수는 개별경관의 개방형조망의 변수를 가변수로 처리하였다.

총 분석의 데이터 수는 조망이 가능하거나, 부분 조망이 가능한 518가구이며 역준로그 모형을 적용하여 분석한 결과는 모델 3과 같다. 개방된

산조망과 개방된 하천조망의 변수는 10%의 유의 수준을 만족하는 것으로 나타났고 산, 하천의 조망이 개방형조망일수록 주택가격에 양(+)의 영향력을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과의 한계 영향력을 살펴보면 산경관이 개방된 조망으로 보이는 아파트는 산경관이 제한된 조망으로 보이는 아파트에 비해서 가격이 약 7%(140만원 : 조사대상 아파트단지의 단위면적당매매가격평균 약 2,000만원 적용)정도 상승하는 효과를 가지고 있으며 하천의 경우에는 4%(80만원 : 조사대상 아파트단지의 단위면적당매매가격평균 약 2,000만원 적용)정도의 개방된 조망과 제한된 조망 아파트간의 가격비율의 차이를 설명해주고 있다. 하지만 공원의 개방된 조망의 변수는 유의하지 않게 나타났다. 개별경관특성모형에의 결과에서 나타난 것처럼 공원조망 여부는 주택가격에 양(+)의 영향력을 주는 것으로 나타났으나 상대적으로 그 영향력은 산이나 하천에 비해 낮게 나타났다. 그리고 공원은 조망보다는 이용하는 것에 대한 가치가 크게 나타나고 있으므로 공원 조망의 정도에 대한 결과가 유의하지 않게 나타난 것으로 해석할 수 있다.

또한, 시세자료를 이용하여 조망정도에 따른 단위면적당 주택가격의 영향력을 추정한 윤정중·유원(2001)의 연구에서는 산, 하천, 공원의 한계영향력이 0.3%, 1.6%, 2.1%로 나타나 실거래가를 이용한 경관요소들의 영향력이 더 높음을 알 수 있다. 따라서 본 연구에서는 그동안 시세가 가지고 있는 정확성의 한계에 대해 일정부분 극복할 수 있으며, 경관요소의 영향력을 측정하기 위해서는 실제 개별 호에 대한 정확한 측정이 이루어짐으로써 보다 명확해질 수 있음을 함축하고 있다.

한편, 표준화 계수값을 통하여 나타난 결과를 해석하면 같은 개방된 조망 아파트라고 하더라도 산의 개방된 조망의 영향력이 하천의 개방된 조망의 영향력보다 큰 것으로 나타났다. 또한 산이나 하천의 개방된 조망이 주택가격에 양(+)의 영향력을 주는 것이 경관조망을 단순히 '조망이 가능하다', '조망이 불가능하다'의 차이보다는 좀 더 복잡하게 구성되어 있는 개인의 경관조망에 대한 선호의 차이가 주택가격에 내재되어 있다는 것을 알 수 있다.

## V. 결론

지속적으로 도시민의 삶의 질을 추구하는 경향이 강해지고, 쾌적한 주거환경에 대한 욕구가 높아지게 됨에 따라 양호한 경관에 대한 선호 역시 높아지고 있다. 또한 경관의 조망 및 이용이 가능한 주택일수록 시장에서 거래되는 가격도 높아지고 있다. 본 연구에서는 분당의 아파트를 대상으로 대표적 경관 대상인 산, 하천, 공원의 조망여부가 주택가격에 미치는 영향을 추정하였다. 이를 위해 주택에 내재된 질적 특성들에 대한 시장가치를 추정하는 방법으로 특성가격모형을 이용하였다. 연구결과에서 드러나듯이 경관조망 및 이용이 가능한 아파트일수록 주택가격에 양(+)의 영향을 주고 있었다. 또한 산, 하천, 공원의 개별 경관의 분석결과에서도 모든 경관요소의 변수들이 유의하게 나타났고, 그 영향력도 적지 않은 것으로 드러났다.

개별적인 경관조망의 변수가 주택가격에 영향을 주는 크기는 산>하천>공원의 순서로 나타났으며, 이러한 결과는 지역적인 차이점과 변수구

성의 차이점이 있긴 하지만 선행연구결과<sup>8)</sup>와 비교할 경우 산조망의 가치가 비교적 높게 평가되고 있는 것을 알 수 있다. 이처럼 경관조망에 대해 아파트의 주민이 느끼는 쾌적함은 실거래가에도 반영되어 있으며 본 연구의 결과에서도 나타나고 있다. 경관조망에 대한 논의와 더불어 본 연구의 이용특성과 조망특성에 대한 비교분석에 대한 결과는 산을 이용하는 것 보다 산을 조망하는 것이 주택가격에 더 큰 영향력을 보이고 있으며, 하천과 공원은 조망하는 것 보다 이용하는 것이 주택가격에 더 큰 영향력을 주는 것으로 나타났다.

분석대상의 표본 데이터와 전체적인 분석의 모형은 다르지만 경향을 살펴보기 위해 매매호가를 사용한 동일지역의 연구결과<sup>9)</sup>와 비교할 경우 변수의 구성과 데이터의 차이점이 있으므로 계수 값을 직접적으로 분석할 수는 없지만 전체적으로는 조망경관이 주택가격에 미치는 영향은 실질적으로도 존재하고 실거래가에도 내재되어 있다는 사실을 알 수 있으며 시장에서 거래되는 아파트의 조망여부에 따른 가격의 차이가 적지 않은 것으로 나타났다(분당의 100㎡ 아파트일 경우 경관조망이 가능한 것과 가능하지 않은 것의 차이는 약 3,500만원의 수준으로 나타남).

이용가치와 경관·조망가치가 큰 양호한 그린벨트와 한강 접근성 등이 주택가격과 주택전세가격에 미치는 영향력이 2002년 이후 꾸준히 증가

하였다고 실증분석 한 연구결과(김진유·이창무, 2005; 김태호·이창무, 2006)에서 나타난 것처럼 양호한 주거환경의 대표적 대상인 경관대상의 영향력이 시간의 흐름에 따라 상승하고 있다고 볼 수 있다. 이와 함께 아파트 거주자가 쾌적한 주거환경에 대해 지불하는 가격이 높아지고 있다는 점 또한 예상할 수 있다.

마지막으로 조망정도 모형의 결과를 통하여 산, 하천의 개방된 조망의 경우 제한된 조망에 비해 주택가격에 양(+)의 영향력을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 단순히 경관조망이 ‘조망이 가능하다’, ‘조망이 불가능하다’의 수준을 넘어 좀 더 복잡하게 구성되어 있는 개인의 조망의 정도에 대한 선호체계를 나타내고 있으며 아파트 주민들은 개방되고 양호한 경관조망을 선호하고 있다고 볼 수 있다.

분당지역의 실거래가를 사용하여 나타난 본 연구의 결과를 살펴보면, 실제 시장에서 거래되는 주택의 가격에는 경관조망 여부가 많이 고려되고 있으며 또한 그에 따른 조망가치에 대해 지불하는 가격이 큼을 알 수 있었다. 경관에 대한 중요성 부분은 기존 시세를 이용한 선행연구들에서 밝혀진 것 보다 훨씬 중요하게 나타나고 있으며, 경관의 요소 또한 다양하며 그러한 다양함 속에서 개별경관이 가지는 의미는 크다. 이러한 시사점은 결과적으로 경관의 중요성과 공원, 하천, 산과 같은 도시경관자원들 중 개별경관이 도

8) 나혜진(2001)은 서울을 대상으로 조망경관에 대한 거주민의 만족도분석 결과 아파트에서 조망되는 경관인 산>공원>강의 순서로 나타났다. 이왕기(1996)는 서울시에 위치하고 있는 아파트를 대상으로 주택특성함수를 사용하여 경관에 대한 가치를 분석한 결과 강>산>개방감의 순서로 나타났다.

9) 이철민(2006)은 분당지역의 민영아파트를 대상으로 경관조망의 특성이 주택가격에 미치는 영향을 분석한 결과 경관이 조망되는 경우 아파트매매가격에 미치는 영향은 산, 하천, 공원의 경우 약 0.88%, 2.25%, 2.77%로 나타났다.

시계획의 중요한 요소로서 반영되어야 한다는 것이고 경관조망에 대한 고려뿐만 아니라 경관대상을 이용하는 부분도 고려되어야 하며 주택가격의 결정구조에서 빠질 수 없는 하나의 중요한 변수로서 의미하는 바가 크다고 볼 수 있다.

이러한 연구의 결과는 분양가격결정모형과 차별적인 분양가격결정의 기초자료로 활용하여, 보다 적절한 분양가 산정을 위한 경관가치를 제공할 가능성을 내포하고 있다. 마지막으로 본 연구의 한계는 지역적으로 제한된 범위 내에서 이루어졌기 때문에 다른 지역에 확대하여 해석할 때 문제점이 발생할 수 있다는 것이다. 그리고 실제로 조망을 하는 시각적인 범위의 설정과 시계열 자료를 이용한 조망가치의 변화추이 분석이나 경관가치에 대한 특성 분석 등 다양한 방법의 접근이 이루어져야 할 것이다.

접 수 일 : 2007년 11 월 20 일

심사완료일 : 2007년 12 월 28 일



## 참고문헌

1. 고원용·김홍규·유완, “서울시 주택 하위시장별 주거환경이 공동주택가격에 미치는 영향” 『지역연구』 제17권 제2호, 2001, pp. 9-27.
2. 구분창, “분양가 차등화를 위한 아파트 특성별 가격차에 관한 연구”. 『주택연구』 제8권 제2호, 2000, pp. 101-123.
3. 구분창, “아파트 특성이 가격에 미치는 효과-분당 신도시를 대상으로”. 『국토연구』 제34권, 2002, pp. 113-127.
4. 김기호, “계위탈트이론을 적용한 도시경관관리에 관한 연구-산을 중심으로”. 『국토계획』 제31권 제3호, 1996, pp. 143-157.
5. 김기호·이성우, “해안변 아파트단지의 주택가격분포특성에 관한 연구”. 『국토계획』 제33권 제2호, 1998, pp. 119-134.
6. 김성희·이창무·안건혁, “대중교통으로의 이행거리가 통행수단선택에 미치는 영향”. 『국토계획』 제36권 제7호, 2001, pp. 297-307.
7. 김세규, “우리 판례상에 나타난 조망, 경관권에 관한 고찰”. 『한국환경법학회』 제27권 제3호, 2005, pp. 109-132.
8. 김진유·이창무, “어메니티요소가 주택가격에 미치는 영향력의 시계열적 변화”. 『국토계획』 제40권 제1호, 2005, pp. 59-74.
9. 김태호·이창무, “그린벨트 및 주택의 어메니티 요소가 주택임대료에 미치는 영향력의 시계열적 변화”. 『국토계획』 제41권 제5호, 2006, pp. 61-79.
10. 김형돈·이겸환, “지역·단지규모별 쾌적성이 공동주택가격에 미치는 영향에 관한 연구-서울시 고층아파트 단지를 중심으로”. 『국토계획』 제37권 제2호, 2002, pp. 93-103.
11. 문승국, “조망의 도시계획적 가치와 서울시의 조망경관관리”. 『도시문제』 제36권, 2001, pp. 49-59.
12. 문지원·하재명, “조망대상과 조망위치에 따른 아파트 조망경관 선호도 특성분석”. 『대한건축학회논문집-계획계』 제21권, 제5호, 2005, pp. 151-158.
13. 박성영, “문화, 푸르름이 살아숨쉬는 아름다운 분당신도시”. 『대한토목학회』 제45권 제4호, 1997, pp. 91-102.
14. 박지호·박환용, “조건부가치추정법(CVM)을 이용한 신도시 중앙공원의 경제적 가치평가”. 『국토계획』 제39권 제6호, 2004, pp. 199-214.
15. 안혜진·이성호, “부산시 도심일대의 지가형성요인분석에 관한 연구”. 『도시연구보』 제12권, 2002, pp. 1-11.
16. 오규식·이왕기, “아파트 가격에 내재한 경관 조망가치의 특성”. 『국토계획』 제32권 제3호, 1997, pp. 197-134.
17. 오규식, “조망권의 의의와 특성”. 『도시문제』 제30권, 2001, pp. 12-20.
18. 오규식·구지훈·양희범, “아파트가격에 내재된 철도소음 가치추정”. 『국토계획』 제40권 제3호, 2005, pp. 247-258.
19. 오동훈·이찬범, “한강수변 아파트 가격에

- 미치는 조망과 층별요인의 영향분석”. 『국토계획』 제38권 제5호, 2003, pp. 247-257.
20. 윤정중·유완, “도시경관의 조망특성이 주택 가격에 미치는 영향”. 『국토계획』 제36권 제7호, 2001, pp. 67-83.
  21. 이변송·정의철·김용현, “아파트 단지특성이 아파트 가격에 미치는 영향 분석”. 『국제경제연구』 제8권 제2호, 2002, pp. 21-45.
  22. 이주형, “주거선택 및 주택이동 결정에 학군이 미치는 영향에 관한 연구”. 『국토계획』 제24권 제2호, 1989, pp. 157-174.
  23. 이창무·안건혁·안내영, “분당 상권 형성과 변화과정에 관한 연구”. 『국토계획』 제36권 제7호, 2001, pp. 271-284.
  24. 이현욱, “지가변동과 도시내부구조의 변화에 관한 서울과 동경의 비교 연구”. 『국토계획』 제31권 제5호, 1996, pp. 121-138.
  25. 임승빈, “도시 조망권 확보를 위한 경관관리 대책”. 『도시문제』 제36권, 2001, pp. 60-72.
  26. 서경천·이성호, “지가의 공간적 변동에 따른 입지지대의 분석에 관한 연구-공간적 자기상관을 고려한 방법론 중심으로”. 『국토계획』 제36권 제1호, 2001, pp. 55-71.
  27. 송명규, “학군의 질(고등교육 수준)과 명성이 주택가격에 미치는 효과에 관한 실증적 연구”. 『지역사회개발연구』 제17권 제1호, 1992, pp. 91-106.
  28. 서경천·이성호·김홍관·박상철, “다수준 헤도닉 가격 모델을 이용한 서부산권의 부동산 가격 분석”. 『국토계획』 제38권 제5호, 2003, pp. 89-101.
  29. 조정송·황기원·박재길, “한국 도시경관의 새로운 계획 패러다임-미학적 사고의 가능성 모색”. 『한국조경학회지』 제25권 제4호, 1998, pp. 61-81.
  30. 정성혜·심우경, “한국전통정원에 대한 경관 선호에 관한 비교 문화적 연구”. 『한국조경학회지』 제23권 제2호, 1995, pp. 104-112.
  31. 채미옥, “접근성 및 입지요인을 고려한 서울시 지가의 공간적 분포특성”. 『국토계획』 제33권 제3호, 1998, pp. 95-114.
  32. 허세림·곽승준, “헤도닉가격기법을 이용한 주택특성의 잠재가격추정”. 『주택연구』 제2권 제2호, 1994, pp. 27-42.
  33. 허세림·곽승준, “한국주택시장에서의 주택 가격지수 산출방법에 관한 연구”. 『주택연구』 제5권 제1호, 1997, pp. 1-18.
  34. 황기원, “도시경관과 도시계획”. 『한국조경학회지』 제21권 제3호, 1993, pp. 117-121.
  35. Rosen, Sherwin, “Hedonic Prices and Implicit Markets-Product Differentiation in Pure Competition”, *Journal of Urban Economics*, Vol. 5 No. 1, 1974, pp. 509-530.