

건물의 생애주기와 가족생활주기에 따른 공동주택의 개조특성

Characteristics of Remodeling in Apartment Housing according to the Building Life-cycle and Family Life-cycle

윤 정 숙* 정 유 선**
Yoon, Chung-Sook Chung, You-Sun

Abstract

The purpose of this study was to provide the fundamental data for the effective housing remodeling plan. Through the questionnaire survey, the actual conditions of remodeling in apartment housing were investigated. And as the result of statistic analysis, the relationships between characteristics of remodeling and building life-cycle, and family life-stage, were found out.

The major findings of this study are as follows; 1) Most of apartment residents have remodeled the family living space and private living space. In detail, they performed remodeling frequently the change of finishing materials, facilities and equipments, and the change of the location of curtain wall & storage fixtures. 2) It might be predicted that the building life-cycle was influential variable to predict apartment residents' remodeling. Therefore, in planning the support service for the remodeling, the building life-cycle should be taken into consideration.

1. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

아파트는 그 생활의 편리성으로 인해 오늘날 중소도시에 이르기까지 전국적인 규모로 보급되어 도시주거양상의 주류를 이루는 도시 주거문화로 자리잡아 왔으며 1990년대로 들어 서면서부터 주택공급은 안정세로 접어드는 추세를 보이고 있어, 현재 주택의 양적문제는 일정 수준까지 향상되었고 바야흐로 주택문제는

양적문제에서 질적문제로 전환하고 있음을 알 수 있다. 그러나 그동안 주택부족 문제를 해결하기 위한 질보다 양을 우선시하는 주택공급 정책과 불특정 다수의 집단을 대상으로 하는 아파트의 대량생산에서 불가피하게 수반되는 평면유형의 고정화 및 획일성으로 인하여 공동주택의 계획은 주거요구와 주생활의 다양한 변화에 대응하기 어려운 형태로 이루어져 왔다. 그 결과, 주택에 대한 거주자의 조절은 끊임없이 발생하고 있다. 주택의 대량공급과 대규모 공급으로 인하여 추후에는 신도시를 위주로 한 지역이 재건축이 어려워질 것이라는 예측과 생활과 라이프 스타일의 다양성으로

* 연세대학교 주거환경학과 교수
** 연세대학교 주거환경학과 박사과정

인하여 주택내부에 대한 거주자의 요구가 증가하고 있다는 현 추세를 감안할 때 주택개조는 과거에 비하여 더욱 활발하게 일어날 것으로 예상된다.

또한 근래에는 경제사정과 환경 및 자원절약의 중요성이 강조되어 기존 건물의 효과적인 활용이 추구되는 시기라 할 수 있으며, 이에 따라 주택을 보다 장기적인 시점에서 생각하기 위한 생애주기 개념의 도입에 의한 적절한 유지관리가 요구된다.

따라서 본 연구에서는 이미 주택개조를 시행한 공동주택 거주자들의 주택개조 특성을 생애주기 개념에 입각하여 주택의 생애주기와 가족생활주기별로 유형화하여 그 관련성을 분석함으로써 보다 장기적인 관점에서 주택개조가 용이하게 지원될 수 있는 주택개조계획을 위한 기초자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

2. 용어의 정의

1) 건물의 생애주기 : 건물의 생애주기는 공동주택의 건축경년에 따라 나누어 재건축 허용시기인 경과년수 약 20년까지를 4단계로 구분하여 신축기(5년미만), 성숙기(5년이상-10년), 노후기(10년이상-15년), 쇠퇴기(15년이상)로 유형화하였다.

2) 가족생활주기 : 거주자의 생애주기는 가족생활주기로 한정하여 개조특성을 파악하였다. 본 연구에서는 유영주와 홍형욱(1982)의 기준에 근거하여 만자녀의 연령을 기준으로 가족 형성기(결혼~만자녀 7세;취학전), 자녀교육기(만자녀 8세-19세;초·중·고교시기), 자녀성년기 및 노년기(만자녀 20세이상;대학·결혼, 배우자 사망까지)의 3단계로 구분하였다.

II. 연구 방법 및 내용

1. 조사방법

본 연구에서는 문헌고찰과 설문조사법이 사용되었다. 본조사는 1999년 10월4일-18일의 기

간에 걸쳐 시행되었으며, 314부(회수율 87.2%)가 분석에 사용되었다. 수집된 자료는 SPSS 통계프로그램을 이용해 분석하였다.

1) 조사대상의 선정

본 연구의 조사대상은 주택개조 행위를 행한 가구로 한정하였다. 설문조사 대상 아파트는 서울 및 신도시지역에 건설 공급된 아파트로서 분양면적 30-40평대의 아파트로 선정하였다. 이는 적극적인 주거조절 행위를 행하는데 있어 다른 제약이 심한 저소득층과 개조의 양상이 매우 다양하게 나타나는 상류층을 제외한 중산층을 대상으로 하기 위한 것이다. 개별아파트의 선정은 다양한 건축경년에 따라 해당평형의 아파트가 다수 분포하는 단지를 선정하되 실구성 방식에서 특이한 평면형태를 제외하고 일반적이고 유사한 평면형태를 선정하도록 하였다.

2) 조사내용

조사대상 아파트의 개조실태를 조사하기 위한 설문지의 문항구성은 크게 일반사항과 주택개조 실태(개조시기, 개조비용, 개조공간 및 개조내용, 개조이유), 주택개조 요구(개조의사, 희망 개조공간 및 개조내용)로 구분된다.

표 1. 주택개조 내용 및 유형

유형	주택개조 내용
구조관련 개조	실의확장 및 축소, 실의 통합 및 분리(벽체의 신설 또는 제거), 바닥의 높이변경, 문턱의 제거
창호관련 개조	창·문의 신설 또는 제거·크기 및 형태의 변경
수납시설 개조	불박이장 또는 창고의 신설 또는 제거·변경, 수납용 가구시설의 신설 또는 제거·변경
기능설비 개조	부엌 작업대 교체, 욕실 위생설비, 흡오트메이션, 조명기구, 난방관련설비, 수도설비 등의 신설 또는 제거·변경
장식설비 개조	천장의 높이변경, 흡마 신설, 벽단로 신설, 실내정원의 신설 또는 제거·변경
마감재 개조	천장·벽·바닥의 마감재 변경(도배 또는 페인트), 창틀·문·물딩·가구의 색변경

또한 개조유형과 개조내용은 선행연구를 기초로 유형을 구분한 뒤, 19가지의 개조내용을 도출하였고(표1 참조), 이에 대하여 신설, 제거, 교체 및 변경의 세가지 세부행위로 구분하여 어떤 개조를 시행하였는지 조사하였다.

III. 분석결과

1. 조사대상 가구의 주택개조 실태

1) 개조시기 및 개조비용

조사대상가구가 주택개조한 시기를 입주시점 기준으로 조사한 결과, 조사대상자중 57.2%가 입주 전에 개조한 후 입주한 것으로 나타났으며, 입주 후에 개조한 가구만을 대상으로 살펴보면 과반수 이상이 입주 후 5년이내에 주택을 개조하는 것으로 나타났다. 조사대상가구의 개조비용은 500만원-1000만원사이가 가장 많은 31.3%를 차지하였으며 개조시 평균 지출비용은 약 914만원인 것으로 나타났다.

2) 개조공간 및 개조내용

개조공간 중 특히 공동생활공간과 개인생활공간은 90%이상이 개조하여 대부분의 가구가 개조한 것으로 나타났다<표 2>.

표 2. 개조공간 및 개조내용의 분포

n=314, 중복응답

개조공간	빈도(%)	개조내용	빈도(%)
공동생활공간	290(92.4)	구조관련개조	186(59.2)
개인생활공간	288(91.7)	창호관련개조	181(57.6)
가사작업공간	264(84.1)	수납시설개조	186(59.2)
생리위생공간	175(55.7)	장식시설개조	40(12.7)
서비스공간	264(84.1)	기능설비개조	252(80.3)
		마감재개조	268(85.4)

조사대상가구의 개조내용을 개조유형에 따라 살펴본 결과, 마감재 개조>기능설비의 개조>구조관련 개조>수납시설의 개조>창호관련 개조>장식시설의 개조 순서로 개조빈도가 높게 나타났다. 또한 개조내용을 19가지로 분류하여 조사한 결과, 1가지의 개조를 행한 가구에서부터 최대 16가지의 개조를 행한 가구가 분포하고 있었으며, 가구당 평균 6.2가지의 개조행위를 행한 것으로 나타났다.

공간별로 개조내용을 살펴보면, 도배·페인트, 색 변경과 같은 마감재 개조는 전공간에 걸쳐서 가장 높은 빈도를 차지하고 있는데, 이

는 마감재 개조가 일정기간에 걸쳐 주기적으로 행해지며 부분적이기보다는 전체적으로 행해지는 경향이 있기 때문이다.

다음으로는 각 개조내용별로 어느 공간에서 가장 많이 이루어졌는지를 파악하였다. 구조관련 개조 중 실크기의 조정은 확장이 대부분으로 축소의 경우는 발코니 쪽의 수납공간 확보를 위한 것이 소수있었다. 그리고, 거실을 앞발코니쪽으로 확장하는 경우가 가장 많았으며, 침실 1과 침실 2를 뒷발코니로 확장하는 경우가 대다수를 차지했다. 실의 확장 및 축소와 관련이 없는 벽체의 설치와 제거가 공동공간에서 소수 있었으며, 문턱의 제거는 실의 확장과 관련하여 거실과 앞발코니에서 많이 이루어졌다. 바닥높이의 변경은 발코니의 바닥높이를 거실이나 방의 높이와 동일하게 하되 벽체는 그대로 두고 사용하는 경우가 가장 많았다.

표 3. 개조내용의 분포 및 개조공간

n=314, 중복응답

개조내용	빈도(%)	개조한 공간
실크기의 조정	169(53.8)	거실>방1>방2
벽체의 신설 및 제거	9(2.9)	거실, 식당, 창고
바닥높이의 변경	48(15.3)	앞발코니>뒷발코니>거실
문턱의 제거	68(21.7)	거실>앞발코니>안방,방1,2
창문, 창틀, 사시의 신설·교체	163(51.9)	앞발코니>뒷발코니>거실
문, 문틀 신설·제거·교체	68(21.7)	거실>방2>방1
수납시설 블랙이장의 신설·제거·교체	145(46.2)	앞발코니>안방>다용도실,창고
기타 수납시설의 신설·제거·교체	117(37.3)	현관>거실>다용도실
장식 천장높이	25(8.0)	거실>식당>방1
훈바, 벽난로, 실내정원 설치	17(5.4)	거실,앞발코니>뒷발코니
부엌작업대의 교체·위치변경	130(41.4)	부엌
욕실설비의 신설·제거·교체	124(39.5)	거실욕실>안방욕실
홈오트메이션 신설·교체	70(22.3)	현관
전기배선의 신설·교체	62(19.7)	거실>부엌>안방,방2
조명기구의 신설·교체	207(65.9)	거실>안방>방1
가스, 수도설비 신설·교체	66(21.0)	부엌>거실욕실>다용도실
난방설비의 교체	31(9.9)	거실>부엌>안방,방1,방2
도배·바닥마감재변경·타일 교체	260(82.8)	거실>안방>방1
창틀, 문, 물딩, 가구색상 변경	171(54.5)	거실,안방>방2>방1

창호관련 개조에서는 발코니, 문과 문틀의 개조가 거실 및 자녀방(방1, 방2)에서 많이 이루어졌다. 이 중 샨시의 신설·교체는 대다수의 가구가 개조라고 생각하지 않을 정도로 입주시 설치가 일반화되어 있었다. 수납시설 개조에서 붙박이장이나 창고는 발코니와 안방에 설치하는 경우가 많았고, 기타 수납시설로는 현관 수납시설(신발장)을 교체하는 경우가 많았다. 장식시설의 개조는 공동공간인 거실과 식당, 그리고 발코니에서 많이 이루어졌다. 거실과 식당은 천장높이를 높인 경우가 대부분이었고, 발코니는 실내정원의 설치가 주를 이루고 있었다. 기능설비의 개조는 주로 부엌과 욕실 등의 가사작업과 생리위생공간, 그리고 거실에서 많이 이루어지고 있었다. 그중 조명기구 개조의 경우가 65.9%의 높은 빈도로 나타나고 있었다. 마감재 개조는 특히 침실과 거실 등의 주거공간에서 높은 빈도로 나타나나 전공간에 걸쳐 높은 빈도로 나타났다.

3) 개조이유

전체 응답자들을 대상으로 주택내부를 개조한 이유를 파악한 결과, 가장 많은 빈도수를 차지한 개조이유는 「노후화 및 고장」으로 나타났다으며, 그 다음은 「아름다운 공간의 연출」, 「취향에 맞지 않아서」였다. 이들 개조이유를 몇가지로 유형화하면, 심미성과 노후화 및 성능향상, 공간 요구(공간부족, 별도공간 요구)가 가장 큰 개조이유로 나타났다.

2. 건물의 생애주기에 따른 개조특성

1) 개조공간 특성

건물의 생애주기 단계에 따른 개조공간과 개조내용을 분석한 결과, 생애주기 단계 후기로 갈수록 각 개조공간의 개조율은 높아지는 경향을 보였다. 즉 건축경년이 증가할수록 개조율이 증가하고 있는 것으로 나타났다.

건물의 생애주기 단계에 따라 개조공간에 차이가 있는지를 알아보기 위해 χ^2 검증을 한

결과, 공동생활공간, 가사작업공간, 생리위생공간의 개조에 대해 유의적인 집단간의 차이가 나타났다(표 4 참조).

이러한 결과에 따라 건물의 생애주기에 따라 개조가 활발히 일어나는 공간은 생리위생공간과 가사작업공간인 것으로 나타나, 이 두 공간은 기능설비와 밀접한 관련이 있는 공간으로서 설비의 물리적인 노후와 연관되어 생애주기 단계 후기로 갈수록 개조율이 높아지는 변화가 뚜렷하였다.

표 4. 생애주기 단계별 개조공간의 개조율 및 차이검증 %

	신축기	성숙기	노후기	쇠퇴기	χ^2	P
공동생활공간	81.6 -8.4	94.6 +2.3	95.7 +2.2	100.0 +4	19.528	.000***
개인생활공간	88.2	92.0	91.4	96.3	2.758	.4300
가사작업공간	69.7 -11.1	83.9 +0.4	91.4 +5	96.3 +6.5	20.744	.000***
생리위생공간	32.9 -17.6	50.0 +6.8	72.9 +11.7	79.6 +12.7	38.428	.000***
서비스공간	76.3	85.7	88.6	87.0	5.099	.1650
계 (%)	76(100)	112(100)	70(100)	54(100)		

※ : 관찰빈도-기대빈도 P<.05* P<.01** P<.001***

2) 개조내용 특성

개조내용의 경우, 생애주기 단계 후기로 갈수록 창호관련개조, 장식시설 개조, 기능설비 개조, 마감재 개조의 경우는 대체로 비율이 증가하는 경향을 보였다.

건물의 생애주기 단계에 따라 개조내용에 차이가 있는지를 알아보기 위해 χ^2 검증을 한 결과, 창호관련 개조, 장식시설의 개조, 기능설비 개조, 마감재 개조에서 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났으며, 이중 특히 기능설비와 마감재 개조에서 더욱 유의적이었다.

구조관련 개조의 경우, 신축기와 성숙기에 60%정도였던 개조율이 노후기에 잠시 감소했다가 쇠퇴기에 다시 급격히 높아지는 것을 볼 수 있는데, 이는 쇠퇴기에 실확장이 크게 증가

했기 때문인 것으로 나타났다. 신축기의 개조율이 61.8%로 높게 나타나는 것은 실크기의 확장과 바닥높이의 변경, 문턱제거와 같은 규모가 큰 구조변경의 경우 공사의 편의상 신축 아파트의 입주직후에 미리 개조를 행하는 경우가 많기 때문이다. 수납시설 개조율의 경우 성숙기에 갑자기 상승했다가 노후기에는 약간 감소하고 다시 쇠퇴기에 크게 상승하는 경향을 보이는데, 이는 성숙기의 거주자 대다수가 자녀 교육기에 해당하여 수납공간의 필요성이 증대되었기 때문이다. 장식시설 개조율의 경우는 특히 쇠퇴기에 큰폭의 상승을 보여주는데, 이는 이 단계에서 심미성에 중점을 둔 천장높이의 변경이 많았기 때문이었다. 이러한 장식시설의 개조행위가 쇠퇴기 단계에서 특히 많은 이유는 뚜렷하지 않으나 이 단계에 가족생활주기 자녀성년 및 노년기에 해당하는 가구가 다수 포함되어 있어 소득과 권위에 있어 안정적인 집단으로 여겨지는 이들이 장식적인 측면에서의 개조에 많이 신경을 쓰기 때문인 것으로 보인다.

표 5. 생애주기 단계별 개조내용의 개조율 및 차이검증 %

	신축기	성숙기	노후기	쇠퇴기	χ^2	P
구조관련 개조	61.8	59.8	47.1	70.4	7.244	.065
창호관련 개조	48.7 -7.1	52.7 -6.0	65.7 +5.4	72.2 +7.7	10.204	.017*
수납시설 개조	51.3	62.5	54.3	72.2	6.952	.073
장식시설 개조	9.2 -2.7	11.6 -1.4	7.1 -4.0	27.8 +8.1	13.861	.003**
기능설비 개조	64.5 -11.9	80.4 +0.3	88.6 +5.9	90.7 +5.7	18.654	.000***
마감재개조	71.1 -10.8	86.6 +1.5	88.6 +2.3	98.1 +7.0	20.112	.000***
계 (%)	76(100)	112(100)	70(100)	54(100)		

: 관찰빈도-기대빈도 P<.05* P<.01** P<.001***

3. 가족생활주기에 따른 개조특성

1) 개조공간 특성

가족생활주기에 따른 개조공간의 특성을 파

악한 결과, 개인생활공간과 생리위생공간의 개조율은 가족생활주기 단계가 높아짐에 따라 증가하는 경향이 있는 것으로 나타났다. 또한 가족 형성기에서는 전반적인 개조율이 낮고, 자녀 교육기에서는 공동생활공간, 가사작업공간, 서비스 공간에 대한 개조율이 높은 것으로 나타났다.

표 6. 가족생활주기 단계별 개조공간의 개조율 및 차이검증 %

	가족형성기	자녀교육기	자녀성년 및 노년기	χ^2	P
공동생활공간	85.7	94.4	92.6	3.876	.144
개인생활공간	87.8	92.3	92.6	1.195	.550
가사작업공간	81.6	86.6	82.0	1.306	.520
생리위생공간	49.0 -3.4	50.7 -7.4	64.8 +10.8	6.387	.041*
서비스공간	83.7	86.6	82.0	1.096	.578
계 (%)	49(100)	142(100)	122(100)		

: 관찰빈도-기대빈도 P<.05*

가족생활주기에 따라 개조공간에 차이가 있는지를 알아보기 위해 χ^2 검증을 한 결과, 생리위생공간의 개조에 대해 유의적인 집단간의 차이가 있는 것으로 나타났는데, 특히 자녀성년 및 노년기에서 기대빈도보다 많은 수의 가구가 개조한 것으로 파악되었다.

생리위생공간은 설비의 물리적인 노후와 연관되어 주택의 생애주기와 마찬가지로 가족생활주기 단계 후기로 갈수록 개조율이 높아지는 변화가 뚜렷하게 나타났다. 특히 생리위생공간은 욕실설비의 개조와 밀접한 연관이 있는데, 가족생활주기 후기단계로 갈수록 욕실설비를 많이 개조하는 것으로 나타났다. 이것은 욕실의 안전사고와 관련이 있는 것으로 생각된다.

2) 개조내용 특성

개조내용의 경우, 자녀 교육기에서는 구조관련 개조, 수납시설 개조, 기능설비 개조율이

가장 높게 나타났으며, 자녀성년 및 노년기에서는 창호관련개조, 장식시설 개조, 마감재 개조의 비율이 가장 높은 것으로 나타났다. 창호관련 개조와 마감재 개조의 경우는 대체로 가족생활주기 단계가 높아짐에 따라 개조율이 높아지는 것으로 나타났다.

가족생활주기에 따라 개조내용에 차이가 있는지를 알아보기 위해 χ^2 검증을 한 결과, 장식시설의 개조에 대해 유의적인 집단간의 차이가 있는 것으로 나타났는데, 특히 자녀성년 및 노년기의 경우 기대빈도보다 많은 수의 가구가 개조한 것으로 나타났다.

표 7. 가족생활주기 단계별 개조내용의 개조율 및 차이검증 %

	가족형성기	자녀교육기	자녀성년 및 노년기	χ^2	P
구조관련개조	57.1	59.2	59.0	.112	.946
창호관련개조	53.1	57.0	60.7	.893	.640
수납시설개조	57.1	64.1	54.9	2.412	.299
장식시설개조	14.3 +0.7	7.7 -7.1	18.0 +6.4	6.347	.042*
기능설비개조	81.6	81.7	78.7	.423	.809
마감재개조	81.6	85.2	86.9	.771	.680
계 (%)	49(100)	142(100)	122(100)		

: 관찰빈도-기대빈도 P<.05*

한편, 장식시설 개조는 특히 자녀성년 및 노년기에 개조율이 높게 나타났는데, 이는 이 단계의 안정적인 소득과 권위증가에 의한 장식성의 추구하고 연관이 있을 것으로 생각된다. 또한 수납시설의 경우는 자녀교육기가 다른 단계보다 뚜렷하게 개조율이 높은 것으로 나타났는데, 이는 이 시기가 자녀의 성장에 의해 수납물품의 양이 최대로 요구되는 시기로 가능한 많은 수납공간을 확보해야 할 필요성이 있기 때문이다.

IV. 결론 및 제언

이상의 연구의 결과에서 다음과 같은 결론을 얻을 수 있다.

첫째, 30-40평대 공동주택 거주자들은 마감재 개조를 가장 많이 행한 것으로 파악되었다. 또한 전체 응답자들이 개조를 한 이유도 설비의 노후화가 가장 큰 이유이지만, 심미성과 개인적 취향에 의한 것도 높게 나타났다. 따라서, 설비의 노후화에 대비한 개조 서비스 외에 다양한 기능과 디자인을 갖춘 마감재의 개발과 개조를 서비스가 뒤따라야 할 것이다.

둘째로, 건축물의 생애주기 관점에서 개조율을 파악한 결과, 건축경년의 증가에 따른 개조율의 증가가 유의적이므로, 이에 대한 합리적인 대책이 필요한 것으로 파악되었다. 특히 건축경년의 증가에 따라 생리위생공간과 가사작업공간에 대한 다양한 개조 서비스가 필요한 것으로 파악되었다.

셋째로, 가족의 생애주기 관점에서 개조율을 분석한 결과, 가족생활주기의 중간단계인 자녀교육기에 개조율이 가장 높으므로, 이 시기의 거주자들의 다양한 요구를 반영할 수 있는 개조 서비스가 이루어져야 할 것으로 사료된다. 특히 자녀의 성장에 따른 내부공간의 크기 및 위치의 변화에 대한 요구와 충분한 수납공간에 대한 요구를 반영한 계획이 이루어져야 할 것으로 판단된다.

넷째, 건축물과 가족의 생애주기 전단계에 걸쳐, 전반적으로 높은 개조율을 보이는 공동생활공간과 개인생활공간에 대한 개조 서비스를 고려해야 할 것으로 사료된다. 이는 계획단계에서부터 차후 거주자들이 행할 개조행위를 예측하여, 융통성 있는 평면계획이 동시에 이루어져야 할 필요가 있음을 보여준다.

참고문헌

1. 김민정, 집합주택 내부공간의 개조행위에 관한 요인분석, 한양대 석사논문, 1997.
2. 홍선경, 아파트 거주자의 주택개조 특성, 연세대 박사논문, 1994.
3. 김수암 외 4인, 공동주택의 주거생활 향상을 위한 설계 및 공급체계 개선방안 연구 (Ⅱ,Ⅲ), 한국건설기술원, 1995.
4. 방경식, 주택의 보수·개량 필요성 및 대책 방안, 주택포럼 1호, pp.119-128, 1999.
5. 日本建築學會, 建築と設備のライフサイクルデザイン, 1995.
6. Parrott, K.R. and K.A.Lodl, Household remodeling: a step toward integrating independent research, Housing and Society, 18(1), 1991.