

임대아파트 유형별 유지관리비와 거주자의 리모델링 의식비교 The Comparison of Maintenance Cost and Residents' Consciousness of Remodeling by Rental Apartment Types

박민용*

Park, Min-Yong

장승재**

Jang, Seung-Jae

Abstract

Considering the present development situation of rental apartment since 1982, the supply of rental housing for low-income dwellers has contributed a amount of quantities, but has been deficient qualities in housing policy. To propose the device of remodeling for low-income dwellers in deteriorated apartment, this study investigated the characteristics of maintenance cost and the residents' consciousness of remodeling by rental apartment types. The results of this study were as follows; The annual maintenance cost of permanent rental apartment was 14,249 won/m²·yr, that of fifty years period rental apartment was 13,372 won/m²·yr. In the case of remodeling in deteriorated heating system, the principal decision factor of choice was showed "economics" as priority. Residents in rental apartment preferred remodeling to reconstruction, and unit heating system to central heating system.

Keywords : Rental Apartment, Maintenance Cost, Deteriorated Apartment, Remodeling

1. 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

임대아파트는 당초 목적인 저소득층의 주거안정에 어느 정도 기여하는 긍정적인 효과를 보였으나 실질적인 주거생활을 위한 임대비나 에너지비를 포함하는 유지관리비 등 질적측면의 근본적 문제해결에는 미흡한 것으로 나타나고 있다. 공동주택중 분양주택의 관리목적은 입주자가 쾌적한 생활을 할 수 있도록 하는 동시에 적절한 재산가치를 유지시키는 것이다. 즉 주택소유자들의 재산인 건물과 그 외 설비들을 안전하게 보전·유지함으로써 재산가치를 향상시키고 입주자들이 살기에 편안하고 쾌적한 주거지를 만들고자 하는 것이다. 이와는 다르게 임대아파트는 입주자들이 주택에 대한 소유개념이 없고 수선유지에 대한 관심도가 낮아 노후화가 빠르게 진전되는

경향이 있다. 전국에 위치한 공동주택중 임대주택¹⁾이 차지하는 비율은 13.7%이며 이중 사용연수가 11년 이상인 임대주택의 세대수는 61,967호²⁾로 전체 임대주택의 약 8%를 차지하여 미약하다고 볼 수 있으나 소유 및 유지관리측면에서 일반 분양 아파트보다 의사결정이 명백하기 때문에 리모델링의 적용이 용이하다.

이에 본 연구에서는 임대아파트를 대상으로 유형에 따라 영구임대와 50년 장기임대로 구분하여 연간 임대료, 유지관리비용의 특성을 비교분석 하여 향후 리모델링을 위한 난방방식의 대안을 마련하고자 한다. 그리고 노후화에 대비한 임대아파트 유형별 리모델링의 선호도, 노후화된 난방방식의 교체에 대한

1) 임대주택은 건설 및 공급주체에 따라 민간임대주택과 공공임대주택으로 구분된다. 민간임대주택은 민간임대사업자에 의해 건설되는 주택과 임대사업자에 의해 임대되는 주택이며, 공공임대주택은 국가, 지자체, 주택공사에 의해 공급되는 것을 말한다.

2) 건교부, 공동주택의 평형별, 층별, 사용연수별 현황, 2001년 12월

*정회원, 부산정보대학 건축학과 교수, 공학박사
**정회원, 신라대학교 건축공학과 교수, 공학박사

난방방식 선호도, 난방방식 선택에 대한 의사결정항목 등의 리모델링에 대한 의식조사를 비교분석 하여 향후 저소득층을 위한 임대아파트 리모델링의 대책 방안을 구축하고자 한다.

2. 연구내용 및 방법

1) 임대아파트의 세대현황과 유지관리 특성을 조사하고, 향후 리모델링의 대상 세대를 파악하며 리모델링에 관한 기존 연구의 평가방법에 대하여 이론적 고찰을 하였다.

2) 부산 G지구에 위치한 임대아파트를 유형에 따라 영구임대(중앙난방방식)와 50년 임대 아파트(개별난방방식)로 나누어 연간 임대보증금, 임대료, 일반관리비, 청소비, 오물수거비, 소독비, 수선유지비, 승강기 유지비, 공용전기료, 승강기 전기료, 난방과 급탕을 포함한 에너지 비용 등 유지관리비용과 임대료, 특별수선충당금을 비교분석 하였다.

3) 임대아파트 유형에 따라 가구의 일반적 특성 및 리모델링의 선호도, 노후화된 난방방식의 교체에 대한 난방방식 선호도, 난방방식 선정에 대한 의사결정 등의 리모델링에 대한 의식을 조사항목으로 작성하여 거주자를 대상으로 설문조사 하였다. 조사기간은 2002년 10월 3일~2002년 10월 15일이며, 설문지는 자기 기입식 조사방법으로 총 400부를 배포하였고 그 중 의식분석과정에서는 유효한 165부 이상을 대상으로 하였다. 설문자료의 분석은 SPSS WIN10.0 통계패키지를 사용하여 교차분석, 다중응답분석, 집단별 평균분석을 하였다.

II. 이론적 고찰

1. 임대아파트 현황

우리나라에서 임대주택의 공급이 체계화된 것은 1982년 정부의 「임대주택육성방안」이 발표되면서부터이다. 현재 국내 임대주택의 세대수는 2001년 12월 기준으로(임대기간 종료후 분양이 완료된 주택을 제외)대한주택공사와 지방자치단체가 공급한 영구임대주택 190,077호(주공:140,078, 지자체:49,999), 50년 임대주택 42,036호(주공:22,756, 지자체:19,280), 지자체·주공·민간업체가 건설한 공공임대(5년공공/장기임대) 308,458호, 사원임대주택 39,058호, 재개

표 2. 공동주택의 사용연수별 현황

구분	연수	연수				
		5년 이하	6~10년	11~15년	16~20년	20년 이상
아파트	단지	3,627	4,823	3,238	2,024	1,001
	동	17,982	19,511	12,729	9,595	5,996
	세대	1,584,953	1,670,689	828,963	432,341	293,077
연립	단지	188	404	987	1,545	550
	동	418	1,487	3,288	4,421	1,672
	세대	11,190	29,994	60,836	72,396	26,544
다세대	단지	7	90	97	50	5
	동	30	482	193	100	19
	세대	327	4,131	1,549	709	175
임대주택	단지	1,103	398	116	32	21
	동	4,574	1,896	664	188	62
	세대	484,670	249,742	49,864	8,455	3,648
총계	단지	4,925	5,715	4,438	3,651	1,595
	동	23,004	23,376	16,874	14,314	7,857
	세대	2,081,140	1,954,776	941,212	513,901	327,666

출처: 건교부, 공동주택의 평형별/층별/사용연수별 현황

발/주거환경 22,728호, 민간건설임대 1,834호, 매입임대 54,495호를 포함한 659,830호의 임대주택이 있다. 이중 영구임대주택이 차지하는 비율은 28.8%, 50년 임대주택은 6.4%를 차지한다.³⁾

2001년 12월말을 기준으로 전국에 위치한 공동주택의 사용연수(사용검사일 기준)별 아파트, 연립주택, 다세대주택을 포함하는 분양주택과 임대주택의 현황은 <표 1>과 같다.

전국에 위치한 공동주택중 임대주택이 차지하는 비율은 13.7%이며 이중 사용연수가 5년 이하가 전체 임대주택의 약 61%로 비중을 가장 많이 차지하였다. 리모델링 대상이 되는 사용연수 11년 이상인 임대주택의 세대수는 61,967호로 임대주택 전체의 약 8%를 차지하는 반면 아파트를 포함한 분양주택에서 사용연수가 11년 이상인 세대수는 891,348호로 전체의 약 20%를 차지하여 향후 아파트 리모델링의 건설시장은 확대되리라 예상된다.<그림 1 참조>

2. 임대아파트의 유지관리 특성

우리나라 임대주택의 입주대상계층은 임대주택의

3) 건교부, 임대주택 제고현황, 2001년 12월말 기준

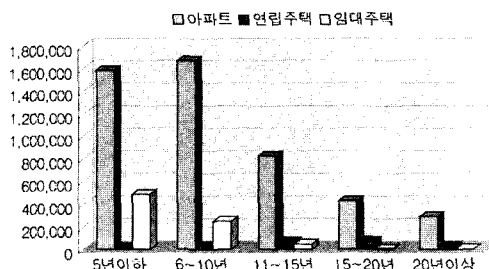


그림 1. 공동주택의 사용연수별 세대수

유형별로 다르다. 영구임대주택, 50년 공공임대주택, 재개발이나 주거환경개선사업을 통한 50년 공공임대주택, 국민임대주택 등에 따라 각각 다른 방식이 적용되고 있으며, 이들간의 논리적 연관성은 거의 없다.

영구임대주택은 도시지역에 거주하는 생활보호대상자를 중심대상으로 규정하고 있고, 50년 공공임대주택은 재개발이나 주거환경개선사업을 통해 건설되는 경우 당해 지역의 철거민을 대상으로 하며, 그 밖의 경우는 청약저축가입자를 중심으로 공급된다. 임대주택은 일반적인 전월세보다 임대료가 매우 싸지만 여전히 생활보호대상자 등 저소득층에게는 임대료와 관리비가 큰 부담이 된다. 특히, 영구임대주택은 임대보증금 및 임대료가 가장 적은 유형으로 수선유지비 예산 확보에 상당한 어려움을 겪고 있다. 영구임대주택은 현행 법규상 분양전환이 불가함에 따라, 주거환경을 유지시키기 위해서는 노후화 방지를 위한 체계적인 유지관리와 향후 예상되는 수선공사 자금확보가 반드시 필요한 실정이다.

공동주택중 일반 분양주택의 경우 주택관리 업무만을 하고 있으며, 그에 소요되는 비용도 입주자(소유자)가 부담하나, 임대주택의 경우 똑같은 관리업무 이외에도 다음과 같은 임대사업업무를 담당하고 있다.⁴⁾

- 1) 임대료와 임대보증금의 부과 및 징수
- 2) 갱신계약 및 퇴거 및 신규입주시 계약 업무
- 3) 영구상가 임대료 조정·징수 및 관리비 보전
- 4) 하자접수 및 처리, 장기수선공사 직접시행
- 5) 퇴거 및 신규입주세대 수리 및 부품교체 공사

4) 조미란, 영구임대주택단지 리모델링 방안, 대한주택공사, 2002년

3. 리모델링의 의사결정과 평가방법

1) 리모델링 의사결정

리모델링 과정에서 이루어지는 의사결정은 단순히 비용뿐만 아니라 명확하게 표현될 수 없는 수많은 평가기준에 근거하기 때문에 다중평가기준으로 표현될 필요가 있다. 또한 의사결정자의 입장에 따라 객관적 평가기준 및 의사결정자의 경험과 직관 등의 주관적 평가기준 모두를 포함할 필요가 있다.⁵⁾

따라서 의사결정과정에 참여하는 다양한 의사결정자의 입장에 따라 계획의 목표가 달라질 수 있음을 <그림 2>와 같이 표현할 수 있다.

2) 리모델링의 평가방법

리모델링 의사결정과정에 필요한 평가방법에서 건축설비의 정량적 평가항목으로는 투자론에 의한 경제성 분석에 의한 것이 다수 제안되었다. 이 중 Terborgh의 MAPI(machinery and allied products institute)방식이 대표적이며, 시스템의 기능열화 변화를 보전비용으로 정량화하는 방법으로 유지보전방식을 계획수선, 비수선교체, 사후수선의 3가지 경우로 과거의 수선비용 지출에 착안하여 유지보전계획의 최적화가 가능한 계량적 방법 등이 개발되었다[古阪秀 : 1986]. 국내에서는 공동주택 설비시스템의 총비용을 분석함에 있어 건축물과의 상관관계에 따른 비용변화를 종합적으로 파악하여 최적 보수교체 주기의 산정 및 총비용이 최소화할 수 되는 LCC분석 모델이 제시되었고[박태근 1992], 공동주택의 유지관리 계획서를 작성하는데 필요한 건축물 부재의 수선에 소요되는 비용의 예측이 가능한 모형을 작성하는 기

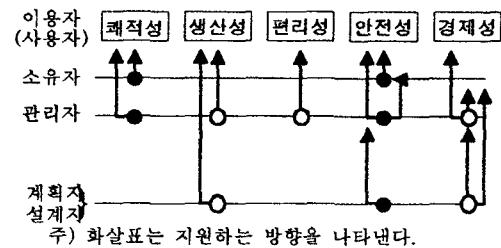


그림 2. 리모델링과정에서 의사결정자의 입장과 목표 (출처:건축설비학이론, 도서출판 일광, 1995, p.9)

5) 박민용·김동완(2003), 난방방식 리모델링 평가에 대한 ANP기법의 적용에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 2003.1

법이 제시되었으며[이강희 1995], 공동주택의 난방방식 리모델링에서 경제성분석을 통한 내용연수를 고려한 계산기간에 대하여 LCC분석을 실시하였다[박민용 2001].

건축설비의 신뢰성에 대한 평가기준으로 Drenick 정리를 이론적 배경으로 하여 “기초적 보전”의 개념을 도입하여 이를 행하고 있는 시스템을 신뢰성 평가기준으로 하는 방법이 제안되었다[高草木明 1992]. 예방보전에 관해서는 R. E. Barlow 등의 연구를 시작으로 공조설비의 서비스성능 향상의 관점에서 능동기기를 중심으로 한 상태기준 예방보전방식의 도입에 의한 신뢰성 향상을 도모하는 것은 큰 효과가 있는 것으로 생각하여 공조설비의 예방보전의 기본적인 성질을 나타내었다[高草木明 1990]. 실태조사를 통하여 실가동 시간과 보전비용에서 기기의 물리적 수명을 추정하는 방법과 그 물리적 수명을 바탕으로 사회적 부적응화에 따른 열화의 평가를 행하여 종합적 잔존수명을 추정하는 방법이 제안되었다[竹林芳久 1990]. 이에 대한 국내연구로는 건축설비의 신뢰성설계를 위한 기본개념의 고찰을 통하여[김경호 1990], 와이블확률지를 이용한 난방설비의 신뢰성분석을 실시하여 수명분석을 하였으며[김동완 1997], 공동주택 구성시스템의 결함발생 특성모델을 통해 유지관리 전략수립에 필요한 결함발생시기를 예측하기 위하여 6가지로 분류한 설비시스템에 대하여 결함발생특성을 나타내는 확률모델로서 제시하였다[이강희 1997].

설비시스템의 결정에 중요한 요소인 미관, 조작성, 환경에의 영향 등 많은 정성적인 항목을 정량적으로 평가하기 위한 방법으로 AHP(Analytic Hierarchy process) 기법을 사용하였고[水野智之 1992, 石川良光 1994], 건축물이 리모델링시 건축적 평가와 경제성평가를 고려한 종합적 관점[민지선 2001] 및 AHP 기법에 의한 건축물 및 설비의 노후도를 판단할 수 있는 시스템이 개발되었다[신경희 2001].

공동주택의 성능향상을 위한 난방방식의 리모델링 활동에서 최적의 난방방식을 선정하기 위한 다양한 평가기준에 대하여 실무기술자를 대상으로 7가지 항목으로 구분하여 ANP(Analytic Network Process)기법을 분석한 결과 경제성, 쾌적성, 편리성의 순서로서 평가기준을 고려하고있음을 알 수 있었다[박민용,

김동완 2003].

III. 임대아파트 유형별 유지관리비

1. 임대아파트 유지관리 개요

부산광역시에 위치한 영구임대아파트는 평수가 12, 13평(총13개동, 1,937세대)으로 관리인원당 세대수는 149세대/인이며, 중앙난방방식으로 환경부고시 제 1998-69호 「청정연료 등의 사용에 관한 고시」의 예외사항으로 현존 B-C유를 사용하고 있다. 50년 임대아파트는 평수가 16, 17평(총8개동, 935세대)으로 관리인원당 세대수는 156세대/인이며, 개별난방방식으로 도시가스를 열원으로 사용하며 전세대에 설치된 가스 보일러용량은 16,000 kcal/h이다.<표 2 참조>

2. 관리비 항목별 단위비용

본 조사대상 아파트는 임대주택법 시행규칙 제7조 제1항 관련 [별표 2] “관리비항목의 구성내역”에 의거 한 것으로 이에 대한 관리비 항목과 구성내역은 표3과 같다.

임대아파트 유형별 관리비는 2002년도 1월~12월의 연간 일반관리비, 수선유지비 등의 9개항목으로 구성하였으며 구성비율이 높은 항목은 일반관리비,

표 2. 임대아파트 유지관리 개요

구분 항목	영구임대아파트		50년 임대	
	연면적	84,193.3 m ²		47,542.2 m ²
준공연도	1994		1996	
관리인원	13		6	
경비인원	27		16	
난방방식	중앙난방 (5 t/h×2EA,노통연관식)		개별난방 (16,000kcal/h가스보일러)	
연료 및 발열량	B-C유(9,900 kcal/l), 경유(9,200 kcal/l)		도시가스(10,500 kcal/m ³)	
수배전반	850 kW		250 kW	
승강기	26대		11대	
평형	12평	13평	16평	17평
분양면적 (전용면적)	39.75 m ² (26.37 m ²)	45.17 m ² (31.32 m ²)	54.16 m ² (39.43 m ²)	58.65 m ² (39.41 m ²)
세대수	1,490	447	445	357
동수	10	3	5	3
층수	15	15	15	20

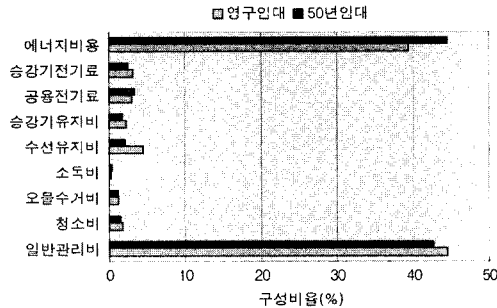


그림 3. 임대아파트 유형별 관리비 구성비율

난방과 급탕의 연료 및 동력에 대한 에너지비용으로 분석되었다. <그림 3>과 같이 영구임대아파트는 일반관리비가 44.5%, 에너지비용은 39.4%, 수선유지비 4.5%로 나타났으며, 50년 임대아파트는 일반관리비가 42.7%, 에너지비용 44.5%, 수선유지비 2.1%로 나타났다. 영구임대아파트가 소독비, 공용전기료, 에너지비용을 제외하고는 50년 임대아파트보다 관리비 구성비율이 높았다.

관리비 구성항목별 단위비용의 분석은 임대아파트 유형에 따라 당 아파트에서 실질적으로 부가되는 분량면적당 연간관리비로 분석하였다.

<표 4>에서와 같이 관리비 총비용(세대당 부가하

표 3. 관리비항목과 구성내역

항목	구성내역
일반관리비	- 정기적비용(인건비, 복리후생비, 여비교통비, 통신비, 소모품비, 도서인쇄비, 협력비, 비품감가상각비, 경비용역비) - 일시적비용(상여금, 퇴직금, 복리후생비, 피복비, 일반직립금, 급여인상분)
청소비	청소용역비, 쓰레기봉투
오물수거비	음식물쓰레기
소독비	소독비적립금(년4회 소독)
수선유지비	검사수수료, 소모품대체, 저수조청소비, 소화기 충약비, 기타수선비 (영구임대는 중앙난방으로 대기측정수수료*, 보일러세관비, 방청제구입비 등이 별도로 추가)
승강기유지비	승강기 수리교체비, 검사수수료
공동전기료	복도등, 가로등, 급수펌프
승강기전기료	승강기 운행비
에너지비용	난방과 급탕비 포함(중앙난방:유류와 동력비, 개별난방:도시가스 사용비용)

*B-C유 사용으로 수수료 첨부

표 4. 임대아파트 유형별 관리항목단위비용 (원/m²·yr)

항목	구분	영구임대	50년 임대
일반관리비		6,336	5,710
청소비		254	199
오물수거비		167	149
소독비		47	60
수선유지비		635*	287
승강기유지비		331	246
공동전기료		432	442
승강기전기료		440	328
에너지비용		5,607	5,951
총비용**		14,249	13,372

*대기측정수수료, 보일러세관비, 방청제구입비 포함

**총비용에서 세대당 부가하는 상하수도료, 전기사용료 제외

는 상하수도료와 전기사용료는 제외)측면에서 영구 임대아파트는 14,249원/m²·yr이며, 50년 임대아파트는 13,372원/m²·yr으로 나타났다. 영구임대가 에너지비용 항목에서 50년임대 보다 적은 반면 수선유지비가 약 2.2배가 높은 이유는 중앙난방방식으로 B-C유 사용에 대한 대기측정수수료와 보일러세관비등의 금액이 부가되기 때문이다.

본 조사대상 아파트와 공정거래위원회에서 조사한 “아파트관리비 실태조사결과” 자료⁶⁾(조사내용:2002년 5월 1개월간 관리비)와 비교해 보면 일반관리비를 포함한 8개 관리비항목에서 영구임대는 2,449원/평, 50년임대 2,063원/평, 분양아파트(339단지의 평균값) 2,134원/평, 임대아파트(165단지의 평균값) 1,858원/평으로 본 조사아파트가 평균을 상회하였다. <그림 4 참조>

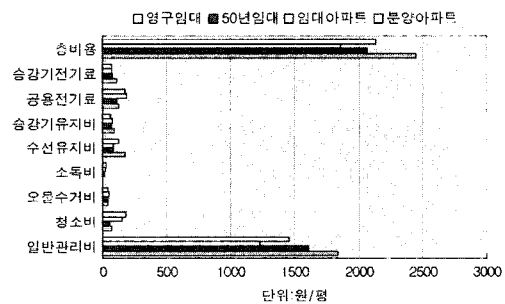


그림 4. 아파트 종류별 평당 관리비(2002년 5월)

6) 공정거래위원회, 2002년 12월 5일 보도자료

3. 임대료와 특별수선충당금

영구임대주택의 월임대료와 임대보증금은 전용면적을 기준으로 지역별로 차등적으로 적용하며 전국을 4개 급지로 나눠 동일 급지 내에서는 동일하게 적용하고 있다. 입주자를 생활보호대상자(모자가정 포함), 생활보호대상자 탈락자, 청약저축가입자 등으로 나누어 임대료를 차등 적용하고 있다. 영세민 탈락자는 영세민과 비교할 때 1.5배의 보증금과 1.2배의 월임대료를 부담해야 하며, 청약저축가입자는 영세민과 비교할 때 2.5배의 보증금과 1.4배의 월임대료를 부담해야 한다.

50년 공공임대주택은 건설원가의 20%를 임대보증금으로 하고 월임대료는 정산임대료에 건설원가의 10% 해당금액에 대한 금리환산액의 합으로 한다. 여기서 정산임대료는 감가상각비, 수선유지비, 국민주택기금 이자 및 화재보험료 등을 더한 총 금액의 1%에 해당하는 대손충당금으로 구성된다.

특별수선충당금은 분양아파트의 경우 장기수선계획이 수립되지 아니한 공동주택의 경우에 그 특별수선충당금은 관리비 비목의 월별금액을 합한 금액의 100분의 3이상 100분의 20이하로 하되 특별수선충당금을 사용하여 대체하여야 할 시설의 내구연한을 감안하여 관리규약으로 정한다.

임대아파트의 경우 특별수선충당금의 적립요율은 (1997. 3. 1이후 사업계획승인분 부터 적용) 건축비(주택건설촉진법 제33조의 규정에 의한 최초의 사업계획승인 당시 건설교통부장관이 정하는 표준건축비를 말한다)의 비율에 따라 적용된다.

본 조사대상 아파트의 임대보증금과 특별수선충당금의 적립요율⁷⁾에 의한 금액과 보험료 등의 월임대료는 <표 5>와 같다. 영구임대의 생활보호대상자 경우 792~958원/m²·월이며 무주택 청약저축자의 경우 영구임대 아파트는 1,244~1,505원/m²·월, 50년 임대 아파트는 평균 2,123원/m²·월의 분포도를 보였다.

7) 대한주택공사 시설1030-3837(1997.4.19)기준
 - 영구임대:영세민임대료의 20%+영세민과 임대료 차액
 - 50년임대:표준건축비의 월 0.04%
 - 5년임대:표준건축비의 월 0.03%
 - 장기임대:호당 4,000원/월
 - 외국인:없음

표 5. 임대아파트 임대보증금 및 월임대료

유형	구분	임대보증금 (원)	월임대료(원) ¹⁾	면적당임대료 (원/m ² ·월)
영구임대 12평	생보자	1,773,000	31,490~36,440	792~917
	청약	4,013,000	49,440~57,220	1,244~1,440
	1차탈락*	2,712,000	41,630~48,180	1,047~1,212
	2차탈락	3,270,000	44,920~51,980	1,130~1,308
영구임대 13평	생보자	2,106,000	37,400~43,290	828~958
	청약	4,766,000	58,730~67,970	1,300~1,505
	1차탈락	3,222,000	49,440~57,220	1,095~1,267
	2차탈락	3,883,000	53,350~61,740	1,181~1,367
50년 임대	16평	9,191,000	117,350	2,167
	17평	9,619,000	121,910	2,079

*생활보호대상자 1차탈락을 의미함
 **영구임대의 경우 층수에 따라 4가지로 구분 (1층, 2/15층, 3/4/14층, 5~13층)

IV. 리모델링에 대한 거주자 의식조사

1. 조사대상 거주자의 일반적 특성

월평균소득은 영구임대의 경우 50~100만원 미만이 36.5%로 가장 많으며, 50년임대는 100~150만원 미만이 33.3%로 가장 많아 비교적 소득수준이 낮음을 알 수 있었다. 월평균 지출은 50~100만원 미만이 영구임대, 50년임대에서 각각 45.9%, 45.8%로 비중이 가장 높다. 입주자격은 영구임대의 경우 일반 무주택자 45.7%, 생활보호대상자 42.4%로서 대부분을 차지하고 있으며, 50년 임대의 경우 92.9%가 일반무주택자의 자격으로 입주하였다.

2. 리모델링에 대한 의식조사

1) 리모델링에 대한 선호도

노후화로 인하여 현재 아파트를 다시 건설할 경우 현재 아파트를 철거하고 새로 짓는 재건축과 현재 아파트를 그대로 두고 개보수하는 리모델링에 대한 전체응답비율은 60.9%가 리모델링으로 시행하기를 원하는 것으로 나타났다. <표 6>과 같이 영구임대아파트는 리모델링이 67.1%, 재건축이 32.9%이며, 50년 임대아파트는 리모델링이 55.9%, 재건축이 44.1%로 나타났다. 따라서 영구 임대아파트의 거주자는 재건축보다 리모델링으로 시행하기를 원하는 비율이 50년 임대아파트보다 더 높음을 알 수 있었다.

2) 난방방식 리모델링 선호도

표 6. 리모델링과 재건축에 대한 선호도

항목	구분	전체		영구임대	50년임대
		빈도			
재건축	빈도	66	25	41	
	%	39.1	32.9	44.1	
리모델링	빈도	103	51	52	
	%	60.9	67.1	55.9	

표 7. 난방방식별 리모델링 선호도

항목	구분	전체		영구임대	50년임대
		빈도			
개별난방 (도시가스)	빈도	117	55	62	
	%	70.9	68.8	72.9	
개별난방 (LPG)	빈도	8	4	4	
	%	4.8	5.0	4.7	
중앙난방 (병기C유)	빈도	16	10	6	
	%	9.7	12.5	7.1	
중앙난방 (경유)	빈도	1	1	-	
	%	0.6	1.3	-	
중앙난방 (도시가스)	빈도	20	10	10	
	%	12.1	12.5	11.8	
지역난방	빈도	3	-	3	
	%	1.8	-	3.5	

현재 사용 중인 난방방식을 교체할 경우 선호하는 난방방식에 대한 결과는 <표 7>과 같다. 전체응답비율은 개별난방(도시가스)이 70.9%로 가장 많았고, 그 다음이 중앙난방(도시가스)이 12.1%로 나타났다. 개별난방(도시가스)방식으로의 교체가 유형별 상관없이 영구임대아파트는 68.8%, 50년 임대아파트는 72.9%로서 가장 많았고 50년 임대아파트가 응답비율이 높은 것으로 나타났다. 거주자의 대부분이 난방방식의 교체시 개별난방방식을 가장 선호하며, 열원으로는 도시가스를 선호하는 것을 보이고 있다.

3) 난방방식 리모델링의 의사결정 항목

노후된 난방방식을 교체할 경우 난방방식을 선택하는데 중요한 의사결정 항목에 대한 전체응답비율은 표8과 같이 경제성이 54.9%로 가장 많았고, 편리성 22.0%, 쾌적성 12.6%, 사회성 10.4%의 순으로 나타났다. 영구임대아파트의 거주자는 경제성이 난방방식 교체에 가장 중요한 항목으로 인식하고 있으며, 나머지 항목에 대해서는 차이가 나지 않았다. 50년 임대아파트의 거주자도 경제성을 가장 우선시 하는 것으로 나타났으며, 그 다음이 편리성으로 나타났다.

표 8. 난방방식 리모델링의 의사결정 항목

항목	구분	전체		영구임대	50년임대
		빈도			
쾌적성	빈도	23	12	11	
	%	12.6	13.6	11.7	
편리성	빈도	40	15	25	
	%	22.0	17.0	26.6	
경제성	빈도	100	46	54	
	%	54.9	52.3	57.4	
사회성	빈도	19	15	4	
	%	10.4	17.0	4.3	

V. 결 론

임대아파트를 대상으로 영구임대와 50년 임대아파트로 구분하여 연간 유지관리비용을 분석하고 노후화에 따른 리모델링에 대한 거주자의 의식에 대한 결과는 다음과 같다.

1. 난방과 급탕을 제외한 일반관리비, 수선유지비, 공용전기료 등의 분양면적당 유지관리비용의 경우 중앙난방방식의 영구임대아파트는 8,642원/m²·yr, 개별난방방식의 50년 장기임대아파트는 7,421원/m²·yr으로 나타났다. 난방과 급탕을 위한 에너지비용의 경우 영구임대아파트는 5,607원/m²·yr, 50년 장기임대아파트는 5,951원/m²·yr으로 나타나 생활소득 수준이 높은 50년 임대아파트가 에너지비용이 더 많이 소비되었으나 중앙난방의 운전인건비와 수선유지비의 증가로 인하여 세대당 부가하는 관리비용은 영구임대아파트가 높게 나타났다.

2. 특별수선충당금을 포함하는 월임대료는 영구임대 생활보호대상자 경우 792~958원/m²·월이며, 무주택 청약저축자의 경우 영구임대 아파트는 1,244~1,505원/m²·월, 50년 임대아파트는 평균 2,123원/m²·월로 금액의 차이 폭이 적어 복지차원에서 생보자의 월임대료를 낮추는 것이 바람직하다.

3. 노후화로 인하여 현재 아파트를 다시 건설할 경우 임대아파트 유형별에 따른 리모델링의 선호도는 영구임대아파트 67%로 50년 장기임대아파트 56%보다 더 높게 나타났다. 거주자의 난방방식교체에 대한 선호도는 개별난방방식(도시가스)으로 영구임대아파트가 68.8%, 50년 임대아파트는 72.9%를 보였다. 따라서 공공임대아파트에서는 재건축보다는 리모델링을 원하고, 개별난방방식을 선호함을 알 수 있었다.

또한, 노후된 난방방식을 리모델링 할 경우 의사 결정 항목에 대한 거주자 의식조사에서 영구와 장기 임대아파트는 모두 경제성, 편리성, 쾌적성, 사회성(환경공해) 순으로 나타나 경제성의 인식도가 매우 높음을 알 수 있었다.

참 고 문 헌

1. 건설교통부(1993), 공공임대주택 건설 및 관리지침.
2. 건설교통부(2002), 임대주택법 및 시행령.
3. 공정거래위원회(2002), 아파트관리비 실태조사, 12월 5일 보도자료.
4. 건설교통부(2001), 공동주택의 평형별, 층별, 사용연수별 현황.
5. 장세훈(1997), 도시 저소득층 주택정책의 현황과 과제, 입법조사연구 통권 제248호.
6. 박민용, 김동완(2003), 난방방식 리모델링 평가에 대한 ANP 기법의 적용에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 제19권 제1호.
7. 김동완(2002), 공동주택 난방방식에 관한 리모델링 의사결정방안 연구, 대한건축학회논문집, 제18권 제5호.
8. 박민용(2001), 노후아파트 난방방식의 리모델링에 대한 경제성 분석, 대한건축학회논문집, 제17권 제2호.
9. 박태근(1992), Life Cycle Cost 분석에 의한 공동주택의 최적설계방법론에 관한 연구, 서울대학교 박사학위논문.
10. 이강희(2001), 공동주택의 관리비 특성비교, 주택연구 제9권 제2호.