

중소형 아파트의 거주 후 평가에 관한 연구
- 인천지역 T건설업체 아파트를 중심으로 -

A Study on the Post Occupancy Evaluation in small-medium
Apartment Housing

- Focused on T-Apartment Housing in Incheon -

박 혜 선*
Park, Hae-Sun

Abstract

This study is to evaluate T-apartment housing located in Incheon by the occupants. The purpose of the study is extracting the design guideline to improve the physical environment in apartment housing from understanding and analyzing the residents' satisfaction and their needs. In this study, the strategy for environmental improvements is suggested to raise the occupants' overall satisfaction from finding the improvement priority. The results of this study are as follows:

- The satisfaction level of the occupants is above the moderate level (3.31/3.00).
- The construction quality is the 1st factor in the improvement priority.
- The characteristics of the occupants in this survey are that they are conservative in their present physical environment, but that they also need new trends in the unit plan.

Keywords : POE, Improvement priority, Incheon, small-medium Apartment Housing

I. 서 론

근래의 아파트 시장은 공급자 위주의 획일화된 대량공급방식 체제에서 수요자들의 특성에 따른 요구 조건을 최대한 충족시키기 위한 차별화·고품질화 된 시장으로 전환되고 있다.

이러한 추세에 맞추어, 국내의 공기업 및 대기업 건설회사 들을 중심으로 거주 후 평가연구를 통한 아파트 평면개발 등의 시도가 이루어지고 있다. 그러나 아직도 지역을 기반으로 한 중소규모 건설업체 등은 지역의 주거문화 및 거주자들의 주거환경요구에 관한 정확한 이해 없이 기존의 주거유형을 답습하고 있는 실정이다.

그렇지만 이제 급변하는 건설경기 상황 하에서 새롭고 차별화된 상품으로서 소비자들의 구매 욕구를 반영할 필요성을 절실히 느끼게 된 지역기반의 건설업체들은, 지역의 주거문화를 선도한다는 이미지 제고와 함께 타사와의 차별화를 통한 분양성 향상이라는 새로운 돌파구를 찾고 있다.

본 연구는 인천지역에 기반을 둔 건설업체의 중소규모 아파트의 주거환경에 대한 거주 후 평가를 실시하여, 거주자들의 주거환경만족도 및 요구사항을 파악하고, 거주자의 총체적 만족도를 높일 수 있는 개선의 방향 및 설계지침을 제시하여, 차별화·고품질화 된 아파트 건설을 위한 새로운 정책 및 설계정보로 활용하는 데 목적이 있다.

*정회원, 인하공업전문대학 건축과 전임강사

※본 연구는 2002년 인천 중소기업청의 연구비 지원에 의한 결과의 일부임.

II. 이론적 배경

거주 후 평가(Post Occupancy Evaluation: POE)

는 건물을 시공하고 입주한 후 일정기간이 지난 다음에 체계적이고 엄격한 방법으로 건물을 평가하는 과정이고, 건물사용자와 그들의 요구에 초점을 맞추어 평가하는 것이다.(Preiser, 1993) 또한 거주 후 평가의 결과는 건축가나 실무자에게 건축디자인의 기초 아이디어나 설계안의 제공을 목적으로 하게 되는데 바로 이 소비자(거주자)로부터의 의견이 실무자(건축가, 시공자 등)에게 전달되기까지의 정보 전환 과정이 거주 후 평가의 역할로 중시된다.(서경화 외, 2001)

거주 후 평가는 의도된 기능을 주거환경이 어느 정도 충족시켜주고 있는가를 판단하기 위해 거주자의 만족도를 측정하는 것으로 정의할 수 있고, 이 주거만족도의 측정결과는 주거환경의 질을 평가하고 나아가 주거환경의 질을 높이기 위한 설계방향 설정에 중요한 지표로 사용될 수 있다.

따라서 본 연구에서는 거주 후 평가를 실시하여 거주자가 자신의 주거환경에 어느 정도 만족하고 있는지를 평가하고 그 결과를 실제 아파트를 건설하는 건설업체의 경영자, 시공 및 설계 실무자에게 유용한 정보제공을 위한 도구로 사용하고자 하는 것이다.

거주 후 평가 중 가장 일반적으로 이루어지는 연구가 주거만족도 연구의 '구조적 파악 방법'이라고 할 수 있는데 이러한 거주자의 만족도 구조를 밝히는 일 만으로는 설계자에게 실무적인 정보를 제공하는 데에 한계가 있다. 즉, 환경요소를 개선하는 궁극적인 목적은 주거환경 전체에 대한 만족도를 높이는 것이므로 우선적으로 개선해야할 요소를 결정하기 위해서는 상기한 만족도 구조의 파악을 통한 각 환경요소의 만족도와 그 환경요소가 전체만족도에 미치는 영향력이 동시에 고려되어야 한다. (박인석 외, 1993)

이러한 근거에 의한 선행연구로는, 거주 후 평가를 통해서 거주자의 물리적 환경에 대한 주관적 반응특성을 파악하기 위해 만족도 및 개선순위를 도출하고, 성능에 대한 주관적 평가들을 실시한 연구(박영기 외, 1999), 부산광역시 아파트 거주자에 대한 거주 후 평가를 실시한 연구(정지영, 2003), 스틸하우스 거주 후 평가(박영기 외, 2000)에 관한 연구 등이 있다.

III. 연구 방법

1. 조사대상

조사대상은 본 연구의 공동연구업체인 인천의 T주택이 건설한 준공한 지 3년 이상 되는 인천지역의 아파트로, 가장 공급수량 면에서 중심이 되는 중소규모 평형이 위주로 구성된 대규모 아파트단지를 선택하였다.

조사는 인천 T주택의 서창동의 577세대 규모의 아파트(1997년 10월 입주)와 옥련동의 273세대 규모의 아파트(1997년 11월 입주) 2개단지를 대상으로 하였다. 주동형태는 2개단지 모두 일자형으로 19~22층 규모이고, 평면형식은 2호 조합의 계단식 아파트이다. 또 모두 주변이 대규모 아파트 단지로 이루어진 곳에 위치한다.

단위세대 평면규모는 단지의 대표평형이며 중소규모라 할 수 있는 23평형과 33평형의 2개 평형을 대상으로 하였다.<그림 1 참조>

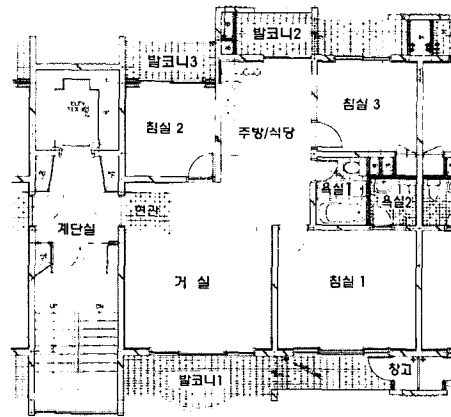


그림 1. 조사대상 아파트의 33평형 평면 (23평형도 구성은 동일)

2. 조사방법

설문조사는 2003년 1월 13일~17일의 기간동안 조사원이 호별 방문하여 설문지를 배포하고 회수하는 방법을 사용하였고, 설문지는 총 200부가 배포되었고 그 중 유효한 154부의 설문지가 분석에 사용되었다.

조사내용은 만족도를 중심으로 총체적 만족도를 묻는 문항, 개별 설계요소에 대한 만족도를 묻는 문항을 중심으로 하였으며, 이외 거주자의 사회·인구적

특성에 관한 항목, 전 주택 특성과 향후 요구되는 주택 특성을 묻는 항목 등으로 구성되어 있다.

3. 조사 자료의 분석방법

1) 설문 분석방법의 개요

만족도 평가와 개선순위 산출을 목적으로 작성된 본 설문지는 총체적 만족도 3문항과 개별 만족도를 묻는 40개의 질문을 실시하였다. 설문지는 5점을 매우 만족한다 반대로 1점은 매우불만족이라는 점수척도를 가진 5점 척도를 사용하여 구성되었으며 질문에 대해서는 단일 응답을 요구하였다.

2) 분석방법

자료는 SPSS 10.0(statistical package for the social science)을 사용하여 분석하였다. 자료 분석 방법으로 사용된 통계방법은 빈도분석(빈도수), 교차분석(cross tabs), 신뢰도 분석(reliability analysis), 독립표본 t-test(independent t-test), 일변량 분산분석(one-way analysis of variance), 요인분석(factor analysis), 회귀분석(regression)을 사용하였다.

IV. 연구결과 및 분석

1. 조사대상 아파트의 일반특성 분석

조사대상 아파트 거주자의 사회 인구학적 특성으로 가족 수와 월평균 소득을 조사하였다.<표 1 참조>

가족 수는 4인(80가구, 58.0%) 내외의 핵가족(120가구, 87%)이 대부분이었고, 월평균 소득은 인천지역 전체 가구의 월평균 소득¹⁾과 비교해 비교적 높은 소득수준(평균 272만 4천원)을 보였다.

조사대상 아파트의 주택특성으로는 주택규모를 조사하였는데, 2개 지역에서 각각 2개 평형의 규모를 가졌으며, 그 비율은 33평형이 A지역에서 42가구, 60.9%, B지역에서 63가구, 74.1%로, 전체의 2/3를 차지하고 있다.<표 2 참조>

조사대상 아파트의 일반적인 특성으로 거주기간은 3년 이상(88가구, 57%)이 가장 많은 비율을 차지하고, 평균 4년으로 조사되어, 이는 거주 후 평가를 하기에는 충분한 기간이라 판단된다.

1) <2002년 인천시민생활 및 의식조사>에 따르면 인천광역시 시의 가구 월평균 소득은 200만원 이하가 60.4%, 201~300만원이 28.8%, 300만원을 넘는 가구가 10.8%이다.

표 1. 조사대상 아파트의 가구특성 단위: 가구(%)

특성	구분	A23	A33	B23	B33	전체
가족 수	3인이하	8(30.8)	8(20.0)	9(50.0)	15(27.8)	40(29.0)
	4인가족	16(61.5)	28(70.0)	8(44.4)	28(51.8)	80(58.0)
	5인이상	2(7.7)	4(10.0)	1(5.6)	11(20.4)	18(13.0)
	계	26(100)	40(100)	18(100)	54(100)	138(100)
월평균 소득	200만원이하	9(40.9)	11(30.6)	7(43.8)	20(40.8)	47(38.2)
	201~300만원	10(45.5)	14(38.9)	6(37.5)	21(42.9)	51(41.5)
	301만원 이상	3(13.6)	11(30.5)	3(18.7)	8(16.3)	25(20.3)
	계	22(100)	36(100)	16(100)	49(100)	123(100)

표 2. 조사대상 아파트의 주택규모 단위: 가구(%)

구분	A 지역	B 지역	계
23평형	27 (39.1)	22 (25.9)	49 (31.8)
33평형	42 (60.9)	63 (74.1)	105 (68.2)
계	69 (100.0)	85 (100.0)	154 (100.0)

이전주택의 거주유형에서는 반 이상이 아파트 거주경험(고층아파트 55가구 36%, 중층아파트 31가구 20%, 초고층아파트 2가구 1%)을 가지고 있음을 알 수 있고, 이전주택의 규모에 대해서는 대부분이 30평 이하(30평 이하 61가구 39%, 20평 이하 38가구 25%)의 중소규모 아파트에 거주했다는 것을 알 수 있다.<그림 2, 3, 4 참조>

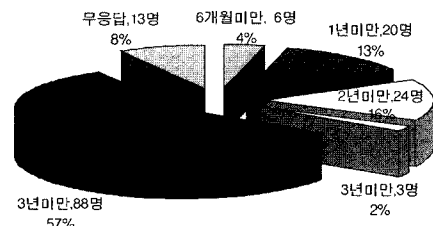


그림 2. 거주자의 거주기간

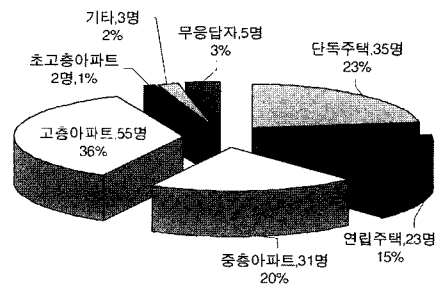


그림 3. 이전 주택의 거주유형

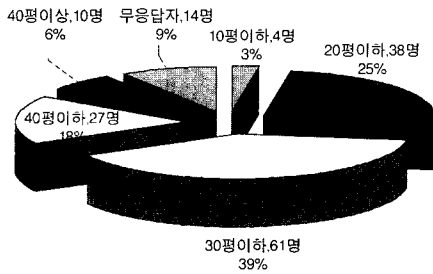


그림 4. 이전 주택의 규모

2. 조사대상 아파트에 대한 분석결과

1) 조사대상 아파트에 대한 만족도 및 개선순위 도출

① 용어의 정의²⁾

a. 개선 순위도

개선순위도 평가의 목적은 현재의 주거환경을 개선하여 향후 T주택 설계 시 거주자가 요구하는 주거환경을 제공하기 위한 중요 쟁점요인의 도출과 축약에 목적을 둔다. 개선순위도는 중요도와 만족도가 합성된 개념이다. 중요도와 만족도가 각각의 특성을 반영한 하나의 합성된 척도로 표현될 수 있다면 중요도와 만족도를 동시에 고려하여 개선필요도를 판단하는 것이 가능 할 것이며, 이 때 중요도가 높고 만족도가 가장 낮게 측정된 환경요소가 있다면 이는 가장 높은 개선 필요도를 가져야 할 것이며, 중요도가 가장 낮고 만족도가 높게 측정된 요소가 존재한다면 이는 가장 낮은 개선필요도를 가질 것이다.

b. 중요도

중요도는 각 평가항목이 아파트 전체평가에서 차지하는 비중을 의미한다. 조사대상 아파트 전체에 대한 만족수준은 아파트를 구성하고 있는 각종 요소들에 대한 만족수준이 모여서 이루어진다고 볼 수 있는데 거주자들이 조사대상 아파트 전체에 대한 만족도에 미치는 영향력의 정도를 중요도라 한다. 그러므로 중요도란 어느 요소에 대한 만족도가 한 단위 증가할 때 환경에 대한 전체적인 만족도가 증가하는 정도를 의미하는 것이라고 할 수 있다.

c. 만족도

만족도는 하나의 환경요소에 대해 거주자가 가지고 있는 기대 수준과 현실적으로 주어진 환경 수준과의 차이로 나타나는 심리적 측면의 평가이다. 이

것은 기대수준이 실제 주어져 있는 환경수준보다 클수록 만족도는 낮아지며 그 차이가 작아질수록 만족도는 상승한다. 따라서 만족도란 평가 자체가 주관적인 평가가 되며 동일한 수준의 물리적 환경에 대해서도 각 개인의 기대수준이 다르다면 만족도 역시 달라지는 상대적인 평가이다. 즉 만족도란 환경 수준이 일정하다고 해서 그에 대한 만족의 정도 역시 일정한 수준으로 대응하는 것이 아니라, 주어지는 환경 수준과 그에 대한 개인의 기대수준에 따라 변화하는 것이다.

② 개선 순위도 산출과정

a. 개요

만족도와 중요도를 이용하여 개선우선 요소를 도출할 때 개선이 우선적으로 필요한 항목과 개선우선 순위에서 하위로 밀리는 요소가 발생하게 된다. 이는 정량적인 분석으로 개선우선 순위를 작성하여 설계로의 환류에 이용하게 된다. 그러나 개선우선 순위가 결정될 지라도 연구자의 판단에 따라 하위로 밀린 개선환경요소가 중요시 되어 우선적인 개선 필요성을 지닐 수도 있다. 결국 정량적인 개선우선 순위의 작성은 표본전체에 대한 개선우선 정도를 파악할 수 있으나, 이러한 개선우선 순위는 연구자의 판단과 경험이 반영되어야 함을 암시하고 있다.

b. 개선우선 순위 항목의 작성

개선우선도 추출을 위한 분석방법은 인자분석 및 다중회귀분석을 기본으로 하는 것으로 각각의 세부적인 과정은 다음 표와 같다.<그림 5 참조>

1단계는 개별만족도 측정 자료를 대상으로 인자분석을 실시하고 인자를 추출하여 인자점수(factor score)를 산출한다. 2단계는 설문조사에서 측정된 전체만족도 측정항목의 만족도를 평균하여 총체적 만족도를 구한다. 3단계는 총체적 만족도를 종속변인으로, 각 인자를 독립변인으로 하는 다중회귀분석을 실시하여 인자별로 표준화된 베타 값을 산출한다.(이 때 인자의 변량은 1단계에서 추출한 인자점수를 이용한다.) 4단계는 1단계에서 확인된 인자별 소속변인들의 만족도 값을 평균하여 인자별 만족도를 산출한다. 5단계는 다중회귀분석에서 산출된 인자별 표준화된 베타 값을 표준화된 척도로 변환한다. 6단계는 산출된 인자별 만족도를 표준화된 척도로 변환한다. 7단계는 표준화된 중요도와 만족도를 각기 다른

2) 박영기의(2000), "스틸하우스 거주 후 평가연구", 연세대 건축과학기술연구소

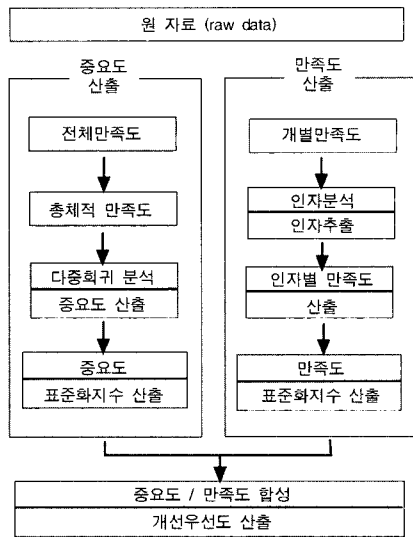


그림 5. 개선우선도 산출과정

방법으로 합성하여 개선순위도 지수를 산출한다.

③ 조사대상 아파트에 대한 개선순위도 평가

a. 총체적 만족도 평가

조사대상 아파트의 총체적 만족도를 알아보기 위해 본 설문에서는 3개의 항목을 사용하였다. 총체적 만족도를 묻는 질문항목은 연속하여 질문하지 않고 질문지 전반에 걸쳐 나누어 질문하여 신뢰도를 향상시키려 하였다.

현재 사는 아파트에 대해 전반적으로 어느 정도 만족하느냐 항목을 '전반적 만족도'로, 만약 다시 아파트를 구입한다면 현재의 T주택의 아파트를 선택할 의향이 어느 정도인가를 '재 선택 의향'으로, 만약 주위에 아는 사람이 아파트를 구입한다면 T주택의 아파트를 어느 정도 권유하겠는가를 '권유의향'으로 정의하여 분석하였다. 총체적 만족도는 권유의향 만족도 점수와 재 선택 의향 만족도 점수, 전반적 만족도 점수를 합하여 3으로 나눈 수치로 나타내었다.³⁾

조사대상 아파트의 총체적 만족도 조사결과 3개

3) 총체적 만족도에 대한 3가지 측정항목의 신뢰도 검증은 크론바하 알파계수에 의하여 이루어졌다. 크론바하 알파계수는 0에서 1까지의 값을 갖는데 알파값이 .60 이상이면 신뢰도가 있다고 보며, 전체 항목을 하나의 척도로 종합하여 분석할 수 있다. 본 연구의 총체적 만족도를 조사하기 위해 알아본 3가지 측정항목의 신뢰도 계수는 0.7806 이었으며, 표준화된 항목의 알파값은 0.7749였다. 이 결과 값으로 3가지 측정항목을 하나의 척도로 종합하여 분석할 수 있다고 판단하였다.

표 3. 총체적만족도

설문항목	평균	표준 편차
권유의향	3.51	0.37
재 선택 의향	3.45	1.39
전반적 만족도	3.15	1.12
총체적 만족도	3.31	1.21

항목의 평균이 3.31로, 보통수준의 만족도가 3인 것을 감안한다면 보통이상의 만족도를 보였다. 그 결과는 <표 3>과 같다.

b. 개별 만족도 평가

조사대상 아파트의 전 분야에 대한 개별만족도를 조사하였으며, 그 결과는 <표 4>와 같다.

만족도가 높은 항목으로는 엘리베이터·계단이용의 편리성(4.01), 주택규모 대비 방의 개수(4.01), 자연환경의 쾌적성(4.00) 등이며, 만족도가 낮은 항목으로는 공공문화시설 이용의 편리성(2.25), 옆집·윗집 등에서의 소음정도(2.40), 대중교통수단의 이용편리성(2.84), 자기집안에서의 실 간 소음정도(2.92), 하자보수 서비스상태(2.98) 등이다. 만족도 결과로 보아 조사대상 아파트는 입지 면에서 양호한 자연환경을 가졌으나 도심으로의 접근성 등이 떨어지며, 규모 등 주택의 내부구조에는 만족하는 편이고, 소음 및 하자문제를 가지고 있다고 할 수 있다.

c. 개별 만족도의 인자분석

아파트의 개선요소를 도출하는 것은 주택에 대한 전체 만족도를 구성하는 각각의 항목들이 갖고 있는 독자적인 성격들을 유사한 성격별로 묶어서 그것들이 공통적으로 표현할 수 있는 집단적 속성을 가진 축소된 인자로 설정한다는 의미를 지닌다.(경지영, 2003) 즉 이 분석의 목적은 아파트 환경의 전체 만족도를 구성하는 각각의 항목들이 갖고 있는 공통속성으로 표현하여 전체항목을 축약하기 위해서이다.

본 조사에서는 40개의 개별만족도 항목을 전체 표본 집단을 대상으로 인자분석을 실시한 결과 총 9개의 인자가 추출되었다.⁴⁾<표 5 참조>

인자분석 결과 9개의 인자가 추출되었다는 것은 다음과 같은 두 가지 의미를 가진다. 첫 째 통계적

4) 이러한 인자 추출조건은 배리맥스 회전방법을 사용하여 Eigen value 1.0 이상으로 하였고 인자 부하치(Factor loading)가 0.4 이상인 변인들을 대상으로 인자의 요소로 선정하였다.

표 4. 개별 만족도 평균 및 표준편차

	응답 수	평균	표준편차
대중교통수단의 이용 편리성	154	2.84	1.39
자연환경의 쾌적성	153	4.00	1.09
자녀의 교육환경	154	2.94	1.32
공공문화시설이용의 편리성	154	2.25	1.24
엘리베이터, 계단 이용 편리성	154	4.01	1.03
주택의 향	153	3.52	1.23
현재 거주 층수	152	3.95	1.15
아파트 건물의 형태, 외관	152	3.66	1.15
아파트 건물의 색채	154	3.82	.96
주택규모	153	3.63	.97
분양면적 대비 실 평수의 크기	154	3.90	.98
발코니 면적	154	3.88	.97
주택규모 대비 방의 개수	154	4.01	1.00
주택 내 각 실의 면적 배분	153	3.53	1.08
각 실의 배치상태	154	3.61	1.11
수납공간의 크기	154	3.23	1.17
각실 창문의 크기/높이	154	3.59	1.08
이웃과의 관계	149	3.41	1.09
이웃 사람들의 교육수준, 연령, 성격	153	3.43	.87
외부인 으로부터의 사생활 보호	154	3.25	1.15
이웃집, 건물로부터의 사생활 보호	154	3.10	1.18
단지 밖으로의 출입 용이성	154	3.05	1.01
내부 마감재, 시설의 품질	154	3.25	1.07
내부 마감재, 시설의 형태, 색채	154	3.36	1.07
내부 마감재, 시설의 시공 상태	154	3.23	1.13
각종 전기콘센트의 종류/개수/위치	154	3.44	1.02
하수 배수 상태	154	3.52	1.14
벽, 바닥의 누수, 결로 (습기, 곰팡이)	154	3.14	1.28
주택 내부의 채광	153	3.35	1.33
주택내부의 통풍환기상태	154	3.62	1.17
난방상태	154	3.38	1.22
옆집·윗집 등에서의 소음 정도	154	2.40	1.29
자기 집안에서의 실간 소음 정도	152	2.92	1.19
쓰레기 수거	154	3.75	1.07
방법 및 외부출입자 경비 상태	154	3.16	1.98
하자보수 서비스 상태	153	2.98	1.16
단지 내 시설물 유지, 관리 상태	153	3.44	1.06
청소 상태	154	3.75	.95
관리비, 기타 유지비 부담액수	152	3.23	1.09
현 아파트 투자가치	153	3.08	1.89

표 5. 인자분석 결과

구분	인자 명	소속변인
인자1	시공 상태	내부마감의 시공상태, 마감의 형태/색채, 내부 마감 품질, 각종 콘센트의 개수/위치, 하수배수 상태, 벽/바닥의 누수/결로
인자2	관리	단지 내 유지관리상태, 방법 및 외부출입자 경비, 청소상태, 하자보수 서비스상태, 관리비
인자3	주택규모 및 평면 구성	발코니 면적, 분양면적 대비 실 평수의 크기, 주택규모 대비 방의 개수, 주택의 규모, 주택 내 각 실의 면적배분, 각 실의 배치상태
인자4	단지의 입지	자녀의 교육환경, 대중교통이용 편리성, 공공 문화시설의 이용 편리성, 단지 밖으로의 출입용이성
인자5	향 및 조망	현재 거주층수, 주택의 향, 주택내부의 채광, 건물의 형태/외관, 주택내부의 통풍환기,
인자6	소음	자기집안에서 실간 소음, 옆집/윗집에서의 소음
인자7	프라이 버시	이웃으로부터 사생활보호, 외부인 으로부터의 사생활 보호
인자8	이웃과의 교류	이웃과의 관계, 이웃교육수준, 연령, 성격
인자9	투자성	투자가치

측면으로는 조사에 포함된 40개의 개별만족도 항목은 그 자체로서 각각 측정하고자 하는 내용을 갖고 있지만 이들 40개 항목은 결국 9가지의 속성을 측정하는 것이다. 두 번째, 조사대상 아파트의 거주자가 자신의 아파트에 대한 만족도를 평가할 때 9가지의 평가 축을 이용하여 자신의 주택에 대한 전체적인 만족정도를 평가한다. 즉 거주자들은 9가지의 평가 축 각각에 대한 만족정도를 평가하는 것이다.

d. 중요도 분석

인자분석의 과정 후 나누어진 인자들의 중요도 추출을 위해 다중 회귀분석을 사용하는데 이는 다중 회귀분석의 목적중 하나인 독립변인들의 종속변인 변화에 대한 상대적 기여도 검증을 위해서 회귀계수들의 크기를 비교하기 위함이다.⁵⁾

조사대상 아파트의 각 인자가 총체적인 만족도에

5) 전체만족도는 각각의 아파트 주거환경요소의 만족도 합으로 이루어지는 것으로 가정한다. 현실적으로는 각각의 주거환경 평가요소의 만족도가 1단위 증가할 때 전체만족도는 일정량이 증가하는 것으로 가정한다. 이러한 회귀계수들을 독립변인들의 중요성을 비교하기 위한 직접적인 지표로 사용하는 것은 옳지 못하다. 왜냐하면 이 회귀계수들의 실제적 크기는 각 변인들의 측정단위에 의해 크게 영향 받기 때문이다. 회귀계수들의 상대적 크기의 비교는 회귀계수를 베타계수로 변화시킴으로써 가능하다. 즉 회귀분석 모델의 모든 독립변인들의 측정단위를 표준화함으로써 상호 비교할 수 있다. 본 연구에서도 이러한 근거로 인해 표준화 회귀계수를 사용하였다.

표 6. 각 인자별 중요도 분석 결과

	표준화계수	t 값	유의도(Sig.)
(Constant)		47.177	.000
시공상태	.179	2.302	.023
관리	.139	1.786	.077
주택 규모 및 평면 구조	.207	2.665	.009
단지 입지	.175	2.262	.025
향 및 조망	.079	1.020	.310
소음	.254	3.279	.001
프라이버시	-.053	-.688	.492
이웃과의 환경	.173	2.232	.027
투자성	-.002	-.025	.980

표 7. 조사대상 아파트의 중요도 순위

순위	1순위	2순위	3순위	4순위	5순위
인자	소음	주택규모 및 평면구조	시공상태	단지입지	이웃과의 환경

미치는 영향력은 다음과 같이 나타났다. 모든 인자가 전체 만족도와 밀접한 상관관계를 가지고 있는 인자였기에 모든 요인이 통계적으로 유의미한 인자들로 분석대상이 되었으며 이 기준은 유의수준 5%로 한정하였다.<표 6 참조>

아래의 결과를 보면, 조사대상 아파트의 총체적 만족도에 미치는 영향력이 가장 큰 것은 ‘소음’ 인자이며 그 다음으로 영향력이 큰 것은 ‘주택규모 및 평면구조’ 인자, ‘시공상태’ 인자, ‘단지입지’ 인자, ‘이웃과의 환경’ 인자 등의 순으로 나타나고 있다.<표 7 참조>

e. 인자별 만족도산출

조사대상 아파트의 환경요소별 개선 우선도를 파악하기 위해서는 앞에서 분석한 각 인자의 중요도에 부가하여 현재 주어져 있는 환경에 대하여 거주자들이 어느 정도 만족하고 있는 가를 보여주는 만족도 개념이 복합되어야 한다. 아무리 중요도가 높다고 해도 현재 설계 공급되어 있는 아파트에서 그 인자에 대하여 거주자들이 대단히 만족하고 있다면 개선의 필요성은 높지 않을 것이고, 만족 수준이 매우 낮더라도 그 인자가 전체적인 만족도 형성에 미치는 영향력이 미미하다면 개선의 필요성은 불만족 수준에 비하여 현저히 낮아져야 한다. 본 절의 만족도 평가는 이러한 의미로 행해졌다. 만족도 평가는 각 인자

표 8. 인자별 만족도

인자명	소음	주택규모 및 평면구조	시공 상태	단지 입지	이웃과의 환경
만족도	2.66	3.76	3.32	2.77	3.42
순위	5	1	3	4	2

표 9. 개선 우선도 및 순위

인자	시공 상태	이웃과의 환경	단지 입지	소음	주택규모 및 평면구조
개선 우선도	0.3139	0.2679	0.2142	0.2031	0.1689
순위	1	2	3	4	5

의 소속변인 중 인자 부하치(Factor Load)가 0.4 이상인 변인들의 만족도 평균을 산출하여, 각 인자의 만족수준을 결정하였다.<표 8 참조>

f. 조사대상 아파트의 개선 순위도 분석

조사대상 아파트를 대상으로 중요도와 만족도 개념을 조합한 ‘개선 우선도’를 지수화 하여 현 단계에서 어느 인자를 가장 우선적으로 개선해야 할 인자로 선정할 것인가를 분석한다.

총 5개의 모든 인자가 전체만족도에 통계적으로 유의미한 수준에서 영향을 미치고 있었다. 현재의 조사대상 아파트의 개선 우선 1순위는 시공상태 인자가 평가되었고, 이웃과의 환경 인자, 단지입지 인자, 소음 인자, 주택규모 및 평면구조 인자 순으로 조사되었다. 소음 인자는 중요도에서 1순위로 평가되었지만 만족도 면에서 가장 낮은 만족도를 보여 개선 순위에서는 4번째로 평가된 반면, 중요도에서는 3순위로 평가된 시공상태 인자는 만족도에서도 3순위로 나타나게 되어, 중요도와 만족도를 종합한 개선 우선도 순위에서 1순위를 차지하였다.<표 9 참조>

2) 거주자들의 선호도 및 요구사항 분석

① 현재 아파트의 전반적 규모에 대한 평가
거주자들의 아파트 규모 전체에 대한 평가는 매우 긍정적이었다.<그림 6참조>

② 선호하는 개방 면

선호도가 가장 높게 나온 것은 양면개방으로, 탑상 형에서만 가능한 삼면개방이나 직각개방에 대한 선호도 보다는 판상 형에서 흔히 볼 수 있는 1면 개방, 양면개방에 대한 선호도가 매우 높음을 보여주

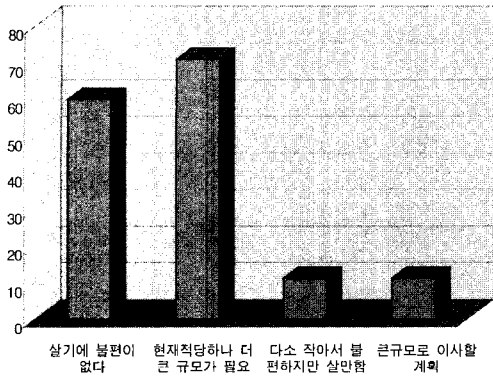


그림 6. 현재 아파트의 전반적 규모

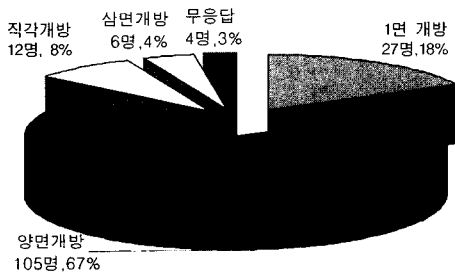


그림 7. 개방면의 유형

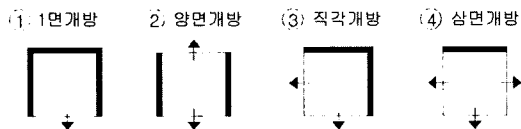


그림 8. 개방면의 유형 예시

는 결과라고 하겠다. 기존의 주동 형상 및 평면형태에 대한 거주자의 보수적인 성향이 높음을 알 수 있다.<그림 7, 8 참조>

③ 개방된 면에 위치하였으면 하는 실

개방이 되길 원하는 공간은 자녀방, 안방, 거실의 순이었으며 주방이 개방되는 것은 극히 꺼리는 양상을 보였다.<그림 9 참조>

④ 아파트의 방위에 대한 생각

아파트의 방위에 대해서는 2/3 정도가 남향 혹은 남동 향을 고집하는 보수적인 성향을 보였다.<표 10 참조>

⑤ 안방의 크기와 향에 대한 생각

안방의 크기와 향에 대해서는 기존의 가장 크고

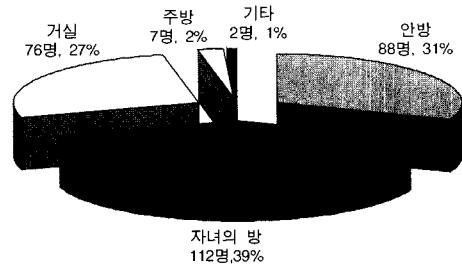


그림 9. 개방 면에 위치를 원하는 공간

표 10. 아파트의 방위

설문항목	빈도	백분율
향은 매우 중요하고, 반드시 남향이나 남동 향 이어야 한다.	102	66.2
향은 중요하지만 가격이나 전망이 좋다면 다소 나빠도 문제없다.	52	33.8
계	154	100.0

표 11. 안방의 크기

설문항목	빈도	백분율
가장 커야 한다.	66	42.9
가장 크지 않아도 상관없다.	87	56.5
무응답	1	0.6
계	154	100.0

표 12. 안방의 향

설문항목	빈도	백분율
주택에서 가장 좋은 향으로 설계해야 한다.	91	59.1
향이 안 좋은 곳에 있어도 별 관계 없다.	60	39.0
무응답	3	1.9
계	154	100.0

좋은 향에 위치해야 한다는 고정관념에서 어느 정도 벗어나 상대적으로 규모가 작거나 남향이 아니어도 좋다는 의견으로 받아 들여 진다. 이는 다용도로 사용되던 종래의 안방 개념에서 벗어나 단순한 부부침실로 사용되고 있다는 것을 단적으로 보여준 것으로 향후 실 규모 및 실 배치에 변화를 가져올 수 있는 요소로 생각된다.<표 11, 12 참조>

⑥ 가변성의 필요성에 대한 생각

가족생활주기와 가족유형의 변화로 실 간의 크기를 조정할 수 있는 가변성에 대한 요구도를 묻은 향

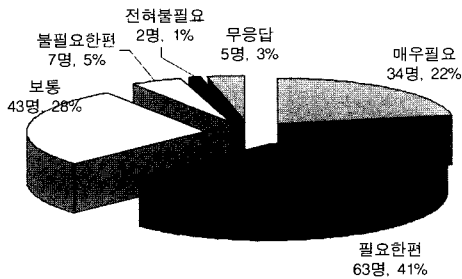


그림 10. 가변성의 필요성

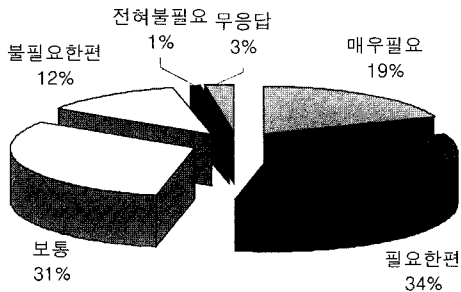


그림 11. 현관 전실에 대한 요구

목인 가변성의 필요성에 대해서는, 평면구성에 대한 조사 중 가장 적극적인 것으로 받아들여 진다. 거주자의 대부분이 가변성에 대해서는 긍정적인 반응을 보였다.(매우 필요 22%, 필요 41%) <그림 10 참조>

⑦ 현관 전실에 대한 요구

현관 전실에 대한 요구도 매우 높은 것으로 나타났다. 향후 설계 시 고려할 요소 중 하나로 생각된다.<그림 11 참조>

V. 결 론

본 연구는 인천지역에 기반을 둔 건설업체의 중소 규모 아파트의 주거환경에 대한 거주 후 평가를 실시하여, 총체적 만족도를 중심으로 한 중요도의 산출을 통해 거주자의 만족도 수준을 파악할 수 있었고, 개별만족도를 기준으로 한 인자별 만족도와 개선우선 순위의 도출을 통해 아파트 전체에 대한 만족도를 높이기 위한 개선방향을 모색하였다. 또한 거주자의 선호도 및 요구사항에 대한 분석을 통해 아파트 평면설계 시 도움이 될 수 있는 기초 자료를

제공하였다.

본 연구의 결론은 다음과 같이 요약된다.

첫째 조사대상 아파트에 대한 거주자의 총체적인 만족도는 보통 이상의 수준으로, 특히 평면형 및 그 구조에 관해서는 비교적 만족하고 있는 것으로 나타났다.

둘째, 조사대상 아파트에 대한 개선 우선순위 도출결과, 개선 1순위는 시공 상태 인자로 평가되었다. 그 다음으로는 이웃과의 환경 인자, 단지입지 인자, 소음 인자, 주택규모 및 평면구조 인자 순으로 조사되었다. 개선 우선순위가 높다는 의미는, 해당 인자에 대한 거주자의 요구가 충분히 반영되지 않았음을 반증하는 것이다. 따라서 조사대상 아파트의 건설업체는 시공상태 인자를 우선적으로 해결할 경우 거주자의 만족도를 가장 높여줄 수 있으며, 이것이 지역을 기반으로 한 건설업체의 이미지 제고에 우선적으로 기여할 수 있으리라 생각된다.

셋째, 거주자 만족도 및 선호도, 그리고 요구사항에 대한 분석을 통해 평면개발 방향을 살펴보면, 조사대상 거주자들은 기존의 물리적 환경에 만족하고 급진적인 변화를 기피하는 보수적인 성향을 보이는 반면, 새로운 평면에 대한 시도도 요구하고 있어 이를 충분히 반영해야 한다. 보수적 성향에 대해서는, 가장 보편적으로 널리 사용되고 있던 평면구조가 적용된 본 조사대상 아파트의 주택규모 및 평면구조에 대해서 비교적 만족하고 있고, 일자형 주동이 가지는 양면개방 방식을 가장 선호하고 있는 점, 그리고 여타조건 보다 남향에 대한 높은 선호도, 주방 및 식당의 공실화와는 반대되는 주방의 개방을 꺼리는 점 등에서 파악할 수 있다. 반면, 가변성의 필요 및 현관전실 설치에 대한 높은 요구, 안방의 향 및 크기에 대한 변화된 평가가 새로운 평면시도를 원하는 요구로 해석 된다.

따라서 금후 이지역의 평면 개발 시에는 타워형보다는 일반적인 판상 형을 중심으로, 향을 충분히 고려한 주동계획이 긍정적으로 받아들여지며, 단위세대에서는 주방전면 배치와 같은 급진적인 배치는 피하고 거실 및 침실 위주의 남향배치 평면을 제안하는 것이 좋겠다. 또, 가변성을 부여하고 현관전실 설치를 하여 거주자의 선호도에 대응할 수 있어야 하며, 안방의 위치 및 크기에 대해서는 자녀실과

의 관계에서 융통성 있게 계획하는 것이 바람직할 것이다.

본 연구는 인천의 T주택의 중소형 평형의 154세대에 대해서 실시한 거주 후 평가로, 금후 인천지역 전체에 대한 거주 후 평가 모델로 개발하기 위해서는 개발주체, 규모, 입지 등 대상 아파트의 일반화에 대한 고려가 필요하며, 만족도 평가 부분에서는 외부공간에 대한 분석이 추후 과제를 밝혀둔다.

참 고 문 헌

1. Wolfgang F. E. Preiser(1993), 「Post Occupancy Evaluation」, 데림문화사.
2. 박영기 외(1999), "철골조 학교 평가에 관한 연구", 한국교육시설학회.
3. 박인석, 강인호, 강부성(1993), "주거만족도에 의한 주거환경의 개선우선순위 분석방법 연구", 대한건축학회 논문집, v9. n6.
4. 서경화, 심우갑, 박영원(2001), "시각적 가치를 활용한 거주 후 평가의 주요소 예측 가능성에 관한 연구", 대한건축학회 논문집, v17. n7.
5. 이 강 외(1997), "인천지역 아파트 거주자의 주요구에 관한 연구", 대한건축학회논문집, v13. n11.
6. 정지영(2003), "부산광역시 아파트 거주자의 거주후 평가 모형에 관한 연구", 대한건축학회 학술발표논문집, v23 n311.
7. 박영기 외(2000), "스틸하우스 거주 후 평가연구", 연세대 건축과학기술연구소.