

초고층 주상복합건물에 대한 거주후 평가

- 주거만족도를 중심으로 -

The Post Occupancy Evaluation of the Ultra High-Rised Mixed-Use Buildings

- Focused on Residential Satisfaction -

한 수 진* 윤 정 숙**
Han, Soo-Jin Yoon, Chung-Sook

Abstract

The objectives of this study were to be properly understood the residential function and its relations to the mixed functions of the mixed-use buildings and further to provide useful information in future basic planning of mixed-use buildings.

1) The satisfaction rates of the public space and the supplementary facilities were high in general, but the satisfactory rate of the convenience facilities was low.

2) The household characteristics were analyzed as variables that differences among satisfaction rates. However, they were not found to be influential factors in determining residential satisfaction.

3) The residential characteristics were analyzed as variables that differences among satisfaction rates. As a result, the floor and direction of the residence were more meaningful variables than the scale of the residence.

1. 서론

주거환경에 대한 만족도 연구는 환경설계에 있어서 설계자의 개인적 직감이나 경험에 의존하는 접근방식에서 벗어나 이용자의 선호나 가치를 반영하고자 하는 노력의 일환으로 거주 후 평가에 대한 관심과 함께 가장 활발히 논의되고 있는 주제이다. 사용자 중심의 환경의 질에 대한 주관적 평가인 주거만족도의 중요성이 경제적 접근 및 구조적 접근의 한계를 극복할 수 있다고 생각되어온 것이 인정됨으

로써, 주관적 요소와 객관적 환경요소를 통합하여 종합적으로 주거환경을 평가하려는 경향이 80년대 초반부터 증가되어 왔다. 각각의 연구결과들은 연구대상과 방법 그리고 선정된 주거환경 요인의 특성에 따라 의미 있는 정보를 제공하고 있다.

본 연구에서는 도시 문제의 해결 및 토지의 효율적인 이용에 의한 양질의 주거공급을 위한 수단으로 채택된 주상복합건물을 대상으로 사용자 중심의 평가인 주거만족도 분석을 하고자 한다. 도심의 기능을 재생하기 위한 재개발의 형태로 60년대 후반에 도입된 주상복합건물은 최근 초고층·고급화의 추세로 계획되면서 새로운 주택형으로 부상하고 있다.

* 혜천대 실내건축디자인학과 강사

** 정희원, 연세대 주거환경학과 교수

이에 본 연구에서는 주상복합건물에서의 생활을 일정기간 경험한 거주자들을 대상으로 하는 거주 후 평가의 과정으로 거주자의 주거 만족도를 조사한다. 그리고 가구특성 요인과 주택특성 요인에 따른 주거만족도의 차이를 파악하여 주거만족도의 영향요인을 분석하고, 만족도에 중요한 인자가 무엇인지를 파악함으로써 주상복합건물의 만족도 특성을 밝힌다. 이를 통해 주상복합건물의 주거기능을 바로 이해하고, 복합기능과의 관계를 파악하여 앞으로의 주상복합건물 기본계획에 유용한 정보를 제공하는데 그 목적이 있다.

II. 연구방법

1. 조사대상

본 연구는 최근 건설된 서울 강남의 초고층 주상복합건물을 선정하고, 4개월 정도 거주한 입주인 전체를 대상으로 설문조사를 실시하여 거주 후의 주거만족도에 대해 조사하였다. 주거의 기능을 지닌 두 동의 건물과 업무의 기능을 지닌 한 동의 건물이 독립적으로 나뉘어져 있는 탑상형·철골 철근 콘크리트 골조로 건물의 안전성과 내구성을 강화하였으며, 동일 건물·동일 층수 내에서 다양한 평면형을 배치하였다.

2. 조사절차

본 연구에서는 문헌고찰을 통해 작성한 조사도구로 현장견학을 실시하여 조사도구에 대한 1차 보완을 하고, 거주자와의 면접조사를 통한 예비조사(4세대)로 2차 보완을 하였다. 최종적으로 주거학 전공자에 의해 내용 타당도와 신뢰도 검증을 거친 조사도구를 이용하여 본 조사를 실시하였다. 전 세대를 대상으로 총 430부의 설문지를 2000년 4월 12일에 배부하였으며, 이 가운데 154부의 설문지가 회수되어(회수율 35.8%), 분석에 사용하였다.

3. 조사도구

본 연구의 조사도구는 조사대상자의 일반사항과 공용공간, 공용설비, 단위공간, 실내환경, 유지관리 등의 5가지 항목으로 나뉘어지는데, 각 항목은 세부 평가요소로 구성되어 있으며 Likert 5점 척도로 조사하였다.

현장견학과 예비조사를 통하여 수정되어 최종적으로 주거학 전공 교수 3인에 의한 내용 타당도 검증을 받았고, SPSS/PC+를 이용하여 신뢰도 검증을 하였다.

4. 분석방법

가구특성과 주택특성에 따른 만족도의 차이를 보기 위해서 일원변량 분산분석(One-way ANOVA)을 통하여 집단간의 유의성을 분석하고, 만족도에 차이가 있는 집단간의 비교를 위한 다중비교법 중 던컨의 다중범위검증(Duncan Test)을 통하여 사후검증하였다.

주택특성인 층수, 방위에 따른 만족도의 차이가 공통적으로 유의적인 항목에 대해서는 이원변량 분산분석(Two-way ANOVA)을 통하여 주택 특성 요인간의 영향력을 비교하였다.

III. 결과 및 논의

1. 조사대상 가구의 일반적 특성

조사대상가구의 사회인구학적 특성으로 연령, 학력, 직업, 가족수, 가족생활주기를 조사한 결과는 <표 1>과 같다.

조사대상 가구주의 평균연령은 52.5세이며 50대가 41.0%로 가장 많고, 학력은 대졸이상이 98.5%로 고학력이었으며, 직업은 기업체 경영직이 33.1%로 가장 많았다.

주부의 경우 평균연령은 49.2세이며 40대가 40.8%를 차지하고, 학력은 대졸이상이 87.8%로 역시 고학력이었으며, 87.2%가 전업주부였다.

가족수는 4명인 경우가 47.7%로 가장 많았고, 다음으로 3명인 경우가 24.5%로 나타나 부

부와 자녀 1-2인으로 구성된 가족형이 가장 많은 것으로 나타났다.

만자녀의 연령을 기준으로 분류한 가족생활 주기에서는 가족형성기, 자녀 교육기, 자녀성년기, 노년기의 4단계로 분류한 결과, 성년기가 49.0%로 가장 많았고, 자녀 교육기가 24.5%, 노년기가 20.5%를 차지하여 자녀를 두지 않은 노년기의 비율이 높은 편이었다.

표 1. 사회인구학적 특성 빈도(%)

항 목		남 편	주 부
연령	30대 이하	11(7.6)	18(12.2)
	40대	41(28.5)	60(40.8)
	50대	59(41.0)	54(36.7)
	60대 이상	33(22.9)	15(10.3)
	계	144(100.0)	147(100.0)
	평균	52.5(세)	49.2(세)
학력	고졸 이하	2(1.4)	17(12.2)
	대졸	91(65.9)	113(81.3)
	대학원졸	45(32.7)	9(6.5)
	계	138(100.0)	139(100.0)
직업	기업체 경영직	48(33.1)	2(1.4)
	전문·기술직	33(22.8)	11(7.4)
	일반사무·관리직	23(15.9)	2(1.4)
	자영업	29(20.0)	2(1.4)
	전업주부 및 퇴직	12(8.3)	131(88.5)
	계	145(100.0)	148(100.0)
가족수	1-2명	23(15.2)	
	3명	37(24.5)	
	4명	72(47.7)	
	5-6명	18(12.6)	
	계	151(100.0)	
가족생활주기	가족 형성기	9(6.0)	
	자녀 교육기	37(24.5)	
	자녀 성년기	74(49.0)	
	노년기	31(20.5)	
	계	151(100.0)	

무응답 제외

2. 전반적인 주거만족도 분석

1) 공용공간에 대한 만족도

전반적으로 높게 나타났는데, 부대시설의 종류에는 만족하고 있으나 편의시설의 종류에 대한 만족도는 낮게 나타나 편의시설 선정에 있어 신중한 고려가 요구된다.

표 2. 공용공간에 대한 만족도 빈도

평가요소	만족	약간 만족	보통	약간 불만	불만	계
다양한 부대시설의 종류	83	35	21	6	5	150
다양한 편의시설의 종류	15	23	39	38	34	150
단지 밖으로 출입 용이성	41	36	50	18	3	148
호텔식 로비의 이용 편리성	60	45	33	8	3	149
주차장의 안전성(보안시설)	59	48	32	7	4	150
엘리베이터의 안전성	73	44	25	5	2	149
엘리베이터 홀의 안전성	73	43	25	6	3	150
건물의 형태	62	40	34	11	2	149
건물의 색채	66	46	28	5	3	148

2) 공용설비에 대한 만족도

공용설비에 있어서 불만족한 요소는 중앙 집중식 냉·난방 방식으로 높은 관리비와 개별 조절이 어려운 점에 그 이유가 있었다.

표 3. 공용설비에 대한 만족도 빈도

평가요소	만족	약간 만족	보통	약간 불만	불만	계
근접식 카드키 시스템	86	29	29	3	2	149
위성방송 수신 상태	41	31	36	26	11	145
디지털 도어록	82	31	27	5	4	149
인터넷 이용 편리성	57	35	27	10	6	135
중앙 집중식 냉·난방방식	43	34	39	14	21	151
공기정화 시스템	67	32	31	11	8	149
중앙 집진식 청소 시스템	81	34	24	6	6	151

3) 단위공간에 대한 만족도

단위공간에 있어서는 문턱제거와 불박이장의 설치에 아주 만족하고, 드레스룸의 크기와 다용도실의 크기에 대한 만족도가 낮게 나타났다.

표 4. 단위공간에 대한 만족도

빈도

평가요소	만족	약간 만족	보통	약간 불만	불만	계
거주하는 층	72	28	32	14	3	149
주택의 향	57	35	26	22	10	150
외부 조망 (경관)	57	34	29	17	13	150
전체 방의 개수	51	23	35	24	18	151
각 실의 배치상태	52	31	35	25	6	149
현관에서 내부로의 진입방식	59	40	30	19	4	152
전체적인 수납공간의 규모	51	28	27	30	16	152
각 실의 문턱 제거	113	19	13	4	1	150
거실과 안방 사이의 미닫이문	99	24	20	4	1	148
현관과 거실 사이의 미닫이문	87	18	21	6	-	132
모든 방에 붙박이장의 설치	84	33	19	9	4	149
전기 콘센트의 개수	78	36	25	11	2	152
전기 콘센트의 위치	60	44	30	15	3	152
현관의 크기	88	41	17	4	2	154
거실의 크기	80	39	20	9	3	151
베란다의 크기	67	40	29	10	5	151
가족욕실의 크기	64	31	34	15	6	150
안방의 크기	65	31	34	17	5	152
안방욕실의 크기	75	37	21	13	5	154
드레스룸의 크기	18	19	17	23	23	100
부엌의 크기	67	29	33	16	8	153
식당의 크기	43	26	32	22	19	142
식당의 위치	45	35	30	18	21	149
식당과 부엌의 연결방식	49	30	34	18	16	147
다용도실의 크기	11	20	27	48	47	153

4) 실내환경에 대한 만족도

실내환경에서는 세대내의 소음과 세대간의 소음에 불만족한 것으로 나타난 반면 외부소음에 대한 만족도는 높게 나타났다.

표 5. 실내환경에 대한 만족도

빈도

평가요소	만족	약간 만족	보통	약간 불만	불만	계
실내 온도의 쾌적성	70	36	25	10	9	150
실내 습도의 쾌적성	49	31	36	22	13	151
실내 공기의 질	66	37	29	13	5	150
환기 (냄새배출)	42	37	43	16	13	151
채광 상태	69	35	30	11	6	151
세대간 소음	31	20	37	25	37	150
세대내 소음	25	23	34	25	43	150
외부 소음	83	34	24	7	3	151

5) 유지관리에 대한 만족도

유지관리에 대한 만족도는 전반적으로 낮았는 데, 주택관리비에 대해서 특히 불만족한 것

으로 나타났다.

표 6. 유지관리에 대한 만족도

빈도

평가요소	만족	약간 만족	보통	약간 불만	불만	계
주택 관리비	3	6	21	36	84	150
주택 관리수준	34	36	56	12	11	149
부대시설 이용료	19	21	57	33	22	152
부대시설 관리수준	33	33	62	10	14	152
부대시설 운영방법	33	31	54	20	7	145
외부공간 관리수준	24	31	58	29	10	151
방법 및 경비 상태	29	48	39	25	13	154
하자처리 서비스	36	36	41	20	20	153
쓰레기 처리 방식	28	20	41	27	37	153

3. 가구특성에 따른 주거만족도의 차이분석

가구특성에 따른 만족도의 차이를 비교하기 위하여 주부의 연령대, 가족생활주기, 가족수를 변인으로 분석하였다. 그런데 유의적인 차이가 있는 요소들이 대부분 실제적으로는 주택특성에 의한 결과로 분석되어 가구특성은 주거만족도를 결정하는 변인으로서의 영향력이 없는 것으로 나타났다.

4. 주택특성에 따른 주거만족도의 차이분석

주택특성에 따른 만족도의 차이를 비교하기 위하여 규모, 층수, 방위를 변인으로 분석한 결과, 주택 규모보다는 층수와 방위가 유의적인 변인으로 나타났다.

<표 7>에서와 같이 단위공간에 대한 요소인 거주하는 층, 주택의 향, 외부조망에 대한 만족은 고층으로 올라갈수록 만족도가 높아지는데, 단권의 다중범위검정 결과 고층부와 초고층부는 같은 집단으로 분류되어 16층 이상에서는 주택의 향이나 거주하는 층에 대해서 비슷한 수준의 만족도를 형성하는 것으로 분석된다. 외부조망에 대해서는 중·저층부, 고층부, 초고층부간의 만족도 차이가 뚜렷하게 나타나 층수가 높아질수록 외부조망에 대해 만족하는 것으로 판단된다. 채광상태에 대한 만족은 고층으로 올라갈수록 만족도가 높아지

는데, 외부조망에 대한 결과와 유사하게 나타난 것으로 채광과 조망의 상태에 대해서는 고층으로 올라갈수록 만족하는 것으로 사료된다.

표 7. 층수에 따른 만족도 차이검증

평가요소*	층수 (n)	평균	Duncan Test
거주하는 층	중·저층부 (45)	3.49	A
	고층부 (57)	4.07	B
	초고층부 (46)	4.46	B
주택의 향	중·저층부 (45)	3.24	A
	고층부 (58)	3.79	B
	초고층부 (46)	4.04	B
외부조망(경관)	중·저층부 (46)	2.93	A
	고층부 (57)	3.81	B
	초고층부 (46)	4.35	C
식당의 크기	중·저층부 (42)	3.57	B
	고층부 (54)	3.59	B
	초고층부 (45)	2.93	A
채광 상태	중·저층부 (46)	3.59	A
	고층부 (58)	4.00	AI
	초고층부 (46)	4.37	B
세대간 소음	중·저층부 (45)	2.53	A
	고층부 (58)	2.78	AI
	초고층부 (46)	3.33	B

* 5%의 유의수준에서 유의적인 차이가 있는 요소만 제시.

주택의 향에 대해서는 향의 조건이 가장 좋은 남동향에서 만족도가 가장 높게 나타났고, 향의 조건이 나쁜 북동향에서 만족도가 가장 낮게 나타났다. 북서향의 경우에는 남서향과 같은 집단으로 분류되었는데, 북서향은 채광의 조건이 가장 나쁘지만 외부조망의 상태에 대한 만족도가 높아서 주택의 향에 대한 만족도 역시 높아진 것으로 생각된다.

외부 조망에 대해서는 입지적인 조건으로 인하여 주택 내에서 외부로의 시야가 트여있고, 조망 조건이 좋은 남서향과 북서향에서 만족도가 높게 나타났다.

채광상태에 대해서는 남동향, 남서향에서 만족도가 높게, 북동향, 북서향에서는 낮게 나타나 채광상태에 대한 만족도 차이가 명확하게 나타났다.

표 8. 방위에 따른 만족도 차이검증

평가요소*	방위 (n)	평균	Duncan Test
주택의 향	남동향 (43)	4.42	C
	남서향 (51)	3.55	B
	북동향 (24)	2.83	A
	북서향 (28)	3.75	B
외부조망(경관)	남동향 (43)	3.49	B
	남서향 (52)	4.17	C
	북동향 (24)	2.75	A
채광상태	남동향 (43)	4.47	B
	남서향 (52)	4.19	B
	북동향 (24)	3.46	A
북서향 (28)	3.54	A	

* 5%의 유의수준에서 유의적인 차이가 있는 요소만 제시.

이상과 같이 방위에 따라 주택의 향, 외부조망, 채광상태에 대한 만족도가 유의적인 차이를 보이고 있어, 이들의 상대적 중요도를 검증하기 위하여 세 가지 요소를 독립변수로 하고, 전체만족도를 종속변수로 하여 <표 9>와 같이 회귀분석을 한 결과 외부조망의 조건이 전체만족도에 유의적인 영향을 미치는 것을 알 수 있는데, 이는 최근에 외부조망의 조건이 주택 선택에 있어 중요한 변수로 작용하고 있는 현상에 대한 반증이라고 할 수 있겠다.

표 9. 전체만족도에 대한 중요 평가요소

평가요소	B	Std. Error	β	t	Sig.
주택의 향	0.025	.077	.035	.324	.746
외부조망	0.231	.062	.326	3.738	.000
채광상태	0.078	.089	.096	.880	.380
Constant	2.885	.279		10.349	.000

R² = .159
F = 8.999
Sig. F = .000

향의 조건과 조망의 조건이 좋은 방위일수록 만족도가 높아져, 층수와 방위 중 어떤 특성이 주거만족도에 더욱 영향력 있는 변인인지를 검증하기 위해 층수와 방위를 독립변인으로 하여 <표 10> 과 같이 이원변량 분산분석을 하였다. 모든 평가요소에 대해서 층수보다 방위가 더욱 영향력 있는 것으로 나타났는데, 유의수준 1%에서 상호 작용의 영향력은 없다. 주택의 향에 대해서 층수와 방위 모두

영향력이 있는데, 방위가 더 높게 나타났다. 외부 조망에 대해서는 층수와 방위 모두 영향력이 있고, 아주 미소한 차이로 방위가 영향력이 더 높은 것으로 나타났다. 채광상태에 대해서는 층수는 유의적인 영향력이 없고, 방위가 유의적인 영향력이 있는 것으로 나타났다. 따라서 조사대상과 같이 초고층형, 탑상형의 특성을 가지는 주상복합건물에서 층수가 높아지는 것보다는 방위의 조건이 좋은 주택일수록 주거만족도가 더 높아진다고 할 수 있다.

표 10. 층수와 방위의 영향력 비교

			SS	df	MS	F	Sig.
주 택 의 향	주효과	층수	12.335	2	6.167	4.716	.010
		방위	40.895	3	13.632	10.424	.000
	상호작용효과	층수*방위	13.633	6	2.272	1.738	.117
외 부 조 망	주효과	층수	36.762	2	18.381	18.178	.000
		방위	58.117	3	19.372	19.159	.000
	상호작용효과	층수*방위	16.555	6	2.759	2.729	.016
채 광 상 태	주효과	층수	6.226	2	3.113	2.964	.055
		방위	25.837	3	8.612	8.199	.000
	상호작용효과	층수*방위	6.373	6	1.062	1.011	.421

IV. 결론 및 제언

주상복합건물의 공용공간 계획에 있어서 거주자의 계층과 생활양식을 고려한 부대시설과 편의시설의 종류 선정이 중요하며, 부대시설의 활용과 운영에 대한 프로그램의 개발이 필요할 것으로 사료된다. 그리고 건물내의 모든 공용공간과 단위공간은 공용설비로 실내환경을 조절하고 있어 관리비가 특히 민감한 문제로 나타나게 되는데, 공용설비의 가동율과 만족도의 적정 수준 설정 과정이 필요할 것이다. 공용공간과 공용설비의 특성이 두드러진 주상복합건물에서도 단위공간의 평면특성이 중요한 요인으로 나타나 평면설계에 있어 세심한 배려가 요구된다.

또한 주택특성에 있어 높은 층수보다 좋은

방위가 더욱 영향력 있었으며, 채광상태보다는 좋은 조망에 대한 만족이 중요한 것으로 나타나 향후의 주상복합건물 계획시 좋은 조망은 필수조건이 되어야 할 것이다.

이러한 주거만족도에 관한 연구에서는 만족의 정도 파악에서 그칠 수밖에 없다는 한계점이 있어 주거만족도의 수준파악과 동시에 질적 접근방법에 의한 현장조사가 병행되어야 할 것이다. 또한 주상복합건물에서는 입지가 특히 중요한 요소로 작용하고 있어 여러 지역에 있는 주상복합건물을 대상으로 한 조사를 통하여 주상복합건물에서의 입지적 특성을 규명해 볼 필요가 있다.

참고문헌

1. 김성희(1994). 초고층 아파트 주거환경의 만족도에 관한 연구. 영남대학교 대학원. 석사학위논문.
2. 김희재(1991). 주거환경 변인과 주거만족도에 관한 조사 연구. 영남대학교 석사학위논문.
3. 신성영(1992). 초고층아파트의 주거환경에 관한 연구. 성균관대학교 대학원 박사학위논문.
4. 장승재(1996). 초고층아파트의 주거환경평가에 관한 연구. 동아대학교 대학원 건축공학과. 박사학위논문.
5. 박인석 외 4인(1992). 공사주택 거주후 평가 모델 개발연구(Ⅰ,Ⅱ). 대한주택공사.
6. Mikyung Ha & Margaret J. Weber(1994). Residential quality and satisfaction : toward developing residential quality indexes. Home Economics Research Journal. Vol. 22, No. 3.
7. S.Weidenmann & J.R.Anderson(1985). A Conceptual framework for residential Satisfaction. I.Altman & C.M.Werneeds. Home Environment. New York : Plenum Press.