

공동주택 주거환경의 어메니티 중요인자에 관한 연구

이 재 준

대한주택공사 주택연구소

The Study on the Important Factors of the Amenity in Multi-Family Housing Estates

Lee, Jae-Joon

Housing Research Institute, Korea National Housing Corporation

ABSTRACT

The residents, living in multi-family housing, prefer to have healthy and natural outdoor environmental for better human and environment quality. Thus, providing the high quality of 'amenity' has become a popular word in site planning and housing developments field. However, the scope and definition of 'amenity' have not yet clearly identified and it becomes an issue in planning and development field. The purpose of this study is to examine and to evaluate the 'amenity' and its implication for site planning so that analysis methods such as to interview and survey with residents were carried out. The results of this study are summarized below;

The amenity of residential environment means total environmental quality to the residents in a broad sense. Abundent green environment would be very important factor to increase the amenity of residential environment so that the expansion of green field would improve the quality of multi-family housing. The expansion of green environment and biotope was the most important factor to increase the symbiosis system between residents and outdoor environment. And the amenity should be conformed to the certain standand of environmental quality and the high quality of amenity would be increased significantly in the future for residential developments. Thus, it should be accomplished by preparing practical methods in means of discriminative strategy products as planning principle.

Key Words : amenity, housing, environmental quality, evaluation

I. 서론

1. 연구의 배경과 목적

최근 분양가 자율화를 비롯한 대내·외적인 주택시장의 변화에 따라서 주거환경에 대한 소비자의 요구가 달라지고 있다. 이에 따라 주택사업에서 보다 높은 수익을 확보하며 지역사회의 호감을 확보하기 위한 고부가가치화 전략제품개념의 하나로서 '어메니티(amenity)'가 중요시되고 있다. 이는 이제까지의 경제성, 기능성 중심에서 살기 좋음, 안락함, 윤택함이라는 이른바 질(質)에 대한 관심의 표현이라고 할 수 있다. 그러나 amenity의 영어 표기를 적절한 우리말로 번역하여 쓰지 못하고 '어메니티'라는 말로 표기하는 점이 시사하듯이, 이 말은 그 개념이 추상적일 뿐 아니라 다의적이라 지금까지 '어메니티'는 그 개념의 일부분만 채택하거나 그 다의성을 모두 포용하는 개념으로 쓰여왔다. 따라서 구체적 실천을 전제로 하는 계획 및 설계 단계에서는 다소 모호하게 적용되어 왔다는 점을 주지하는 사실이다.

이와같은 관점에서 본 논문에서는 현대 한국의 주거를 대표하는 주택유형인 공동주택 주거환경을 대상으로 한국인의 본성과 체험에 내재해 있는 어메니티의 인식내지 속성을 평가하여 그 본질적 의미와 총체적인 주거환경의 질에 가장 크게 영향을 주는 어메니티 중요인자를 도출함으로써 그 계획적 방향에 대한 토대를 마련하는데 목적이 있다.

2. 연구의 범위와 방법

이와 같은 연구목적을 위해 본 연구는 주거환경의 어메니티와 관련한 거주자 의식조사를 실시하여 현 주거환경에서 주택 소비자의 주거환경 어메니티 욕구를 도출하고자 하였다. 주거환경의 어메니티 욕구는 물리적·심리적 요소가 복합적으로 작용하는 어메니티 제 측면에서, 본 연구에서는 기초적이지만 포괄적으로 접근하되 연구의 적용 용이성을 위해 특히 물리적인 환경을 중심으로 하고자 하였다.

주거환경의 어메니티를 측정하는 물리적 환경의 공간적 범위는 주택 건축구조물 자체의 질 보다는 단위주택과 단지환경, 그리고 지역환경에 이르기까지 광범위한 단지계획적인 측면을 연구대상으로 하였다. 따라서 단지 단위블럭별 어메니티 측정보다는 아메바 형상과 같은 유기적인 공간적 범위를 지닌다. 또한 거주자 의식 평가방법은 기존 주거환경평가에서 대표적으로 이용되는 만족도를 평가 수단으로 사용하였다. 이러한 만족도를 이용한 어메니티 평가는 어메니티의 속성이 인간의 삶을 가치있고 윤택하게 만들어주는 만족감의 총량으로 정의되기 때문에 최근 일본의 경우 환경관리 계획을 위한 환경지표개발에 큰 역할을 하고 있으며(原科彦幸·中口毅博, 1990), 특히 어메니티 평가에 광범위하게 응용되고 있다(東京都, 1991; 北九州市, 1985; 川山奇市, 1985; 大阪府, 1981; 李東根, 1993). 이에 따라 어메니티 만족도는 각 평가항목에 대하여 과거 유사연구(原科 외, 1981; 森田 외, 1985; 李東根, 1993, 姜仁鎬, 1993)에서 평가치가 꽤 안정적으로 구해진 5단계 평가(매우만족 - 조금 만족 - 보통 - 조금 불만 - 불만)로 평가되었다.

또한 본 연구는 우리나라에서 보편적인 주거유형으로 자리잡은 공동주택 주거환경 즉, 수도권(서울 및 5개 신도시) 아파트 지역을 대상으로¹⁾, 계획적인 측면에서 비교적 계획원리를 충실히 적용할 수 있는 1,000세대 내외의 아파트단지 규모에서, 단지밀도를 고밀(200%이상), 중밀(100~200%), 저밀(100%이하)로 1차 층화하고, 2차로 국민주택규모를 기준으로 32평이상과 32평이하로 계층성을 구분하는 층화표본 추출법(Stratified Random Sampling) 및 목적표본추출법(Purposive Sampling)에 의해 밀도 및 주택규모별 대표성이 있는 6개 조사단지를 선정하였다. 구체적으로 선정된 6개의 조사단지는 밀도·평형·입지별 대표성이 있고 어메니티 구성정도가 정도가 특징적인 과천7단지(저밀도, 32평이하, 시외곽), 상계주공4단지(중밀도, 32평이하, 시내), 분당시범삼성아파트(고밀도, 32평이상, 시외곽), 분당한솔주공7단지(중밀도, 32평이하, 시외곽), 마포삼성아파트(고밀

1) 1993년 12월 현재 전국 인구의 43%, 전국주택수의 41%, 그리고 아파트 건설의 42%가 집중되어 있는 서울 및 수도권지역 가운데 서울시와 5개 신도시에 거주하는 아파트 거주자들이 주거단지의 주거환경에 대한 인식이 대표성을 갖는다고 가정하고 서울 및 수도권 지역을 연구대상지역으로 선정하였다.

도, 32평이상, 시내), 아시안선수촌아파트(중밀도, 32평이상, 시내) 등을 선정하였다. 이러한 표본 선정은 특정한 주거계층이 아니라 주거환경 어메니티에 대한 우리나라 전반적인 주거계층의 의식을 파악하기 위하여 다양한 밀도, 주택규모, 입지 등을 반영한 결과이다.

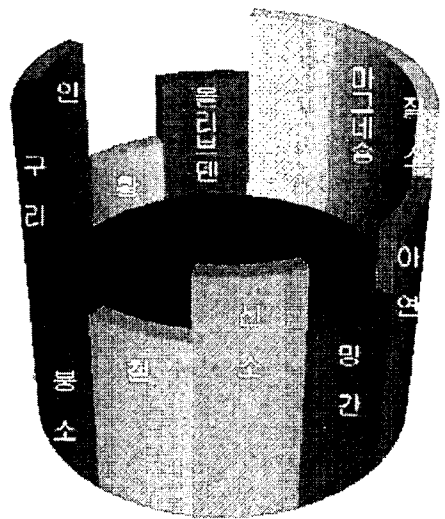
조사시기는 1997년 5월 18~6월 10일에 걸쳐 23일간 실시하였고, 조사방법은 대상지 6개 단지중 가장 소득규모가 큰 조사대상지 특성상 우편조사를 실시한 아시안 선수촌 아파트를 제외한 5개 아파트는 아파트 주택관리소 조직과 부녀회 조직을 통한 전달 후회수법에 의해 표집된 총 442매중 작성이 부실한 12부를 제외한 430매로 분석을 하였다. 이와같이 표집된 거주자 및 전문가 표본의 조사결과는 SPSS(Statistical Package for Social Science)의 PC Window Release 6.1로 분석하였다.

3. 연구의 가설

본 연구는 공동주택 주거환경의 어메니티를 구성하는 각종 물리적 환경요소에 대한 만족도, 느낌 등을 종합하여 현 주거환경에 대한 총체적인 환경의 질과 어메니티와의 관계를 밝히고자 하는 것이다. 따라서 구체적인 주거환경의 거주자 어메니티 욕구를 평가하기 위해서 다음과 같은 크게 두가지 가설을 설정하였다.

첫째, 현 거주자들에게는 주거환경의 어메니티를 구성하는 여러 인자중 자연친화적인 인자에 의해 총체적인 어메니티가 가장 증가한다는 가설을 세울수 있다. 주거단지는 자연발생적으로 만들어진 정주환경이 아니라 공간을 한정(限定)하고 순치(馴致)하는 의도적인 계획과정을 거쳐 조성되는 하나의 상품이다. 따라서 모든 거주자에게 어느 일정 수준 이상 어메니티가 충족되도록 계획한다. 그러므로 주거환경의 어

메니티는 어느 결핍된 제한인자에 의해 생육이 제한되는 식물의 리비히의 최소량의 법칙과는 반대로, 어메니티를 구성하는 여러 인자중 가장 중요한 인자(예를 들면 녹지의 풍부함)에 의해 총체적인 어메니티가 증가한다는 가설을 세울수 있다. 즉, 식물의 생장은 토양중에는 극소량인 붕소(Boron)와 같은 최소량의 양분에 의해 제한된다는 <그림 1>과 같은 리비히(Justus Freiherr von Liebig)의 최소량의 법칙과는 반대로, 주거환경의 어메니티는 <그림 2>와 같이 인자의 중요도에 따라 총체적인 어메니티 만족도가 증가하게 된다. 이를 주거환경에서 총체적인 어메니티 만족도 물통으로 비유하면 모든 어메니티를 구성하는 인자의 쪽수가 동일하게 총체적인 만족도에 영향을 미치는 것이 아니라 어메니티를 구성하는 인자의 중요도에 따라 쪽수가 많을수록, 키가 크거나 넓을수록 총체적인 어메니티 만족도에 담을 수 있는 만족도 물의 양은 많아지게 되는 현상으로 설명할 수 있다.²⁾



<그림 1> 리비히의 최소량의 법칙

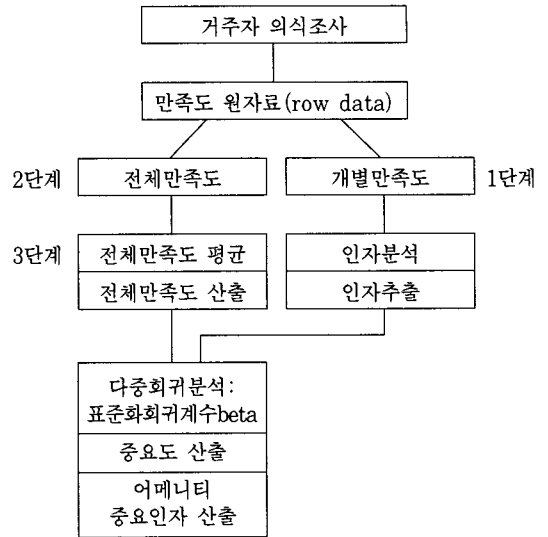
2) 이를 나무 널쪽 모아 만든 물통(일명 도베네크 물통)으로 비유하면 어메니티가 충족되는 주거단지는 모든 것이 다 갖추어져서 없는 것이 없이 다 있어 모든 풍요와 욕구가 충족되는 만족도 물통으로 간주할 수 있다. 주거단지내 거주자의 욕구에 대한 모든 어메니티 구성쪽이 다 성하면 만족도를 가득 채울수 있고, 만족도를 가득 채우자면 모든 쪽이 성해야 한다. 이때 어메니티 쪽수가 많을수록, 키가 크면 클수록 만족도가 크다. 그러나 단지내 어메니티 쪽수는 애초에 계획적으로 모든 어메니티를 충족해 주고자 하는 목적으로 공급되기 때문에 물통의 한쪽이 아예 없는 경우는 존재하지 않고 있다고 해도 그런대로 참을 수 있다. 다만 그 쪽수중에서 만족도를 채우는 것에 가장 중요한 영향을 미치는 어메니티 쪽수가 넓어지거나 키가 클수록 전체적인 어메니티 만족도 물통이 많이 채워지는 것이다. 황기원(1997), 『도시락 맛보기 2』, 서울대학교 환경대학원 강의 교재. 참고

능하게 순차적인 조작화 과정을 통하여 76여개의 세부평가항목(평가변수)을 최종적으로 선정하였다.³⁾

2. 어메니티 중요인자 산출방법

주거환경의 어메니티 중요인자(important factor)는 만족도(satisfaction)를 매개로 산출하는 중요도(weight)와 같은 의미이다. 중요도란 어느 주거환경요소에 대한 만족도가 한 단위 증가할 때 주거환경에 대한 전체적인 만족도가 증가하는 정도를 의미하는 것이라고 할 수 있다. 따라서 어메니티 중요인자 산출은 기존의 중요도 방법에 의해 산출한다. 본 연구에서는 주거환경의 어메니티에 중요인자 산출은 76개의 세부평가항목에 대한 인자분석을 통하여 독립성을 검증하고 독립성이 적은 요소를 간략화하여 총체적인 어메니티 만족도에 어떻게 영향을 미치는가는 회귀분석을 사용하였다. 이와같이 만족도를 매개로 하는 어메니티 중요인자 산출과정은 <그림 3>과 같다.

먼저 전체 어메니티 만족도에 중요하게 영향을 미치는 인자인 주거환경의 어메니티 중요인자를 도출하기 위해 설문조사에서 직접 정량적으로 측정되는 척도인 만족도의 원데이터로부터 이를 추출하는 과정이 필요하다.⁴⁾ 이러한 방법론으로 사용한 기존방법으로는 경로분석방법, 조합비교법, 인자부하치 이용방법, 중회귀분석의 표준화된 회귀계수 이용방법등이 제안되고 있으나, 본 연구에서는 중회귀분석에서 추출되는 표준화된 회귀계수를 중요인자 지표로 이용하였다. 왜냐하면 중회귀분석에서 추출되는 표준화된 회귀계수를 얻기 위해 중회귀분석을 이용하면 회귀계수



<그림 3> 주거환경의 어메니티 중요인자 산출과정

로서 각 어메니티 구성요소들이 주택의 전체 종합적인 어메니티 만족도에 미치는 영향력의 정도를 분석할 수 있기 때문이다.

그러나 현실적으로는 모든 개별평가항목별로 중요도를 산출하기 위해서는 다중회귀모델식에 모든 개별평가항목들을 독립변인으로 투입하는 경우, 회귀계수의 해석을 어렵게 하는 다중공선성(multicollinearity)의 문제가 야기될 가능성이 높다. 그러므로 이러한 다중공선성을 피하기 위해서는 회귀식에 투입되는 개별평가항목들이 상호 독립적인 관계를 갖도록(상관관계가 낮도록) 변환할 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 이러한 문제에 대응하기 위한 방법으로 개별적인 평가환경들을 대상으로 인자

3) 개별평가항목 만족도의 세부화는 일종의 수목형구조를 가지고 있는 것으로 가정되는데, 예를들면 '녹지에 대한 만족도'는 그 하부에 '녹지의 면적'과 '녹지의 배치조건', '식재수목의 수령', '기능적인 식재', '자연자원 근접도', 또한 '주택실내환경의 안락함'은 그 하부에 '온습도 조절', '주택의 향', '주택실내 면적', '조망', '주택의 층수', '주택내부의 안전' 등으로 수많은 질문을 할 수 있다. 이중 어느정도 수준에서 질문항목을 설정하여야 하는가를 결정하는 것이 필요하다. 세분화된 질문이 행할수록 보다 구체적인 정보의 획득이 가능하나 질문의 문항이 너무 많으면 응답의 신뢰성이 떨어지므로, 질문의 세부화 정도를 판단하기 위해서는 개별평가항목을 수목형으로 구조를 나열하고 두가지 조건을 고려하여 적정선에서 선택하여 2차적으로 100여개 정도의 가능한 많은 수의 세부항목을 도출하였다. 그후 거주자와 전문가의 예비조사를 통하여 그 중 중요하다고 도출되었던 76여개의 세부평가항목(평가변수)을 최종적으로 선정하였다.

4) 본 연구에서 제한인자는 만족도에서 도출되는 중요도의 개념으로서 최근에는 물론 중요도를 직접 측정하는 방법이 이용되고는 있으나, 본 연구에서는 보다 정확하고 응답 신뢰도를 높이기 위해 만족도를 직접 측정하고 이를 매개로 하여 중요인자를 도출하였다.

분석(factor analysis)을 실시하고⁵⁾, 인자분석결과 추출된 인자들을 회귀식에 투입하는 방법을 선택하였다. 결국 중요도에 해당하는 어메니티 중요인자를 추출하는 대상은 각 개별평가항목이 아니라 이들을 대상으로 인자분석하여 추출된 인자들이 된다.

전체만족도는 각각의 환경요소에 대한 개별 만족도의 합에 의해 이루어진다는 기본 가정에 의해 회귀모델로 표현할 수 있다. 어떤 평가항목의 중요인자는 그 환경요소에 대한 만족도가 1단위 변화할 때 전체 만족도의 변화량을 의미한다고 하였으므로 회귀모델에서 각 환경요소의 회귀계수는 환경요소의 중요도를 나타내는 지표가 된다. 또한 어메니티 중요인자를 나타내는 중요도의 해석은 회귀계수를 척도와 관계없이 해석할 수 있도록 표준화한 베타(beta) 값이 이용하였다.

또한 어메니티 중요인자(중요도)를 분석하기 위해서 다중회귀분석을 시행할 때 독립변인들은 인자분석에서 추출된 인자들로 구성되기 때문에 인자들의 변량을 무엇으로 설정하는가가 문제가 된다. 이러한 문제를 해결하기 위해 인자분석과정에서 인자점수(factor score)라는 개념을 도입하였다.⁶⁾

인자점수에 산출될 수 있는 방법은 다양하게 제한되고 있는데, 기본적으로는 다음 식의 형식을 통하여 각 개인이 각 개별평가항목별 응답을 일정한 방법에 의해 가중치를 주어 합산하는 방식을 택하였다.

$$F_{jk} = \sum_{i=1}^p W_{ji} Z_{ik}$$

F : 인자j에 대한 개인 k의 인자점수 /

p : 변인의 개수 /

W_{ji} : 변인 i의 인자 j에 대한 가중치

Z_{ik} : 개인 k의 변인 I에 대한 표준점수(변인 i에 대한 개인점수와 평균값의 차이를 표준편차로 나눈값)

주택을 대상으로 거주후 평가를 실시하는 연구에서는 흔히 가중치를 이용하는 방법 중 인자점수 상관

계수를 이용하는 방법과 원점수의 평균을 이용하는 방법이 많이 사용되는데, 본 연구에서는 인자점수 상관계수를 이용하여 인자점수를 산출하는 방법을 택하였다.

Ⅲ. 조사대상지 특성 종합

조사대상지는 소득수준에 따라 어메니티의 욕구차이를 검증하기 위해 국민주택규인 32평을 기준으로 32평 이하로는 저밀소형으로 파천 7단지, 중밀소형으로 상계주공4단지와 분당한솔주공7단지로 구성할 수 있고, 32평 이상으로는 중밀대형으로 아시안선수촌아파트, 고밀대형으로 분당삼성시범단지, 고밀중형으로 마포삼성아파트로 구성되었다. 조사대상지의 물리적·사회적 특성을 종합하면 <표 2>와 같다.

저밀소형이며 공공이 80년대 초에 공급하여 조성시기가 상대적으로 가장 오래된 파천 7단지는 중산층의 소득수준을 가지는 단지이다. 특징적으로 용적률이 가장 낮은 단지로써, 물리적으로 저밀저층형으로 주변의 산과 녹지가 풍부하고 단지내 구릉지를 보전하여 녹지가 풍부하고 다양한 생물이 공존하여 생태적으로는 가장 안정되어 있다.

90년대 초반에 공급한 서민계층의 영구임대주택인 중밀소형인 분당한솔주공7단지는 상대적으로 가장 저소득층인 주민들이 거주하는 단지이다. 현재 동거가족수가 가장 적고 현 거주지 이전 공동주택경험이 가장 적은 영향으로 향후 이사시 단독주택 거주희망자가 가장 높았다. 영구임대주택 계획과정상의 이유로 용적률이 108.8%로 중밀이나 세대수가 많은 원인으로 호수밀도가 가장 상대적으로 높은 단지이다. 또한 분당신도시 대로변에 위치하고 비교적 최근에 개발된 원인으로 단지내부는 생태적으로 안정되어 있지 않은 단지이다.

민간이 분당신도시 건설시 현상설계에 의해 표준적

5) 인자분석을 하지 않고 연구자가 미리 각 항목을 동일한 카테고리로 묶어 설문자에게 중요성을 직접 묻는 방식을 택함으로써 중요인자를 직접적으로 산출할 수 있다. 그러나 이 방법은 분석과정에서 편리함을 제공할 수 있으나 연구자가 평가항목을 자의적으로 분류할 가능성이 높아져서 만족도 구조가 왜곡될 가능성이 높기 때문에 본 연구에서는 인자분석과 회귀분석을 이용한 중요인자 산출방식을 택하였다.

6) 인자점수란 각각의 개인들이 인자에 갖는 변량을 의미하는 것이다.

〈표 2〉 조사대상지 특성 종합

조사대상지	물리적 특성							사회문화적 특성			
	사업 년도	세대수 (세대)	호수밀도 (호/ha)	용적율 (%)	층 수	대지규모 (m ²)	주택 규모	세대주 평균연령	동거가족수 (평균)	거주기간 (평균)	소득 수준
과천 7단지	1984	1,122	104.44	72.83(저밀)	3-5층	107,432	16-27평	44.1세	4.0명	70.0개월	중
분당삼성시범단지	1991	1,781	145.28	227.0(고밀)	5-28층	122,588	22-70평	46.7세	4.1명	47.2개월	고
분당한솔주공7단지	1994	1,420	276.97	108.8(중밀)	15-20층	51,269.5	12-14평	41.4세	3.3명	29.7개월	저
아시안선수촌아파트	1986	1,356	85.30	174.4(중밀)	9-18층	158,965	30-60평	54.4세	3.8명	97.6개월	고
마포삼성아파트	1993	982	218.51	300.0(고밀)	16-17층	44,941	28-50평	45.5세	3.7명	26.3개월	고
상계주공4단지	1986	2,136	187.81	141.5(중밀)	15-25층	113,732*	13-36평	37.4세	3.7명	43.3개월	중

* 상계주공 4단지는 원래 대지면적 80,732m², 건축연면적 160,935m², 사업용적율 199%이나 단지중앙에 위치하는 마들근린공원이 사실상 단지내 녹지로 활용되는 점을 착안하여 공원면적 33,000m²를 대지면적에 포함시켜 용적율을 산출함. 소득수준은 상대적임

인 공동주택 모형을 제시하고자 하였던 고밀대형인 분당삼성시범은 고소득 계층이 거주하며 주택 자가소유율이 가장 높은 단지였다. 주택면적이 최대 70평까지 대형으로 동거가족수가 상대적으로 가장 많았다. 특히 현 거주지 이전에 공동주택 경험이 가장 높고, 향후 이사시기가 상대적으로 가장 길었다. 특히 단지 주변의 분당중앙공원과 구릉지, 산림 주변에 위치하여 단지의외곽으로 간선도로에 의해 단절되지만 생태적으로는 잠재력이 있다.

수도권에서 가장 주택가격이 높은 중밀대형인 아시안선수촌아파트는 현상설계로 조성된 단지로서, 가장 자영업 계층과 고소득층의 계층이 높은 단지이다. 또한 평균거주기간이 가장 길었고 자가비율과 세대주연령이 가장 높았던 단지이다. 물리적으로는 잠실 부도심지에 위치하는 단지이지만 단지의외곽에 아시안공원이 위치하고 단지중앙에 녹지대가 위치함으로써 생태적으로는 비교적 안정되어 있는 단지이다.

또한 고밀중형인 마포삼성은 민간이 최근에 공급한 중고이상의 소득수준을 가지는 단지로서 상대적으로 거주기간이 가장 짧고 동거가족수가 가장 적은 단지이다. 특히 현 거주지 이전 단독주택거주비율이 가장 높았고, 향후 이사시 시내(중심) 선호도가 가장 높았다. 물리적인 시설수준이 양호하나 가장 상대적으로 시내중심에 위치함으로써 생태적으로 단절되어 안정되어 있지 않은 단지이다.

중밀소형이자 공공이 공급한 상계 4단지는 80년대 중반 이후에 공급한 상계신시가치내에 중산층의 소득수준을 가지는 단지이다. 조사대상지중 상대적으로 세대주 연령이 가장 적었고, 회사원 계층이 가장 많

았으며 향후 이사시 아파트 이주 희망자가 가장 높았다. 단지내 중앙에 근린공원이 위치하여 단지 개방감과 경관이 좋고 녹지체계는 비교적 안정되어 있다.

이와 같이 조사대상지 각각의 물리적인 특성 및 인구 사회적인 특성을 종합한 결과 이들은 각각 단지밀도 및 주택규모별 주택유형으로 대표적인 단지라 할 수 있다.

IV. 어메니티 중요인자 산출

1. 인자추출

인자를 추출하는 것은 주거환경의 어메니티를 구성하는 각각의 세부항목 변수들에 내재한 정보를, 보다 적은 수의 인자들로 압축·요약하는 것이다. 인자분석이란 각 변인 그 자체가 측정하는 내용보다는 그 변인들이 가지고 있는 속성을 추출하여 속성별로 변수를 축약하는 방법의 일종이다. 인자분석을 시행하기 위해서는 인자분석에 투입되는 변수들을 정리해야 하는데 본 연구에서는 총합적인 어메니티 만족도를 제외한 주거환경요소에 대한 개별평가항목별 만족도들이 인자분석에 투입되는 변수가 된다.

본 연구에서는 주거환경의 어메니티 만족도를 구성하는 76개의 변량 항목이 공통적으로 가지는 속성을 추출하기 위해 인자분석을 실시한 결과, 76개의 개별평가항목중 인자분석에서 각 인자구분별로 잘 결합되지 않는 ① 자연재해 안전성, ② 주택구조의 안전성, ③ 풍요로운 생활을 할 수 있는 적정가계소득규모,

④ 주변단지와 비교되는 독특한 생동감, ⑤ 단지내 축제, 이벤트 등 다양한 문화행사 및 활동 등의 5개의 개별평가항목을 제외하였다. 제외된 5개항목을 이외 최종적으로 선택된 71개의 개별평가항목을 대상으로 최종 인자분석을 실시한 결과 <표 3>과 같이 총 11개의 인자가 추출되었다. 인자 추출조건은 고유치(EIGEN VALUE) 1.0 이상으로 하였고, 인자분석은 주성분분석, 회전방식은 직각회전방식중에서 Varimax법을 사용하였다. 이들 인자군의 전체변량은 62.7%로 비교적 높은 설명력을 보였으며, 37.3%는 오차변량과 특수변량이라고 하겠다

조사에 사용된 71개의 어메니티 만족도 항목은 그 자체로서는 각각의 측정하고자 하는 내용을 지니지만 이들 항목들은 결국 11개의 속성을 측정하는 통계적 측면이 있다. 따라서 조사 대상지에 거주하는 거주민들은 자신의 거주아파트의 어메니티 정도를 평가할 때 11가지 평가축을 이용하여 자신의 주택에 대한 전체적인 어메니티 정도를 만족도로 평가하는 것이다.

추출된 인자와 소속변인을 요약하면 다음과 같다.

① 인자 1 : 녹지환경의 풍부함

인자 1은 '녹지면적', '가로수 면적', '단지경관구성', '식생 다양성', '식재수종 수량', '기능적 다중식재', '대기정화식재', '시각적 개방감', '자전거이용도로', '보행자전용도로', '산책로 및 조깅코스', '자연자원근접도' 등의 총 12개의 변인들이 0.75~0.43의 비교적 높은 인자부하치로 주성분을 이루었으며, 고유치 19.21로 매우 높은 설명력을 보였다. 인자 1은 12개의 변인들이 주로 녹지환경과 관련됨으로 '녹지환경의 풍부함' 평가차원으로 명명할 수 있다.

② 인자 2 : 생물환경의 풍부함

인자 2는 '소생물권 면적', '소동물의 풍부함', '조류의 풍부함', '주변자연경관규모', '곤충의 풍부함', '수변공간 면적', '비포장토양면적', '중수도시설', '수변자원의 근접도', '동적인 수변공간', '토양 비옥도', '실용녹화원 풍부함' 등의 총 12개의 변인들이 0.80~0.41의 비교적 높은 인자부하치로 주성분을 이루었으며, 고유치 5.69로 매우 높은 설명력을 보였다. 인자 2는 주로 생물과 수공간과 관련됨으로

'생물환경의 풍부함' 평가차원으로 명명할 수 있다.

③ 인자 3 : 주택·단지규모와 아이덴티티

인자 3은 '주택평수', '주택투자가치', '실내공간디자인', '주동형태 개성', '주차장면적', '적정단지규모', '단지복잡성', '단지색채', '단지의 아이덴티티', '가로장치물 수준' 등의 총 10개의 변인들이 0.73~0.36의 비교적 높은 인자부하치로 주성분을 이루었으며, 고유치 4.03으로 매우 높은 설명력을 보였다. 인자 3은 주로 주택 및 단지 적정규모와 단지 개성과 관련됨으로 '주택·단지규모와 아이덴티티' 평가차원으로 명명할 수 있다.

④ 인자 4 : 실내환경의 쾌적함

인자 4는 '주택채광', '주택통풍', '주택내부바기', '주택의 향', '주택전망', '내부습도조절', '내부온도조절', '거주층수' 등의 총 8개의 변인들이 0.80~0.47의 비교적 높은 인자부하치로 주성분을 이루었으며, 고유치 3.12로 매우 높은 설명력을 보였다. 인자 4는 주로 주택실내내부의 채광, 통풍 등 안락함과 관련됨으로 '실내환경의 쾌적함' 평가차원으로 명명할 수 있다.

⑤ 인자 5 : 여가환경의 풍부함

인자 5은 '실내놀이시설', '실내체육시설', '피크닉장', '체력단련시설', '주민모임행사장', '주동별 휴게시설', 등의 총 6개의 변인들이 0.73~0.52의 비교적 높은 인자부하치로 주성분을 이루었으며, 고유치 2.57로 매우 높은 설명력을 보였다. 인자 5은 주로 변인들이 여가 및 공동체시설과 관련됨으로 '여가환경의 풍부함' 평가차원으로 명명할 수 있다.

⑥ 인자 6 : 청결함과 유지관리양호

인자 6는 '쓰레기 처리양호', '관리상태양호', '단지청소청결', '하차보수양호' 등의 총 4개의 변인들이 0.71~0.68의 비교적 높은 인자부하치로 주성분을 이루었으며, 고유치 1.97로 매우 높은 설명력을 보였다. 인자 6는 주로 관리와 청결함에 관련됨으로 '청결함과 유지관리 양호' 평가차원으로 명명할 수 있다.

<표 3> 인자분석에 의해 추출된 에메니티 중요인자

	factor 1	factor 2	factor 3	factor 4	factor 5	factor 6	factor 7	factor 8	factor 9	factor 10	factor 11	COMMU
녹지면적	.75467	.14403	.02450	-.01942	.01610	.07970	.11653	.12724	.14443	-.01005	.03906	.65012
가로수 면적	.75148	.24014	.10620	-.13850	.06514	.08702	.19072	.09039	.06924	-.03666	-.08027	.72180
단지경관구성	.67342	.26944	.19951	-.15104	-.01275	.17460	.25684	.14415	.10555	-.07353	-.17562	.75350
식생 다양성	.67207	.16366	.21143	.05662	.25884	.10731	.10846	.08294	.09912	.05464	.20461	.67821
식재수종 수형	.66898	.21734	.14261	.09416	.23105	-.00259	.08087	.11881	.04170	.09668	.18265	.64246
기능적 다용도채	.57720	.16535	.21664	.05082	.26102	.08980	.04513	.20771	.15441	.19702	.25437	.65876
대기정화식재	.51767	.21107	.10467	.13751	.26094	.17736	-.06874	.31080	.10584	.12598	.26077	.63834
시각적 개방감	.51210	.31144	.26500	.23347	-.00075	.29828	.16873	.17357	.11313	-.08332	-.13544	.66963
자연적 전용도로	.47886	.21645	.10209	.11828	.26931	-.11945	.11132	.06702	.06087	.40540	.23196	.62611
보행자 전용도로	.47470	.06617	.24081	.23965	.19468	.13727	.19563	-.10469	.10098	.44744	-.06656	.66595
산책로 및 조경코스	.46180	.16834	.02041	.11252	.41134	.13911	.27922	.01810	-.05351	.27487	-.07273	.60522
자연자원 근접도	.43088	.41139	-.14335	.06503	.10841	-.10467	.20747	.25843	.04058	.16697	-.01806	.54207
소생물원 면적	.17650	.80667	.09297	.04286	.12202	-.01875	.03204	.09811	.11023	.04497	.00497	.73243
소동물의 풍부함	.11341	.76679	.15175	.01718	.20087	-.00902	-.05222	.07435	.02831	.07438	.05769	.68250
조류의 풍부함	.18188	.76514	.07179	.08705	-.02092	-.10523	.06392	.03211	.11370	.08849	-.02489	.66926
주변 자연경관규모	.29885	.63181	-.10318	.11711	.00547	-.03697	.13542	.12275	.11983	.18007	-.10000	.60445
근초의 풍부함	.36383	.61521	-.01782	.03171	.01898	.05588	.15423	.05019	.00487	.14175	-.06346	.56611
수변공간 면적	.01132	.59046	-.06594	-.00927	.39505	.04350	-.07581	.19678	.10258	-.16751	.05719	.58697
비포장투양 면적	.39633	.55025	.13191	.02233	.05622	.28003	-.00499	.09307	.12428	-.01606	-.03304	.58481
중수도시설	-.00529	.54208	-.05127	.12847	.26355	.21155	.01009	.07060	-.21276	-.07897	.24164	.54326
수변자원의 근접도	.02852	.53327	.09456	.25179	.16182	.07813	-.02800	.06979	-.00879	.21084	.04391	.44159
동적인 수변공간	.05914	.49937	-.28096	.12453	.30212	.04297	.23410	.15690	-.10256	-.01036	-.08672	.53800
토양비옥도	.44966	.47306	.11751	.01754	.06117	.23664	.12595	.16406	.16717	.03552	-.03395	.57298
실용녹화원 풍부함	.31620	.40522	.05053	.01532	.31318	.01173	-.11973	.07089	.09347	-.14245	.30398	.50599
주택평수	.08207	.05229	.73722	.01742	.21641	.06012	.15204	.03283	-.03146	.03037	-.00991	.62992
주택부자가지	.16755	.03727	.64713	.01339	-.00328	-.10409	.03246	.10657	.16679	.10293	.32319	.61453
실내공간 디자인	-.05376	.00349	.62132	.38708	.16912	.11622	-.08779	.09504	.20656	-.08707	-.08258	.65469
주동형태 개선	.21385	-.01052	.58912	.38992	.20147	.24364	.00193	.05993	.15808	-.11905	-.02742	.68840
주차장 면적	-.13375	.05105	.58160	.14042	.35222	.22729	-.00732	-.09858	.09227	.07202	.08790	.58511
적정단지규모	.29684	.01790	.57602	.10480	-.01660	.10866	.25249	.14274	.05573	.22350	.15119	.58071
단지 복잡성	.26220	.10730	.57147	.00049	.07258	.05674	.21368	.20230	.05804	.17874	.04483	.55820
단지색채	.12591	-.01128	.54974	.33217	.22878	.30219	.04353	.00143	.20413	-.12425	-.14780	.65304
단지의 아이덴티티	.35237	.07906	.51797	.20018	.14321	.26391	.14449	.09892	.20709	-.09184	-.04728	.61361
가로정착률 수준	.15957	.14008	.36928	.26548	.22046	.33091	.13084	-.03882	.24012	.09270	.08691	.50247
주택과광	.02460	.08348	.01609	.80563	.08699	.16650	.04855	-.00440	.09387	.06751	-.03108	.70888
주택용량	.11665	.11014	.07409	.79451	-.02468	.11450	.08758	.08729	-.02094	.14973	.14051	.73408
주택내부 밝기	-.03016	.05977	.16374	.75676	.09400	.16926	.06878	.02361	.08250	.06719	.04817	.66039
주택의 향	.18714	.09525	.05792	.65760	-.04157	.04262	.12795	-.04175	.07641	.04248	-.15261	.53248
주택선반	.23403	.10213	.15350	.64229	.22731	.17017	.10171	-.00495	.07017	-.00377	-.04464	.53908
내부온도조절	.02799	.06253	.07407	.54640	.33154	.25567	-.18221	.15691	.06754	-.09076	.28129	.63377
내부온도조절	-.10394	.05118	.13071	.53647	.22124	.23734	-.12717	.18201	.07671	-.16416	.25519	.57084
거주수준	.18811	.09952	.12226	.47364	-.08994	.03473	.13422	.09020	-.15682	.26378	.03491	.41541
실내놀이시설	.11482	.22452	.26359	.09225	.73985	.05428	.04204	.08222	.09350	.02131	-.00088	.70963
실내체육시설	.14080	.14337	.34978	.02097	.70289	.03783	.03294	.21566	-.03491	.05462	.01947	.71082
프리카감	.18510	.31125	.08588	.10085	.64962	.07912	-.03429	.14036	.11650	.10925	.03535	.62459
체력단련시설	.25805	.17596	.04049	.00849	.58274	.13871	.35373	.20032	.20225	-.15835	.04842	.65866
주인도입행사장	.10948	.26390	.25039	.14899	.54294	.22577	-.03797	-.04838	.01856	.12130	.06568	.53543
주동별 휴게시설	.38564	.01378	.01294	.26760	.52741	.17666	.26926	-.04964	.08407	.16885	-.10704	.62506
쓰레기처리양호	-.02832	.03917	.06335	.20148	.08287	.71791	.13446	-.02693	.06002	.14771	-.10951	.62542
관리상태양호	.18219	.04250	.21515	.23770	.11435	.70982	.17395	.02476	.01832	.01861	-.00772	.68632
단지청소 청결	.08469	.00393	.14513	.15089	.07189	.23763	.03303	-.02654	.07018	.10575	.18508	.65717
하차보수 양호	.19579	.02836	.12867	.22959	.10836	.68125	.03149	.06135	.04244	.02650	-.05436	.59447
편의시설 근접도	.13076	.03794	.13734	.03580	-.00375	.05318	.78269	.07431	-.02055	.15949	-.01798	.68583
교육시설 근접도	.24756	.05358	.11572	-.08082	-.04928	.04169	.72775	.06837	.03721	.01891	.03456	.62547
의료시설 근접도	.01496	-.02575	.02322	.08912	.10637	.20322	.71357	-.00264	-.01734	-.14238	-.08727	.59936
교통조건양호	.11997	-.01736	.44082	-.04440	-.07378	.00430	.52049	-.00571	.10272	.13887	.26747	.58876
놀이시설 다양함	.12251	.12846	.09806	.23132	.22212	.18628	.51440	-.08974	.15122	-.00384	.13748	.49312
편의시설 근접도	.36077	.11968	.21054	.06008	-.01003	-.00700	.44527	-.07772	.22480	.19613	.29237	.57135
단지이웃관계	.12509	.11061	-.08883	.09427	.07934	.27310	.36334	.16966	.10037	.02659	-.07370	.30173
대기오염원 근접도	.25024	.17077	.08338	.08781	.01867	-.02986	.09207	.79910	.04463	.11634	-.01310	.77043
대기오염정도	.21421	.27830	.11675	.10746	.16752	.02081	.01262	.75802	.12494	.10450	.06837	.78297
차량배기가스 오염	.12730	.21861	.11613	.04355	.13624	.09493	.01805	.74646	.24804	.02172	.01874	.72683
단지내부소음	.17913	.08930	.14978	.07371	.12024	.05167	.09342	.17416	.79004	.04347	.10184	.76054
주택내부소음	.13618	.16862	.21405	.06720	.09236	.09364	.09675	.03291	.71340	.18666	.11181	.68179
단지외부소음	.21885	.05149	.22436	.06408	.02559	.04178	.03674	.32934	.64765	-.01665	.00363	.63341
수질오염정도	.09858	.35513	.08448	.15394	.10323	.36609	-.03326	.25588	.14872	.56627	-.05904	.72420
수질오염원 근접도	.19043	.16595	.03939	.11909	.00032	.15015	.14220	.45532	.10713	.54763	-.07746	.64699
하수오염정도	.10406	.39828	.05549	.10165	.14643	.38452	-.05242	.24109	.21185	.53680	-.00262	.74608
단지경비상태	.09780	-.10649	.43829	.19711	-.11975	.26918	.09296	-.02343	.20647	-.20103	.47586	.65733
범죄안전성	.20699	.00706	.15656	.23999	.09752	.38298	.15515	-.01902	.27559	-.01605	.47578	.60819
교통안전성	.15893	-.08050	.24013	.16935	.17038	.27666	.36258	.05884	.31073	.00572	.36785	.59048
EIGEN VALUE	19.20566	5.68761	4.02522	3.12207	2.56499	1.97419	1.79741	1.72384	1.59887	1.47249	1.28463	43.17226
전체변량(%)	27.1	8.0	5.7	4.4	3.6	2.8	2.5	2.4	2.3	2.1	1.8	62.7
공통변량(%)	40.03	12.76	9.09	7.02	5.74	4.46	3.99	3.83	3.67	3.35	2.87	100.0

⑦ 인자 7 : 근린·생활편익시설 근접도

인자 7은 '편익시설 근접도', '교육시설 근접도', '의료시설 근접도', '교통조건 양호', '놀이시설 다양함', '문화시설근접도', '단지이웃관계' 등의 총 7개의 변인들이 0.78~0.36의 비교적 높은 인자부하치로 주성분을 이루었으며, 고유치 1.80으로 매우 높은 설명력을 보였다. 인자 7은 주로 생활편익시설의 가까움과 관련됨으로 '근린·생활편익시설 근접도' 평가차원으로 명명할 수 있다.

⑧ 인자 8 : 공기의 깨끗함

인자 8는 '대기오염원 근접도', '대기오염정도', '차량배기가스 오염' 등의 총 3개의 변인들이 0.79~0.74의 비교적 높은 인자부하치로 주성분을 이루었으며, 고유치 1.72로 매우 높은 설명력을 보였다. 인자 8는 주로 대기오염문제와 관련됨으로 '공기의 깨끗함' 평가차원으로 명명할 수 있다.

⑨ 인자 9 : 조용함

인자 9은 '단지내부소음', '주택내부소음', '단지외부소음' 등의 총 3개의 변인들이 0.79~0.64의 비교적 높은 인자부하치로 주성분을 이루었으며, 고유

치 1.60으로 매우 높은 설명력을 보였다. 인자 9은 3개의 변인들이 주로 소음과 관련됨으로 '조용함' 평가차원으로 명명할 수 있다.

⑩ 인자 10 : 수질의 깨끗함

인자 10는 '수질오염정도', '수질오염원 근접도', '하수오염정도' 등의 총 3개의 변인들이 0.56~0.53의 비교적 높은 인자부하치로 주성분을 이루었으며, 고유치 1.47로 매우 높은 설명력을 보였다. 인자 10는 주로 수질오염과 관련됨으로 '수질의 깨끗함' 평가차원으로 명명할 수 있다.

⑪ 인자 11 : 안전함

인자 11는 '단지경비상태', '범죄안전성', '교통안전성' 등의 총 3개의 변인들이 0.47~0.36의 비교적 높은 인자부하치로 주성분을 이루었으며, 고유치 1.28로 매우 높은 설명력을 보였다. 인자 11는 주로 안전성과 관련됨으로 '안전함' 평가차원으로 명명할 수 있다.

그러나 인자분석결과 그 인자를 설명하는 양인 고유치가 인자 5는 2.57 였는데 반해, 인자 6은 1.97

<표 4> 인자분석에 의한 추출된 어메니티 중요인자와 소속변인

구분	인자	변인수	소속 변인
factor 1	녹지환경의 풍부함	12	녹지면적, 가로수 면적, 단지경관구성, 식생 다양성, 식재수종 수량, 기능적 다종 식재, 대기정화식재, 시각적 개방감, 자전거 전용도로, 보행자 전용도로, 산책로 및 조경코스, 자연자원 근접도
factor 2	생물환경의 풍부함	12	소생물권 면적, 소동물의 풍부함, 조류의 풍부함, 주변 자연경관 규모, 곤충의 풍부함, 수변공간 면적, 비포장토양 면적, 중수도시설, 수변자원의 근접도, 동적인 수변공간, 토양비옥도, 실용녹화원 풍부함
factor 3	주택·단지규모와 아이덴티티	10	주택평수, 주택투자가치, 실내공간 디자인, 주동형태 개성, 주차장 면적, 적정단지 규모, 단지 복잡성, 단지색채, 단지의 아이덴티티, 가로장치물 수준
factor 4	실내환경 쾌적함	8	주택채광, 주택통풍, 주택내부 밝기, 주택의 향, 주택전망, 내부습도조절, 내부온도조절, 거주층수
factor 5	여가환경의 풍부함	6	실내놀이시설, 실내체육시설, 피크닉장, 체력단련시설, 주민모임행사장, 주동별 휴게시설
factor 6	청결함과 유지관리양호	4	쓰레기처리양호, 관리상태양호, 단지청소 청결, 하자보수 양호
factor 7	근린·생활편익시설 근접도	7	편익시설 근접도, 교육시설 근접도, 의료시설 근접도, 교통조건양호, 놀이시설 다양함, 문화시설 근접도, 단지이웃관계
factor 8	공기의 깨끗함	3	대기오염원 근접도, 대기오염정도, 차량배기가스 오염
factor 9	조용함	3	단지내부소음, 주택내부소음, 단지외부소음
factor 10	수질의 깨끗함	3	수질오염정도, 수질오염원 근접도, 하수오염정도
factor 11	안전함	3	단지경비상태, 범죄안전성, 교통안전성

로 급격히 떨어짐을 알 수 있다. 그러므로 주거환경에서 어메니티 인자로 중요한 인자를 선택한다면 인자 1에서 인자 5까지가 상대적으로 중요한 인자라고 할 수 있다.

따라서 주거환경의 어메니티는 '녹지환경의 풍부함', '청결함과 유지관리 양호', '근린·생활편의시설 근접도', '생물환경의 풍부함', '주택·단지규모와 아이덴티티', '실내공간의 쾌적함' 등의 대표적인 속성으로 설명될 수 있다. 향후 주거환경의 어메니티 평가는 이러한 대표적인 속성을 중심으로 평가인자를 개발함이 유용하다.

2. 전체거주자 어메니티 중요인자 산출

어메니티 중요인자를 산출은 총체적인 만족도를 매개로 추출한 각 인자들의 중요도에 의해 산출하였다. 즉, 인자분석에 의해 추출된 11개의 인자를 독립변인으로, 총체적인 만족도(V12)를 종속변인으로 하여 다중회귀분석(multiple regression)을 하였다.

분석법은 블록내 변수에 대한 등록 및 제거가 각 단계별로 분석되는 Enter 방식을 선택하였다. 그 결과는 <표 5>와 같다. 분석결과 상관계수는 0.65이며 R²는 0.43으로 통계분석에 이용된 사례들의 43%가 표본회귀선에 적합하다고 할 수 있다. F 통계량은 22.1로 유의도 0.0000 수준에서 통계적으로 유의성이 있는 것으로 볼 수 있다.

또한 각 독립변인(인자)의 회귀계수는 유의수준 5%까지 한 결과 6개의 인자가 통계적으로 유의한 결과를 갖고 있었다. 주거환경의 어메니티 가치의식을 정량화하는 방안에는 위의 회귀분석에서 도출된 중요한 6개의 복수인자를 중회귀모델로 잘 설명할 수 있는데(李東根, 1993:85) 그 결과는 중회귀모델 평가 함수를 산출하여 다음과 같이 도출할 수 있다.

먼저 전체거주자들의 주거환경 어메니티 가치에 대한 중회귀모델은 다음과 같이 산출되었다. 총체적인 주거환경의 어메니티는 각 독립 설명인자들에 의해 43%로 설명되어진다.

주거환경의 어메니티를 설명인자로 하는 어메니티 평가모델 (R²=0.43, F=22.1)

$$\text{주거환경의 어메니티}(Y) = 0.28X_1(\text{녹지환경의 풍부함}) + 0.27X_2(\text{주택·단지규모와 아이덴티티}) + 0.17X_3(\text{조용함}) + 0.15X_4(\text{공기의 깨끗함}) + 0.13X_5(\text{근린·생활편의시설 근접도}) + 0.09X_6(\text{생물환경의 풍부함})$$

이와같이 어메니티 중요인자(중요도) 산출결과를 순위에 따라 정리하면 다음과 같다. 주거환경의 어메니티 구성인자중에서는 상대적으로 총체적인 어메니티 만족도에 가장 영향력이 큰 것은 "녹지환경의 풍부함" "주택·단지규모와 아이덴티티", "조용함", "공기의 깨끗함", "근린·생활편의시설 근접도", "생물환경의 풍부함" 등의 6가지 항목이 중요한 인자들로

<표 5> 다중회귀분석에 의해 추출된 어메니티 중요인자 함수(전체)

순위	Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
①	factor 1	.280118	.031299	.377029	8.950	.0000
⑥	factor 2	.094171	.031309	.126711	3.008	.0028
②	factor 3	.279324	.031452	.374219	8.881	.0000
⑧	factor 4	.042214	.031383	.056674	1.345	.1795
⑨	factor 5	.028321	.031380	.038025	.903	.3675
⑪	factor 6	.006723	.031300	.009048	.215	.8301
⑤	factor 7	.133673	.031353	.179624	4.263	.0000
④	factor 8	.150482	.031464	.201531	4.783	.0000
③	factor 9	.171324	.031490	.229258	5.441	.0000
⑩	factor 10	.013942	.031386	.018715	.444	.6572
⑦	factor 11	.043913	.031348	.059018	1.401	.1622
	Constant	2.241858	.031300		71.625	.0000

Multiple R .65734
 R Square .43209
 Adjusted R Square .41251
 Standard Error .57026

추출되었다. 따라서 전체 거주자들에게는 주거환경의 어메니티 중요인자가 “녹지환경의 풍부함”이 가장 중요함을 알 수 있다. 그러나 거주생활에서 중요하고 기본적인 “청결함과 유지관리 양호”은 상대적으로 가장 중요하지 않은 항목으로 나타난 점과, 특히 주택 내외부를 구분하여 볼 때 주택내부와 관련된 인자들 보다는 주택외부와 관계되는 인자들이 중요한 인자로 나타난점이 특징적이다.

따라서 국내 거주자들에게 주거환경의 총체적인 어메니티 만족도에 가장 큰 영향이 있는 단지내에 녹지 확충이 가장 시급한 과제이며, 총체적인 어메니티를 증진하기 위해서는 주택내부보다는 주택외부와 관련된 인자를 중심으로 주거환경을 개선하는 노력이 절실히 요구된다고 판단된다.

3. 계층별 어메니티 중요인자 산출

계층별 어메니티 중요인자를 산출하기 위해서는 가장 먼저 주택전체의 만족도에 영향을 주는 각 인자들을 산출하게 된다. 이 때 계층별로 어메니티 중요인자를 산출하는 방법으로서 두가지 접근방법이 가능하다. 먼저 각 계층집단들은 주택의 만족경향에 차이가 있을 것으로 판단되는 집단들을 대상으로 구분되어 있는 것이므로 그들 각각이 갖는 인자구조 역시 다를 것이다. 따라서 인자분석 시행단계에서부터 계층별로 구분하여 인자분석을 시행하고 여기에서 추출된 인자를 대상으로 어메니티 중요인자를 산출하는 방식(임만택, 1991)과, 각 계층별로 주거환경에 대한 만족경향이 차이가 있고 그들이 갖는 인자구조 역시 다를 것이라는 것을 예상할 수 있다. 그러나 각 계층별 인자구조가 다를 경우 계층별로 통일된 시각으로 비교 검토하기 어렵고 어메니티 중요인자를 검토하는 과정도 매우 복잡할 것이다. 그러므로 인자구조는 표준적으로 통일시키고 각 계층별로 이 표준적 인자구조를 대상으로 어메니티 중요인자를 산출하는 방식이 유용하다(강인호, 1993). 본 연구에서는 실용적인 측면에서 후자의 방식을 택하여 국민주택규모(32평)을 기준으로 계층성 분석을 하였다. 후자의 방식은 동일한 인자들을 대상으로 각 계층별 어메니티 중요인자를 비교할 수 있다는 장점이 있는 때문이다.

따라서 계층별 어메니티 중요인자를 산출하기 위해

주택평수를 크게 국민주택규모(분양면적 32평기준) 이하와 이상으로 구분하여 인자분석에 의해 추출된 11개의 인자를 독립변인으로 하여 계층별 표본을 대상으로 다중회귀분석(multiple re-gression)한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다. 분석법은 블록내 변수에 대한 등록 및 제거가 각 단계별로 분석되는 Enter 방식을 선택하였다.

1) 국민주택규모(32평) 이하 어메니티 중요인자 산출

분석결과 <표 6>과 같이 상관계수는 0.65이며 R²는 0.42로 통계분석에 이용된 사례들의 42%가 표본 회귀선에 적합하다고 할 수 있다. F 통계량은 10.6으로 유의도 0.0000 수준에서 통계적으로 유의성이 있는 것으로 볼 수 있다. 또한 각 독립변인(인자)의 회귀계수는 유의수준 5%까지 한 결과 5개의 인자가 통계적으로 유의한 결과를 갖고 있었다.

국민주택규모(32평) 이하 거주자의 주거환경 어메니티 가치에 대한 중회귀모델은 다음과 같이 산출되었다. 총체적인 주거환경의 어메니티는 각 독립 설명인자들에 의해 42%로 설명되어진다.

주거환경의 어메니티를 설명인자로 하는 어메니티 평가모델 ($R^2=0.42$, $F=10.6$)

$$\text{주거환경의 어메니티}(Y) = 0.20X_1(\text{조용함}) + 0.19X_2(\text{공기의 깨끗함}) + 0.18X_3(\text{근린·생활편익시설 근접도}) + 0.22X_4(\text{녹지환경의 풍부함}) + 0.18X_5(\text{주택·단지규모와 아이덴티티})$$

이와같이 국민주택규모(32평) 이하 거주자들의 어메니티 중요인자 산출결과를 순위에 따라 정리하면 다음과 같다. 주거환경의 어메니티 구성인자중에서는 상대적으로 총체적인 어메니티 만족도에 가장 영향력이 큰 것은 “조용함”, “공기의 깨끗함”, “근린·생활편익시설 근접도”, “녹지환경의 풍부함”, “주택·단지규모와 아이덴티티” 등의 5가지 인자가 가장 중요하였다. 따라서 32평 이하의 거주자들에게 주거환경의 어메니티 중요인자는 ‘조용함’이 가장 중요하였으나, ‘여가환경의 풍부함’은 가장 상대적으로 중요하지 않은 인자로 나타난 점이 특징적이다. 따라서 국민주택규모이하의 거주자들에게 주거환경의 총체적인 어메니티 만족도에 가장 큰 영향이 있는 것은 먼저

〈표 7〉 다중회귀분석에 의해 추출된 어메니티 중요인자 함수(32평이하)

순위	Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T	
④	factor 1	.215261	.056837	.239532	3.787	.0002	Multiple R .64512 R Square .41618 Adjusted R Square .37702 Standard Error .56021
⑥	factor 2	.087433	.049677	.118173	1.760	.0803	
⑤	factor 3	.184104	.066178	.193680	2.782	.0060	
⑨	factor 4	.032461	.041682	.048168	.779	.4372	
⑪	factor 5	-.069618	.044089	-.099500	-1.579	.1163	
⑩	factor 6	.021706	.040821	.033433	.532	.5956	
③	factor 7	.178276	.041280	.263871	4.319	.0000	
②	factor 8	.198267	.044062	.283311	4.500	.0000	
①	factor 9	.197383	.041174	.296413	4.794	.0000	
⑦	factor 10	.049025	.040667	.074012	1.206	.2297	
⑧	factor 11	.044829	.044498	.063034	1.007	.3152	
	Constant	2.374600	.068968		34.431	.0000	

F : 10.62787, Signif F : .0000 .198267.5956

단지내에 '소음방지'가 가장 시급한 과제이며, 총체적인 만족도를 높이기 위해서는 주택내부보다는 주택외부와 관련된 인자를 중심으로 주거환경을 개선하는 노력이 절실히 요구된다고 판단된다.

2) 국민주택규모(32평) 이상 어메니티 중요인자 산출

분석결과 〈표 8〉과 같이 상관계수는 0.72이며 R2는 0.52로 통계분석에 이용된 사례들의 52%가 표본회귀선에 적합하다고 할 수 있다. F 통계량은 13.9로 유의도 0.0000 수준에서 통계적으로 유의성이 있는 것으로 볼 수 있다. 또한 각 독립변인(인자)의 회

귀계수는 유의수준 5%까지 한 결과 4개의 인자가 통계적으로 유의한 결과를 갖고 있었다.

국민주택규모(32평) 이상 거주자의 주거환경 어메니티 가치에 대한 중회귀모델은 다음과 같이 산출되었다. 총체적인 주거환경의 어메니티는 각 독립 설명인자들에 의해 52%로 설명되어진다.

주거환경의 어메니티를 설명인자로 하는 어메니티 평가모델 ($R^2=0.52, F=13.9$)

주거환경의 어메니티(Y) = 0.35X1(녹지환경의 풍부함) + 0.19X2(생물환경의 풍부함) + 0.15X3(실내환경의 쾌적함) + 0.11X4(근린·생활편의시설 근접도)

〈표 8〉 다중회귀분석에 의해 추출된 어메니티 중요인자 함수(32평이상)

순위	Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T	
①	factor 1	.345652	.041493	.542592	8.330	.0000	Multiple R .71757 R Square .51491 Adjusted R Square .47785 Standard Error .53895
②	factor 2	.192934	.045171	.254474	4.271	.0000	
⑦	factor 3	.098871	.080040	.089728	1.235	.2187	
③	factor 4	.145736	.054562	.181805	2.671	.0084	
⑤	factor 5	.084930	.050813	.109030	1.671	.0968	
⑩	factor 6	.031747	.056350	.037882	.563	.5740	
④	factor 7	.111086	.050418	.137717	2.203	.0292	
⑧	factor 8	.056478	.046793	.074133	1.207	.2294	
⑥	factor 9	.080598	.052579	.098660	1.533	.1275	
⑨	factor 10	.055328	.053049	.066414	1.043	.2987	
⑪	factor 11	-.049182	.049068	-.065881	-1.002	.3179	
	Constant	1.999335	.084457		23.673	.0000	

F : 13.89543, Signif F : .0000

이와같이 어메니티 중요인자 산출결과를 순위에 따라 정리하면 다음과 같다. 주거환경의 어메니티 구성인자중에서는 상대적으로 총체적인 어메니티 만족도에 가장 영향력이 큰 것은 “녹지환경의 풍부함”, “생물환경의 풍부함”, “실내환경의 쾌적함”, “근린·생활 편의시설 근접도” 등이 중요하게 추출되었다.

이와같이 32명이상 거주자들에게 주거환경의 어메니티 중요인자는 “녹지환경의 풍부함”, “생물환경의 풍부함” 중요하게 도출됨으로써 자연친화적인 항목들이 가장 중요하게 도출되었다. 상대적으로 중요성이 가장 낮은 인자는 거주생활의 가장 기본적인 “안전함”으로 나타난 점이 특징적이다. 따라서 32명이상의 주거환경에서 어메니티를 증진하기 위해서는 단지내 녹지확충과 생물환경을 위한 비오톱등의 자연친화적인 인자들을 중요하게 고려해야 함을 시사한다.

V. 결론

본 연구는 현대 한국의 주거를 대표하는 주택유형인 공동주택 주거환경을 대상으로 최근 소비자와 공급자 모두에게 주택의 질(質)적인 측면에서 중요해져가는 어메니티의 개념과 속성을 구명하고, 그 중요인자를 산출하여 기초적인 계획방향을 제시하고자 하는 목적으로 거주자 의식을 평가하여 다음과 같은 결과를 도출하였다.

첫째 ‘어메니티’는 인간과 환경 사이에 일어날 수 있는 기분좋은 물리적 환경의 질과 심리적 환경의 질을 포괄하는 환경과의 친화, 단지의 아름다움이나 청결함, 편리함, 조용함, 안전함, 인간척도, 교통 및 문화적인 시설 욕구 등 물리적·심리적인 욕구가 종합된 광의의 ‘총체적인 환경의 질’을 의미한다.

둘째, 현 거주자들이 가장 중요하게 인식하고 있는 주거환경의 어메니티의 대표적인 속성은 “녹지환경의 풍부함”, “주택·단지규모와 아이덴티티”, “조용함”, “공기의 깨끗함”, “근린·생활편의시설 근접도”, “생물환경의 풍부함” 등으로 요약할 수 있다. 향후 주거환경의 어메니티 평가는 이러한 대표적인 속성을 중심으로 평가인자를 개발함이 유용하다.

셋째, 현 거주자들에게 총체적인 주거환경의 만족도에 가장 크게 영향을 미치는 어메니티 중요인자는

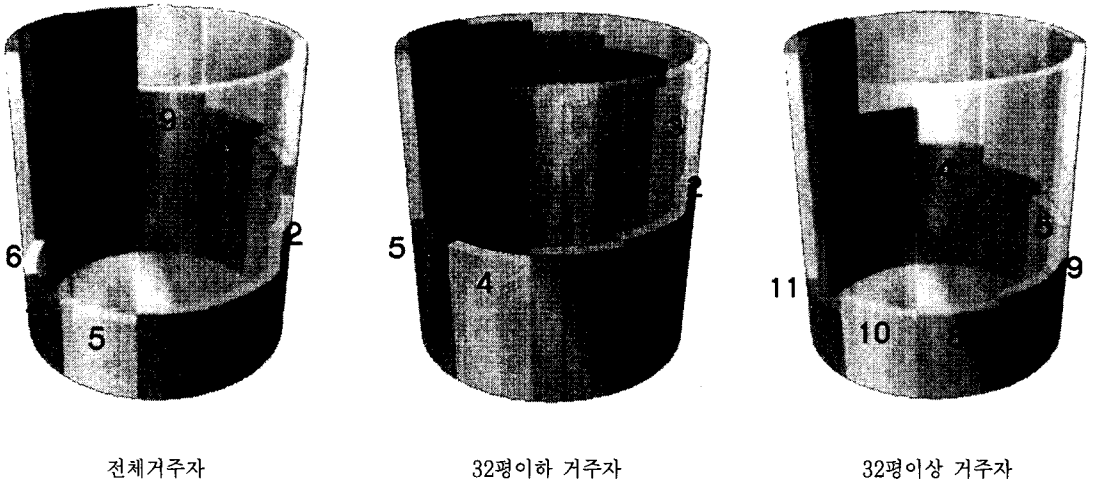
‘녹지환경의 풍부함’의 인자이다. 따라서 총체적인 주거환경의 어메니티를 증진하기 위해서는 단지내에 녹지확충이 가장 중요함을 알 수 있다.

넷째, 가설검정 결과와 같이 계층별로 32명 이하의 거주자들에게 주거환경의 어메니티 중요인자는 ‘조용함’이 가장 중요하였다. 따라서 국민주택규모이하의 거주자들에게 주거환경의 총체적인 어메니티 만족도에 가장 큰 영향이 있는 것은 먼저 단지내에 ‘소음방지’가 가장 시급한 과제이며, 총체적인 만족도를 높이기 위해서는 주택내부보다는 주택외부와 관련되는 인자를 중심으로 주거환경을 개선하는 노력이 절실히 요구된다고 판단된다. 또한 32명이상 거주자들에게 주거환경의 어메니티 중요인자는 “녹지환경의 풍부함”, “생물환경의 풍부함” 중요하게 도출됨으로써 자연친화적인 항목들이 가장 중요하게 도출되었다. 따라서 32명이상의 주거환경에서 어메니티를 증진하기 위해서는 단지내 녹지확충과 생물환경을 위한 비오톱등의 자연친화적인 인자들을 중요하게 고려해야 함을 시사한다.

위와같이 평가결과를 종합한 결과 현재 고층·고밀화되어가는 공동주택 주거환경의 질을 개선하기 위해서는, 녹지환경을 중심으로 거주자의 감성을 촉발시킬수 있는 매력적인 자연친화적인 어메니티로서 단지 계획방향을 전환됨이 필요하다고 판단된다. 이러한 결과는 그동안 고밀·고층화와 지구환경문제 등에 의해 점차 중요해지는 소비자의 자연친화적인 욕구를 주택정책에서 보다 구체적으로 수용함으로써, 매력적이고 살기좋은 주거환경으로 적극 개선할 수 있음을 시사한다.

위와같은 결과를 바탕으로 본 연구에서 설정한 연구 가설을 다음과 같이 논증하였다.

첫째, 주거환경에서의 어메니티 중요인자의 가설과 그 중요인자는 자연친화적인 인자임을 검증하였다. <그림 4>와 같이 총체적인 주거환경의 어메니티 만족도에 가장 크게 영향을 미치는 어메니티 중요인자는 인자분석과 중회식분석을 통하여 본 연구과정에서 도출되었던 11개의 인자들 중에서, 가장 중요하게 도출된 ‘녹지환경의 풍부함’을 비롯하여 ‘주택·단지규모와 아이덴티티’, ‘조용함’, ‘공기의 깨끗함’, ‘근



범 례	
1. 녹지환경의 풍부함, 2. 생물환경의 풍부함, 3. 주택·단지규모와 아이덴티티, 4. 실내환경의 쾌적함, 5. 여가환경의 풍부함, 6. 청결함과 유지관리 양호, 7. 근린·생활편의시설 근접도, 8. 공기의 깨끗함, 9. 조용함, 10. 수질의 깨끗함, 11. 안전함	

〈그림 4〉 거주자 의식조사에 의한 어메니티 중요인자 비교

린·생활편의시설 근접도’, ‘생물환경의 풍부함’ 등의 6개 어메니티 중요인자들을 통하여 논증할 수 있었다. 즉, 붕소와 같은 미량의 결핍된 제한인자에 의해 생육이 제한되는 식물의 리비히의 최소량의 법칙과는 반대로, 어메니티를 구성하는 여러 인자중 이 6개의 어메니티 중요인자들이 증가가 총체적인 어메니티 만족도 증가에 가장 영향을 많이주는 인자들이다. 또한 계층별로 주거환경의 어메니티 중요인자가 다를 것이라는 가설은 국민주택규모를 기준으로 32평이상의 거주자들에게 ‘녹지환경의 풍부함’이 가장 중요하게 도출되었고, 32평이하의 거주자들에게는 ‘조용함’이 중요한 인자로 도출할 수 있었다.

이러한 측면에서 본 연구는 전통적으로 주택실내외 주로 추구되었던 어메니티의 소비자 욕구가 단지전체 환경으로 어메니티 추구 욕구가 확대되어가는 점과 주거환경에서 녹지의 중요성을 논증한 점에서 연구의 의의를 찾을 수 있다. 그러나 본 연구는 다양한 주거단지의 유형에 비하여 개발 입지(구릉지, 전원 등) 및 개발 방법(합동재개발, 주거환경개선사업 등)에 따라 다양한 주거단지 유형중에서, 밀도나 주택규모

에 의한 제한된 사례대상지를 대상으로 평가를 수행한 점이 한계로 지적될 수 있다. 향후 이러한 분야의 연구가 주거단지 뿐만 아니라 ‘농촌,’ ‘관광지’ 나아가 ‘도시환경’에 이르기 까지 지속적인 연구대상의 확대가 요구되며, 아울러 보다 객관적인 방법론으로서 개인의 다양한 속성에 의해 상대적이고 추상적인 개념인 어메니티의 객관적 실체를 구체적인 지표 값으로 측정될 수 있는 계획지표 개발 과정 등의 후속 연구가 필요하다고 사료된다.

〈인용문헌〉

강인호(1993) 디자인 정보특성을 고려한 공동주택 거주후 평가 방법에 관한 연구, 연세대학교 대학원 박사학위논문.
 김승환, 변문기(1991) 쾌적한 도시환경의 창출을 위한 도시 어메니티 구조의 해석에 관한 연구, 한국조경학회지, 18(4).
 성현찬, 이영준(1997) 쾌적환경평가 및 지표개발에 관한 연구, 한국조경학회지, 24(4)
 이왕기(1996) 아파트가격에 내재한 경관조망 가치의 측정 및 분석, 한양대학교 대학원 석사학위논문.
 이재준 황기원(1997) 주민의식에 나타난 주거환경의 쾌적성에

- 관한 연구, 한국조경학회지, 25(1).
- 제상우(1994) 도시근린공원의 어메니티 편의 산정에 관한 연구, 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 황기원(1995) 도시의 정체성과 쾌적성, 한국조경학회 학술세미나.
- 황중환(1993) 생태윤리의 근거확립을 위한 자연관 연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 原科幸彦, 東林知隆(1989) 快適環境評價のための客観データ指標の改善, 環境情報科學, 18-4.
- 栗山浩一(1997) ダム開發によって失われる生態系の價値の評価-CVMによる評價, 環境經濟・政策學會報告要集.
- 大岡 哲(1991) 快適空間をデザインする, 東京:につかん書房.
- 建築研究所(1993) 快適性の評價構造に関する基礎的研究, 日本建設省 建築研究所.
- 日本都市計劃學會/編著(1987) アメニティ都市への途, 日本都市計劃學會.
- 進士五十八(1992) アメニティ デザイン, 東京:學藝出版社.
- 川向正人 譯(1977) アメニティと都市計劃, 鹿島出版會刊
- 李東根(1993) 住民意識に基づく地域環境評價に関する研究, 東京大學農學部綠地學研究室, No12.
- 梶 秀樹 外 3人(1996) 生活環境に對する住民満足感の造に関する研究, 日本建築學會論文報告集 165.
- 根本泰人・井手久登(1983) 住居環境における質と住民意識關係, 都市計劃別冊學術研究論文集 18.
- 定井喜明・根藤光男・波邊 武(1984) 住みよさの計量的評價方法の開發, 環境情報科學 13(1).
- 佐伯克志・岡村勝司・天野克也(1991) 住環境の經年變容に伴う評價意識の變化傾向に関する研究, 日本都市計劃學術論文集 26.
- 森田恒辛 外 1人(1985) 環境管理のための住民意識調査とその活用, 環境情報科學 14(3).
- 青木陽二(1985) 現状實驗による水邊快適性の評價, 環境情報科學 14(3).
- Andrew, K. T. (1986) The Theory of Amenity Valuations: Interactions between Land and Labor Markets(Hedonics), University of Colorado at Boulder, the Degree of Ph.D.
- Blöchliger, Hans-Jörg(1994) Main results of the study : The contribution of amenities to rural development, OECD.
- Cullingworth, J. B. (1964) Town and Country Planning in England and Wales, London: George Allen & Unwin LTD.
- Dennis, Shultz S. (1993) Open Space Amenities, Land Uses, and Property Values in Tucson: Using a Geographic Information System to Improve Hedonic Models(Arizona), The University of Arizona the Degree of Ph.D.
- Diamond, D.B. (1980) The Relationship Between Amenities and Urban Land Price, Land Econo, 49.
- Emmanuel, A. (1993) Master Planning, Amenities, and Property Values :Interactions in North Suburban Dallas (Housing, Dallas), The University of Texas at Dallas, the Degree of Ph.D.
- Jarvis, Frederick D. (1993) Site Planning and Community Design for Great Neighborhoods, Home Builder Press.
- Noble, Benjamin. (1994) Do Consumers Anticipate Changes in Environmental Amenities : A Theoretical and Empirical Analysis, University of Washington, the Degree of Ph.D.
- Poudel, Pramila K. (1976) The Demend for Environmental Amenity: An Analysis of the Impact of Perserved Open Space on House Prices, University of Massachusetts, the Degree of Ph.D.
- Smith, David L. (1974) Amenity and Urban Planning, London:Crosby lockwood Staples.