# 편복도형 아파트 주거환경개선을 위한 기초적 연구

- 단위주호 중심으로-

**Remodeling of Stairways Apartment House**

강혜진* / Kang, Hye-Jin
윤재은** / Yoon, Jae-Eun

**Abstract**

In the Korean construction market the housing exceeds more than 60% among the entire objects for remodelling. And among the 50% of the common residence that needs remodelling, half of them are common houses with hallways. In respect of remodelling the common houses with hallways to those with stairways,

This investigation aims at not only increasing the area by simply enlarging it, but also elevating the residential value by improving the environment based on the study of the existing plane with stairways. In order to do so, the satisfaction rate after living in common residence either with stairways or with hallways according to size (10, 20, 30 pyong), public space and interior environment is investigated through questionnaire. Therefore, this study tries to discover and analyze the positive and negative aspects of common residence with hallways.

**키워드** : 리모델링, 복도식 아파트, 주거환경개선

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 배경 및 목적

1970년대 이후 물량위주의 아파트 건설의 붐이 조성된 이래 현재까지 서울시 아파트 수는 계속 증가하고 있다. 이에 현재 주택보급률 100%의 우리나라 건설 시장에서 리모델링 시장은 2010년 이후 지속적으로 성장하여 30%이상을 차지할 것이며 그 중 전체의 60%이상을 차지하는 주택부문의 규모는 약17조로 매우 크다. 그중에서 '80년대 후반 이후 단기간에 대량 건설한 고층 아파트는 재건축을 통해 주거환경 변화 욕구를 충족시키기에는 경제성이 없어 향후 추진이 어려울 것이며, 환경문제 등에 의하여 선진국들과 마찬가지로 국내에서도 기존의 건물 활용이 중요해 질것으로 예상된다. 더욱이 이들 15~20년이 된 고층아파트는 이제는 단순히 건물의 유지, 보수의 차원을 넘어서 성능 향상을 위한 총체적인 개수가 필요하게 되었다.

대단위 고층아파트에서 일반적으로 채용하고 있는 편복도형 주동과 계단형 주동형식 중 계단형 주동에 비해 프라이버시등의 문제로 주거환경이 열악한 편복도형 아파트는 강남구를 표본으로 리모델링 요구되는 아파트 50%중 절반을 차지하고 있다. 편복도형 아파트를 계단형 아파트로의 리모델링이 대두되고 있는 시점에서 편복도형 아파트의 주거환경의 특성을 파악하는 것이 필요하다.

따라서 본 연구의 목적은 편복도형 아파트의 물리적 주거환경특성 요소 중 단위주호세대에 대한 거주자의 만족도와 요소를 계단형 아파트 거주자와의 만족도 비교를 통해 편복도형 아파트의 주거환경 특성을 파악해 향후 편복도형 아파트의 리모델링 및 주거환경개선에 기초 자료를 제공하는데 있다.

### 1.2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 두 단계로 이루어졌다.

먼저 편복도형 아파트의 주거환경 개선을 위한 방법으로 문헌연구를 통해 리모델링과 재건축을 비교하였으며, 그 후 서울시의 아파트 중 에서 경과 년 수가 15년 이상 된 편복도형 아파트와 계단형 아파트를 대상으로, 분양면적 32평으로 범위를 정하였다. 조사는 현 거주자를 대상으로 면접과 설문조사를 실시하였으며. 면접과 설문지의 내용은 아파트와 연계된 주요 물리적 주거환경 중 단위주호세대 (세대규모, 향, 층, 실의 개수

* 정회원, 국민대학교 테크노디자인전문대학원 석사수료
** 정회원, 국민대학교 테크노디자인전문대학원 조교수

및 크기, 조망, 소음, 일조, 프라이버시, 세대구조)로 그 범위를 정하고. 거주자들의 일반적 사항과 거주자들의 각 주동형식에 따라 다르게 나올 것으로 예상되는 거주자의 생활특성과 거주 후 만족도를 묻는 방법을 택하였다,

## 2. 이론적 고찰

### 2.1. 편복도식 아파트도입배경

(1) 경제성

1980년대 아파트 건립 붐이 일면서 30평형 이하 아파트에 대거 적용됐다. 계단식에 비해 건축비가 덜 들고 그 당시 주택보급율 70%대에 머물러있어 부족한 주택수요에 부흥하는 현실에 때문에 건설업자들이 선호했다. 비록 주호의 전용면적이 적게 나오며 개구부가 한쪽만 외기에 접하므로 채광, 통풍이 좋지 않고 복도에 의해 각 주호의 프라이버시가 저하되고 소음대책이 필요하나 상대적으로 엘리베이터 이용율이 높고 평당 건축비가 계단식에 비해 저렴한 국민주택과 임대주택같은 30평 이하의 소형 평형에 복도식이 많이 적용되었다.

(2) 법적 제한

옥탑면적이 바닥면적의 1/8이상이면 면적에 산입되어 실제적으로 24평형 미만에서는 2세마다 계단실을 설치하는 설계가 불가능했다.

### 2.2. 주거환경개선방법

주거환경개선을 위한 대표적 방법으로 재건축과 리모델링을 들 수 있다. 현 주택시장에서는 용적율이 높은 고층일 경우와는 다르게 저층, 저밀도의 경우는 고밀도로 재건축시 경제적 이득이 큰 재건축과 신축 공사비의 약 30~60%정도로 기존의 환경을 유지하면서 주거성능을 개선할 수 있는 리모델링이 비교되고 있다.

이중 리모델링의 궁극적인 목적은 재사용으로서, 구조적으로 사용가능한 건물을 설비 및 마감재 등을 고쳐 재사용함으로써 환경적, 경제적, 사회적 문제점을 덜어내는데 그 목적이 있다 하겠다. 리모델링의 시장의 비중이 늘어남에 따라 사회적 니즈 또한 증가되고 다양화되고 있다. 리모델링에 대한 사회적 니즈의 증대를 사회환경의 변화, 니즈의 다양화, 건물의 기능 유지로 분류해 보면 아래표와 같다.

### 2.3 편복도형 아파트를 계단식 아파트로 리모델링시 장점

아파트 평면이 다양해지고 표준건축비가 올라가면서 80년대 후반부터 30평형대 는 대부분 계단식으로 시공되기 시작했으며

이후 90년대 신도시 건설 때부터 20평형대까지 계단식 이 적용됐다. 편복도형 아파트를 계단식으로 바꾸면 공용면적이 줄어 가구당 면적이 2~3평가량 증가한다. 그 만큼 자산가치가

리모델링에 대한 사회적 니즈의 증대

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 사회환경의 변화 | A. 구조보강 | B.방재·방범향상 | C.노·약자보호 | D.환경배려 |
| | ■내진보강<br>■설비기기의 내진 성능 향상 | ■소방설비의 향상<br>■자가발전기의 설치<br>■급수시설 확충<br>■경비시설의 설치 | ■손잡이 설치<br>■장애자용 화장실 설치<br>■계단턱 높낮이 해소<br>■동선단축 | ■쓰레기문제<br>■물 이용,관리<br>■가스배출 문제 |
| 니즈의 다양화 | E.정보화 대응 | F.에너지 절약 | G.쾌적성 향상 | H.이미지 향상 |
| | ■OA기기대응<br>■전원용량 증강<br>■광케이블 설치<br>■이중바닥시스템 설치 | ■에너지 절약 공조 시스템 설치<br>■자연에너지 채용<br>■청소곤도리 설치 | ■공조환경 향상<br>■빛 환경개선<br>■화장실 개선<br>■휴게실 설치 | ■외관쇄신<br>■인테리어 개선<br>■조명개선 |
| | I.용도의 변화 | J.증축 | K.재생 | L.보존 |
| | ■타용도 전환<br>■이용방법의 변경 | ■스페이스 확장<br>■공간절약기기 설치 | ■경관개선 | ■역사적 환경 보존<br>■건물의 유효 이용 |
| 건물의 기능유지 | M.설비의 갱신 | N.안전의 확보 | O.방수성능의 확보 | P.오염제거 |
| | ■열원설비의 갱신<br>■공조기의 갱신<br>■전원설비의 갱신 | ■외벽타일 낙하방지<br>■철구조물의 부식방지<br>■콘크리트중성화 대책 | ■목상방수 갱신<br>■목외건구의 갱신 | ■외벽 청소<br>■벽화현상 대응 |

자료 : SUNCOH, 建物 リフォーム マニュアル,1997.

올라간다. 현재 전국의 1백50만가구가 편복도형 고층아파트여서 시장규모는 만만치 않다.

계단형 공동주택으로 리모델링시 장점을 보면 아래표와 같다.

<표 1> 아파트 개조유형 및 내용

| 장점 | 내용 |
|---|---|
| 면적증가 | 발코니와 복도부분의 면적이 증가로 34평의 경우 약 4~5평, 20평형대 2bay아파트의 경우 폭을 7.2m일 경우 발코니부분 1bay를 확장하면 1.5m X 3.6m = 5.4m2 가 증가하고 복도부분에서 출입구부분 1.5m를 제외하면 1.4m X 5.7m(7.2m-1.5m) = 7.98m2 가 증가하여 이면적을 합하면 13.38m2 (약 4평)가 증가함. |
| 이주 비용 감소 | 재건축 - 시공 기간이 길고 전체적인 이주로 인해 거주자의 이주에 막대한 비용 (서울지역 아파트 재건축 사업 이주비 제시액이 시공사의 경쟁으로 치솟고있다. 장기적으로는 일반공급 아파트의 분양가를 높이는 요인으로 작용, 재건축 사업의 성공 여부를 결정하는 아파트 분양성을 떨어뜨리는 등 악재로 작용 할 가능성이 적지 않다. 시공사들이 일반적으로 고액 이주비를 지급하기 위해 금융권에서 자금을 차입하면서 발생한 금융비용은 조합원이나 일반분양 청약자들에게 전가하기 때문이다.)<br>리모델링- 소규모일 경우 이주비가 필요치 않음 ,<br>대구모일 경우에도 이주 기간을 최소화 할수 있음. |
| 거주자의 need충족 | 거주자가 원하는 욕구를 만족시킬 수 있다. 모든 거주자는 자신이 원하는 스타일로 평면을 개조할 수있어 보다 쾌적하고 만족스런 거주를 누릴 수 있으며 사이버시대에 발맞춰 정보통신망을 구축함으로써 시대에 부응하는 주거생활을 영위할 수있음 |
| 구조보강 및 쾌적환경조성 | 리모델링 이전에 구조안전을 받으므로 구조 이상유무를 알 수 있으며 취약한 구조부분은 리모델링시 보강이 가능하므로 구조적으로 더욱 안전한 아파트를 구현<br>무분별한 재건축으로 인한 환경파괴를 막을 우 있으며 건축 폐 자재를 줄일 수 있음 |
| 아파트단지의 가치상승 | 분당의 계단식과 복도식 아파트 시세가 같은 평수라도 최고 6천만원까지 차이가 리모델링 비용이 5천만~6천 만원 정도면 경쟁력이 있음 .<br>예시)분당의 경우 같은 30평형대 아파트의 경우 보통 계단식과 복도식은 매매가가 6000만원정도로 계단식을 선호한다. 포스코개발의 자료에 따르면 34평형을 계단식으로 바꾸고 내부인테리어와 노후설비까지 교체시 3000~4000만원 정도가 든다고 밝혔으며 쌍용건설의 경우 33평형을 대상으로 가상 모델을 만든 결과 냉난방, 전기, 내부인테리어, 외장, 설비교체등을 포함해 7660만원이 들었다. 복도식을 계단식으로 변경시 비용면에서도 시너지 효과가 클 것으로 예상됨 |

## 3. 조사 및 분석

### 3.1조사 대상 선정 및 방법

본 연구는 현재 편복도형 고층 아파트의 거주자를 중심으로 계단형 고층아파트의 거주자와의 거주환경의 만족도 차이를 검증하려는 것으로 주동형식이외의 다른 변수들을 동일 조건상에 놓을 필요가 있다. 따라서 경과 년 수가 15년 이상이며, 강남내에 위치하는 아파트를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

조사가구는 총 123세대이며, 편복도 72세대, 계단실형 51세대를 분석에 이용하였다.

설문조사

물리적 거주환경에 대한 만족도 및 생활특성분석

불만을 표시한 응답자 도출

주동형식별 공간요구도 분석

<그림 1> 분석내용 및 절차

분석은 건물의 상태, 주택의 규모 및 평면구성, 주거생활요소와 실내환경 요소 등 아파트의 물리적 주거환경에 대한 거주자의 주관적인 만족도와 생활특성조사를 살펴본다. 그 결과를 만족도가 낮은 표본추출하고 다시 주동형식별로 나눈 뒤 현재 거주하고 있는 주택에 대한 공간 요구도를 파악하였다. 이를 통해 아파트의 주동형식에 따른 주거환경에 대한 불만요인과 불만을 표시하는 거주자의 정도를 파악할 수 있다.

### 3.2. 조사 결과

(1) 거주자의 일반적 특성

분석에서는 주택내부공간에 대해 영향을 미칠것으로 예상되는 거주자의 연령, 직업,가족수, 가족형태 등의 일반적 특성을 중심으로 각 주동형식에 미치는 영향을 검증하려했으나 설득력 있는 차이를 보이지 않았다.

(2) 주거환경 만족도

주거환경 만족도는 거주자들이 주호에 대한 만족도를 주동형식별의 물리적 차이를 거주자의 의식 및 행태적 특성을 통해 알아 보고자 한다.

1) 건물의 상태

<표 2> 건물상태의 불만족 수준 %

| | 계단형 아파트 | 편복도형 아파트 |
|---|---|---|
| 계단의 편리성,안전성 | 24.1 | 42.1 |
| 아파트 건물내 보안 및 안전성 | 26.4 | 21.2 |
| 아파트 건물내 채광 | 12.1 | 13.5 |

편복도형 아파트의 경우 엘리베이터의 개수와 크기뿐 아니라 계단의 편리성, 안전성에도 불만족 수준이 높게 나타났다. 이는 건물내 채광과는 별도로 계단실에 채광은 좋지 않아 안전성에 불만족스러운 것으로 나타나고 있다.

2) 주택 규모 및 평면구성

<표 3> 주택 규모 및 평면구성의 불만족도 설문결과 %

| | 계단형 아파트 | 편복도형 아파트 |
|---|---|---|
| 주택실평수크기 | 23 | 51.2 |
| 주택의 각실의 배치 | 15.1 | 62.5 |
| 주택내 각실의 면적배분 | 21.9 | 48.1 |
| 수납공간의 크기 | 42.2 | 41.1 |
| 공유공간과 사적공간의 면적배분 | 23.2 | 52.3 |
| 안방의 크기 | 21.0 | 20.4 |
| 작은방의 크기 | 34.5 | 48.8 |
| 거실 크기 | 18.2 | 32.1 |
| 부엌/식당의크기 | 31.1 | 36.2 |
| 현관의 위치와 구성방식 | 21.5 | 60.7 |
| 부엌/식당의 위치와 구성방식 | 20.3 | 57.2 |
| 발코니의 개수 및 크기 | 23.4 | 42.1 |

주택의 각 실의 배치는 각 실의 크기나 위치 등을 포괄적으로 평가할 수 있는 항목으로서 계단형 아파트의 만족도가 편복도형에 비해 월등히 높은 것으로 나타났으며, 이는 동일규모의 평형일 경우 계단식형 아파트를 선호하고 있는 주 요인이라 할 수 있다

공유공간에 비해 특히 사적공간의 면적에 대한 불만이 높게 나타나는 경우는 편복도형 아파트로 세부사항에서 자녀방에 대한 공간의 협소함에 대한 것이 많았다.

현관의 위치와 구성방식에선 편복도형 아파트에서는 현관출입시 안방과 거실이 곧바로 노출되는 시각적 방해를 받고 있는데 불만사항이 높게 나타나고 있다.

부엌과 식당의 위치와 구성방식에서는 편복도형 아파트가 거실과 부엌/식당 공간이 분리되지 않아 거실과의 독립성 결여로 공간상의 불만이 높게 나타났다.

발코니의 개수 및 크기에서는 뒷발코니가 없는 편복도형의 경우 예상대로 불만족도가 높게 나왔으며, 화장실과 부엌외에 물사용공간에 대한 세부조사로는 계단형에서는 뒷발코니가 많이 나온 반면에 편복도형의 경우에는 다용도실로 다용도실을 세탁실과 물품 보관실 등의 뒷 발코니 역할을 대신하고 있음을 보여주고 있다.

3) 주거생활요소 및 실내 환경요소

<표 4> 주거생활요소 및 실내 환경요소의 불만족도 설문결과 %

| | 계단형 아파트 | 편복도형 아파트 |
|---|---|---|
| 이웃과의 관계 및 교류정도 | 19.1 | 17.6 |
| 외부인으로부터 사생활의 보호 | 22.4 | 41.1 |
| 이웃집,인접건물로부터의 사생활보호 | 38.2 | 48.8 |
| 주택내부의 채광 | 15.4 | 13.2 |
| 주택내부에서의 통풍 및 환기상태 | 38.8 | 45.5 |
| 옆집,위아랫집 소음정도 | 62.0 | 65.2 |

편복도형 아파트와 계단형 아파트에서 차이가 나타날것으로 예상한 이웃과의 교류정도에서는 큰차이를 보이지 않았다. 구체적으로 이웃과의 안면있는 호수는 두 주동형식모두평균 8~9주호정도로 나타났으며, 안면있는 호수중 더욱 친분을 가지고 지내는 호수에서는 평균 3~4내외의 주호이며, 이는 일반적으로 복도평 아파트에서 높게 나타날것으로 예상을 벗어나는 결과이다.

사생활 보호에 관한사항에서는 편복도형 아파트의 경우는 '외부인으로부터의 사생활보호'가 불만족스러운 경우가 높게 나타난 반면 계단형 아파트의 경우 '이웃집. 인접건물로부터의 사생활 보호'에 불만족스러운 경우가 높게 나타났다. 이는 계단형 아파트에서도 편복도형과 유형은 다르지만 출입구를 통한 이웃집과의 시각적 침해로 인한 프라이버시가 높게 나타났다. 공용공간인 계단/ 복도공간의 통로 이외에 사용하는 내용으로는 편복도형 아파트에서는 계단형 아파트과 마찬가지로 자전거 등의 물품보관 이외에 이불·식료품등의 건조, 화분·장독등을 복도에 놓아 주호 전면을 사 공간화하여 이웃 주호와의 영역적 경계를 형성하려는 경향이 계단형에 비해 높게 나타났다.

실내부의 채광상태는 계단형과 복도형 모두 만족도가 높게나와 채광에서는 두 형식 다 별다른 차이가 보이지 않지만, 실내 통풍 및 환기상태에서는 편복도형 아파트가 불만족도가 높게 나타났다. 그러나 계단형 역시 편복도형에 아파트에 비한 상대적 수치만 낮게 나왔을 뿐 객관적 근거로는 두 형식모두 통풍 및 환기생태에 만족스럽지 못한 주거 환경을 갖고 있음을 알 수 있다.

<표 5> 실내공간 구성의 만족도 설문결과 %

| | 계단형 아파트 | 편복도형 아파트 |
|---|---|---|
| 답답하다 | 11.6 | 61.2 |
| 적당하다 | 52.1 | 25.3 |
| 시원하다 | 36.3 | 13.5 |

실내 공간구성의 만족도에서는 이는 편복도형 아파트보다 계단형 아파트의 실내의 공간감이 개방적인 구성을 가지고있으며. 이는 위에 평면구성에서 나온 결과대로 각실의 배치나 면적구성에서 보이는 비슷한 결과로 볼 수 있다.

또한 설문 세부사항 중 추후 리모델링시 주거에 3~4평 정도가 추가된다면 기존의 주거공간에서 ①협소한곳을 확장시키는 쪽과 ②새로운 공간은 추가시키는 쪽중 편복도형 아파트에서는 ①기존의 주거공간중 협소 공간확장이 많았으며 그 대상공간으로는 72%가 넘게 자녀방으로 나타났다. 반면 계단형 아파트에서는 ②새로운 공간의 추가가 많았으며 대상공간으로는 드래스룸과 또다른 자녀방 순으로 나타났다. 이는 실내공간 구성 및 면적배분등과 밀접한 관계를 갖고있음을 알수있다.

### 3.3. 주동형식별 선호도

<표 6> 주동형식별 아파트 선호도 %

| | 현재 계단형 아파트 거주자 | 현재 복도형 아파트 거주자 |
|---|---|---|
| 계단형 아파트 | 84.1 | 62.5 |
| 복도형 아파트 | 1.4 | 29.1 |
| 주동형식과 상관없다 | 4.5 | 8.4 |

또한 아래 주동형식별 아파트 선호도에서도 볼수있듯이 계단형 아파트가 편복도형 아파트의 향후 선호경향이 강하다는 것을 알수있다.

이는 엘리베이터나 프라이버시등의 사생활침해등 일반적 복도형 아파트의 인식이외에도 위의 설문조사결과에서 예상할수 있듯이 주거 내부에 대한 실내 공간구성방법의 차이에 따른 의견이 작용한다고 볼수 있는것이다.

## 4. 결론 및 제언

이상과 같은 연구결과를 종합하여 아래와 같이 결론을 내린다. 편복도형 아파트의 주거환경 개선시 첫째, 편복도형 아파트와 계단형 아파트의 공용공간의 장단점을 보완한 단위주호와 연결되는 공용공간의 준 사적 공간이 필요하다. 이는 주호와 이동통로와는 구별되고 사적공유가 가능한 공간의 계획이 요구된다.

둘째 내부공간의 실내 공간구성과 발코니 면적증가, 부엌/식당의 위치 및 구성방식 등이 선택요소에 많은 영향을 기여함을 알 수 있듯 편복도형 아파트의 주거내부공간의 특성에 관한 연구가 더욱 필요하는 것으로 확인 되었다.

위의 연구결과와 결론을 토대로 후속연구를 위한 제언을 하면 다음과 같다. 편복도형 아파트의 주거환경 개선을 위해서는

첫째, 평면분석에 의한 각 실의 전면폭과 비례등의 실제적 계획상의 도면분석이 필요하며 또한 각 실에 대한 구체적 사용행태 및 특성에 대한 실태조사가 필요하다

둘째, 이것은 대체적으로 노후된 편복도형 아파트의 주거환경개선하는 것이 주목적이므로 건물의 노후를 이해하는데 추후 설비적 결함과 구조적 결함 등의 물리적 노후뿐만 아니라 변화하는 사회의식구조 및 생활환경의 변화 등에 대한 가치에 부응하는 노후화 정도를 평가하여 개발의 유형을 체계화하고 다양화하여 그 요구나 가치에 부응할 수 있는 전문성이 부여되어야 될 것이다.

### 참고문헌


1. 김선재, 한국근대 도시주택의 변천에 관한 연구,김선재,서울대석론,1987
2. 송보영·최형식 역, 환경과 행태 : 계획 및 일상적인 도시생활, 신학사, 1985
3. 강인호 외, 공동주택의 주동형식에 따른 거주자 행태 및 선호경향에 관한 연구(1)(2), 대한건축학회학술발표논문집 제14회 1994, 10
4. 김수암외, 집합주택 단위평면 유형의 고정화 현상에 관한연구(1)(2)(3), 대한건축학회학술발표회 논문집, 1993.4
5. 박세환, 공동주택 주동내의 공용공간 계획에 관한연구, 건국대 석논, 1996
6. 공동주택연구회, 한국공동주택계획의 역사, 1999
7. www.remodelingworld.co.kr