

계층분석법을 통한 공동주택 주거만족도 중요요인 분석

라애숙¹, 신연수^{2*}

¹한국아파트경리 전문학원, ²중부대학교 경영학과

An Analysis of Important Factors in Apartment Housing Satisfaction Using AHP

Eai-Sook Ra¹, Yeon-Soo Shin^{2*}

¹Korea Apartment Management Professional Academy

²Department of Business Administration, Joongbu University

요약 최근 들어 공동주택의 주거만족도의 요소들은 관리주체의 관리서비스를 향상시키기 위한 중요한 요인으로 인식되고 있다. 이 연구는 입주자들의 주거만족도에 영향을 주는 요인을 확인하고, AHP 기법을 이용하여 중요도의 우선순위를 결정하는데 있다. 만족도 요인의 중요도와 우선순위를 분석함으로써 서비스품질을 개선할 수 있는 방안을 제시하여 공동주택 관리서비스의 효율적인 운영, 경쟁력 확보, 차별화된 서비스 제공에 도움을 주고자 한다. AHP 분석의 모형으로 상위기준, 하위기준의 각 항목들 쌍대비교 문항 총 46개(상위기준에서 6개, 하위기준에서 40개)를 계층적 파악을 위해 구성하였고, Satty의 9점 척도를 적용한 설문지를 작성하였다. 본 연구의 주거만족도의 중요도 1위에서 10위까지 살펴보면, 시설안전관리, 관리비 등 회계업무, 하자보수, 보험가입, 친절도, 장기수선계획, 소음대기관리, 주거복지, 조경관리, 보안관리 순으로 나타났다.

Abstract Recently, the factors of housing satisfaction in apartments have been recognized as important for improving the service of the management entity. This study identifies the factors affecting the housing satisfaction of tenants and determines priorities using the AHP technique to aid the efficient operation of apartment management services, secure competitiveness, and provide differentiated services. As a model for AHP analysis, 46 pairwise comparison questions for upper (4) and lower criteria (5 each) items were constructed for hierarchical identification, and a questionnaire was prepared by applying Satty's 9-point scale. Housing satisfaction importance rankings were facility safety management, accounting work, maintenance costs, defect repair, insurance, kindness, long-term repair planning, residential welfare, and landscaping, noise control, and security management

Keywords : Apartment House, Housing Satisfaction, Importance, Priority, AHP

1. 서론

우리나라의 주택 형태는 관련법인 「주택법」에서 크게 단독주택과 공동주택으로 구분하고 있다. 우리나라의 주거형태는 급격한 인구 도시 집중화와 산업화 현상으로 인하여 2021년 말 기준으로 전체 조사주택에서 공동주

택이 차지하는 비중이 78.3%에 달하며 수도권 경우에는 공동주택의 비중이 전국 통계에 비해 월등히 높은 현황을 보여주고 있다(2022.통계청). 이제 우리나라의 가장 보편적인 주거형태는 공동주택이라 할 수 있으며, 이러한 경향은 1980년 이후 연대별 추이를 봐도 향후 공동주택의 비중은 더욱 심화되면서 공동주택에 대한 관심이

*Corresponding Author : Yeon-Soo Shin(Joongbu Univ.)

email: yssin@joongbu.ac.kr

Received October 31, 2023

Accepted January 5, 2024

Revised December 7, 2023

Published January 31, 2024

더욱 높아질 것이다.

위에서 기술한 내용에 비추어 본다면, 우리의 삶의 질을 결정하는 기본적인 출발점인 주거의 만족도는 결국 공동주택에서 느끼는 만족도와 직결된다고 해도 지나치지 않을 것이다. 따라서 공동주택의 주거 만족도를 결정하는 요인 가운데 어떠한 요인이 중요한지의 우선순위를 알아보고 이를 공동주택 관리에 반영함으로써 입주민들의 만족을 극대화하고 불만족을 최소화하는 과정이 필요하다는 판단이 된다.

대부분이 서술적인 통계분석에 의존하고 있거나 일정 시점의 정태적인 측면에서 평가하고 있어서 복합적인 우선순위에 관해서는 연구가 부족하다고 보인다. 또한 대부분의 연구는 주거 만족도에 대해 거주자를 대상으로 한 선호도 조사 수준의 설문 분석 결과여서 보다 정교한 주거 만족도 측정 방법을 적용하자는 인식에서 본 연구는 시작되었다.

2. 이론적 배경

2.1 공동주택

「주택법」 제2조에 주택이란 세대의 구성원이 장기간 독립된 주거생활을 할 수 있는 구조로 된 건축물로 단독주택과 공동주택으로 구분하며, 공동주택은 하나의 건축물 안에서 공동으로 사용하는 부분과 각각 독립된 주거생활을 할 수 있도록 설계된 주택이라고 주택법에서 규정하고 있다. 공동으로 사용하는 부분을 공유부분, 독립된 생활을 하는 부분을 전유부분이라 한다. 주택관리는 공유부분에 해당되는 설비를 비롯하여 주거생활까지 관리를 하게 된다. 토지는 지분 소유권을 가지며, 건물 전유부분은 구분소유권 형태로 소유하지만 공용부분은 공유하는 법적인 특성과, 다양한 사람들이 생활하다보니 여러 가지 갈등과 분쟁이 발생하게 된다[1].

관리주체는 시설관리, 청소, 위생, 조경, 소음등의 환경관리, 보안, 방화, 전기, 승강기, 가스 등의 안전관리와 커뮤니티를 포함한 입주자관리, 공유부분 관리시 발생되는 관리비 부과 수납 및 회계처리를 하게 되는데 이때 서비스 제공자인 관리주체와 제공 받는 입주자의 서로 다른 목소리로 갈등이 종종 발생되고 있는 실정이다.

2.2 주거만족도

관리 서비스와 주거 만족도에 대하여는 많은 연구들이 수행되었는데, 은난순(2003)은 안전관리, 장기수선충당

금 등의 시설물 유지관리, 회계관리, 공사용역계약, 관리규약, 에너지 절감의 운영관리, 생활편의, 기초생활안전, 공동체활성화의 생활관리로 구분하여 공동주택 관리업무 수행 평가도구 개발 연구를 하였다[2].

홍성지(2005)는 운영관리, 유지관리, 생활관리로 구분하여 공동주택 관리체계의 개선 대안을 강구하여 아파트단지를 새로운 주거 공동체로 전환시키는 것을 주장하였다[3].

인택환(2005)은 조직, 사무, 인사회계, 대외업무의 운영관리와 청소위생, 건물보전, 건물설비, 안전방재, 조경, 녹지의 시설유지관리로 구분하여 입주자의 욕구 변화와 공동체 문화정책에 관한 연구의 지속성과 제도적 모순을 제거하고 효율적인 보전과 관리 방안을 제시하였다[4]. 이렇듯 여러 학자에 의해 공동주택 관리서비스에 대한 용어의 통일성은 없으나 공동주택의 관리에 대한 연구는 계속되어지고 있다.

김정학(2009)의 주거 만족에 관한 연구는 시대가 갖는 주택시장의 환경변화에 따라 관점의 차이를 보이고 있다. 1960년 전·후의 주택에 대한 기대·욕구, 1970년 중반 이후 주변 환경, 주택의 개조와 이주성, 2000년 전·후의 연구들은 주거에 대한 개념이 변화되어 주거 만족의 영향 요인에 대한 연구가 활발이 진행된다고 하였다[5].

정현옥(2021)은 주거만족도에 영향을 미치는 물리적, 환경적 요인의 분석 및 영향력의 검증을 통해 거주자의 주거안정 및 삶의 질의 제고와 공동주택의 효율성 제고 및 공급에 대한 정책적 제안에 중점을 두고 있다고 하였다[6].

2.3 AHP(Analytic Hierarchy Process)

키노시타 외(2012)는 AHP는 1971년 T. L. Saaty에 의해 제창된 것으로서 불확실한 상황이나 다양한 평가기준을 필요로 하는 곳에 쓰이는 의사 결정 방법으로 1980년에 출판된 'The Analytic Hierarchy Process'에서 종합적인 내용이 성립되었다고 하였다[7]. 문제해결형 모델 AHP는 정성적인 요소를 포함한 종래의 기법에서 처리 곤란한 의사결정에 적용될 수 있다[8]. 사람이 가지고 있는 주관이나 감(勘)이 반영될 수 있도록 모델이 만들어져 있고, 다수의 목적을 동시에 고려할 수 있다. 불확실한 상황을 명확하게 설명할 수 있고, 의사결정자가 간단하게 사용할 수 있다.

AHP 적용 절차는 4단계로 구성되어 있다[9].

1단계 계층화(hierarchy of decision problem)는 동일성질을 가진 부분으로 나누고, 하위 부분으로 더 세

분화하는 과정이다.

2단계 쌍대 비교(pairwise comparison)는 동일 조건으로 각 항목들의 상대적 중요도를 비교하기 위해 평가기준이 동일해야 한다.

3단계 일관성 검증(consistency)은 $Aw = \lambda W$ 의 관계가 성립하는 λ 와 W 를 구하는 것이다. 여기서 λ 가 A 의 고유치이며, W 가 이에 대응하는 고유벡터인 것이다. $CI = (\lambda - n) / (n - 1)$ 로 계산한다. Satty는 CI (Consistency Index: 일관성지수)가 0.1 이하가 초과하면 쌍대비교를 재검토하는 하야 한다고 했다.

4단계 우선순위 결정(agggregation of relative weights)은 계층의 최상위에 있는 의사결정의 목적을 달성하기 위해 최하위에 있는 대안들의 우선순위를 결정하는 종합 중요도를 산출하는데, 이는 각 계층의 가중치를 종합함으로써 가능하다[10].

관리서비스의 입주민 만족도에 대한 선행 연구는 만족도가 투자가치에 미치는 영향, 브랜드 충성도 및 추천 의도 등과 같이 주택의 재구매 등으로 연결되는 연구가 많았다.

공동주택관리 서비스 품질에 대한 실증분석 선행 연구들은 회귀분석을 통한 공동주택관리 서비스의 만족도를 측정하는 연구들이 대부분이다.

이에 본 연구의 목적은 입주자 등이 공동주택관리 서비스에 대해 중요하다고 인식했던 부분을 실증 분석하여 구체적이고 실무적인 시사점을 제공하는 것이다. 따라서 본 연구의 목적을 달성하기 위해서 AHP 기법이 적합하여 선행 연구와 다른 방법을 활용하였다.

이 연구의 분석 방법인 AHP는 다양하고 복잡한 공동주택의 업무를 상위, 하위로 계층 구조화하고, 이해하기 쉽도록 비슷한 업무를 그룹으로 묶어서 관리하는데 정확한 분야별 우선순위와 중요도를 산출할 수 있고, 또한 일관성 검증을 위한 절차도 분석과정에 포함되어 있기 때문이다. 분석 결과를 통해 관리업무의 하위 분류 항목에 대한 우선순위와 중요도를 제시함으로써 정책 수립에 유용하게 사용되어 관리업무 제공자들의 변화를 기대할 수 있기 때문이다.

2.4 AHP 연구모형

상위분류 계층인 관리업무 분야는 공동주택관리법상 관리주체의 법적인 업무, 문헌연구와 선행연구들을 분석하여 운영관리, 유지관리, 생활환경관리, 입주민관리의 총 4가지 업무 분야로 분류하였다. 기존 연구가 대부분 운영, 유지, 생활환경관리의 3가지로 분류하였던 것에도

요즘 많은 문제가 되고있는 독거노인 고독사, 생활고로 인한 일가족 참사 등 소외계층과 복지 사각지대에 대한 관심으로, 주거복지, 커뮤니티활성화 등의 업무를 추가한 입주민관리를 포함시켰다.

운영관리, 유지관리, 생활환경관리에 입주민관리의 총 4개의 분야로 대분류 한 후 대분류에 각 5개씩 중분류 영역으로 나누어 총 20개의 중분류 영역으로 나누었다. AHP 분석방법에 맞게 계층 구조화된 모형을 Table 1로 표시하였다.

Table 1. Class Model of Housing Satisfaction

Major classification	Lower classification	
A. Operations management Service	A1	Budgeting and expenditure work
	A2	administrative expenses and accounting services
	A3	administrative and administrative affairs
	A4	Bidding and contract work
	A5	Personnel and labor management
B. Maintenance Service	B1	Facilities and safety management
	B2	Defect repair
	B3	a long-term repair plan
	B4	Insurance subscription
	B5	Landscape management
C. Living Environment Management Service	C1	Sanitary management
	C2	Security Management
	C3	Disaster prevention and fire prevention
	C4	Noise and atmospheric management
	C5	Parking management
D. Resident management Service	D1	Resident management
	D2	kindness
	D3	Resident Representative Meeting
	D4	Enabling the community residential
	D5	welfare

3. 연구방법

공동주택이 관리분야는 관계법령이나 규정 등에 의해 이미 업무가 범주화되고 세분화되어 있고, 기존 문헌연구와 선행연구를 통해 분류된 다양한 내용을 통해서 이

연구에 맞게 관리업무 전반에 대한 세부 항목을 분류하였다. 보다 정확한 계층구조화 모형의 작성을 위해 경기도 의정부 지역의 공동주택관리 전문가인 경력 10년 이상 주택관리사 4명과 2회에 걸쳐 면담을 실시하여 세부 항목을 설정하고, 1차 예비조사 테스트 과정을 거친 후 수정·보완하여 설문지를 개발하였다.

본 연구에서는 AHP 분석의 모형으로 상위기준, 하위기준 각 항목들 간의 쌍대비교 문항 총 46개를 계층적 파악을 위해 구성하여 Satty의 9점 척도를 적용한 설문지를 작성하였다.

설문 조사는 방문하여 쌍대 비교에 대한 설문 방식과 조사의 목적, 세부항목의 내용을 설명한 후 대면 방식으로 설문에 응하도록 하였고, 예외적으로 이메일 발송하여 회수하였다. 그럼에도 회수된 자료 중에서 응답이 통계원리에 부적합하거나 불성실한 26부를 제외하고 최종 통계원리에 필요한 자료 121부(82.3%)를 분석하였다.

이들 조사대상의 인구통계학적 특성을 Table 2 로 정리하였다.

Table 2. Individual characteristics of survey subjects

a person who is a lawyer		Frequency	variable number	(%)
		Gender	Male	35
	Female	86	71.1	
	Total	121	100	
Marriage	Married	97	80.2	
	Single	24	19.8	
	Total	121	100	
Age	30age under	8	6.6	
	31~40age under	17	14.0	
	41~50age under	48	39.7	
	51~60age under	34	28.1	
	61age over	14	11.6	
	Total	121	100	
Job	aprofessional job	23	19.0	
	self-employment	11	9.1	
	an office worker	22	18.2	
	Service industry	13	10.7	
	Housewives	52	43.0	
	Total	121	100	

Table 3. Importance and priority for major categories and middle categories

Sortation	Major classification Importance	Ranking	Variable name	Lower classification Importance	overall Importance	Ranking	
Operations management Service	0.230	2	Budgeting and expenditure work	A1	0.123	0.028	19
			administrative expenses and accounting services	A2	0.358	0.082	2
			administrative and administrative affairs	A3	0.175	0.040	15
			Bidding and contract work	A4	0.165	0.038	16
			Personnel and labor management	A5	0.179	0.041	14
Maintenance Service	0.330	1	Facilities and safety management	B1	0.255	0.084	1
			Defect repair	B2	0.212	0.070	3
			a long-term repair plan	B3	0.173	0.057	6
			Insurance subscription	B4	0.211	0.070	4
			Landscape management	B5	0.149	0.049	9
Living Environment Management Service	0.225	3	Sanitary management	C1	0.141	0.032	17
			Security Management	C2	0.212	0.048	10
			Disaster prevention and fire prevention	C3	0.191	0.043	13
			Noise and atmospheric management	C4	0.246	0.055	7
			Parking management	C5	0.211	0.047	11
Resident management Service	0.215	4	Resident management kindness	D1	0.214	0.046	12
				D2	0.270	0.058	5
			Resident Representative Meeting	D3	0.132	0.028	20
			Enabling the community residential welfare	D4	0.141	0.030	18
				D5	0.243	0.052	8

4. 중요도 분석

분석에는 오피스 프로그램인 엑셀을 사용하여 분석된 자료를 AHP분석 틀인 Expert Choice 및 SAS를 이용하였다.

주거 만족 요인에 대한 상대적 중요도는 Table 3과 같이 상위기준에서는 유지관리의 중요도가 0.330으로 가장 높았고, 운영관리(0.230), 생활환경관리(0.225), 입주주민관리(0.215)의 순서로 나타났다. 적게는 0.47%에서 많게는 11.51%의 중요도에 편차가 있는 것으로 나타났다. 운영관리·생활관리·입주민관리는 거의 비슷하게 중요성을 인식하는 반면 유지관리를 월등하게 중요하게 인식하는 것으로 나타났다.

주거 만족 요인에 대한 상대적 중요도 분석에서는 하위분류 계층의 유지관리 요인에 대한 세부 요인의 중요도를 살펴보면 시설안전관리(0.255), 하자보수(0.212), 보험가입(0.211), 장기수선계획(0.173), 조경관리(0.149)의 순서이다.

운영관리 요인에 대한 세부 요인의 중요도를 살펴보면 관리비 등 회계업무(0.358), 인사노무관리(0.179), 사무행정업무(0.175), 입찰계약업무(0.165), 예산수립·집행업무(0.123)의 순서이다. 생활환경관리요인에 대한 세부 요인의 중요도를 살펴보면 대기관리(0.246), 보안관리(0.212), 주차관리(0.211), 방재·방화관리(0.191), 위생관리(0.141)순이다. 마지막 입주주민관리의 중요도 순서는 친절도(0.270), 주거복지(0.243), 입주주민관리(0.214), 커뮤니티활성화(0.141), 입주자대표회의(0.132) 순으로 나타나고 있다.

전반적 중요도는 상위기준 중요도와 하위기준 중요도를 곱하여 나온 것으로 전반적 중요도 1위에서 10위까지 살펴보면 시설안전관리, 관리비 등 회계업무, 하자보수, 보험가입, 친절도, 장기수선계획, 소음대기관리, 주거복지, 조경관리, 보안관리 순이었다. 이를 통해 입주자의 주거 만족도를 충족시키기 위해서는 시설안전관리를 더욱 철저히 하는 것이 중요하고, 투명한 관리비 등 회계업무의 집행이 이루어져야 하며, 시설물 하자 보수에 만전을 기해야 할 것이다.

5. 결론 및 제언점

5.1 연구 결과

본 연구는 수요자의 공동주택 주거 만족도를 극대화함

으로써 수요자 만족을 증대시키고 관리주체의 효율적인 운영, 경쟁력 확보, 차별화된 서비스 제공에 도움을 주고자 하는 데에서 출발하였다. 즉, 관리주체에서 제공하는 공동주택 관리업무 가운데 수요자인 입주자들이 느끼는 중요한 만족 요인이 무엇인지를 파악하고 규명하였으며, 이는 실무에 유용하게 사용될 수 있는 우선순위가 도출되었다. 이 연구 결과에 규명된 우선순위를 공급자가 인지하고 관리업무에 적극 반영한다면 관리 서비스 질의 향상으로 이어지고 수요자와 공급자 간의 분쟁과 갈등의 요소가 줄어들게 되므로 입주자의 만족도가 높아질 것으로 기대된다.

본 연구의 결과를 종합하면 상위기준 요인은 ‘유지관리’, ‘운영관리’, ‘생활환경관리’, ‘입주자관리’의 순으로 중요하다고 인식하고 있는 것으로 나타났다. 이는 선행 연구 중 차용섭(2013)의 유지관리 품질을 중요시하는 연구와 유사한 것으로 나타났다[11]. 이러한 결과는 근래 빈발하고 있는 공동주택의 화재나 안전사고라든가 공동주택의 공사 현장에서 발생하는 사상자로 중대재해처벌법 적용을 받는 사례를 뉴스를 통해 접하게 되면서, 안전을 강화하기 위한 시설물의 수리, 유지, 보존 등의 유지관리에 더욱 관심이 높아진 것으로 분석된다.

이러한 분석결과를 종합하여 보면, 입주자가 인식하는 중요도는 관리주체가 공급자, 입주자가 수요자의 위치에서 형성되는 ‘시장(market)’의 작동 원리인 ‘시장의 원리’에 따른 만족도로 결정되는 것으로 요약된다.

5.2 제언점

첫 번째, 수요자인 입주자가 가장 중요하게 인식하고 있는 업무 분야는 유지관리 분야이다. 시설안전관리, 하자보수, 장기수선계획, 보험가입, 조경관리 등에 대한 직원들의 전문적이고 지속적인 관리사무소 자체교육, 위탁사, 주택관리사협회, 나아가 지자체에서 전문가 양성과정 등의 교육을 제안한다.

두 번째, 관리업무의 중요도 인식은 인구학적 특성, 공동주택 일반적인 특성에 따라 상위기준, 중위기준, 하위기준 분류에 따라 항목별 우선순위와 중요도가 달라질 수 있다. 따라서 관리업무의 향상을 위해 수요자의 중요도 인식에 대한 관리업무 평가와 조사가 필요하기에 반복적이고 정기적인 자체 평가를 할 수 있는 평가시스템 도입을 제안한다.

References

- [1] C. H. Kim, *Measurement of the importance of work by interest group in apartment management*, Ph.D dissertation, Kangwon University', p.7, 2019.
- [2] N. S. Eun, *Development of a tool for evaluating the performance of apartment management work*, Ph.D dissertation, Kyung Hee University, pp.76-97, 2003.
- [3] S. J. Hong, *A study on the improvement of the apartment management system*, Ph.D dissertation, Konkuk University, pp.39-42, 2005.
- [4] T. H. In, *A study on the problems and improvement measures of the apartment management system*, Ph.D dissertation, Sejong University. pp.16-29, 2005.
- [5] J. H Kim, *A Study on the Analysis of Influencing Factors on Housing Satisfaction of Apartment Houses in the Customer Life Cycle*, Ph.D dissertation, Hanyang University, p.17, 2009.
- [6] H. O. Jeong, *The Effect of Housing Satisfaction in Conversion Rental Housing on the Acceptance of Conversion Price*, Ph.D dissertation, Kangwon National University, pp.12-13, 2021.
- [7] J. Heo, *A Study on the Priority of Security Factors In Smart Factories Using AHP Techniques*, Ph.D dissertation, Sangmyung University, p.47, 2018.
- [8] C. H. Heo, *A Study on the Promotion of the Gwangyang Bay Free Trade Area*, Master's thesis, Suncheon University, p5, 2019.
- [9] Saaty, T.L. (2001). Analytic Hierarchy Process. In: Encyclopedia of Operations Research and Management Science. Boston, MA: Springer. pp.52-64, 2001.
DOI: http://dx.doi.org/10.1007/1-4020-0611-X_31
- [10] C. H. Kim, *Measurement of the importance of work by interest group in apartment management*, Ph.D dissertation, Kangwon University', p.67, 2019.
- [11] Y. S. CHA, *The effect of apartment management service quality on housing satisfaction and recommendation intention*, Ph.D dissertation, `Seoul Venture University, pp.154-158, 2013.

라 애 숙(Eai-Sook Ra)

[정회원]



- 2018년 8월 : 한성대학교 행정대학원 사회복지학과 (사회복지학석사)
- 2023년 8월 : 중부대학교 일반대학원 경영학과 (경영학박사)
- 2006년 5월 ~ 현재 : 한국아파트경리 전문학원 강사

<관심분야>

공동주택관리, 주거복지

신 연 수(Yeon-Soo Shin)

[정회원]



- 1992년 2월 : 성균관대학교 일반대학원 (경영학석사)
- 1999년 2월 : 성균관대학교 일반대학원 (경영학박사)
- 2016년 9월 ~ 2018년 1월 : 중부대학교 사회과학대학 학장
- 2022년 1월 ~ 현재 : 중부대학교 글로벌비즈니스 학부장 (교수)

<관심분야>

투자, 빅데이터경영