

거주자참여방식을 적용한 공동주택의 실내공간계획에 관한 연구

A Study on the Interior Space of Apartment Housing applying Resident's Participation Designing Method

박선희* / Park, Sun-Hee
 문경하** / Moon, Kyoung-Ha

Abstract

The application of Resident's Participation Designing Method is to provide the resident with a chance of either participating in the planning process of the house or selecting other possible options.

The multi-household apartments have so far been grown in quantity by means of mass production and hence have contributed in elevating its supply. However, this manner of supplying has a tendency of ignoring much of the individual's concern regarding space planning And has therefore repeatedly standardized and stereotyped ground planning which only concerns its economic profit and effectiveness.

As the standard of living and personal wealth have improved over the years, residents have come to demand a more futuristic model designed to satisfy the individual's personal taste and lifestyle.

Therefore, the purpose of this study is to suggest the planning method of multi-household apartments to correspond to resident's specific demand.

키워드 : 거주자 참여방식, 공동주택

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

주택의 대량생산이 시작되면서 많은 공동주택이 건설되었고 경제성의 원리로 획일적이고 고정적인 평면의 계획이 이루어지게 되었다. 그러나 생활수준의 향상과 소득의 증대로 인한 주택의 질 향상과 같은 거주자들의 다양한 요구와 변화하는 가족의 생활주기에 대응해야한다는 이해가 생기기 시작하면서 공동주택의 계획과정에 거주자들을 고려하는 달라진 설계방법이 도입되었다.

이러한 현실속에서 주택의 질을 높이고 거주자의 요구에 대응할 수 있는 공동주택의 공급방식으로 거주자의 참여를 위한 프로그램개발이 이루어져야 하며 프로그램에 참여하는 개개인의 요구를 만족시키고 효율적으로 디자인과정에 참여할 수 있는 계획이 이루어져야할 것이다.

따라서 이번 연구에서는 거주자가 공동주택에 참여함에 있어 개개

인의 요구에 대응하고 효과적인 참여를 도모하도록 선행연구를 통한 거주자 참여형 공동주택의 실내공간요소를 분석하고 계획에 지침을 마련하는데 그 목적이 있다.

1.2. 연구범위 및 방법

본 연구는 일반 아파트와 거주자 참여가 이루어진 아파트에 대한 사례조사인 선행연구를 통하여 평형별 공간 구성요소의 특성 및 가변적 구성요소분석을 연구범위로 하겠다.

연구방법으로는 먼저 2장에서는 거주자참여방식의 개념과 의미에 대하여 알아보고 이러한 거주자 참여방식이 출현하게된 배경을 알아본다.

이를 토대로 3장에서는 현재 나타나고 있는 새로운 주택형으로의 차별화된 공급방식과 실질적인 참여방식의 유형과 유형별 국내/외 사례를 고찰함으로써 현황을 살펴본다.

4장에서는 거주자참여를 위한 프로그램계획시 고려되어야 할 참여방식의 선호도조사, 실사용실태조사 등의 거주자의 주요요와 아파트 내부 공간의 공간요소로 참여에 의해 변환되어질 수 있는 가변요소와 실내감각자재요소 등의 실내공간요소를 일반형과 거주자 참

* 정희원, (주)BUILDEX 설계팀 근무

** 정희원, 홍익대학교 건축학과 박사과정, 동원대학 실내건축학과 강사

여형 공동주택을 비교하여 분석한다.

5장에서는 선행한 장들의 연구를 토대로 결론을 도출한다.

2. 공동주택에 있어 거주자참여방식의 개념 및 배경

2.1. 거주자 참여방식의 개념

거주자참여 방식이란 공동주택의 디자인 과정에 있어서 거주자가 직접 참여함으로써 거주자의 주요구를 해결하고 디자인에 대한 다양한 정보를 접하게 됨으로서 주택에 대한 만족도를 높이기 위해 제시되고 있는 공급방식이다.

거주자참여디자인에 대한 연구는 디자인방법과 환경심리학같은 두 영역의 연구분야에서 논의되어왔으며 거주자 즉, 주거환경 속에서 직접 생활하게 되는 거주자들의 관점에서 주거를 디자인하는 이론으로서 일반화되고 있다.¹⁾

이러한 거주자참여방식은 공동주택을 디자인함에 있어 중요한 의미를 가진다.

첫째, 거주자가 직접 참여함으로써 디자인의 근본적인 문제, 디자인의 방향 및 요소 등 여러 문제들을 거주자와 상담하여 해결할 수 있게 된다.

둘째, 전문가와 상담을 통해 거주자가 원하는 디자인의 정보를 제공받을 수 있으며 상호조정을 통해 적합한 디자인을 도출할 수 있다.

셋째, 거주자가 직접 디자인에 참여함으로써 책임감을 갖게 되고 만족도를 높게 된다. 또한 이러한 참여방식으로 인해 상담하는 디자이너의 전문성이 확대되게 된다.

따라서 거주자 참여방식은 거주자의 의사결정과정과 연계하여 점차 복잡해지고 다양해지는 거주자들의 요구들을 해결하고 앞으로 주택의 공급량에 대응한 소비량을 늘릴 수 있는 디자인 방법으로 제안할 수 있다.

2.2. 배경 및 현황

거주자참여방식이 국제적으로 주목받게 된 것은 획일적인 주택의 대량공급에서 볼 수 있는 다양한 문제점에 대한 새로운 해결방법이 모색되면서부터이다.

1960년대초 주택의 대량건설로 인한 문제를 파악하고 적절한 시점에 거주자를 참가시킴으로서 산업화 혹은 공업화의 흐름을 부정하지 않고 이를 해결하고자하는 시도가 하브라켄(Habraken)과 SAR을 중심으로 이루어졌으며 국내에서는 60년대 경제개발이후 공급질서가 우선시 되어온 공동주택은 거주자들의 관점에서 다양한 욕구의 해결보다는 개성을 무시하고 규격화된 공간을 만들어 왔다.

공동주택의 디자인 및 건설특성에 있어 불특정 다수를 대상으로 표준적 설계만을 반복적으로 사용하고 공급자위주의 시장구조가 불가피하여 대량생산으로 인한 경계성만을 추구하는 문제점이 나타나게 되었다.

그러나 소득수준과 지적수준의 향상과 더불어 주거환경에 대한 관심이 높아지면서 주택이 단지 재산으로서의 소유의 개념보다는 생활하는 곳 -주거- 로서의 기대치에 대응하는 만족도가 높은 상품으로 소비자들이 발길을 돌리고 있다.

국내에서 시도된 거주자참여방식형태로는 마감재선택형, 평면주문형(반주문형, 평면선택형), 개별설계형, 골조/내장분리방식등이 있으며 이러한 거주자참여에 의해 공동주택의 융통성을 갖는 내부공간이 출현은 좋은 반응을 보이고 있다. 그러나 현재 적극적인 참여라기보다는 소극적인 참여 방법으로 이루어지고 있으나 앞으로 더욱 적극적이고 구체적인 참여방식으로 확대되어질 것으로 예상된다.

<표 1> 국내 거주자참여방식형태의 사례현황

| | 70년대 | 80년대 | 90년대 |
|-------------|--------------------------|---|--|
| 골조/내장분리공급방식 | 강변시범아파트(71) :경제적인 이유로 | | |
| 마감재선택형 | | | 일산백송D아파트(92) |
| 평면주문형 | | 부산선경아파트(87) : 평면선택+요구에 따른 일부변형, 마감재선택포함. | 대방동주공아파트(93), 고양능곡아파트(94), 신도시민간아파트 :평면선택형 S중공업(90) :평면선택형+요구에 따른 일부변형, 마감재선택포함 |
| 개별설계형 | | | 선경 시티빌(94) |

3. 공동주택에 있어 거주자 참여유형연구

3.1. 옵션방식

공동주택에 있어서 옵션방식이란 크게 두 가지로 생각해 볼 수 있다.

그 하나는 이상적인 측면으로 거주자의 다양한 주요구를 수용하기 위한 방안으로 옵션제도를 이용하는 것이다. 예를 들면 골조만 분양하고 내부공간은 거주자 자신의 특성에 맞게 자유롭게 계획할 수 있도록 하는 방식이다.

또 다른 하나는 현실적인 측면에서의 옵션방식인데 국내의 경우 다양한 주요구에 대응한다는 전제하에 공급업체의 이익을 극대화하기 위한 수단으로 도입되었다고 할 수 있다. 대부분 마감재, 욕조, 세면대 등과 같은 공사에 어려움이 없으며 많은 이익을 남길 수 있는 부분으로 개발되었다.

현재 일반적으로 행해지고 있는 사용되어지고 있는 옵션제도의 경우 '기본형' 과 '9%, 15% 옵션' 중 선택하도록 하는 선택사양제로 적용되고 있으며 이러한 계획은 실제로 다양한 제시로 인해 거주자에게 선택기회를 제공한다는 기본취지와는 다르게 단순히 수준 이하의 마감재와 고급의 마감재사이에서 고급마감재의 선택을 강요하는 모습으로 나타나고 있다.

따라서 기본형에 비해 9% 또는 15%로 플러스되어지는 분양가는 거주자들이 부단해야하는 것이 되어 오히려 분양가의 상승작용의 요인으로 작용하였다. 이에 비해 IMF이후 분양가를 올리는 수단에서 반대로 분양가를 낮추는 수단으로 제시되어진 방법이 마이너스옵션

1)박우장, 사용자참가방법에 의한 공동주택의 체계적 설계방법의 개발, 1996, p.25

방식이다.

마이너스옵션방식이란 마감재를 입주자가 원하는 부분을 직접 시공하도록 하고 이 부분에 한해 분양가에서 그 비용만큼을 제외하는 방법이다. 이 방식은 거주자가 입주하는 동시에 마감재를 교체한다던가 분양가를 낮출 수 있는 등 거주자의 요구에 직접적으로 대응할 수 있는 방법으로 기대할 수 있으나 실제 적용에 있어서 공급업체의 입장에서는 마감재의 원가가 노출된다는 점과 거주자의 입장에서 보면 공제해 주는 마감재의 가격이 시중가격에 비해 훨씬 못 미치기 때문에 또다시 거주자의 불만이 높아지게 될 가능성이 많아 적극적으로 적용되지 못하고 있으며 법적인 측면에서도 일부마감재를 시공하지 않을 경우 주택건설촉진법상 주택의 요건을 충족하지 못한다는 이유로 도입하는데 어려움이 있다고 할 수 있다.

3.2. 메뉴방식

이 방법은 입주자가 입주전의 실 배치, 주택부품, 설비기기, 벽과 바닥의 재질 및 색 중 일부 혹은 전체를 미리 결정되어 있는 메뉴 중에서 선택할 수 있도록 입주자에게 참가의 기회를 제공하는 것이다. 즉 방 배치, 마루리, 설비의 일부를 입주자에게 선택시키는 메뉴를 설정하고 그것보다 더 많은 사양이나 설비를 희망에 따라 선택시키는 옵션방법은 공급단계에 있어 선택에 의한 참가라고 생각된다.²⁾

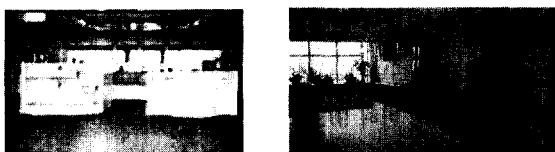
이러한 메뉴선택방식은 평면선택방식과 실내마감재선택방식으로 분류할 수 있다. 평면선택방법은 평면형을 몇 가지로 한정하여 제시하고 소비자가 선택한 대로 시공하는 방법이며 실내마감재선택방법으로는 개별메뉴와 종합메뉴로 나누어져 선택할 수 있게 한다.

(1) 실내마감재선택방식

소비자의 요구에 대응하는 방법 중 가장 초보적이고 간단한 방법이 마감재, 부엌가구 등 실내마감재를 선택하도록 하는 방법이다. 이러한 방법은 공사하는데 있어서도 공급업체에 별 부담없이 가능한 방법이며 소비자에게도 가장 관심의 대상이 되는 주택 내부의 분위기를 다양하게 변화시킬 수 있다는데 큰 장점이 있다고 할 수 있다.

이러한 마감재를 선택하는 방법에 있어서도 개별메뉴방식과 통합메뉴방식 등 다양한 방식이 있을 수 있다.

개별메뉴방식의 경우 몇 가지 마감재료들(벽지, 문짝, 조명기구, 부엌가구, 가구 등)에 대하여 몇 가지 모델을 제시하고 거주자가 제시된 모델 중 선택하는 방식으로 이 같은 방식은 분양계약 및 공사관리상의 제약 때문에 몇몇 마감재들의 선택할 수 있는 범위를 제한하여 사용되고 있어 사실 별 선택의 효과가 없다고 할 수 있다.



<그림 1> 부산s아파트 선택메뉴마감재 전시³⁾

2)박우장, 앞의 책, 1996, p.39.

통합메뉴방식의 경우 마감재들 모두를 거주자 자신이 직접 자유선택하도록 하는 것이 바람직하겠지만 거주자 스스로 일일이 모든 마감재를 선택한다는 것은 공급업체측에서는 감당하기 어려운 일이며 거주자 역시 조화롭게 알아서 잘 선택해야 한다는 것은 부담스러운 일이기 때문에 이러한 문제들에 해결안으로 새롭게 선보인 것이 분위기에 어울리도록 실내마감 전체를 한번에 선택하는 통합메뉴방식이며 선택방법으로는 전체 실내마감을 몇 가지 유형으로 설계해 놓고 거주자가 선택한 유형으로 시공해 주는 방식이다.

<표 2> 통합메뉴방식의 적용사례

| 업체 | 내용 |
|----------------------|--|
| 일본주택도시공단* | 4가지메뉴선택항목제시 · 내츨(Natural) · 댄디(Dandy) · 엘레간트(Elegant) · 심플(Simple) |
| 대림 아크로빌(1999)** | 3가지메뉴통합방식으로 나뉘고 각 메뉴당 옵션선택항목제시 · 클래식(Classic) · 엘레강스(Elegance) · 댄디(Dandy) |
| 일산 2차 대우아파트(1994)*** | 3가지메뉴제시 - 주조색의 마감재결정 · 핑크형 · 그린형 · 아이보리형 |

* 새주택설계연구회, 21세기엔 이런 집에 살고 싶다, p.96

** 의장공사협회(1999.3), Interior Architecture, p.27

*** 공동주택연구회, 도시집합주택의 기술 11+44, p.71

(2) 평면메뉴선택방식

실내 마감 뿐 아니라 평면구조를 선택할 수 있게 개발된 방식이 평면선택방식이다.

평면구조를 선택할 수 있기 위해서는 동일한 구조체 내에서 서로 다른 평면을 구성할 수 있어야 하므로 실내마감선택에 비해 어려움이 따른다. 또한 구조형식에 있어서도 보편적으로 행해지는 벽식구조로는 한계가 있으므로 평슬라브구조나 기둥-보 구조방식을 택하는 것이 바람직하며 평면설계에 있어서도 여러 가지평면형의 구성이 무리없이 적용될 수 있도록 사전에 충분한 준비가 필요하다.⁴⁾

이러한 평면선택방식 또한 아직 국내에서는 시도되진 사례가 적으며 시도되었던 경우를 살펴보면 각 평형별 주류를 이루는 소비자를 대상으로 2-4개 정도의 전체적인 내부계획의 기본안과 변형안을 제시하는 방식을 취하고 있다. 이렇게 계획되었던 사례를 살펴보면 <표 3>과 같다.

3.3. 골조/ 내장분리방식

(1) SAR 방식

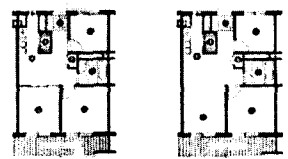
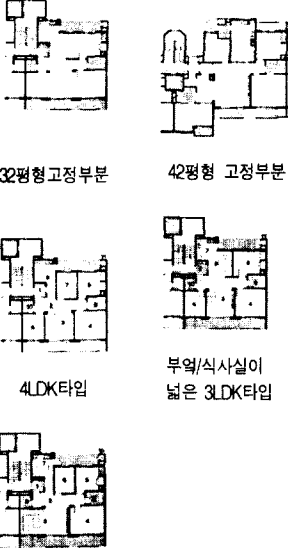
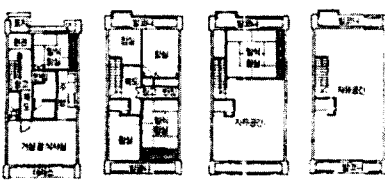
1970년대 하브라켄에 의해 설립된 네델란드의 SAR(society of architecture research : 1967)에 의해 이론이 구체화되었다.

주택의 단조로움과 획일성을 극복하기위한 SAR이론의 전개는 네델란드의 아인트호벤교외에 건립된 연립주택 중 32호를 10년간 관찰하여 이루어진 것으로 공간의 수, 위치, 크기변화 등 평면과 기능의 변화에 초점을 두고 있다. 이러한 변화를 관찰하면서 자기인식의 필

3)공동주택연구회, 도시집합주택의 기술 11+44, 발인사, 1997, p.70

4)새주택 설계연구회, 21세기엔 이런 집에 살고 싶다, (주)서울포럼, 1994, p.97

<표 3> 평면에뉴선택사례

| 평면선택메뉴 | |
|--|--|
| <p>· 대방동 주공아파트(1995)¹⁾ 71㎡형, 80㎡형</p> <p>평면 2안제시 (기본형:2LDK, 변형:3LDK)</p> |  |
| <p>· 부산 구서동선경아파트 (1998)¹⁾ : 고정요소와 가변 요소로 분리</p> <p>32평형(3LDK-4LDK변환) 49평형(4LDK-5LDK변환) 각 평형마다 3가지 평면 제시</p> |  <p>32평형 고정부분 42평형 고정부분</p> <p>4LDK타입 부엌/식사실이 넓은 3LDK타입</p> <p>거실이 넓은 3LDK타입</p> |
| <p>· 다마 뉴타운의 쓰르마 3단지계획(1982)¹⁾ : 평면선택 후 옵션선택</p> <p>평면3가지안</p> |  <p>1층 2층 all set 2층 free set 2층 all free</p> |

요성 및 개성의 필요, 사적공간과 공적공간의 분리와 같은 생활형태의 변화, 새로운 기술의 가능성, 가족의 수 등의 서비스부분의 필요성증가와 새로운 재료의 개발, 가족관계 및 생활방식의 변화에 영향을 미치는 요인이 된다는 사실을 추출하였으며 이러한 변화의 요인을 완화시키는 방법으로 주택건설과정에 거주자들을 참여시키는 방법과 새로운 설계방식을 개발하게 되었다⁵⁾.

이처럼 SAR은 주택이 개별적인 영역과 사회적인 영역을 지니고 있음을 밝혔다. 이러한 영역에 대응할 수 있는 생산체계로 지지구조체(고정요소:support)와 분리가능유닛(가변요소:infill)와 같이 2가지

로 나누어지며 여기서 지지구조체란 영구서비스구조로서 개인이 영향을 미칠 수 없는 부분(기초, 지붕, 계단실, 파이프덕트)을 말하며 분리가능유닛이란 개인의 의사에 따라 결정, 선택되어지는 이동 또는 분리가능한 요소를 말한다.

이와 같은 설계방법은 유럽 각국의 주거에 많은 영향을 끼쳤으며 적용된 사례로는 영국의 아델로이드로드단지에서 주호의 경계벽의 위치나 주호의 형태, 분리가능유닛의 배치 등이 거주자 참여에 의해 이루어졌으며 네델란드의 모렌후리트 단지에서는 외벽의 패널도 분리가능유닛으로서 취급되어 거주자의 개성에 대응한 입면이 형성하게 되었다.⁶⁾

이러한 방식은 주거계획에 있어 확실적인 방식에서 다양한 방식으로의 접근을 유도하고 사용자의 책임과 전문가의 생산과정 운영, 조직, 조정에 대한 역할과 기술을 강조하고 있다.⁷⁾

(2) 2단계공급방식

네델란드의 SAR에 의해 제안된 주택의 새로운 설계방법에 영향을 받은 일본에서 완성된 공급방식으로 공공주택의 사회적 측면과 거주자의 생활에 맞춰 자가와 차가, 민간주택과 공공주택, 단독주택과 공동주택이라는 기존의 주택공급의 2분법적인 모순을 극복하기 위한 새로운 방식으로 1970년말경 주택의 공공재적인 성격을 주장한 다쓰미 가즈오에 의해 개발되었다.

2단계공급방식이란 문자 그대로 주택공급을 2단계로 나눈 것으로 구체나 공용부분으로의 골조(Skeleton)를 공급하고 상대적인 내부공간을 의미하는 내장(Infill)을 공급하는 것을 말하며 이처럼 고정요소(공적부분)와 가변요소(사적부분)로 분리하여 공급하는 방식을 말한다.

이러한 공급방식의 가장 전형적인 방법으로는 골조부분과 같은 고정요소는 공급업체가 건설하여 임대(거주권을 설정)하고 내장부분(인필:증개축을 포함)의 가변요소는 거주자의 참여방식에 따라 민간공급에 맡기는 경우이다.

2단계공급방식(일본)과 SAR방식(네델란드)은 두 방법 다 주거건물을 2분화하는 점은 같으나 SAR방식은 대량생산을 기초로 한 반면 2단계공급방식은 소유권과 관련된 공급론에 기초하고 있다는 점이 다르다고 할 수 있다.

골조·내장분리방식은 개념적으로는 계획, 공급, 건설이 별도로 이루어지도록 되어있지만 현실적으론 4가지형태로 적용된다.⁸⁾

- ①계획의 2단계화 : 고정요소(공적)계획 + 가변요소(주요구)계획 - 일괄건설, 공급하는 방식
- ②건설의 2단계화 : 고정요소(공적)건설 + 가변요소(주요구)계획 건설 - 일괄공급
- ③공급의 2단계화 : 고정요소(최소한의 가변요소)계획, 건설, 공급 - 입주자가 추가 계획,건설, 공급하는 방식

5)한국건설기술원, 공동주택의 주거생활향상을 위한 설계 및 공급체계 개선 방안에 관한 연구, 1996, p.5
6)한국건설기술원, 앞의 글, 1996, p.11
7)박우장, 사용자참가방법에 의한 공동주택의 체계적 설계방법의 개발, 충북대 박·논, 1996.
8)박우장, 앞의 책, 1996, p.43.

④프리플랜 임대형 : 고정요소(공단:소유,관리,임대), 가변요소는 입주자가 자신의 비용으로 설치, 소유관리하는 방식(일본의 도시정비공단에 의해 시도)

4가지형태 중 ④의 경우가 2단계공급방식의 근본취지에 가장 충실한 방식이라고 할 수 있으며 ①, ②, ③의 경우 팔조·내장모두의 소유권이 입주자에게 있어 주택의 분양방식으로 공급되어지고 있는 것을 알 수 있다.

국내의 프로젝트 대부분의 경우 -②건설의 2단계화- 형태와 비슷하게 이루어지고 있는데 이러한 이유는 대량생산체제의 우리 나라 건설환경에서 거주자참여형 주거유형은 비용과 시간 면에서 불리하고 2단계공급방식과 같은 분리분양방식은 관련법규의 미비로 적용하는데 어려움이 있기 때문에 약간의 변형된 방법으로 적용되어지고 있다.

4. 거주자참여형 공동주택의 실내공간사례연구

4.1. 거주자들의 주요구분분석대상 및 방법

이번 조사에서는 거주자들에 대한 예측조사를 위한 참여방식이 도입된 공동주택의 선행연구조사(박우장:1996⁹⁾, 김정현:1994¹⁰⁾, 김용성:1997¹¹⁾, 박지혜:1996¹²⁾, 주택공사:1989¹³⁾)와 일반 공동주택의 선행연구조사(한국건설기술원:1995¹⁴⁾)의 자료를 토대로 각각의 거주자들의 주요구와 공간의 구성요소를 고찰하여 보고 이를 비교분석을 하도록 하겠다.

분석방법으로는 먼저 참여방식에 대한 조사로서 참여방식에 따른 만족도 조사와 희망하는 참여범위를 파악하고, 다음으로 각 평형별 실사용행태 조사로 일반적인 가구의 특성, 침실의 수와 규모, 공용공간(LDK)의 규모와 배치, 개조현황 및 개조요구사항, 각각 단위실에 대한 만족도에 대한 항목으로 참여형 아파트와 일반 아파트를 비교 분석한다.

4.2. 참여방식의 만족도 조사

국내 참여방식에 의해 계획된 공동주택을 보면 2단계분리방식으로 초기에 당산동 강변시범아파트(1970), 고양·능곡 주공아파트가 있고 평면선택방식으로는 부산 구서동 선경 2차 아파트, 안산 성포동 선경아파트, 대방동 주공아파트, 한양분당시범아파트, 산본 한양아파트, 중동3차 청구아파트, 우성분당11차 아파트 등을 들 수 있으

9)박우장, 사용자 참여방법에 의한 공동주택의 체계적 설계방안에 관한 연구, 충북대 석·논, 1996.

10)김정현, 주요구에 대응하는 주문식 공동주택개발연구, 충북대 석·논, 1994.

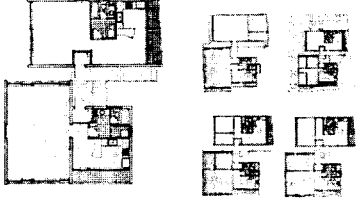
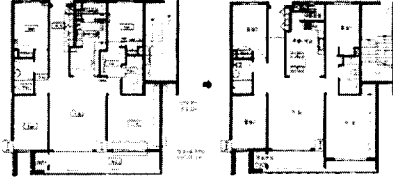
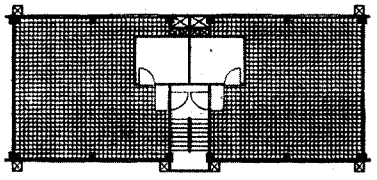
11)김용성, 사용자참여형 공동주택의 거주후 평가에 관한 연구, 경원대 석·논, 1998.

12)박지혜, 아파트선택사항개선을 위한 거주자의 실내마감재 사용행태에 관한 연구, 부산대 석·논, 1996.

13)주택연구소, 주문식 공동주택에 관한 연구, 주택공사, 1989.

14)한국건설기술원, 공동주택의 주거생활향상을 위한 설계 및 공급체계개선방안에 관한 연구, 1995.

<표 4> 2단계분리방식사례

| 2단계분리방식사례 | |
|---|---|
| <p>선경 시티빌 102,103¹⁾ (1993) :102는 방2개를 통합,분리 103는거주자로서 신혼부부, 독신자 등을 대상으로 내부공간 중 현관, 욕실, 부엌을 제외한 모든공간을 자유공간화</p> |  <p>시티빌 103 자유공간화평면도</p> <p>자유형, 가족형, 신혼형, 독신자형</p> |
| <p>·S중공업 : 웨르빌(1999-)¹⁾ 각 평형 53,55,57,63평형의 기본형과 변형안 2개타입마다 classics, natural, soft type별 총 18가지 타입 (구의등 웨르빌)</p> | <p>맞춤주문사례 -52평 C TYPE</p> <p>·주요구 : 주방공간을 넓게 안방-불박이장설치 발코니로의 미닫이창설치, 현관의 폭 축소, 전실의 반침없음, 주방과 다용도실의 구분 - 문설치</p>  <p>거실이 확장된 3LDK타입</p> <p>DK가 확장된 3LDK타입</p> |
| <p>·강변시범아파트(1970)¹⁾ : 5층 아파트로서 18평형,251호,21평형192호 분양수요자들의 개별적인 요구에 대응해서가 아닌 서울시의 재정부족으로 골조아파트의 최초의 사례</p> | <p>내부평면의 설계없이 골조부분으로 외벽 및 세대간벽, 화장실벽 일부, 급배수설비의 주배관만 서울시에서 시공하고 개별적으로 내부공사를 하였다.</p>  |
| <p>·S 물산 : T-project(1999-)</p> | <p>철골조 고급형의 아파트로 골조부분은 공급업체에서 계획건 설하고 내장부분에 해당하는 인테리어는 3개의 내장전문업체에게계획하게 하여 거주자들이 직접 선택하는 방식으로 초기에 계획되었으며 거주자들의 선택하는 내장업체의 모델과 그에 따른 주요구들을 다시 조사하여 조사되어진 수정안으로 다시 선택, 시공하기로 한 프로젝트이다.</p> |

며 실내마감재 선택형으로는 대우 일산 2차 아파트 등으로 나뉘 볼 수 있다.

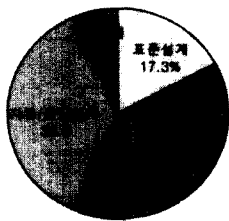
이러한 사례는 최근 초고층 철골조 아파트의 등장으로 평면이 자유로워진 장점을 활용하여 맞춤형주택이라는 디자인개념의 주택모델이 등장했고 평면선택방식보다는 고급화된 마감재선택위주로 디자인 참

여가 이루어지고 있다.

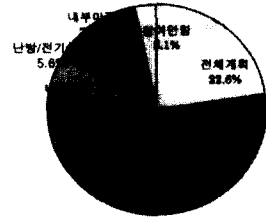
그러나 소수층의 대형아파트위주의 참여방식의 개발뿐만이 아닌 대다수의 아파트에도 적용되어질 수 있는 프로그램이 필요하며 실질적인 주요구의 분석을 바탕으로한 프로그램이 계획되어야 한다.

따라서 중·소형아파트로서 평면선택방식이나 자유설계가 이루어진 강변아파트¹⁵⁾, 부산·안산의 선경아파트¹⁶⁾의 사례조사결과를 통해 참여방식에 있어서 만족도를 분석하도록 하겠다.

참여방식에 있어 좁게는 한정된 마감재의 선택에서부터 평면의 선택까지 이루어지는 선택메뉴방식, 최근 국내에서 소개되어 관심의 대상이었던 단독주택과 같은 주문식 주택의 디자인개념으로 공동주택디자인에 실현시키기 위한 -맞춤형 주택-과 같은 계획들이 이루어지고 있다.



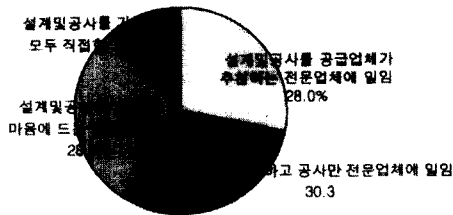
<그림 2> 참여유형에 관한 선호도



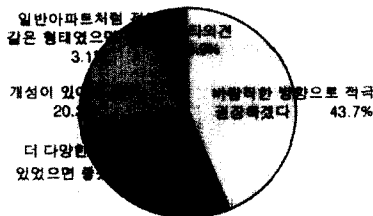
<그림 3> 참여하고 싶은 과정에 대한 선호도

*박우장(1996), 앞의 글, p.82

**김용선(1996), 사용자참여형 공동주택의 거주 후 평가에 관한 연구, 경원대 석논, p.38



<그림 4> 내부구성방법에 있어서 선호도



<그림 5> 참여방식에 관한 선호도

*박우장(1996), 앞의 글, p.82

** 김정현(1994), 주요구에 대응하는 주문식 공동주택개발연구, 충북대 석논, p.79

15) 박우장, 앞의 글, 1996, p.82

16) 대한주택공사, 앞의 글, 1989

4.3. 실사용실태조사

(1) 대상가구의 일반적인 형태

<표 5> 평형별 가족형태

| 가족형 대상 | 일반아파트* | | | | K아파트** | | 안산 성포동 S아파트*** |
|------------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|----------------|
| | 45㎡ | 65㎡ | 85㎡ | 103㎡ | 18평형 | 21평형 | |
| 부부 | 4.8% | 7% | 1.5% | 0% | 4.3% | 0% | 0% |
| 부부+13이하 자녀 | 66.6% | 74.4% | 44.1% | 61.9% | 30.3% | 32.2% | 55.64% |
| 부부+14이상자녀 | 23.8% | 16.3% | 41.2% | 54.7% | 39% | 18.7% | 20.16% |
| 3세대(직계, 방계포함 가족) | 2.4% | 2.3% | 7% | 2.4% | 4.3% | 37.5% | 16.94% |
| 기타 | 2.4% | 0% | 6.2% | 2.4% | 21.7% | 18.7% | 7.25% |
| 합계 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

* 한국건설기술원(1995), 앞의 글, p.75

** 박우장(1996), 앞의 글, p.77-86

*** 김정현(1994), 앞의 글, p.47

대상가구 K아파트, 안산S아파트, 부산S아파트와 일반가구 중 평형과는 상관없이 보통가구¹⁷⁾의 비율이 다양하게 나타났으며 2세대 가구 분포율에 가장 높은 것을 볼 수 있다. 가족원 수는 4인 가족이 비교적 높은 비율이지만 평형이 커질수록 가족형태와 수가 늘어나고 있음을 알 수 있었다. 가족 라이프 스타일의 변화에 따라 가족의 수가 늘어나고 줄어들고 하면서 다양하게 분포하고 있음을 알 수 있다.

(2) 주호내 단위실의 특성

침실수면에서는 K아파트 경우 골조부분을 제외한 모든 내장부분을 거주자들이 직접 계획 시공했기 때문에 거주자들의 주생활이 반영되었다고 볼 수 있다. 먼저 침실 수의 경우 2-3개가 주류를 이루고 있으며 안산 S아파트와 부산S아파트의 경우 침실 2-4개의 타입 중 침실 3개로 계획된 평형이 가장 높은 선택비율을 나타내고 있음을 알 수 있다.

<표 6> 평형별 침실 수

| | 일반아파트* | | | | K아파트** | | 부산 S아파트** |
|------|--------|-------|------|-------|--------|-------|-----------|
| | 45㎡ | 60㎡ | 85㎡ | 103㎡ | 18평형 | 21평형 | |
| 1 | 16.2% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 2 | 83.8% | 54.7% | 0.5% | 0% | 56.5% | 56.6% | 4% |
| 3 | 0% | 45.3% | 9.4% | 29.8% | 43.5% | 44.4% | 53% |
| 4 | 0% | 0% | 5.5% | 69.1% | 0% | 0% | 43% |
| 50이상 | 0% | 0% | 0% | 1.1% | 0% | 0% | 0% |

* 한국건설기술원(1995), 앞의 글, p.74

** 박우장(1996), 앞의 글, p.76

*** 김정현(1994), 앞의 글, p.46

침실의 규모면에서도 주거공간에서 차지하는 비율을 보면 40.48㎡으로 주거공간의 43.8%로 나타나고 있으며 제 1침실(부부전용공간으로서 안방과 내실)과 자녀와 가족의 침실로 사용되는 제 2, 3, 4 침실의 면적을 살펴보면

17) 보통가구 = 1세대가구+2세대가구+3세대가구+4세대가구가

일반가구중 1인 가구와 비혈연 가구를 제외한 가구

제 1침실의 경우 최고 8.1m²-30.16m²의 범위에 분포하며 평균값은 16.42m²으로서 전체 침실면적의 40.6%에 이르며 주로 전용면적 17.4%로 거실(16.8%, 평균 15.52m²)보다 큰 치수이다. 따라서 국내 아파트 제 1침실 계획에 있어서 비중있게 다루어지고 있음을 알 수 있다.

제 2침실의 면적은 최소 5.04m²- 22.68m²의 범위에 분포하며 평균값은 11.16m²이며 침실면적에서 차지하는 비율은 27.6%이며 주호 전용면적에 대해서는 12.1%를 차지한다.

제 3침실과 4침실의 경우 3.42m²- 20.65m²의 범위에 분포하며 평균값은 8.20m²과 3.62m²이다.

폭과 깊이의 치수도 각 침실마다 특정치수대가 반복 적용되고 있는 것을 볼 수 있다.

제 1침실의 경우 폭이 4.5m(25.1%), 4.2m(19.0%), 3.6m(14.2%), 4.8m(7.0%)순으로 나타나며 깊이 치수는 3.9m(32.7%), 4.2m(30.1%), 3.6m(18.5%), 4.5(7.7%)등이 대표적이다.

제 2침실의 폭과 깊이치수로는 폭 3.0m(19.3%), 2.7m(15.6%), 3.3m(14.5%), 3.9m(9.3%), 4.2(7.7%)등이다. 1침실과 2침실의 경우와 같이 3침실과 4침실에서도 특정치수대가 반복 적용되고 있다.

주거공간에서 LDK의 구성방식을 살펴보면 일반 아파트의 사례에서는 45m²의 경우 공간의 협소로 인해 D+K방식이나 K 방식이 많았으며 60m²인 경우 L+DK, L(R)+D+K가 높은 비율을 차지하였고 참여 방식에 의한 경우 K아파트 18평형(59.4m²)에서는 L+DK와 LDK의 구성비율이 높았으며 21평형(69.3m²)의 경우 방의 수를 2개보다는 3개를 확보하려는 가구 수가 많음으로 인해 LDK에 대한 면적이 적어짐으로서 가구별로 L+K, L+DK, LD+K, LDK순의 구성으로 나타나고 있다.

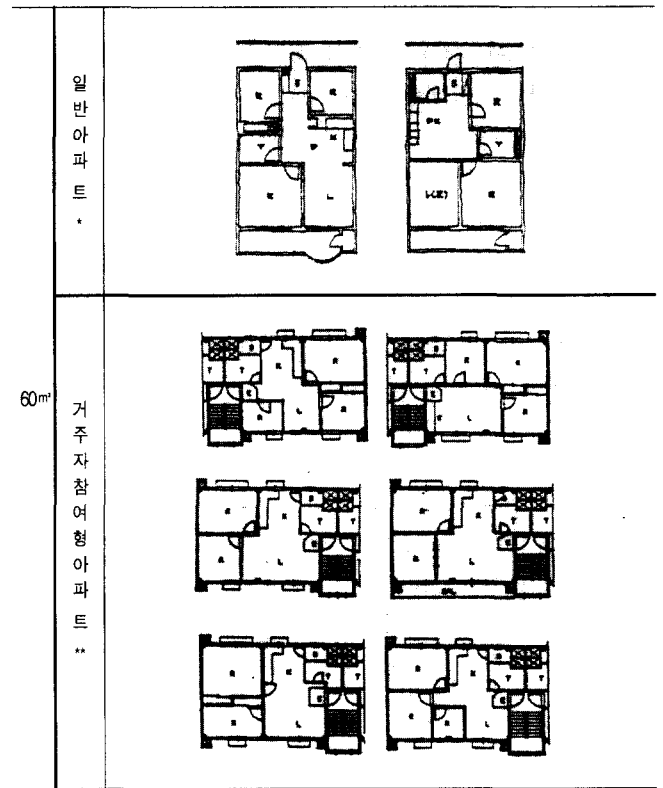
<표 7> 평형별 LDK구성방식

| | 일반아파트* | | | | K아파트** | | 안산 S아파트*** | 부산 S아파트** |
|----------|------------------|------------------|------------------|-------------------|--------|--------|------------|----------------------------|
| | 45m ² | 60m ² | 85m ² | 103m ² | 18평형 | 21평형 | 21.5평형 | 85m ² 25.7평형 |
| LDK | 2% | 9.1% | 0% | 0% | 34.8% | 16.65% | 0% | 0% |
| L+DK | 8.5% | 55.8% | 95% | 0% | 43.5% | 27.8% | 49.22% | 47% |
| LD+K | 3.8% | 3.4% | 1% | 0% | 0% | 16.75% | 0% | 0% |
| L+D+K | 2.8% | 0.2% | 4% | 51.2% | 0% | 0% | 50.78% | 53% |
| L(R)+D+K | 7.6% | 31.3% | 0% | 0% | 4.4% | 0% | 0% | 0% |
| L+K | 2% | 0.2% | 0% | 48.8% | 13.0% | 38.8% | 0% | 0% |
| DK | 46.6% | 0% | 0% | 0% | 4.3% | 0% | 0% | 0% |
| K | 26.7% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

* 한국건설기술원(1995), 앞의 글, p.40 ** 박우장(1996), 앞의 글, p.89-95
*** 김정현(1994), 앞의 글, p.41 **** 주택공사(1989), 앞의 글, p.55

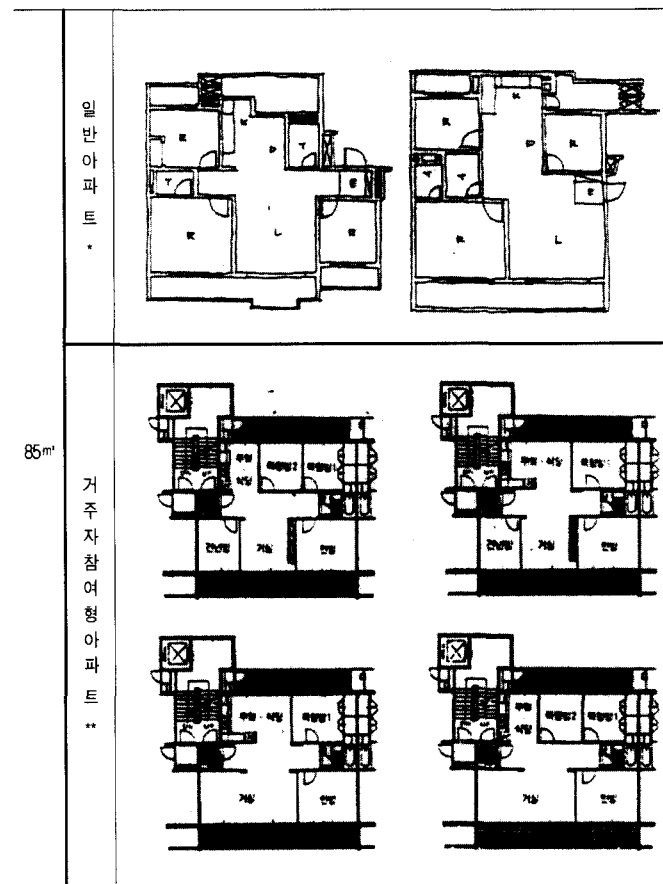
LDK의 배치에 있어서도 일반아파트의 경우 거실-침실과의 변환으로 인한 전면2칸에서 3칸의 배치가 주류를 이루는 반면 거주자참여 방식에 있어 평면선택형인 경우 실의 변환을 거실-침실, 부엌/식사실-침실의 변환으로 전면의 3칸과 2칸 또는 후면의 3칸 또는 2칸

<표 8> 60m²평형 LDK 배치방식



* 한국건설기술원(1995), 앞의 글, p.71
** 공동주택연구회, 도시집합의 기술 11+44, p.73

<표 9> 85m²평형 LDK 배치방식



의 배치의 더 다양한 안을 볼 수 있으며 거주자에 의해 자신에 맞는 평면을 선택할 수 있으므로 배치의 만족감 또한 높아진다고 할 수 있다.

(3) 변경실태 및 개조요구 분석

각 가구들의 내부공간에 있어서 변경 또는 개조하기를 원하는 사례를 보면 45㎡와 60㎡의 경우 실의 확장을 위해 부속된 발코니를 없애고 거실이나 침실을 확대하여 쓰려는 경향이 많았으며 85㎡평형 역시 그러한 실의 확대와 수납공간의 필요로 인해 발코니부분을 확대하거나 선반 또는 불박이장을 설치하였으며 공간의 영역성을 주기 위해 공간의 구획하는 방법으로 현관, 식당과 거실사이에 또는 식당과 부엌사이에 중문을 설치하기를 희망하고 있었다.

거주자참여에 의한 아파트 경우 대체로 평면계획에 있어서 현상태에 만족하는 비율이 높게 나타났으며 개조현상이 일반아파트에 비해 적게 일어나고 있는걸 알 수 있었다.

개조를 원하는 사례로서는 다른 참여형 아파트에 비해 만족도가 낮은 K아파트의 경우 노후된 설비시설과 마감재부분을 교체하는 사례를 볼 수 있으며 안산S아파트와 부산S아파트의 경우 타입별로 개조요구가 다르게 나타나고 있는 것을 알 수 있는데 침실이 4개인 경우 침실면적이 상당한 부분을 차지하므로써 다른 단위실의 규모가 협소하게 된다. 따라서 침실을 제외한 단위실의 크기의 확대를 요구하거나 침실수가 2개인 타입의 경우 다른 부분의 크기를 줄이고 방의 크기를 늘리기를 원하는 사례가 나타났다.

(4) 단위공간별 만족도

마지막으로 주거공간의 단위공간별 만족도에 대한 조사에서는 일반적으로 거주자참여방식의 아파트들이 만족도가 높게 나타나고 있음을 알 수 있다.

안산과 부산의 S아파트 경우 각 평형별 가장 많은 수가 선택할 평면을 기본형으로 제시하고 침실의 수와 LDK 구성의 변형으로 제 2안과 3안을 제시하여 거주자의 선택에 맞추어 시공함으로써 그만큼 일반 고정적인 평면형태에 다양한 가구가 맞추어지는 일반아파트와 비교해 볼 때 침실 수, 규모, LDK구성 등의 면에서 대부분 높은 만족도를 나타내고 있는 것을 볼 수 있다.

K아파트 경우 평면형태에 대한 만족도는 평균 2.8(18평형), 2.6(21평형)으로 아파트 전체에 대한 만족도인 평균 2.2(18평형), 2.1(21평형)에 비해 높은 만족도를 보여주고 있는데 이는 평면계획에 있어 가족 형태에 맞춰 사용자가 침실의 배치나 수에 있어서 공간구성의 초기단계와 적용단계에서 직접 참여하였기 때문에 평면형태에 있어서 일반아파트 45㎡와 60㎡의 평면계획에 대한 만족도에 비해 높게 나타나고 있음을 알 수 있다.

이러한 만족도 비율은 평형이 적을 수록 낮은 비율이 나타나고 있으며 그 이유는 평형이 적음에도 불구하고 다양한 가족형태를 수용해야 하므로써 그로 인해 비교적 참여방식, 일반아파트 대부분의 평면에서 불만족의 비율이 높게 나타나고 있음을 알 수 있고 평형이 넓을수록 만족도가 높게 나타난다는 것을 알 수 있었다.

<표 10> 단위실별 만족도

| | 일반아파트* | | | 부속 | 부산 S 아파트** | K아파트*** | | 안산 S아파트**** | | | | | | | |
|----------|--------|-------|-------|-------|------------|---------|----------|-------------|--------|----------|------|----------|------|------|------|
| | 45㎡ | 60㎡ | 85㎡ | | | 85㎡ | 18, 21평형 | 21.5평형 | | | | | | | |
| 침실 수 | 불만족 | 35.4% | 37.7% | 15.3% | 안방 | 불만족 | 71.2% | 침실 수 | 3.0 | A | 3.91 | | | | |
| | 보통 | 35.4% | 30.4% | 31.7% | | 만족 | 28.8% | | 각실의 크기 | 2.8 | B | 4.12 | | | |
| | 만족 | 29.2% | 31.9% | 53% | | 침실 규모 | 그외방 | | | | 2.8 | C | 4.14 | | |
| 침실 규모 | 불만족 | 35.6% | 47.8% | 40.6% | L D K 규모 | 불만족 | | 44.2% | 침실 수 | 2.6 | | L D K 규모 | 3.12 | | |
| | 보통 | 33.6% | 23.2% | 27.7% | | 만족 | 55.8% | 각실의 사용편리성 | | | 2.6 | | | A | 3.91 |
| | 만족 | 30.8% | 29% | 31.7% | | 거실 | 51.9% | | | | | | | B | 3.58 |
| L D K 규모 | 불만족 | 49.7% | 41.3% | 27.5% | 부엌, 식당 | 불만족 | 40.4% | 침실 수 | 2.6 | L D K 규모 | 3.92 | | | | |
| | 보통 | 37.9% | 33.3% | 36% | | 만족 | 59.6% | | | | | C | 3.63 | | |
| | 만족 | 12.4% | 25.4% | 36.5% | | 부엌, 식당 | 만족 | | | | | 59.6% | D | 3.63 | |

- 표준, 부산S아파트의 경우: 불만족, 보통, 만족 3가지물음에 대한 퍼센트(%)
- K아파트, 안산S아파트의 경우: 5단계표준척도사용
(매우 만족: 5점, 약간 만족: 4점, 보통: 3점, 약간 만족: 2점, 매우 불만족: 1점)
만족정도는 전체 응답점수를 평균낸 값
- 안산 S아파트에서 A: 4LDK B: 거실이 큰 3LDK
C: 식당이 큰 3LDK D: 2LDK
- 한국건설기술원(1995), 앞의 글, p.50-52 ** 주택공사(1989), 앞의 글, p.57-59
- *** 박우장(1996), 앞의 글, p.79 **** 김정현(1994), 앞의 글, p.71-75

5. 결론

본 연구는 거주자참여형 공동주택의 실내공간요소에 대해 국내의 평면선택 또는 골조/내장분리방식으로 거주자참여가 이루어진 아파트와 일반아파트와의 선행연구자료의 비교분석중심으로 연구되었으며 본 연구를 통한 결론은 다음과 같다.

첫째 가구의 일반적인 특성에 있어서는 각각 평형별 거주자참여가 이루어진 아파트가 일반아파트에 비해 다양한 가족구성비를 보여주고 있었으나 이것은 같은 평형일지라도 다양한 거주자들을 수용할 수 있는 평면선택 또는 계획으로 거주자들이 자신의 가족형태에 따라 선택할 수 있기 때문인 것으로 생각된다.

둘째로 단위실의 특성 또한 일반 아파트는 특정 평형에 특정치수를 적용하고 있는 반면 참여아파트의 경우 참여에 의한 선택적 적용이 이루어지고 있음을 알 수 있다.

셋째로 변형 및 개조요구에 있어서도 계획과정에 거주자가 참여한 경우 현상태에 만족하거나 노후된 설비나 마감재를 교체하기를 원하는 것으로 나타난 반면 일반아파트의 경우 구조적인 변형을 요구하는 것을 알 수 있다.

넷째 단위공간별 만족도 조사에는 거주자참여형 아파트가 일반아파트에 비해 높게 나타났으며 다양한 가족구성의 경우 협소한 평형에서 거주자참여형 아파트가 만족도가 높게 나타났다

따라서 예상 거주자들을 대상으로 한 평형별 주요구와 공간사용에 대한 다양한 조사와 분석이 이루어져야 하며 주요구 조사의 경우 참여방식에 있어 적극적인 참여단계의 계획과 실사용 실태조사를 통한 문제점 및 개선점을 파악하고 평면구성에 대한 메뉴얼 작성 전에 계획에 참고되어야 한다.

프로그램을 통해 결정된 공간의 계획은 프로그램자체의 구체화나 다양성에 대한 검토자료로 사용되어야 하고 설계조건, 설정단계로 피드백 되어 좀더 나은 실내공간의 계획을 위해 연구되어야 할 것이다.

참고문헌

1. 박우장, 사용자참여방법에 의한 공동주택의 체계적 설계방안개발, 충북대 박·논, 1995
2. 김용선, 사용자참가형 공동주택의 거주 후 평가에 관한 연구, 경원대 석·논, 1998
3. 강부성, 공동주택설계 정보개발에 관한 연구, 고려대 박·논, 1993
4. 박지혜, 아파트선택사양개선을 위한 거주자의 실내마감재 사용행태에 관한 연구, 부산대 석·논, 1996
5. 김정현, 주요구에 대응한 주문식공동주택 개발연구, 충북대 석·논, 1994
6. 김혜진, 컴퓨터를 이용한 실내마감재 선정방법과 시각화방안에 관한 연구, 홍익대 석·논, 1995
7. 김경미, 미래공동주택설계의 방향설정을 위한 연구 :건본주택현황조사와 주택관련종사자의 의견중심으로, 연세대 석·논, 1996
8. 주택연구소, 경쟁력제고를 위한 주거단지 설계방식과 체제에 관한 사례조사 및 적용방안연구, 주택공사, 1996
9. 주택연구소, 주문식 공동주택개발 연구, 주택공사, 1989
10. 주택연구소, 주민참여에 의한 설계계획과정연구, 주택공사, 1990
11. 박철수, 주거단지의 새로운 설계방식, 주택기술기획강좌 제1회 강연주제, 1998
12. 주택연구소, 새로운 주택형 개발을 위한 조사연구, 주택공사, 1995
13. 김진애, 우리의 주거문화 어떻게 달라져야 하나, (주)서울포럼.
14. 주택연구소 토크쇼, 아파트야 아파트야, (주)서울포럼, 1999
15. 박인석, 플렉시블하우징, 리빙인테리어 2000: 2권 공동주택, 주택공사, 1990
16. 1995공동주택연구회, 도시집합주택의 기술 11+14, 발언사, 1997
17. 주택공사, 주택통계자료, 1990.1995
18. 새주택연구회, 21C엔 이런 집에 살고 싶다, (주)서울포럼, 1994
19. 이경숙, 최상현, 공동주택의 실내디자인에 있어 의장적 선호경향에 관한 연구, 실내디자인학회지(8), 1996. 8
20. 박영순외, 도시 중산층 아파트가구의 생활양식과 실내의장태도 선호연구, 주거학회지(2), 1991. 12
21. 김부근, 아파트평형별 실내분위기선호도에 따른 사례연구, 실내디자인학회논문집, 1996. 8
22. interior architecture, 대림 아크로빌, 대한건설협회 의장공사협회, 1999. 4

<접수 : 2000. 10. 28>