

국내 강남지역의 고급빌라 가격에 영향을 미치는 요인 분석 연구

A Study on the Factors Affecting the Price of the Highest-end Housing in the Gangnam Area

김 두 환*

이 상 호**

김 재 준***

Kim, Doo-Hwan,

Lee, Sang-Hyo,

Kim, Jae-Jun

Abstract

When constructing housing, various factors affect the housing purchase price. These factors are considered in the whole process of construction, and the feasibility of a project is then studied based on these factors. Recently, Highest-end Housing in Gangnam has a large market of potential and fixed clients in the Korean construction business. However, there has been a lack of research related to the Highest-end Housing market thus far.

Therefore, this paper focuses on the factors affecting the Highest-end Housing price, and the level of the effect. Ultimately, the results of this research could be used as basic information for enhancing the competitiveness between the construction companies that build villa apartments, and support the business model.

Keywords : The highest-end housing, Effective pricing factors, Hedonic Model

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

서울을 비롯한 지방 여러 도시는 주거문화의 중심이 예전 단독 주택에서 아파트로 빠르게 바뀌면서 결국 아파트가 전국 총 가구 수 50%를 넘게 되었다(이동은, 2006). 아파트 중심의 개발은 대도시로의 인구집중 현상과 도시주택난, 그리고 지가 상승 등 도시를 둘러싼 사회 경제적 여건이 보다 집약적인 토지이용을 요구하면서 도시 주거지의 고밀화가 가속화된 결과로 볼 수 있다(배경자, 1998). 이러한 경향은 경제적이고 합리적인 욕구에 부응해왔지만 결국 도시를 중심으로 주택보급률이 증가되고 사회여건이 크게 변함에 따라 주거수준과 환경에 대한 향상의 필요성이 대두되면서 여러 가지 질적인 내용에서 문제점이 발생하게 되었다(장일문, 2005). 반면, 소비자는 경제력 신장과 더불어 좀 더 윤택해진 삶을 향유하면서 주거의 질을 우선시 하는 새로운 주거문화의 트렌드를 형성하게 되었고 소비생활 또한 '웰빙' 과 '로하스' 로 불리우는 라이프스타일을 추구하게 되었다(김예성, 2008). 이러한 시대적, 사회적 변화와 더불어 어려운 상황에서도 성공적이고 안정적으로 부를 축적한 주택 소비자들의 'Needs'를 바탕으로

로 건설 산업내에 새롭게 시장을 형성하고 확대된 상품이 '고급 빌라' 이다(최영훈, 2008).

고급빌라는 70년대 서울의 강북구와 강남구의 대표적인 고급 주택지역인 평창동, 성북동, 방배동, 서초동 등에서 중견건설업체의 주력 또는 틈새상품으로 꾸준히 이어져 왔다.

80년대 이후에는 지속적으로 다양화되었고 90년대에 들어서면서 기존의 고급빌라에서 더욱 발전된 최고급 빌라가 출현하게 되었다. 또한, 2000년대 초반을 기점으로 대형 건설업체들이 고급 빌라 시장에 참여하면서 강남일대의 집값을 천정부지로 상승시키게 되었고, 2007년대에는 부유층의 지속적인 증가로 고급빌라 시장은 호황기를 맞게 되었다.

이러한 사회적, 경제적 요인을 바탕으로 형성된 부유층의 'Needs'는 새로운 수요를 창출하게 되었고, 이를 충족시키기 위해 건설업체들이 지속적으로 공급함으로써 고급빌라는 국내 건설 산업에서 비교적 큰 비중을 차지하는 시장을 형성하게 되었다. 이와 같이 고급빌라는 다양한 변화를 시도하고 있으며, 이는 소비자의 선호도를 통해 더욱 명확하게 드러나고 있다. 지역적인 여건과 프라이버시, 부유층간의 활발한 교류 등이 존재하는 고급빌라가 고가주택으로 인식되고 있고, 시장에서의 높은 가격형성은 잠재된 수요자가 많다는 것을 나타낸다. 이는 또한 주택에 대한 소비자 구매성향의 변화와도 관련성이 높다는 것을 의미한다. 그러나 지속적인 성장을 나타내고 있는 고급빌라에 대한 연구는 미비한 실정이다.

이에 본 연구에서는 고급빌라의 사례분석을 통하여 주택 가격

* 한양대학교 건축환경공학과 대학원 석사과정

** 전주대학교 건축환경공학과 대학원 박사과정

*** 한양대학교 건축공학부 정교수, 공학박사

본 연구는 과학기술부 우수연구센터육성사업인 한양대학교 친환경 경건축 연구센터의 지원으로 수행되었음 (R11-2005-056-03001).

형성에 영향을 미치는 요인들의 영향정도를 분석하는 것을 목적으로 하며, 이는 향후 고급빌라 주택시장에서의 경쟁력 확보와 사업 비즈니스 모델 계획에 긍정적인 방향을 제시할 수 있는 연구가 될 것으로 판단된다.

1.2 연구의 방법 및 절차

본 논문은 고급빌라의 가격에 내재되어 있는 영향요인의 가치를 측정하는 연구이다. 이를 위해 먼저 국내외 선행 연구를 분석하여 주택 가격에 기본적으로 영향을 미치는 요인들과 고급빌라만의 특징적인 요인을 추출하였다. 특히 본 연구에서는 관련 자료와 현장 방문 및 실무에 종사하는 고급빌라 설계자, 시공업자, 공인중개사 등 총 15명의 전문가 면담을 통하여 고급빌라만의 특징적 요인은 도출하여 분석변수로서 사용하였다.

분석대상은 강남일대의 고급빌라 20개 단지, 120여 세대로 선정하였으며, 각각에 대한 데이터는 부동산 포털 사이트, 건축물대장, 서울시 GIS (Geographic Information System) 등을 활용하여 수집하였다. 영향요인 분석은 수집한 데이터를 바탕으로 헤도닉가격모형을 구성하여 SPSS 12.0 통계 소프트웨어를 활용하여 상관관계분석과 선형회귀모형을 이용한 다중회귀분석을 실시하였다.

2. 기존연구의 고찰

2.1 고급빌라

빌라라는 용어는 흔히 사용하는 용어이나 건축법에는 없는 용어로 다세대와 연립을 통칭한 고급스런 이미지로 널리 사용되고 있다. 고급빌라 역시 사전적 의미는 존재하지 않으며, 현재 부동산시장과 전문가들은 일반적으로 분양가 또는 시세가 30억 이상, 분양면적 100평 이상, 고급인테리어 시공 등의 특징을 가지며, 부유층이 집중 거주하는 부촌에 위치하는 빌라를 고급빌라라고 정의하고 있다. 고급빌라의 거주자는 거주자간의 다양한 상호교류가 진행되고 있어 이를 위한 커뮤니티 공간을 구성하며, 골프퍼팅장, 미니 그린 외에도 당구장, 와인바, 가족영화관 등의 편의시설을 갖추고 있다. 그리고 세대별 기사를 위한 기사대기실과 완벽한 경비시스템을 보유하고 있다. 또한 한강 등의 조망권과 사교육의 유리한 위치 등은 중요한 요소이다. 반면, 보통의 주택과 달리 고급빌라는 대단지 위주의 개발을 하는 대형 건설업체 보다 10세대 등의 소규모 개발을 실시하는 중견 건설사들을 선호하는 특징을 가지고 있어 건설업체의 브랜드에 대한 영향은 거의 없다고 분석되고 있다.

2.2 주택가격결정 영향요인

주택가격결정요인에 대한 선행연구는 다양한 요인들에 대해 다

수의 문헌들이 존재하였다. 주택가격은 시장에서 수요와 공급에 영향을 미치는 주택의 편리성, 효율성, 희소성 등 여러 가지 특성에 기인한다(고현 외 3명). 표 1과 같이 다양한 요인을 도출하여 아파트 등의 공동주택을 비롯한 주택 가격 영향요인에 대한 연구는 다수 진행되었으나 본 연구에서 초점을 맞추고 있는 고급빌라 가격 영향요인의 내재가치를 분석한 문헌은 미비한 상태임을 확인하였다.

이에 본 논문에서는 상기에서 언급한 문헌들을 토대로 고급빌라의 특성과 기존 공동주택의 영향요인을 분석하여 고급빌라에 대한 물리적, 단지적, 입지적 특성 등의 계량적 분석이 가능한 요인을 도출하여 고급빌라가격에 내재되어 있는 영향요인의 내재가치를 분석하고자 하였다.

표 1. 주택 가격결정 영향요인 연구

연구자	연구내용	독립변수
허세림 (1994)	주택특성의 잠재가격 분석	아파트평균, 방수, 화장실 수, 건축연도, 지역용도, 주거주민특성, 교육의 질, 대로확보율, 도심까지 거리, 병상수
구본창 (2002)	아파트특성의 가격영향분석	규모, 층, 향, 소음, 대지면적, 용적률, 혐오시설 인접, 역세권
김갑열 (2003)	아파트입지 요소 분석	층, 전용면적, 주차장면적, 초등학교와의 거리, 경관, 대지면적, 고속도로와의 거리
강석주 (2005)	주거환경분석	평균, 층수, 경과년수, 주변경관만족도, 지역발전 가능성, 시장, 위락시설, 근린공원까지의 거리
이철순 (2006)	아파트특성 요인의 분석	전용면적, 아파트연령, 세대수, 재건축여부, 12m이상 도로, 지하철까지의 도보시간, 공원수, 대형유통기관, 문화시설, 서울대 입학생수, 입시/보습학원
고현 (2007)	친환경요소의 가치분석	총세대수, 방, 욕실, 경과년수, 주차대수, 초중고, 지하철, 행정시설, 단지녹지율, 녹지공간접근성, 수변공간접근성, 용적률, 커뮤니티 시설, 인공환경녹화
이인화 (2008)	디자인요인의 가치분석	전용면적, 탐상형, 조합형, 주동향, 총세대수, 주차방식, 시공사 군, 층수, 지역변수, 지하철 거리, 편의시설 거리, 공원거리, 배치디자인, 생활환경디자인, 시각적 개방성, 주동디자인, 옥탑디자인, 자재디자인, 정문디자인, 경관조명 디자인, 브랜드디자인
이준하 (2008)	공동주택의 브랜드가치 분석	브랜드지수, 전용면적, 층수, 총세대수, 주도로폭, 접도수, 남향, 주차대수, 학교수, 고원조망, 상업시설
김예성 (2008)	외적형태와 주거특성의 요인분석	공급면적, 전용면적, 면적비율, 방수, 욕실수, 개방유형, Bay, 난방방식, 연료종류, 주동형태, 대지면적, 건축면적, 연면적, 건폐율, 용적률, 높이, 지하층, 최고층, 층수, Doorway, 경과년수, 건설사, 동수, 승강기수, 총세대수, 평형별세대수, 총주차대수, 세대당주차수, 위치, 지하철까지 소요시간, View, Water, Green
장세웅 (2009)	공동주택의 인지요인분석	주택층수, 주택면적, 방수, 욕실수, 현관구조, 층수, 연면적, 총세대수, 경과년수, 주차대수, 건축물종류, 지하철거리, 버스노선수, 백화점거리, 도심거리, 접도면수, 접도폭, 교차로, 상대높이, 상대면적

2.3 헤도닉가격모형

헤도닉가격모형(Hedonic price model)은 1967년 Ridker에 의해 모형이 처음으로 제안되었으며, 이 후 Rosen(1974)과 Freeman(1974)에 의해 그 이론적 기초가 완성되었다. 또한 주로 환경경제학에서 비시장적 재화에 대한 화폐적 가치를 추정하기 위해 적용되어 왔다(이해미, 2009).

또한 헤도닉가격모형은 주택과 같이 이질적인 특성을 가진 복합재의 가격평가모형으로 널리 활용되고 있다. 헤도닉가격모형은 본래 중고자동차 가격을 산정할 때 사용하던 방법이었으나, 1970년대 이후로 도시연구 분야와 주택경제 분야에서 광범위하게 활용되고 있다(김광희, 2007). 자동차나 주택과 같이 동일 종류의 상품이라 하더라도 질적 차이가 존재하는 상품에서 차이의 근원인 각 특성별 내재가격을 추정하기위해 활용되기 시작하였다(강석주, 2005).

헤도닉가격함수는 시장에서 측정이 가능한 변수들로 구성되어 있으므로 이 함수를 추정하면 각 주택특성변수들의 잠재가격을 얻을 수 있다. 즉, 임의의 주택특성변수의 잠재가격은 헤도닉가격 모형의 해당 주택특성변수에 대한 편미분으로 정의되므로 추정방정식의 각각의 추정계수가 해당 주택특성변수들의 잠재가격이 된다(엄근용, 2005).

$$P = \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i + \epsilon$$

- P = 주택가격
- α = 상수항
- β = 주택특성변수의 추정계수
- X = 주택특성변수
- ϵ = 오차항

헤도닉가격모형은 형태에 따라 선형함수, 이중로그형 함수, 준로그형 함수, 역준로그형 함수들이 사용되고 있다(이철민, 2005). 본 연구에서는 주택특성변수들의 내재가치를 직관적으로 확인하기 위하여 선형회귀함수를 사용하였다.

3. 영향요인 및 대상지 분석

3.1 대상지 분석

고급빌라의 가격에 미치는 영향요인을 분석하기위해 인구 집중화 현상으로 다양한 주택시장이 형성되고 고급빌라 시장도 크게 성장하고 공급물량이 많은 서울시를 1차 대상으로 선정하였다.

세부지역으로는 서울 시내에서 기존의 고급빌라가 집중되고 있는 강북에 비해 부유층이 월등히 집중되어있는 강남일대를 선정하여 분석을 실시하였다.

3.2 분석 변수의 정의

주택가격과 관련된 기존의 연구들에서는 모형의 적합성을 향상시키고 설명력을 높이기 위해 다양한 주택특성변수를 사용하거나 같은 요인이라 해도 측정방법을 달리하거나 대상범위를 달리하는 등 다각적인 접근을 시도한다.

본 논문에서는 종속변수로 3.3m²(평당) 매매가격을 사용하였으며, 독립변수는 기존 주택 가격영향 요인에 관한 문헌에서 일반적으로 다루고 있는 물리적 특성, 단지적 특성, 입지적 특성과 더불어 본 연구의 목적인 고급빌라의 고유한 특성을 추가하여 구성하였다.

먼저 고급빌라의 물리적 환경을 구성하는 특성은 세대 해당층, 전용면적, 방실수, 욕실수, 가족영화관, 게스트룸을 변수로 선정하였다. 가족 영화관과 게스트룸은 고급빌라의 특성으로 본 연구에서는 유무로 정의하는 더미변수로 활용하였다.

단지적 특성에는 기존 문헌에서 도출한 공동주택의 가격형성 영향요인을 바탕으로 고급빌라만의 특성인 라운지, 커뮤니티 스페이스, 가구별 창고, 기사대기실 등의 요인을 도출하였다.

입지적 특성에서는 공동주택과의 비교가 가능한 요인으로 인접도로의 상황을 활용하였다. 공동주택은 대로에 접해있는 경우가 가격이 향상되는 경향을 보이고 있어 고급빌라의 가격에 대한 인접도로의 영향력도 중요한 요소일 것이라 판단되었다.

표 2. 변수의 정의

특성	변수명	단위	변수 정의		
-	평당매매가	원/평	평당 매매가		
물리적	해당층	층	개별 세대의 층		
	전용면적	m ²	개별 세대의 전용면적		
	방수	개	세대 내 방의 수		
	욕실수	개	세대 내 욕실의 수		
특성	가족영화관	더미	유 = 1, 무 = 0		
	게스트룸				
	건물 총층수			층	빌라의 총층수
단지적	총세대수	세대	단지 내 총세대수		
	주차대수	대/세대	세대 당 주차대수		
	경비시스템	더미	유 = 1, 무 = 0		
	라운지				
커뮤니티 스페이스					
휘트니스 센터					
입지적	가구별 창고	더미	유 = 1, 무 = 0		
	기사대기실				
	지하철역과의 거리			m	빌라와 지하철역의 거리
	백화점의 거리			m	빌라와 백화점의 거리
	학교수			개	1000m 이내의 초,중,고 수
	건물방향			더미	남, 남동향 = 1, 북향 = 0
조망	5층이상, 강변 = 1, 그 외 = 0				
인접도로	이면도로 = 1, 대로 = 0				

표 3. 상관계수 분석

	평당 매매가	해당총	전용 면적	방개수	욕실 개수	가족 영화관	게스트 하우스	건물 총층수	총세대 수	주차 대수	경비 시스템	라운지	커뮤니티 스페이스	휘트니스 센터	가구별 창고	기사 대기실	지하철 거리	백화점 거리	학교수	방향	조망	인접 도로
평당매매가	1.000	.079	-.577	-.213	.285	.529	.589	.142	.020	.172	.336	.285	.255	.390	.441	.404	.247	-.220	-.033	.169	.306	.283
해당총	.079	1.000	.173	-.095	-.006	.143	.204	.476	-.182	-.106	.042	-.155	.042	.145	-.018	-.044	.244	-.090	-.002	-.150	.421	-.034
전용면적	-.577	.173	1.000	.151	-.018	.049	.028	.022	-.162	-.024	.101	.031	-.069	.092	-.093	-.066	-.039	.209	.152	-.196	.175	.176
방개수	-.213	-.095	.151	1.000	.221	-.154	-.165	-.181	-.249	-.172	-.121	-.010	-.068	-.331	-.370	-.310	.183	-.104	.324	-.245	.083	.126
욕실개수	.285	-.006	-.018	.221	1.000	.248	.239	-.072	-.158	.197	.321	.171	.098	.259	.146	.090	.107	.074	-.029	.068	.098	.283
가족영화관	.529	.143	.049	-.154	.248	1.000	.732	.215	-.111	.135	.495	.269	.324	.709	.371	.297	.258	-.065	.168	-.014	.315	.208
게스트하우스	.589	.204	.028	-.165	.239	.732	1.000	.210	-.062	.049	.503	.246	.281	.591	.586	.504	.322	-.148	.068	.062	.317	.180
건물총층수	.142	.476	.022	-.181	-.072	.215	.210	1.000	-.149	-.097	-.026	-.054	.073	.172	.008	-.021	.216	-.141	.104	-.165	.305	-.086
총세대수	.020	-.182	-.162	-.249	-.158	-.111	-.062	-.149	1.000	.035	-.126	.062	.163	-.138	.144	.163	-.409	.486	-.402	.210	-.280	.036
주차대수	.172	-.106	-.024	-.172	.197	.135	.049	-.097	.035	1.000	.307	.036	.212	.270	.075	.000	-.044	.022	-.070	.227	.187	.114
경비시스템	.336	.042	.101	-.121	.321	.495	.503	-.026	-.126	.307	1.000	.341	.245	.623	.399	.357	.151	-.033	.038	.328	.346	.229
라운지	.285	-.155	.031	-.010	.171	.269	.246	-.054	.062	.036	.341	1.000	-.103	.307	.420	.399	-.215	.064	.266	.142	.278	.646
커뮤니티공간	.255	.042	-.069	-.068	.098	.324	.281	.073	.163	.212	.245	-.103	1.000	.350	.197	.218	.138	-.080	-.304	.044	.039	-.275
휘트니스센터	.390	.145	.092	-.331	.259	.709	.591	.172	-.138	.270	.623	.307	.350	1.000	.604	.551	.155	-.036	.005	.196	.294	.189
가구별 창고	.441	-.018	-.093	-.370	.146	.371	.586	.008	.144	-.075	.399	.420	.197	.604	1.000	.951	.137	-.076	-.042	.307	.117	.161
기사대기실	.404	-.044	-.066	-.310	.090	.297	.504	-.021	.163	.000	.357	.399	.218	.551	.951	1.000	.165	-.080	-.056	.251	.077	.140
지하철거리	.247	.244	-.039	.183	.107	.258	.322	.216	-.409	-.044	.151	-.215	.138	.155	.137	.165	1.000	-.694	.046	-.197	.238	-.181
백화점거리	-.220	-.090	.209	-.104	.074	-.065	-.148	-.141	.486	.022	-.033	.064	-.080	-.036	-.076	-.080	-.694	1.000	-.101	.050	-.190	.215
학교수	-.033	-.002	.152	.324	-.029	.168	.068	.104	-.402	-.070	.038	.266	-.304	.005	-.042	-.056	.046	-.101	1.000	-.084	.198	.195
방향	.169	-.150	-.196	-.245	.068	-.014	.062	-.165	.210	.227	.328	.142	.044	.196	.307	.251	-.197	.050	-.084	1.000	-.157	-.042
조망	.306	.421	.175	.083	.098	.315	.317	.305	-.280	.187	.346	.278	.039	.294	.117	.077	.238	-.190	.198	-.157	1.000	.384
인접도로	.283	-.034	.176	.126	.283	.208	.180	-.086	.036	.114	.229	.646	-.275	.189	.161	.140	-.181	.215	.195	-.042	.384	1.000

4. 헤도닉가격모형을 통한 내재가치 분석

표 6. 회귀분석 결과

4.1 상관계수 분석

본 연구에서는 헤도닉가격모형에 사용되는 변수들의 상관관계를 파악하기 위하여 표 3과 같다. 그 결과 백화점 거리와 학교수, 방개수 등의 변수를 제외한 나머지 변수들은 평당 가격에 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

4.2 모형 추정결과

회귀분석을 하여 도출된 모형을 추정하여 살펴보면 표 4와 같이 결과값이 도출되었다. 표를 살펴보면 수정된 R² 값이 0.847로 나타났다. 수정된 R² 은 모형의 설명력을 의미한다. 따라서 본 회귀분석은 설명력이 대체로 양호한 것으로 분석할 수 있다. 또한 분산분석의 유의 확률이 0.000으로 0.001이하이기 때문에 모형의 회귀계수가 모두 0이라는 귀무가설을 기각하여 통계적으로 유의함을 나타내고 있다.

표 4. 회귀분석 모형 추정 결과

구분	R	R 제곱	수정된 R 제곱
선형 모형	0.942	0.888	0.847

표 5. 분산분석 결과

구분	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
선형회귀	4.8395E+15	19	2.54711E+14	20.246	0.000
잔차	7.54816E+14	60	.25803E+13		
합계	5.59432E+15	79			

구분	제곱합 베타	t	유의확률	공선성 통계량	
				공차한계	VIF
(상수)		14.109	0.000		
해당총	0.041	0.698	0.488	0.565	1.770
전용면적	-0.632	-12.384	0.000	0.745	1.343
방개수	-0.161	-2.430	0.018	0.441	2.268
욕실개수	0.092	1.606	0.114	0.595	1.681
가족영화관	0.270	2.942	0.005	0.230	4.354
게스트하우스	0.331	3.965	0.000	0.278	3.600
건물총층수	0.011	0.204	0.839	0.620	1.614
총세대수	-0.116	-1.651	0.104	0.391	2.559
주차대수	0.057	1.033	0.306	0.633	1.580
경비시스템	-0.050	-0.716	0.477	0.401	2.494
라운지	-0.055	-0.729	0.469	0.335	2.984
커뮤니티공간	0.149	2.402	0.020	0.503	1.987
휘트니스센터	-0.223	-2.365	0.021	0.218	4.578
가구별 창고	-0.469	-2.596	0.012	0.059	16.827
기사대기실	0.556	3.319	0.002	0.069	14.476
지하철거리	0.049	0.591	0.557	0.280	3.565
백화점거리	0.006	0.080	0.937	0.309	3.239
학교수	-0.010	-0.156	0.877	0.519	1.929
방향	0.115	2.013	0.049	0.598	1.672
조망	0.142	2.178	0.034	0.454	2.201
인접도로	0.360	4.907	0.000	0.359	2.783

회귀분석결과는 표 6과 같으며, 우선 공선성 통계량을 살펴보면 가구별 창고와 기사대기실 변수의 VIF(Variance Inflation Factor/분산팽창요인) 수치가 다중공선성 발생 범위에 포함되어 있음을 확인할 수 있다. 공선성(Collinearity)은 두 개의 독립변수들 간의 관계를 의미하는데, 두 개의 독립변수 간의 상관계수가 1

이면 완전한 공선성을 보인다고 하고, 계수가 0이면 전혀 공선성이 없음을 의미한다(장세웅, 2009). 다중공선성이란 설명변수들 간의 선형관계를 나타내는 것으로, 다시말해 설명변수들간의 높은 상호연관으로 종속변수에 미치는 그들 각각의 영향을 구분하기 어려운 상황을 말하는 것이다. 설명변수들이 완전한 선형관계에 있는 경우라면, 즉 이들 변수들의 상관관계가 1인 경우에는 그들의 모수들은 결정되지 않는다(최태순, 1994).

한 독립변수가 종속변수에 대한 설명력이 높더라도 다중공선성이 높다면 설명력이 낮은 것처럼 나타난다. 일반적으로 각 설명변수의 VIF 중 가장 큰 값이 10을 넘거나 공차한계가 0.1보다 작으면 다중공선성이 있다고 판단한다(서혜선, 2007). 따라서 본 논문에서는 다중공선성 발생 범위에 포함되어 있는 가구별 창고와 기사대기실 변수를 제외하여 수정모형으로 재설정하였으며, 수정모형을 대상으로 다중회귀분석을 다시 수행 하였다.

표 7은 수정 모형의 회귀분석 추정결과를 나타낸 것이다. 표 4-5를 살펴보면 수정된 선형회귀모형으로 수정된 R² 값이 0.822로 본 회귀분석의 설명력이 양호한 것으로 분석할 수 있다. 수정된 모형의 회귀분석결과는 표 8과 같다.

표 7. 수정 모형의 추정 결과

구분	R	R 제곱	수정된 R 제곱
선형 모형	0.930	0.865	0.822

표 8. 수정모형의 회귀분석 결과

구분	제공합 베타	t	유의확률	공선성 통계량	
				공차한계	VIF
(상수)		12.861	0.000		
해당층	0.025	0.401	0.689	0.573	1.744
전용면적	-0.624	-11.404	0.000	0.748	1.335
방개수	-0.166	-2.453	0.017	0.487	2.053
욕실개수	0.067	1.109	0.271	0.614	1.626
가족영화관	0.185	2.113	0.038	0.293	3.408
게스트하우스	0.323	4.196	0.000	0.378	2.645
건물총층수	-0.006	-0.109	0.913	0.645	1.548
총세대수	-0.080	-1.102	0.274	0.418	2.390
주차대수	0.008	0.148	0.882	0.682	1.465
경비시스템	-0.043	-0.591	0.556	0.416	2.398
라운지	-0.016	-0.214	0.830	0.386	2.590
커뮤니티공간	0.192	2.941	0.004	0.525	1.902
휘트니스센터	-0.146	-1.686	0.096	0.296	3.367
가구별 창고	0.132	1.597	0.115	0.325	3.072
기사대기실	0.029	0.351	0.726	0.311	3.211
지하철거리	0.006	0.097	0.922	0.532	1.879
백화점거리	0.100	1.664	0.101	0.618	1.615
학교수	0.129	1.847	0.069	0.457	2.185
방향	0.372	4.745	0.000	0.364	2.740
조망	0.129	1.847	0.069	0.457	2.185
인접도로	0.372	4.745	0.000	0.364	2.740

먼저 수정된 모형의 회귀분석에 대한 공선성 통계량인 VIF를 살펴보면, 모든 변수에 대해 VIF가 10이하를 나타내고 있고 공차

한계 또한 0.1보다 높아 수정모형의 독립변수 간 다중공선성의 문제는 없는 것으로 간주할 수 있다.

결과를 살펴보면 물리적 특성의 해당층, 욕실개수, 가족영화관, 게스트룸과 단지적 특성의 주차대수, 커뮤니티 스페이스, 입지적 특성의 조망, 인접도로, 지하철 거리, 백화점 거리, 학교수, 방향, 조망, 인접도로 등이 (+)의 영향을 주고 있는 것으로 분석되고 있다.

하지만 유의확률이 0.05이하인 변수가 유의하다고 분석할 수 있으므로 본 연구에서는 가족 영화관과 게스트 룸, 커뮤니티 스페이스, 이면도로에 인접 여부 등의 변수가 가격형성에 양(+)의 영향을 미치는 유의한 요인으로 분석되었다.

4.3 고급빌라의 가격형성 영향요인 도출

앞서 헤도닉 가격모형 이용하여 실시한 회귀분석결과에 따라 고급빌라의 가격형성 영향요인을 도출하면 다음과 같다.

물리적 특성에서 가족 영화관의 유무는 평당 매매가에 대하여 18.5%의 영향력을 가지고 있음을 분석할 수 있으며, 게스트룸 또한 유무에 따라 평당 매매가에 대하여 32.3% 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 두 변수는 고급빌라만의 특성으로서 두 요인의 유무에 따라 가격의 형성에 적지않은 영향을 미치는 것으로 판단할 수 있다.

단지적 특성에는 건물총층수, 총세대수, 주차대수 등 일반 공동주택의 가격영향요인과 경비 시스템, 라운지, 커뮤니티스페이스, 휘트니스 센터, 가구별 창고, 기사대기실등으로 구성하였다. 하지만 공선성 문제로 가구별 창고와 기사대기실을 제거하여 모델을 재설정하였다. 그 결과 커뮤니티 스페이스 변수는 유무에 따라 평당 매매가에 대하여 19.2%의 영향력을 가지고 있는 것으로 분석되었고 고급빌라의 특성인 라운지와 경비시스템, 휘트니스 센터 등은 대부분에 빌라에 존재하는 것으로 조사되어 크게 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

입지적 특성에서는 다중회귀 분석결과, 인접도로 변수가 유의하게 고급빌라의 가격형성에 영향을 미치는 것으로 분석되었고 이면도로에 인접할 경우가 37.2%로 가격형성에 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 입지적 특성의 분석결과 조망에 대한 요인이 영향력이 약하게 나타나는 것은 강변을 중심으로 구성에서 벗어나 부촌의 곳곳에 건설되는 등 조망권 보다는 삶의 질적 향상을 선호하는 패러다임의 변화가 나타났기 때문이라 판단된다. 고급빌라 가격의 영향요인에 대한 회귀분석 결과를 살펴보면 공동주택의 가격형성에 대해 상반된 영향을 미치는 요인들을 분석할 수 있다. 공동주택의 경우 지하철, 버스노선 수 등 교통환경이 영향을 미치고 있다고 분석하고 있는 반면, 고급빌라의 경우 빌라내에 기사대기실이 있을정도로 가구당 차량 소유율이 높아 영향도가 상대적으로 낮은 편으로 분석되었다. 또한 점도 형태를 살펴보면 공동주택의 경우 접근성과 원활한 교통환경 등의 이유로 대로에 접하여 있는가가 주택가격 형성에 다소 영향을 미치는 것으로 분석되고 있다. 반면, 고급빌라는 대로보다 이면도로에 접하여 있는 경우가

주택가격형성에 영향을 미치는 것으로 결과가 나타났다. 이는 고급빌라의 거주자들이 조용하고 쾌적하며, 개인적인 프라이버시 보장이 가능한 이면도로에 접해있는 빌라를 선호하는 경향을 보여주는 것이라 할 수 있다.

5. 결론 및 향후 연구방향

본 논문은 고급빌라의 가격형성 영향요인을 도출하는 것을 목적으로 연구를 진행하였다. 이에 현재 강남구 일대에 완공된 100평 이상, 30억대 이상의 고급빌라를 대상으로 한정하고 연구를 진행하였다.

분석 결과, 고급빌라의 가격형성 영향요인으로는 이면도로와 접해있는가에 대한 여부가 37.2%의 영향도를 나타내어 가장 영향을 미치는 요인으로 분석되었다. 또한 게스트 룸의 유무가 32.3%, 커뮤니티 공간의 존재 여부가 19.2%, 가족 영화관의 유무가 18.5% 정도로 양의 영향력을 미치는 것으로 분석되었다.

본 연구를 통해 도출된 가격모형은 향후 고급빌라에 대해 진행될 연구의 기초자료로서 활용될 가치가 있다고 판단된다. 또한 실무에서도 빌라시공단계에서의 입지분석 시 필요한 중요요인에 대한 분석이 가능하며, 고급 빌라시장에서의 경쟁력 확보 및 마케팅 적 개발에 대한 방향 제시로서의 역할이 가능할 것으로 판단된다.

참 고 문 헌

1. 고현, 아파트 가격에 내재된 친환경 요소의 가치 측정에 관한 연구 : 평촌 신도시를 대상으로, 한양대학교 석사학위 논문, 2008.2
2. 강석주, 주거환경이 주택가격에 미치는 영향에 관한 비교연구, 한양대학교 석사학위 논문, 2005.8
3. 구본창, 아파트 특성이 가격에 미치는 효과 : 분당 신도시를 대상으로, 국토연구, 제34권, pp.113~127, 2002.9
4. 김갑열 외 1인, 아파트입지요소가 가격에 미치는 영향에 관한연구, 사

- 회과학연구, 제42권, pp.32~42, 2003.12
5. 김광희, 강남지역 아파트가격 결정요인분석, 중앙대학교 석사학위논문, 2007.8
6. 김예성, 주상복합아파트의 가격결정요인에 관한 연구, 건국대학교 대학원 학술논문집 제65집, pp.107~168, 2008.3
7. 배경자, 연립주택의 단위세대 분할방식 비교 연구, 건국대학교 석사학위논문, 1998.2
8. 서해선 외 4인, SPSS를 활용한 회귀분석, (주)데이터솔루션, 2007.3
9. 엄근용, 교육환경이 주택가격에 미치는 영향, 한양대학교 석사학위논문, 2005.2
10. 이동은 외 1인, 저층집합주택의 국내 활성화방안 검토에 관한 연구, 한국도시설계학회 학술발표대회 논문집, pp.345~360, 2006.4
11. 이인화 외 2인, 심미적 디자인요인이 아파트 가격형성에 미치는 영향분석, 대한건축학회 논문집, 대한건축학회, 제24권 제2호, pp.121~128, 2008.2
12. 이준하, 김호철, 브랜드가 아파트 가격형성에 미치는 영향분석, 도시행정학보, 한국도시행정학회, 제21권 제1호, pp.185~201, 2008. 1
13. 이철민, 아파트단지 경관조망특성이 주택가격에 미치는 영향, 한양대학교 석사학위논문, 2005.8
14. 이철순, 아파트 특성요인이 아파트가격에 미치는 영향, 주택금융일보, 제28권, pp.2~19, 2006.11
15. 이해미, 아파트 가격결정요인에 관한연구, 성균관대학교 석사학위논문, 2009.2
16. 장세웅 외 2인, 인지요인이 공동주택가격에 미치는 영향요인 분석 연구, 대한건축학회논문집, 제25권 제3호, pp.207~214, 2009.3
17. 장일문, 도시 집합주택 계획방법에 관한 연구, 홍익대학교 석사학위논문, 2006.2
18. 최영훈, 라이프스타일을 감안한 고급빌라 설계기획단계 고려요인 분석 연구, 한양대학교 석사학위논문, 2008.8
19. 최태순 외 2인, 다중공선성의 진단과 해결방안 및 예측에 관한 연구, 삼척산업대 논문집, pp.323~333, 1994.2
20. 허세립외 1인, 헤도닉 가격기법을 이용한 주택특성의 잠재가격 추정, 주택연구, 제2권 제2호, 1994.10

(접수 2009.10.30, 심사 2010.1.5, 게재확정 2010.1.12)

요 약

주택건설시 책정되는 주택가격에는 다양한 요소가 영향을 미친다. 특히 이러한 요소들은 주택 시공 전 단계에서 고려하여 향후 발생될 수익성을 검토하여 사업을 진행해야 한다. 최근 고급빌라는 잠재적이지만 고정적인 수요자들을 바탕으로 국내 건설 산업에서 비교적 큰 비중을 차지하는 시장을 형성하게 되었다. 하지만 고급빌라와 관련된 논문은 미비한 실정이다. 이에 본연구는 고급빌라의 가격형성에 영향을 미치는 요인들을 도출하고 영향정도를 분석하는 것을 목적으로 하였다. 이는 향후 고급 빌라 주택시장에서의 빌라 시공업체들의 경쟁력 확보와 사업 비즈니스 모델 구축에 있어 기초적인 자료로서 활용이 가능할 것으로 판단된다.

키워드 : 고급빌라, 가격형성 영향요인, 헤도닉 가격모형