

# 공동주택 관리비 항목별 영향요인 분석 연구

## The study on Analysis of Influence factors on Items in Apartment House Maintenance Cost

임 남 기\*      박 찬 정\*\*      정 상 진\*\*\*  
Lim, Nam-gi   Park, Chan-jeong   Jung, Sang-jin

### Abstract

In this research, I finally came to a conclusion analyzing the connection among managing of each items in management expenses, the size of each complex and stories, and the term of using.

(1) In the managing cost regarding to the management manner, although the managing cost of self-governing management is less imposed than the one of commission management, there is slight difference between those costs.

And it is more important to consider the effectiveness of management than to emphasize reduction of management cost.

(2) The higher the stories, the higher the managing cost of elevator per the unit area. It is caused by the fact that the farther the distance of the elevator operating, the higher the electric charges.

(3) The third of one of total management cost goes to pay the personnel expenses. So I found that the effective management of the expenses is available to reduce management cost.

(4) The higher the stories, the lower the cost of personnel expenses including the cleaner cost.

(5) The sum of costs assigned in repairment and management increases in proportion to the term of using. The costs assigned in special repairment and management are interacting to each other.

(6) To reduce the management cost, we have to cut down the personnel in security guard that occupies one third of total management cost with application to the joint security system and operation of the self-governing guard. Through this process, it will be easy to accomplish the rationalization of contract with an outside order.

Because the improvement of management service is not only the responsibility of owner but also the one of dwellers. And it is imperative to realize the importance of cooperation and trust between the owner and dwellers. And the establishment of effective managing system which has convenience and rationality must be settled without delay.

키워드 : 유지관리비, 공동주택, 비용절감

keywords : Maintenance cost, Apartment house, Labor cost

### 1. 서론

#### 1.1 연구의 배경 및 목적

벽식 공동주택은 택지 규모가 협소한 우리나라에서의 주택난을 해소하고, 토지의 이용률을 높이는 매우 유용한 주택공급 방법으로 확인된 1970년대 이후부터 급격히 증가하여 현재에는 전체 주택의 약 절반이상을 차지하게 되었다.

이와 같이 국민의 대다수가 공동주택에 거주하고 있는 현실임에도 그 동안 정부는 양적 성장위주의 주택공급 정책에 비중을 두었을 뿐 질적인 측면에서의 관리 정책에는 별로 관심을 두지 않았으며, 입주자들도 공동주택에 대한 주거 경험의 부족과 공용공간에 대한 무관심 등으로 방치하여 건축물의 노후화를 촉진시키는 결과를 가져왔다.

최근에는 택지부족과 교통문제의 심화, 소득수준의 향상 등에 따라 일부 교통이 편리한 지역을 중심으로 건축 후 20년 이상 경과된 공동주택의 경우에는 주민 합의과정을 거쳐 재건축사업이 활발해지고 있다.

그러나 이 같은 재건축 활동은 소유주의 개발이익에 대한 기대를 부추김으로써 역으로 기존 주택에 대한 시설물의 개·보수를 미루거나 하자를 방치하고, 시설물의 노후화를 촉진시켜 건축물의 수명을 단축시키고 있다. 또한 일반 고층 아파트의 경우 잦은 주민이동으로 인한 재산권리 변동 등으로 대규모 수선을 위한 계획의 수립이나 집행이 어려워 적절한 유지관리가 이루어지지 않고 있다. 이는 국가적으로는 자원의 낭비일 뿐만 아니라 생활의 안전을 위협한다는 측면에서 중요한 문제라고 하겠다. 그리고 공동주택은 소유주체가 다양한 사유재산인 동시에 다수 주민의 공동생활의 장이므로 건축물의 내구연한을 연장시켜 비용을 절감하고, 생활의 질을 향상시킨다는 차원에서 적

\* 정회원, 동명정보대학교 건축공학과 전임강사

\*\* 정회원, LG건설 차장 공학박사

\*\*\*정회원, 단국대학교 건축공학과 교수

절한 유지관리 계획이 필요하다.

한편, 아파트의 규모가 날로 대형화, 고층화됨에 따라 입주민들의 주거환경에 대한 의식수준도 더욱 높아지고 있다. 특히, 아파트의 생활비 중에 각종관리비 비중이 매년 증가하고 있어 입주민에게 경제적으로 많은 부담을 주고 있다. 또한 유지관리상 중요한 특별수선충당금이 낮게 책정되어 공동부분에 결함이 발생해도 적절한 보수나 수선이 이루어지지 않고 있어 공동주택의 노후화를 가속되는 현실이다.

이에 본 연구에서는 부산·경남에 소재한 20개 아파트 단지를 대상으로 관리비의 구성항목 및 책정방법을 고찰하고, 각 아파트 단지의 관리방법 및 특성(단지규모, 층수, 동수, 건축년수)별 관리비 구성항목에 영향을 미치는 요인을 분석하고, 아파트 관리비 절감에 대한 방안을 제시하여 거기서 절감된 비용을 장기수선비나 시설물 개·보수에 재투자함으로써 효과적인 유지관리가 이루어 질 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

### 1.2 연구의 방법 및 범위

본 연구에서는 공동주택 유지관리에 대해 이론적으로 고찰한 후 관리비의 각 항목들이 어떤 요소에 의해 결정되고, 무엇에 영향을 받는지, 또한 어떤 항목이 관리비상 가장 중요한 영향인자를 조사하기 위해 각 아파트에 부과되는 관리비 고지서를 바탕으로 분석하고, 비용절감 방안을 조사하고자 한다. 여기에 이용될 자료로는 공동주택 관리령에 특별수선충당금을 적립하도록<sup>1)</sup> 되어 있는 부산, 경남에 위치한 30개 아파트 단지를 대상으로 2001년4월에서 8월까지의 5개월간 면담 및 설문조사를 실시하였으며, 이 중 비교적 연구자료로 활용 가능하도록 협조해 준 20개 단지를 대상으로 설문자료 및 2000년 일년간의 관리비 고지서를 기본자료로 채용하여 분석하였다.

20개 단지의 분류 조건은 표1과 같다.

표 1. 20개 단지의 유형

구분	분류 방법		
	세대 수	500세대미만	500세대~999세대
층 수	15층 이하	16층이상~20층이하	21층 이상
건축년수	1년~5년	6년~10년	11년 이상
동 수	1개동~5개동	6개동~10개동	11개동 이상
난방방식	중앙 집중방식		개별 방식
관리방법	위탁관리		자치관리
조사대상 단지 및 세대수	20개 단지, 14894세대		

또 관리비의 편차가 큰 평균치는  $\pm 10\%$ 이상의 데이터를 제외한 2차 평균치를 기준으로 비교 분석하였다.

1) 300세대 이상의 공동주택, 승강기가 설치된 공동주택, 중앙 집중식 난방시설의 공동주택이 그 대상이다.

## 2. 공동주택 유지관리의 일반적 고찰

### 2.1 공동주택의 정의

공동주택이란 2세대 이상의 독립적인 공동생활을 영위할 수 있는 주택으로서 한 채의 건물에 여러 가구가 독립된 주거생활을 할 수 있는 건물을 말한다. 즉, 대지·건물의 벽·복도·계단 및 기타 설비 등의 전부 또는 일부를 공동으로 사용하는 각 세대가 하나의 건축물 안에서 각각 독립된 주거생활을 영위할 수 있는 구조로 된 주택을 말한다.<sup>2)</sup>

공동주택은 아파트, 연립주택, 그리고 다세대주택 등으로 구분된다.

### 2.2 공동주택의 조건

공동주택은 그 자체만이 가지는 특징 때문에 다음과 같은 조건을 필요로 하고 있다. 이 조건들은 서로 연관성을 가지며, 어느 것 하나라도 결여된다면 양호한 공동 주택이라 할 수 없다.

- ① 건축물이 견고하여 자주 수리할 필요가 없어야 한다.
- ② 방재 및 방범문제가 안전해야 한다.
- ③ 방음 등의 시설이 잘 되어 생활의 침해가 없어야 한다.
- ④ 생활도구 등의 배치와 구성 및 보관이 편리하도록 되어야 한다.
- ⑤ 위생설비가 완벽하고, 문화시설이 구비 되어야 한다.
- ⑥ 공동시설이 잘 갖추어져 있어 생활에 편리해야 한다.

### 2.3 공동주택 유지관리의 의의 및 중요성

주택의 생애주기(Life Cycle)를 보면 신축기간은 짧지만 주거공간으로서 삶을 유지하는 기간은 약 50~100년에 이른다. 따라서 공동주택관리를 제도화함으로써 공동주택단지의 각종 안전사고의 사전 예방, 주거환경의 보전, 건축물의 수명 연장, 국가적 자산가치를 지속적으로 유지시키는 물론, 커뮤니티 형성을 통하여 현대사회의 복잡하고, 다변화된 사회생활의 스트레스를 안락하고, 편안한 주거생활에서 찾을 수 있도록 하는데 궁극적인 목적이 있다.

### 2.4. 공동주택 관리비와 구성항목

#### (1) 관리비

관리비는 아파트 주민이 한달 동안 사용한 전기료, 상·하 수도료 등을 포함하여 아파트의 유지·관리에 필요한 제반 비용을 각 세대에 형평성 있게 월별로 부과하는 것이다.

#### (2) 관리비 항목

본 연구에서 사용할 관리비 항목은 다음과 같다.

##### ① 인건비가 주가 되는 항목

아파트의 기본적인 관리를 위해서 필요한 부분으로 사무, 기계, 청소, 경비비 등으로 관리비상 그 비율이 높다.

##### ② 장·단기의 하자보수 및 기기관리에 쓰이는 항목

각 세대나 아파트 공용부분 등의 장·단기의 기기관리에 쓰이는 항목으로 보수를 위해 몇 년 동안 적립하는 것과 필요시 부과하는 것으로서 특별수선충당금, 승강기유지비,

2) 주택건설촉진법 제3조제3항

수선유지비 등이 여기에 포함된다.

③ 입주민의 사용량에 따라 금액이 결정되는 항목

입주민의 개인상황과 직접 관련되는 것으로 입주민의 노력역하에 따라 효율적인 관리가 가능한 부분으로 전기료, 상·하수도료, 유선 및 TV수신료, 공유부지 사용료(주차료)등이 여기에 포함된다.

3. 조사대상 아파트의 개요

조사대상 아파트의 기본개요는 표2와 같고 각 조사 아파트별 2000년도 관리비 내역은 표3과 같다.

표 2. 조사대상 아파트 개요

아파트명	연면적 (㎡)	세대 수	층수	동수	건축 년수	관리방법		난방방식	
						위탁	자치	중앙	개별
500 세대 미만	A1	26275.7	259	10	3	12		○	○
	A2	28052.6	284	18	2	5	○		○
	A3	33831.4	334	18	6	5	○		○
	A4	35120.8	350	20	4	6	○		○
	A5	38742.6	364	15	3	2		○	○
	A6	40236.7	446	24	5	11	○		○
	A7	40593.8	458	15	6	8		○	○
	A8	53697.5	484	20	4	4	○		○
500 ~ 999 세대	A9	55347.3	506	18	6	7	○		○
	A10	59771.9	526	13	6	7		○	○
	A11	64289.5	625	14	6	10	○		○
	A12	76023.1	676	23	4	6		○	○
	A13	88598.3	716	15	10	4	○		○
1000 이상	A14	105864.6	886	24	7	6		○	○
	A15	108892.8	892	24	8	5	○		○
	A16	115682.4	1024	23	10	7	○		○
	A17	118956.5	1068	23	9	6	○		○
	A18	121609.9	1206	22	12	5	○		○
	A19	205080.9	1827	23	15	5	○		○
	A20	168003.3	1963	15	15	13		○	○

표 3. 조사대상 아파트 관리비 내역 (단위:만원)

아파트명	관리비 총액	일반 관리비	청소비	소독비	수선 유지비	승강기 유지비	공동수도·전기료	특별 수선 충당금
500 미만	A1	67,130	12,865	2,638	236	1,187	1,136	4,461
	A2	46,653	13,757	2,840	250	1,156	1,057	4,854
	A3	63,127	18,224	3,458	360	1,357	1,188	6,132
	A4	64,225	15,625	3,058	310	1,859	1,299	6,564
	A5	92,813	14,735	2,916	290	1,370	1,025	3,891
	A6	73,424	18,226	3,869	401	1,537	1,413	6,464
	A7	71,857	18,356	3,955	398	1,655	1,346	7,539
	A8	130,260	21,715	3,987	413	1,590	1,885	7,650
500 ~ 999	A9	89,625	22,325	4,057	448	1,337	1,326	7,906
	A10	91,381	26,185	4,740	543	1,435	1,162	8,406
	A11	111,235	31,037	4,698	578	1,499	1,458	8,868
	A12	150,425	32,250	4,857	589	1,525	2,655	10,108
	A13	130,229	38,049	4,763	625	1,426	3,004	11,127
	A14	174,935	44,374	5,632	646	1,555	4,102	13,705
	A15	180,324	48,958	6,036	765	1,684	4,637	18,058
1000 이상	A16	188,225	54,837	6,089	720	2,279	4,557	23,812
	A17	189,173	55,744	6,129	737	2,355	4,860	23,579
	A18	194,283	58,033	6,556	795	2,759	5,060	23,640
	A19	430,901	90,528	13,680	1,315	3,304	7,745	32,454
	A20	396,662	89,769	6,500	1,320	3,688	5,300	32,271

관리방법·단지규모·건축년수에 따른 관리비 항목들의 비용을 분석하기 위해 조사대상 아파트 20개 단지를 선정하여 2000년도의 관리비 내역과 설문조사를 중심으로 분석하였다. 그리고 분석에 사용할 관리비의 항목들은 단위면적(㎡)당 금액으로 산출하고 이를 기준으로 비교하였다. 이때 관리비 항목 중 본 연구와 상관성이 부족하거나 중요도가 낮은 항목은 제외하였다.

관리비 총액은 세대별 전기료, 세대별 수도료, 주차비, 유선비와 같은 개인이用に 따른 비용을 제외하고, 공동이용에 따른 비용만을 대상으로 한다.

기타의 자료는 해당되는 단지를 방문하여 관리주체 및 입주자의 설문조사와 면담을 통해 수집하고, 수집된 자료를 각 항목별로 분석한다.

3.1 세대수별 구성비

조사대상 단지의 세대별 구성비율은 그림1과 같다. 500세대미만 15%, 500~999세대 28%, 1000세대이상 57%로 나타났다. 세대별 비율은 공동주택 유지관리비에 큰 영향을 미치는 부분으로 세대수에 의한 단지규모 별로 아파트 관리방법, 층수, 동수, 건축년수에 따른 세부적인 항목을 분석하고자 한다.

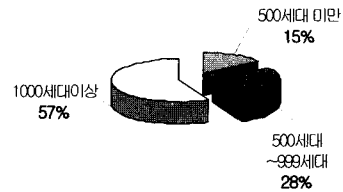


그림 1. 세대수 구성비

3.2 동수별 구성비

조사대상 단지의 동수별 구성비율은 그림2와 같다. 단지의 동수는 인건비와 청소부 급여에 영향을 미치는 요소로서 조사대상 아파트는 5동 이하 35%, 6동~9동 이하 40%, 10동 이상 25%였다.

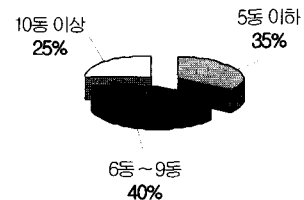


그림 2. 동수별 구성비

3.3 층수별 구성비

조사대상 단지의 층수별 구성비율은 그림3과 같다. 층수별 구성은 승강기 유지비와 청소부 급여에 영향을 미치는 요소인데 층수 비율은 15층 이하 35%, 16층 이상~20층

이하 25%, 21층 이상 40%로 나타났다.

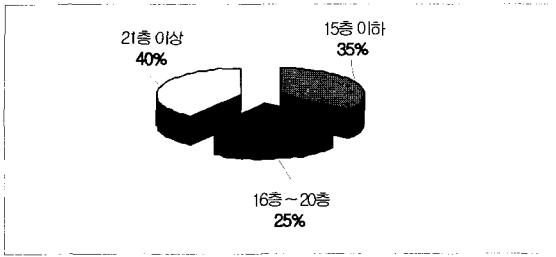


그림 3. 층수별 구성비

### 3.4 사용연수별 구성비

조사대상 단지의 건축연수별 구성비율은 그림4와 같다. 사용연수는 특별수선충당금·수선유지비와 관련이 깊은 요소로서 단지별 비율은 5년 이하 40%, 6년~9년 40%, 10년 이상은 20%로 었다.

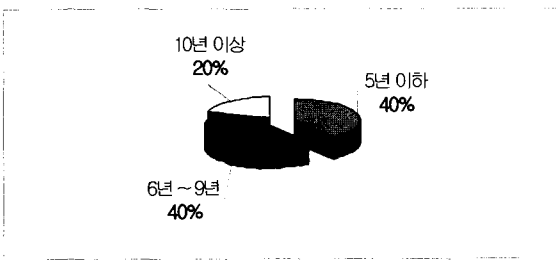


그림 4. 건축연수별 구성비

### 3.5 관리방법별 구성비

조사대상 단지의 관리방법별 구성비율은 그림5와 같으며, 위탁관리가 65%, 자치관리가 35% 었다.

위탁관리를 할 경우에는 전문관리업체의 용역비와 인건비가 추가되나 전문가에 의한 관리이므로 효율적인 관리가 이루어 질 수 있고, 자치관리는 용역비가 절감되는 장점이 있으나 비전문가에 의한 관리에 따른 비효율성의 우려가 있다.

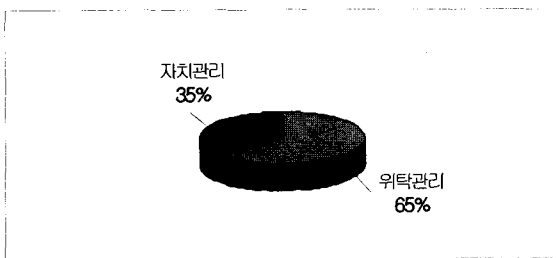


그림 5. 관리방법별 구성비

## 4. 관리비 분석

### 4.1 관리방법별 관리비

관리방법별 관리비는 1년간 관리비 총액에서 건축연수와 층수에 의한 영향을 배제하기 위해 특별수선충당금, 수선유지비, 승강기유지비, 그리고 난방비를 제외한 금액을

총 관리비 부과면적으로 나누어 단위면적당 관리비를 구하여 그림6, 7과 같이 비교하였다.

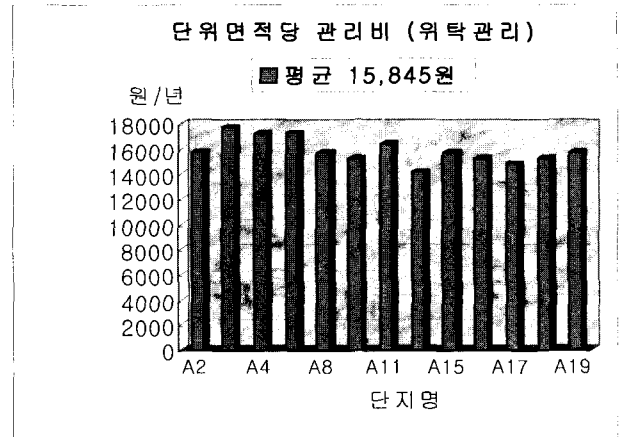


그림 6. 위탁관리 단위면적당 관리비

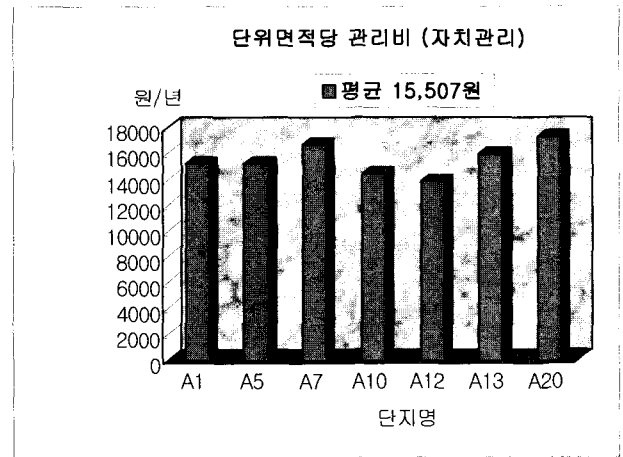


그림 7. 자치관리 단위면적당 관리비

그림6과7에 따르면 연간 부과되는 관리비는 자치관리 15,507원, 위탁관리 15,845원으로 자치관리가 위탁관리보다 2%정도 절감되는 것으로 나타났다. 이 정도의 절감효과는 위탁관리의 효율적인 관리 측면을 고려한다면 자치관리가 관리비의 절감상 반드시 유리하다고 단정할 수는 없을 것으로 사료된다.

### 4.2 단지규모별 관리비

#### (1) 층수에 따른 승강기유지비

승강기 유지비용과 안전검사 비용, 그리고 승강기 운영에 필요한 비용을 층수별로 구분하여 분석한 결과는 표4와 같다.

표4에 따르면 15층 이하를 기준으로 할 때 16~20층은 16%, 21층 이상은 29%의 사용 전기료 상승을 나타내고 있어 층수가 높아짐에 따라 단위면적당 승강기유지비가 높아지는 것을 알 수 있다. 이것은 층수가 높을수록 빈 승강기의 운전거리가 길어짐으로 인해 승강기 전기료가 많이 소요되기 때문으로 판단된다.

다만, 연구과정에서 복도식 아파트에 대한 검토를 하지

않아 그 편차가 큰 점은 추후 연구에서 수정·보완되어야 할 것으로 사료된다.

표 4. 층수에 따른 승강기유지비 (단위:원/㎡)

층 수	세대 수	단지 명	단지 층수	승강기 대수	단위면적당 유지비
15층 이하	100이상~500미만	A1	10	4	356.2
		A5	15	5	264.7
		A7	15	8	333.5
	500이상~1000미만	A10	13	17	227.8
		A11	14	18	226.8
		A13	15	20	361.6
	1000이상	A20	15	50	315.5
평 균					298.0
16층 ~ 20층 미만	100이상~500미만	A2	17.5	4	376.6
		A3	18	9	351.0
		A4	20	6	369.7
	500이상~1000미만	A9	18	12	239.5
		A16	18.5	23	393.9
평 균					346.1
21층 이상	100이상~500미만	A6	24	6	351.0
		A8	20	8	351.0
	500이상~1000미만	A12	23	17	349.2
		A14	24	24	339.1
		A15	24	23	425.8
	1000이상	A17	23	20	408.5
		A18	21.5	29	477.7
		A19	22.5	31	377.6
평 균					385.0

(2) 층수에 따른 인건비

① 인건비가 아파트 관리비에서 차지하는 비율

아파트 관리비 중 대단히 높은 비율을 차지하는 인건비에는 일반관리비, 경비비, 청소비 등이 있으며, 단지별로 인건비가 전체 관리비 총액(난방비와 급탕비 제외)에서 차지하는 비율은 표5와 같다.

표에 따르면 인건비가 아파트 관리비에서 차지하는 비율은 28.5~35.8%, 평균 31.9%로서 관리비 절감상 인건비의 효율적인 관리가 대단히 중요할 것으로 조사되었다. 그러나 단순한 인건비의 절감은 방법이나 청소 등 아파트의 전반적인 관리에 필요한 인력의 절감을 의미하는 것으로 서비스의 질적 저하가 우려되므로 비용의 증감과 질의 증감을 고려한 인력관리가 필요하다.

② 관리방법에 따른 인건비

표5에 나타난 바와 같이 인건비가 아파트 관리비에서 차지하는 평균비율은 자치관리 31.8%, 위탁관리 32.0%로서 큰 차이는 없었다. 표에서와 같이 가장 낮은 비율인 A5단지와 가장 높은 A20단지가 모두 자치관리를 하고 있는 단지였다. A5단지의 경우 세대수가 비교적 작은 단지이므로 자치관리를 통해 위탁관리보다 인건비를 절감할 수 있었으나 A20단지의 경우는 세대수가 1,963세대인 대규모 단지를 자치관리 함으로 인해 효율적인 관리가 이루어지지 않아 그 비율이 상승된 것으로 판단된다. 따라서 관리방법의 선정시 세심한 주의가 요구되며, 단지규모가 클수록 전문가에 의한 효율적 관리가 유효하며, 그 규모가

작을수록 자치관리가 유효할 것으로 사료된다.

표5. 인건비가 관리비에서 차지하는 비율 (단위:만 원)

관리방법	아파트명	관리비총액	인 건 비	인건비 비율(%)
자치관리	A1	424,608	155,034	31.5
	A5	619,556	176,509	28.5
	A7	718,568	223,105	31
	A10	913,809	309,254	33.8
	A12	1,112,576	371,068	33.4
	A14	1,749,345	500,059	28.6
	A20	2,689,837	962,689	35.8
평 균				31.8%
위탁관리	A2	466,527	165,968	35.6
	A3	631,267	216,819	34.3
	A4	624,254	186,826	29.1
	A6	734,236	220,950	30.1
	A8	892,357	257,022	29
	A9	896,247	263,817	29.4
	A11	1,112,348	357,349	32.1
	A13	1,302,287	428,115	32.9
	A15	1,803,236	549,942	30.5
	A16	1,882,254	609,263	32.4
	A17	1,891,734	618,726	32.7
	A18	1,942,830	645,883	33.2
	A19	3,050,155	1,042,079	34.2
평 균				32%

표6. 단지별 인건비와 청소부 급여 (단위:원/㎡)

층 수	세대 수	단지명	단지층수	인건비	청소부 급여	비율(%)
15층 이하	500이하	A1	10	5,234	543.4	10.4
		A5	15	3,728	424.7	11.4
		A7	15	3,948	437.6	11.1
	500~999	A10	13	3,894	421.5	10.8
		A11	14	4,001	492.7	12.3
		A13	15	3,798	489.6	12.9
		A20	15	4,064	496.8	12.2
평 균				4,095	* 472.3 / 479.2	
16층 ~ 20층	500이하	A2	17.5	3,549	478.3	13.5
		A3	18	2,789	456.7	16.4
	500~999	A4	20	3,305	389.2	11.8
		A9	18	3,515	389.5	11.1
		A16	18.5	3,358	393.9	11.8
평 균				3,303	* 421.5 / 408.5	
21층 이상	500이하	A6	24	3,218	351.3	10.9
		A8	20	2,897	391.4	13.5
	500~999	A12	23	3,156	397.2	12.6
		A14	24	2,984	409.1	13.7
		A15	24	3,407	401.8	11.8
	1000이상	A17	23	3,549	418.3	11.8
		A18	21.5	3,256	467.5	14.3
A19	22.5	2,887	427.6	14.8		
평 균				3,184	* 408 / 407.5 <sup>1)</sup>	

3) 1차 평균/2차 평균 : 2차 평균은 1차 평균치 산정시의 지

③ 층수에 따른 인건비와 청소부 급여의 분석

단지의 층수변화에 따른 인건비와 청소부 급여의 변화는 위의 표6과 같다. 여기서 인건비는 관리직, 경비직, 청소부의 급여와 각종 수당, 각종 보험료 등을 포함한 기본급여만을 고려하여 분석하였다.

표6에 따르면 인건비와 청소부 급여 모두 층수가 높아질수록 비용이 감소하는 것으로 나타났다. 특히 15층 이하의 경우는 21층 이상에 비해 16%정도의 비용이 높게 나타나고 있으므로 저층일수록 공동경비 등을 통한 경비절감의 시도가 중요할 것으로 판단된다.

(3) 동수에 따른 인건비와 청소부 급여의 분석

단지별 동수에 따른 인건비 중 청소부의 급여비율은 표7과 같다.

표7. 동수별 인건비와 청소부 급여 (단위:원/m<sup>2</sup>)

동수	세대수	단지명	동수	인건비	청소부 급여	비율(%)
5 동 이하	500이하	A1	3	5,234	543	10.4
		A2	2	3,549	478	13.5
		A4	4	3,305	389	11.8
		A5	3	3,728	425	11.4
		A6	5	3,218	351	10.9
	A8	4	2,897	391	13.5	
	500~999	A12	4	3,156	397	12.6
1000이상	-	-	-	-	-	
평균				3,584	* 425/ 393	
6 ~ 9 동	500이하	A3	6	2,789	457	16.4
		A7	6	3,948	438	11.1
	500~999	A9	6	3,515	390	11.1
		A10	6	3,894	422	10.8
		A11	7	4,001	493	12.3
		A14	7	2,984	409	13.7
		A15	8	3,407	402	11.8
	1000이상	A16	10	3,358	394	11.8
		A17	9	3,549	418	11.8
	평균				3,524	* 431/ 415
10 동 이상	500이하	-	-	-	-	-
	500~999	A13	10	3,798	490	12.9
		A18	12	3,256	468	14.3
	1000이상	A19	15	2,887	428	14.8
		A20	15	4,064	497	12.2
	평균				3,402	464
전체평균				3,359	405/409	12.5

\* 1차 평균/2차 평균 : 2차 평균은 1차 평균치 산정시의 지나친 편차를 보완하기 위해 평균치의 10%초과 상·하의 값을 제외한 값들의 평균치임

표7에 나타난 바와 같이 인건비는 동수가 많아짐에 따라 다소 감소하는 것으로 나타났으나, 청소비는 동수가 많을수록 증가하였다. 하지만 금액의 차이가 크게 나타나지

나친 편차를 보완하기 위해 평균치의 10%를초과하는 상·하의 값을 제외한 값들의 평균치임

않으므로 동수에 따라 인건비 및 청소부의 급여는 특정치가 될 수 없는 것으로 나타났다. 이는 청소인부의 배치형태가 연령이나 급여를 고려하여 영역배당을 하였기 때문으로 판단된다.

4.3 건축년수에 따른 관리비의 비교

(1) 건축년수에 따른 특별수선충당금과 수선유지비 분석  
공동주택의 수명이 길어짐에 따라 많은 보수와 기기의 교체를 필요로 한다. 이러한 목적의 비용에는 장기보수를 위한 특별수선충당금과 단기나 필요시 부과하는 수선유지비가 있다. 그러나 현재의 특별수선충당금은 너무 낮게 책정되어 있어 건축년수에 따른 수선이 잘 이루어지지 않고 있는 실정이다. 그러므로 보수가 교체가 미루어지게 되고 결과적으로 건축물의 수명을 단축시키는 결과를 초래하고 있다.

건축년수에 따른 단위면적당 특별수선충당금과 수선유지비의 변화는 표8과 같다.

표8. 단지별 특별수선충당금과 수선유지비 (단위:원/m<sup>2</sup>)

년수	세대수	단지명	단지년수	단위면적당 특별수선충당금	단위면적당 수선유지비	합계	
5년 이하	500이하	A2	5	191.60	412.08	603.68	
		A3	5	158.87	401.07	559.94	
		A5	2	135.46	353.56	489.02	
		A8	4	340.22	296.23	636.45	
	500~999	A13	4	221.83	160.91	382.74	
		A15	5	249.49	154.66	404.15	
		A18	5	254.09	226.88	480.97	
	1000이상	A19	5	363.21	164.08	527.29	
		평균				239.35	271.18
	6년 ~ 9년	500이하	A4	6	199.99	529.29	729.28
A7			6	277.33	407.62	684.95	
500~999		A9	7	427.14	241.55	668.69	
		A10	7	423.72	240.04	663.76	
		A11	10	442.67	233.12	675.79	
		A12	6	400.62	200.57	601.19	
		A14	6	231.49	146.86	378.35	
1000이상		A16	7	265.74	196.96	462.7	
		A17	6	260.65	197.95	458.6	
		평균				325.48	265.99
10년 이상	500이하	A1	12	189.41	451.86	641.27	
		A6	11	257.77	381.96	639.73	
	1000이상	A20	13	459.68	219.53	679.21	
		평균				302.29	351.12
	전체평균				325.48	268.45	593.93

특별수선충당금과 수선유지비는 아파트의 건축년수에 따라 그 쓰임이 달라지는데 특별수선충당금의 적립은 주로 전기 및 기계설비에 대한 내구년한을 고려하여 관리규약으로 정한다. 즉 관리비 중 승강기유지비, 난방비, 급탕비, 수선유지비를 모두 합하여 그 합계된 금액의 3/100이상 20/100미만의 범위 내에서 관리규약으로 정하여 적립하도록 규정하고 있다. 수선유지비는 아파트의 세대 내의

의 수리 외에 공용으로 쓰이는 부분에 대해 유지와 보수를 필요로 할 때 쓰이는 비용으로 특별수선충당금과 수선유지비는 각 아파트의 특성에 따라 부과금액을 달리한다.

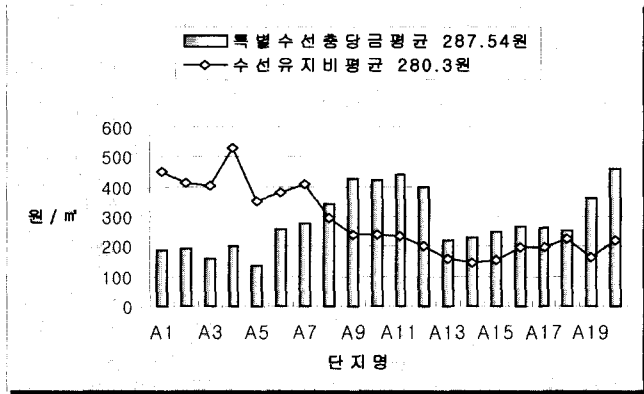


그림 8. 단위면적당 특별수선충당금과 수선유지비

이번 조사에서 특별수선충당금이 충분히 적립되어 있는 아파트의 경우는 적절한 보수 및 수선이 이루어지고 있었고 특별수선충당금이 부족한 아파트의 경우는 수선유지비나 입주자 회의를 거쳐 충당하고 있었으나 입주자의 참여가 부족하여 보수 및 수선이 제대로 이루어지지 않고 있

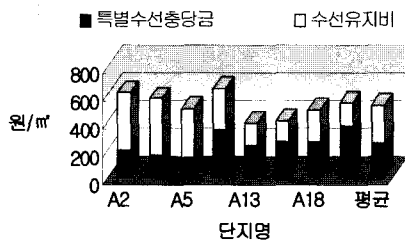


그림9. 5년 이하

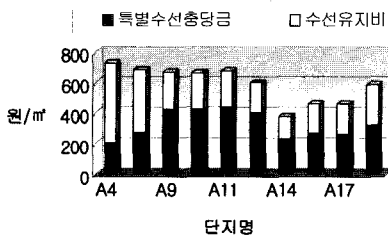


그림10. 6년 ~ 9년

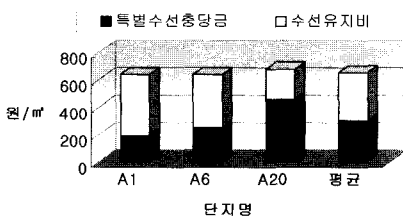


그림11. 10년 이상

는 실정이었다. 따라서 적절한 특별수선충당금의 부과 결과적으로는 입주자의 부담을 줄이는 결과를 가져올 것으로 판단된다.

그림9~11에 따르면 단지별로 특별수선충당금과 수선유지비는 상호 반비례하는 특성을 나타내고 있는데 이는 사용목적이 비슷한 항목으로 책정된 예산에서 상호부족분을 보충하고 있기 때문으로 판단된다. 하지만 특별수선충당금은 건축주가 부담하고, 수선유지비는 입주자가 부담하는 사정을 고려하면 적절한 사용기준은 물론 부과기준의 정립이 시급한 것으로 판단된다. 한편 단위면적당 특별수선충당금과 수선유지비의 합계는 5년 이하 단지는 510원, 6년 ~ 9년 단지는 591원, 10년 이상 단지는 653원으로 건축연수가 증가됨에 따라 다소 비용이 높아지는 것으로 나타났다.

### 5. 유지관리 비용절감 방안

오늘날 유지관리의 중요성 인식과 유지관리비의 절감에 대해 시민단체를 중심으로 한 사회 각계 각층의 관심이 고조되고는 있으나, 아직 그 체계가 미흡한 상황이며, 맹목적으로 관리비를 절감하는데 비중을 두고 있다는 큰 문제점을 지니고 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 모든 단지에 보편적으로 적용할 수 있는 범용적인 관리비 절감형 관리모델을 개발 적용함으로써 관리비에 대한 부담을 줄이고, 여기서 발생하는 이익을 건축물의 내구연한 연장에 사용한다면, 국가적 차원에서 큰 이익이 될 것으로 사료된다.

#### 5.1 관리비 구성항목별 비용절감 방안

① 경비비 : 관리비 절감책은 일반관리비에 맞추어져 있고, 그 중에서도 고용인력의 감축과 차지력의 보완이 동시에 이루어지고 있다. 즉, 용역의 추세가 확산됨에 따라 용역비 산출기준의 명확화, 인력배치기준의 과학화 및 무인 경비 시스템 적용, 공동구역경비 방식 활용, 외주용역비의 합리화, 적정인력 산출기법 등이 활용되고 있다.

② 청소비 : 청소상태에 대한 만족도에 대한 부분이 동시에 충족되어야 한다. 청소비를 절감하기 위해서는 청소용역비의 합리화, 청소용구의 현대화가 요구되며, 특히 청소상태에 대한 만족도를 고려한 단지별 기준선정이 필요할 것으로 사료되면, 무엇보다도 입주자의 청소비 절감 의지와 동참이 중요한 요소가 될 것으로 판단된다.

③ 오물수거비 : 쓰레기량을 줄이려면 우선 쓰레기 분리수거가 정착되어야 하고, 쓰레기 Reduce → Rinse → Recycling 은 오물수거비 감소로 이어지며, 청소비의 절감과도 관련이 깊은 항목이다.

④ 수선유지비 및 특별수선충당금 : 소규모 유지 보수공사는 자체인력으로 해결, 수선자재 공동구매, 세부적 수선 계획 수립 등이 필요하며, 대규모 공사에 대해서는 계획적이고, 체계적인 관리기술이 필요하다.

## 5.2 미래지향적 수선유지비 제도

- ① 자치화 : 아파트 관리에 있어 자치화는 입주자가 단지의 관리업무 의결, 감사, 집행기능을 스스로 수행한다.
- ② 전문화 : 입주자가 직접 수행하는 것보다 효율적일 수 있는 성향의 업무는 전문업체에 용역을 준다.
- ③ 기술집약화 : 무인경비시스템, ID CARD, CCTV, 원격검침, 주차관제, 설비관리 등의 첨단기술을 도입한다.

## 6. 결론

본 연구에서는 아파트의 관리비에 대해 각 항목별 관리방법, 단지규모, 층수별, 사용년수에 따라 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

- (1) 관리방법에 따른 관리비는 자치관리가 위탁관리보다 다소 낮게 부과되나 큰 차이는 없었으며, 관리비의 절감만을 고려하기보다는 관리자체의 효율성을 동시에 고려하여야 할 것으로 나타났다.
- (2) 층수에 따른 단위면적당 승강기 유지비는 층수가 높아질수록 승강기의 운전거리가 길어짐으로 인해 전기료가 많이 소요되기 때문에 증가하는 것으로 나타났다.
- (3) 인건비는 전체 관리비의 1/3정도로 관리비에서 차지하는 비율이 높으므로 인건비의 효율적인 관리는 관리비를 줄이는데 유효할 것으로 판단된다.
- (4) 층수가 높아질수록 단위면적당 인건비와 청소부급여는 낮아지는 것으로 나타났다.
- (5) 사용년수에 따른 특별 수선충당금과 수선유지비의 합계는 사용 년수가 길어질수록 많아지는 것으로 나타났으며, 특별수선충당금과 수선유지비는 상호 보완적으로 운영되는 것으로 나타났다.
- (6) 공동주택의 유지관리비의 절감을 위해서는 범용적인 관리비절감형 관리모델 개발이 시급하며, 자치화, 전문화, 기술집약화라는 미래 지향적 수선유지비제도의 도입이 필요할 것으로 사료된다.

이상의 결론에 따르면, 공동주택의 관리서비스 개선은 관리자의 노력만이 아닌 정책적인 노력과 입주자와 관리자의 상호협조와 신뢰확보 등이 합쳐져 공동주택의 노후화를 예방하고 건축물의 수명을 연장하여 건축자원의 낭비를 막고, 신주거문화를 창조하여 삶의 질을 향상시키는 효율적인 방안이 될 것이므로 합리적이고 편리성을 갖춘 새로운 관리비 운용체계의 제정이 시급한 것으로 판단된다.

## 참 고 문 헌

1. 김용수, “아파트건물의 수선유지비 분석을 위한 Condition Survey 활용방안에 관한 연구“, 대한건축학회논문집(12권11호), 1996.
2. 유수일, “LCC방법을 이용한 고층아파트 건물의 총 소요비용 예측 및 손실비용 산정에 관한 연구“, 한양대학교, 2000.
3. 김용수, “아파트 건물의 수명주기비용 예측을 위한 유지관리비 분석 및 예측모델의 개발“, 대한건축학회논문집(14권10호), 1998.
4. 임상돈·이강희, “공동주택 유지관리 예측모형 개발“, 대한건축학회논문집, 1994.
5. 안일균, “공동주택의 유지관리에 관한 연구”
6. 이강희·문종욱·임상돈, “공동주택 유지관리 제도의 개선방향“, 대한건축학회논문집,
7. 구현식, “공동주택관리제도의 개선방안에 관한 연구“, 고려대학교 정책대학원 석사학위논문, 1999.
8. 박래훈, “공동주택의 효율적 방안에 관한 실증적 연구“, 경기대 행정대학원 석사학위논문, 1995.
9. 서영석, “공동주택의 관리개선에 관한 연구“, 한양대학교 행정대학원 석사학위논문, 1998.