아파트 단위주호 개발에서 선택사양 구성을 위한 기초연구

A Basic Study on the Optional Composition for Apartment Housing Design

조 성 희 *

Cho, Sung-Heui

이 은 주 **

Lee, Eun-Joo

Abstract

The purposes of this study are to understand residents' needs in regard to living space and to suggest how to provide layout options for the infill, based on their needs, so that the residents can change their living space to suit their own need. This study analyzed residents' needs in terms of living spaces through literature reviews on apartment remodeling and related previous studies. The results are as follows: First, the residents remodeled the various infill, and remodeling works are then classified into five infill groups according to the flexible features: 1) structural elements, such as flooring, ceilings, interior walls, and windows/doors; 2) equipment elements, such as lighting and electricity, electrical wiring, heating arrangements, and water supply & drainage systems; 3) finishing material elements, such as finishing materials for floors, walls, and ceilings, skirting boards, moldings, and art walls; 4) furniture elements, such as built-in wardrobes, storage closets, and kitchen cabinets; and 5) bathroom facility elements such as faucets and sinks. Second, based on the remodeling features, four ways to provide options can be suggested. 1) options are provided for each room; 2) options are provided in connection with structural elements; 3) options are provided for each finishing material element; and 4) options are provided with the combinations of different bathroom facilities.

Keywords : residents' need, remodeling, infill, option

주 요 어 : 거주자요구, 개조, 가변요소, 선택사양

I. 서 론

1. 연구의 목적 및 의의

한국은 7-80년대 경제개발을 통해 주택난 해소를 위한 주택공급에 주력한 결과, 2009년(국토해양부) (종전)주택 보급률이 111%에 이르고 있으며, 주택유형 중 아파트의 공급비율이 전체 주택보급율의 52.7%¹⁾을 차지해 아파트가 현재 한국주택의 대표적인 형태로 자리 잡고 있다. 90년대 중반까지도 양적 공급위주로 이루어져 온 아파트 건설은 벽식구조로 인한 공간구성의 획일화 및 고정화로 인해 주생활 변화와 거주자 변화에 따른 다양한 요구를 수용하기 부족한 문제를 야기하고 있다. 이로써 1999년에 아파트 분양가 자율화 이후 각 건설업체들은 소비자의 다양한 요구를 수용하고 아파트 구매력을 높이기 위한 '차별화 전략'으로 가변형 벽체를 적용한 평면개발이나 마감재 및 시설 등의 고급화를 시도한 디자인을 선보여왔으나 일부분에 그쳐, 자녀의 성장이나 가족구성원의 감소 등에 따라 공간변경이 필요하거나 다른 라이프 스타일을 가진 거주자들의 요구를 제대로 수용하기엔 미흡하다는 지적이 나타났다.

한편 2007년 9월 분양가 상한제 등의 정책을 시행함으

로써 실제 분양 시 마이너스 옵션제를 통해 소비자들로 하여금 내장재를 선택해 시공할 수 있도록 하였으나 마이너스 옵션제를 선택한 계약자는 극소수로 나타났고, 이는 개별공사를 시행할 경우 시공비용이 1.5-2배가 들 뿐만 아니라 소비자들이 선택할 수 있는 옵션품목들이 다양하지 못하기 때문인 것으로 파악되고 있다. 이는 아파트에서 개조공사를 한 가구의 과반수 이상이 입주 전에 하는 것으로 나타났고²⁾ 최근 서울의 한 아파트의 경우는 입주 직후 내부공사를 한 가구가 전체의 80%에 이른다.³⁾ 이는 신규아파트의 경우에도 분양에서 입주까지의 기간에 나타난 소비자들의 요구를 충족시키지 못하고 있음을 보여주는 것으로, 이러한 개조행위는 자원의 낭비를 가져와 경제적 손실을 초래할 뿐만 아니라 주거의 지속성을 저하시키는 요인이 된다.

거주자는 각자의 사고, 생활방식 또는 라이프 사이클의 변화에 따라 주거공간에서 다른 요구들을 갖게 된다. 이때 현 주거상태가 부각된 새로운 요구를 수용하지 못하게 되면 거주자는 이를 해결하기 위해 실내공간 구성요소를 변경하거나 혹은 이사를 하게 되는데, 거주자가 자

1) 통계청(2005), 주택총조사.

2) 신경주, 이지영, 장상욱(2005), 서울지역 아파트의 규모별 실내디자인 리모델링에 대한 심층 사례연구, 한국주거학회논문집, 16(2), 1-10.
3) <http://news.chosun.com>. 2008. 4.

*정 회원(주저자), 부산대학교 주거환경학과 교수

**정 회원(교신저자), 부산대학교 주거환경학과 박사수료

신의 생활요구에 맞추어 실내공간 구성요소를 변경하는 것이 용이하다면 이주보다 개조를 선호하게 되어 주거의 지속성을 향상시킬 수 있을 것이다.

근래에 이르러 거주자의 다양한 요구를 수용하기 위해 공동주택디자인에서도 사용자 참여디자인 개발에 대한 관심이 높아지고 있다. 대표적 사례로 건축물을 고정요소(support)와 가변요소(infill)로 구분하고, 사용자가 가변요소를 변경할 수 있도록 하는 오픈하우징 시스템의 적용이 있다. 일본은 이 개념을 자국의 특성에 맞추어 ‘SI주택’으로 개발·발전시켰고, 우리나라는 1999년 KICT 실험주택을 통한 오픈하우징에 관한 연구를 시작으로 2000년 이후 활발한 연구가 진행되고 있어 공동주택 개발에 있어 거주자들의 다양한 요구를 수용하기 위한 개념적 틀로서 장수명 주택 개발전략이 제시되고 있다. 이로써 최근에는 아파트 건설에서 벽식구조 대신 콘크리트 라멘구조를 채용 시 인센티브를 부여하는 움직임이 나타나고 있다. 그러나 현재 우리나라에서 개발된 단위주호 내에 적용할 수 있는 가변요소들이 극히 제한적이어서 거주자들의 다양한 요구를 적극적으로 수용하는데 어려움이 따르고 있다. 더구나 거주자들의 다양한 요구를 수용하기 위해 필요한 가변요소의 성격이 구체화되지 못해 분양 시의 선택사양 구성에서는 일괄선택이거나 마이너스 옵션으로 극히 제한적인 구성에 그치고 있다.

따라서 본 연구는 자신의 요구에 따라 실내공간 구성요소를 변경할 수 있도록 단위주호에 가변성을 제고하기 위한 기초연구이다. 이를 위해 첫째, 지금까지 오픈하우징 실험주택에서 개발된 가변요소들 중 실내공간 구성요소로 사용할 수 있는 가변요소들의 특성을 파악하고, 둘째, 거주자의 주거공간에서의 개조사례를 바탕으로 생활요구에 따른 가변요소의 성격을 파악하였다. 셋째, 이를 종합하여 소비자의 주거공간에 대한 요구를 바탕으로 보다 다양한 개별 선택사양을 구성하기 위한 방안을 제안하였다. 이는 입주 시 빈번히 발생하는 개조를 줄이고 동시에 주거공간이 시간의 경과에 따라 발생하는 새로운 요구에 적절히 대응하게 함으로써 주거의 지속성을 높이는 아파트 단위주호의 디자인을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

2. 연구의 내용 및 방법

본 연구는 관련 자료와 선행연구에 대한 문헌연구를 통해, 사용자가 자신의 주거공간에 대한 요구와 라이프사이클의 변화에 따라 실내공간 구성요소를 자유롭게 변경할 수 있도록 하기 위해 단위주호 개발 시 고려해야 할 선택사양의 종류와 유형을 파악하고자 하는 것이다. 이를 위해 먼저, 아파트 분양방식의 하나인 옵션제의 특징을 살펴보고, 선택사양의 다양화를 위해 활용할 수 있는 가변요소 개발의 실태를 파악하였다. 가변요소는 일본의 SI 실험주택과 국내의 대한주택공사와 한국건설기술연구에서 개발한 실험주택 등을 대상으로 하였다. 다음으로 거주자가 요구하는 가변요소의 성격을 파악하기 위하여 단위주

호 공간의 개조에 관련한 선행연구들을 종합·분석하여 개조특성을 파악하였다. 마지막으로 개조특성을 가변요소의 관점에서 분류하여 선택사양 구성을 위한 기본방향을 제안하고자 하였다.

이때 가변성이란 일정한 조건하에서 변할 수 있는 성질이나 변화에 대응하는 능력으로 단위주호의 가변성을 오픈하우징 시스템의 가변요소 활용을 통해 실현할 수 있다. 즉 거주자가 자신의 요구나 시간경과에 따라 공간을 변경할 수 있도록 하기 위해 다양한 가변요소의 개발이 필요하다는 것이다. SI주택에서는 가변요소를 기능상 고정도와 가변성의 정도에 따라 Is와 Ii로 구분하고 있으나 본 연구에서는 가변요소를 단위주호의 실내공간 특성과 연계시켜 구조적 요소(바닥, 벽, 천장, 창·문), 마감재 요소, 수납·작업류 가구요소, 욕실시설요소, 설비요소로 분류하였다.

II. 이론적 고찰

1. 옵션제

옵션제는 주거공간에 대한 사용자의 개별적인 요구를 만족시키기 위해 기본 내장재에 벽·바닥 마감재, 부엌가구, 욕실 설비 등의 내장재를 사용자가 직접 선택할 수 있도록 하고 선택한 것을 시공해주는 방식으로, 플러스 옵션제와 마이너스 옵션제로 나눌 수 있다. 플러스 옵션제는 기본적인 마감재가 적용되는 기본형에서 마감재의 품질수준에 따라 분양가가 차등 적용되는 것이며, 마이너스 옵션제는 공사비에서 마감재의 비용을 소비자에게 돌려주고 소비자가 직접 마감공사를 할 수 있도록 하는 것이다. 2007년 9월 정부가 아파트 분양가 상한제를 시행하면서 마이너스 옵션제가 다시 도입되었으며, 건설교통부는 마이너스 옵션품목으로 바닥재, 벽지, 천정마감, 욕실 위생기구·인테리어, 주방가구 및 기구, 조명기구 등의 6개 항목을 제시하였다. 그러나 마이너스 옵션제가 6개 항목을 모두 선택하거나 혹은 선택하지 않는 ‘일괄선택 방식’을 적용함으로써 사용자의 선택의 폭을 제한해 마이너스 옵션에 대한 선택을 낮게 하는 현상을 초래하였다. 이에 대해 국토해양부에서는 2009년 7월 민간택지 분양아파트에 대한 분양가 상한제 폐지에 맞춰 마이너스 옵션의 손질이 필요하며, 이에 따라 일부 옵션 품목들을 패키지 형식으로 선택하도록 관련제도의 개선을 검토 중인 것으로 나타났다.⁴⁾ 따라서 마이너스 옵션제가 패키지 방식으로 변경될 경우, 실효성을 높이기 위해서는 사용자의 요구특성 및 그에 따른 가변요소 특성에 대한 파악과 그를 활용한 선택사양의 구성이 필요하다.

2. 오픈하우징과 가변요소

오픈하우징 시스템은 근대주택이 거주자의 다양한 특성

4) <http://www.fnnews.com>, 2009.5.

을 고려하지 않은 채 공급자 중심으로 이루어짐에 따라 내부공간이 획일화되어 이에 대한 비판이 제기되면서 설계과정에서 거주자를 참여시키고 지속가능한 건축을 추구하고자 하는 생각에서 출발한 것이다. 오픈하우징 시스템은 건물의 구조방식을 RC라멘조로 설정하고, 건축구성재를 고정요소(support)와 가변요소(infill)로 분리하고, 고정요소인 기둥, 보와 같은 구조체는 변경하지 않고 내구성을 확보하면서, 가변요소인 내부벽체, 내장재와 같은 비구조체를 거주자가 자신의 요구에 따라 자유롭게 변경할 수 있도록 한 것이다. 일본에서는 오픈하우징 시스템으로 자국의 생활특성에 맞추어 SI주택 시스템을 개발하였다. 일본의 SI주택은 공동주택에서 사회적 측면인 거주자의 생활방식이나 요구에 맞추기 위해 2단계 공급방식에 의해 지어진 주택으로, 건축구성재를 S(skeleton/support)와 I(infill)로 구분하고 I를 가변요소로 규정함으로써 거주자 요구에 따라 변경할 수 있도록 하여 거주자의 요구를 수용하고 선택의 폭을 넓혀주려는 방식이다<표 1>.

표 1. Skeleton과 Infill의 구분(윤영호, 2006, p. 17)

Skeleton과 Infill의 구분			건축부위
Skeleton	Ss	목표 내구연한 100년	보 기둥 기초
	Si	비내력구조 주변요소에 의해 고정 가변은 가능하나, 가변시 영향을 주는 요소	공동배관
Infill	Is	비내력구조 기능상 고정적 가변성 적응	내외부 벽체 바닥, 천장 등 변경
	Ii	비내력 구조 기능상 비고정적 가변 자유로움	각 주호의 마감재 설비배관 전기배선

일본에서 개발되어진 가변요소들 중 단위주호의 실내공간에 사용할 수 있는 가변요소를 살펴보면<표 2>, 외부벽체를 제외한 기본적 가변요소(Is)로 바닥, 벽, 천장부분과 시설부분 가변요소(Ii)로 구분할 수 있다.⁵⁾ 바닥부분에는 바닥 마감재 교체가 용이하도록 하는 바닥 착탈형 플로팅, 바닥변경을 위한 바닥시스템, 이중바닥, 수납공간을 확대할 수 있는 바닥하부 수납상자 등을 적용하고 있으며, 벽부분에는 가족주기나 사용자 요구에 대응해 실 구획의 유연성을 갖게 하는 가동 칸막이벽, 공간의 가변성을 높이면서 수납공간을 확대하는 가동수납 유닛의 벽체 시스템이 적용되고 있다. 천정에는 직접천정 부착공법이나 시스템 천정을 사용하거나, 배선·배관설비의 위치변경을 용이하게 하는 이중천정시스템 그리고 천정수납과

5) 실제 가변요소 개념의 큰 부분을 차지한다고 할 수 있는 '각 주호 마감재' 부분에 대해서는 바닥플로팅의 일부를 교체하도록 하는 내용을 제외하고는 큰 특성을 발견할 수 없어 Ii를 시설부분 가변요소로 명명하였다.

표 2. 일본의 SI개념 주택에서 개발된 가변요소(infill)

구분	내부공간의 가변요소
Is	바닥 착탈형플로팅 바닥하부 수납상자 바닥마감재 변경 가변형 바닥하부구조 이중바닥 바닥시스템
	벽 편면선행 칸막이벽 가동상자형 벽(가동칸막이벽) 가동수납유닛 간벽수납시스템 시스템벽
	천정 천정내부전체 제습공조 직접 천정 부착 시스템천정 천정수납 천정내부집중배선시스템 이중천정
Ii	전용부부의 배선·배관 설비 부분(위생설비/난방설비/전기·통신 기타 설비) 생활하수 재이용시스템 다트레스 환기시스템 바닥 하부배선 PIT 걸레받이 배선시스템 구체분리 배선시스템 벽측 전기/정보배선PIT 직접 천정배선(테프형 케이블 배선) 프러그인 배선 조명가변시스템 벽천정 코너부분 조명 광화이버 병용 신배선 건식판넬 축열식 바닥난방 Total Bath Coordination 정보통신 Network System 이중바닥 일체형 온수식 床난방

*이훈(2003), 이용규 외 2(2003), 김홍용 외 1(2006)의 연구결과를 재구성한 것임

같은 기술들이 적용되고 있다. 설비부분에서는 걸레받이 배선시스템, 구체분리 배선시스템 등 배선설비와 조명관련 설비 개발이 함께 이루어졌으며, 국내에서의 오픈하우징 시스템에 관한 실증적 연구는 1999년 KICT 실험주택이 시작이지만, 적용측면에서는 1970년에 주택을 골조와 내장분리방식에 따라 공급한 서울 당산동 강변아파트에서 최초 도입사례를 찾을 수 있다. 강변아파트는 내부 마감 없이 골조만 서울시에서 시공하고 입주자들이 개별적으로 내부공간을 구성하게 하는 방식으로 건설되었고, 이후 거주자들의 다양한 요구를 수용하려는 노력들이 가변형 평면의 시도를 통해 이루어져왔다<표 3>.

현재 국내의 실험주택에서 개발되어진 가변요소들은 KICT 실험주택(1999)에서 방과 방 사이의 일부 벽체를 철거가 용이하도록 내장벽체를 건식화한 칸막이벽이 시도된 이래, 2000년부터 대한주택공사와 한국건설기술연구원에서 실험주택을 통해 가변요소 개발에 대한 연구를 진행하고 있다<표 4>. 그러나 이들 중 현재 공동주택 단위주호 내부에 적용되어지고 있는 것은 공간의 변경 및 개조가 용이하도록 하는 패널형 벽체 또는 경량벽체와 수납공간을 보다 확보하기 위한 수납형 벽체에 그치고 있다.

표 3. SI개념을 도입한 국내의 주택사례(한송이, 2003)

건설연도	아파트	특징
1970-1971	강변아파트 (서울 당산)	골조내장 분리형 1999멸실/재건축
1981-1982	주공아파트 (성남 하대원)	통합분리형 주택 2000멸실/재건축
1986-1989	주공아파트 (서울 상계)	경량벽체 (가변형 주택)
1987-1988	선경아파트 (부산 구서동2)	주문형 주택 (단위세대 평면)
1988-1989	선경아파트 (부산 구서동3)	주문형 주택 (단위세대 평면)
1989-1990	주공아파트 (서울 번동)	경량벽체 (가변형 주택)
1990	선경아파트 (안산 성포동)	주문형 주택 (단위세대 평면)
1990	선경아파트 (수원 구운동)	주문형 주택 (단위세대 평면)
1994	주공아파트 (고양)	수납벽체 (국내최초로 개발, 적용)
1999	KICT 실험주택	건식칸막이벽체
2000-	삼성아파트 (용인 구성)	경량벽체, 수납벽체
2000-	삼성아파트 (용인 수지)	경량벽체, 수납벽체
2000-	쌍용아파트 (부천 상동)	경량벽체, 수납벽체

표 4. 국내 실험주택에서 개발된 가변요소 구분가변요소

구분	가변요소
바닥	바닥수납 시스템 수납활용 누마루 이중바닥
벽	패널형 벽체(경량벽체) 가구형 벽체(수납벽체시스템) 조립식 가동 칸막이 벽체 이동식 수납장
천장	천정 수납공간
배선 · 배관 설비부분	가변형 싱크대 T자형 트렌치 급배수 설비 건식온돌난방설비 수납장내 전기설비

IV. 거주자 요구분석

거주자는 각자의 사고, 생활방식 또는 라이프 사이클의 변화에 따라 주거공간에서 다른 요구를 갖게 되고, 이런 요구에 따라 공간구성을 변경하거나 실내 공간요소를 변경하게 된다. 따라서 거주자의 주거공간에 대한 요구를 파악할 수 있다면 요구를 수용할 있는 보다 다양한 가변 요소의 선택사항을 제공할 수 있을 것이다. 따라서 본 장에서는 거주자의 주거공간에 대한 요구를 파악하기 위하여 단위주호 내의 개조행위와 관련한 선행연구들을 종합·분석하였으며, 분석결과 나타나는 개조특성을 파악하였다. 개조행위는 실내 각 실별과 규모별로 살펴본 후 개조내용으로 종합하였다.

거주자구를 대상으로 한 개조연구 결과, 개조이유로는 ‘공간이 좁아 넓게 사용하기 위해서’, ‘주택규모나 실 배치가 일상생활에 불편해서’ 개조한다는 비율이 높게 나타났는데 이는 기존의 아파트 내부 공간구성이나 공간배분에 대한 불만족이 높음을 보여주는 것으로 공간구성변경에 대한 요구가 큼을 알 수 있다. 다음으로 ‘아름다운 공간을 연출하기 위해서’, ‘취향에 맞지 않아서’ 개조를 하거나 ‘수납공간이 필요하여’ 개조하는 것으로 나타났다(신경주 외 2인, 2005).

개조행위는 각 공간별로 다양한 요소를 설치 또는 제거하거나 변경하는 것으로 나타났는데 공간별로 나타나는 개조내용을 살펴보면<표 5>, 첫째, 거실은 마감재 교체가 가장 일반적인 것으로 파악되었고 벽체를 설치 혹은 제거함으로써 거실을 발코니까지 확장하는 공사가 다수 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 이는 개조요구에서 거실 면적이 협소하다는 반응이 높게 나타난 것과 같은 결과(최재필, 2006)로 이해할 수 있다. 이때 발코니를 확장하면서 발코니 바닥높이를 변경하는 개조행위가 함께 나타나는 것으로 파악되었다. 다음으로 조명의 설치·제거·교체와 수납공간을 설치 또는 제거하는 사례가 많은 것으로 나타났는데, 수납공간의 경우 확장된 발코니 공간에 수납공간을 확보하거나 불박이장을 설치 혹은 위치를 변경하기 위하여 제거하는 것으로 나타났다. 그 외에도 창·문을 설치하거나 크기 및 형태 변경, 천장의 중앙 일부 혹은 가장자리 일부 높이 변경, 문틀이나 문턱을 제거하는 사례가 파악되었다.

둘째, 식당은 거실과 마찬가지로 마감재 교체가 가장 많이 이루어지며, 다음으로 조명의 설치·제거·교체가 많이 이루어지는 것으로 나타났다. 이와 함께 벽체를 제거해 실크기를 확장하는 사례도 다수 나타났다. 이때 벽체는 제거사례와 함께 새로 설치나 교체하는 경우가 있는 것으로 나타났다. 그 외에도 수납장을 설치·제거하는 것으로 나타났다.

셋째, 침실의 경우 다른 실과 마찬가지로 마감재 교체가 많이 이루어지며, 조명을 설치·제거하거나 수납장을 설치·제거하는 사례가 많은 것으로 나타났다. 이 외에 벽체를 설치하거나 혹은 제거하고 실을 확장하는 개조가 나타나며, 다른 실과는 달리 창·문의 크기 및 형태를 변경하거나 창·문을 교체하는 개조행위가 많은 것으로 나타났다.

넷째, 부엌 역시 마감재 교체가 가장 많이 이루어지며, 작업대(주방싱크대) 교체가 많은 것으로 나타났다. 다음으로 벽체를 제거하거나 변경함으로써 공간을 확장하는 것으로 나타났는데 이는 부엌의 경우 면적과 기능을 함께 개선하려는 요구가 있는 공간으로 이해할 수 있다. 이외에 조명을 설치 혹은 제거하고, 급배수 설비를 변경하는 것으로 나타났다.

다섯째, 다용도실은 다른 실과 달리 수납장을 설치하는 개조행위가 가장 많은 것으로 나타났다. 또 문을 설치·

표 5. 실내공간별 개조내용⁶⁾

공간	개조내용	정무웅 (2000)	이은희 (2003)	신경주 (2004)	신경주 (2005)	고성석 (2006)
거실	마감재 교체	●	●	●	●	●
	조명 설치제거교체		●	●	●	●
	벽체설치 및 제거	■	■	■	■	■
	발코니 바닥높이 변경			■	■	
	발코니 확장		■	■	■	■
	수납공간 설치 및 제거	▲	▲		▲	▲
	불박이장 위치변경	▲				
	불박이장 설치 및 제거				▲	
	전기설비 및 배선변경		★			★
	창문 설치, 크기 및 형태변경		■			■
	거실 천장높이 변경				■	
	중문설치		●			
	난방설비		★			
	문틀, 문턱제거				■	
	날개벽 제거				■	
	걸레받이 및 폴딩		●		●	●
식당	마감재 교체		●	●	●	●
	조명 설치제거교체		★	★	★	
	전기설비 설치 및 변경		★			★
	실 크기 확장			■	■	■
	벽체설치제거교체			■		■
	수납장 설치 또는 제거		▲		▲	▲
	뒤발코니 확장				■	
	발코니 바닥높이 변경				■	
	공간변경		■			■
	문, 문틀, 문턱제거				■	
	천장높이 변경				■	
	난방설비		★			
	전기설비		★			
	창문		■		■	
	아트월		●			
	개구부		■			
침실	마감재 교체	●	●	●	●	●
	조명 설치, 교체		●	●	●	
	수납장 설치, 제거		▲	▲	▲	▲
	불박이장 위치변경	▲				
	불박이장 설치 및 제거	▲				▲
	창문 크기 및 형태변경, 교체		■	■	■	■
	벽체 설치 및 제거	■	■	■	■	■
	실크기 확장	■		■	■	
	발코니 확장				■	■
	발코니 바닥높이 변경			■	■	
	전기설비 및 배선변경					
	문턱제거				■	■
	전기설비		★			
	난방설비		★			
	아트월		●			
	개구부		■			

표 5. 계 속

공간	개조내용	정무웅 (2000)	이은희 (2003)	신경주 (2004)	신경주 (2005)	고성석 (2006)
부엌	마감재 교체	●	●	●	●	●
	작업대(주방싱크대)교체		▲	▲	▲	▲
	수납장 위치변경	▲				
	수납시설 설치 및 제거		▲		▲	▲
	조명 설치, 교체		●	●	●	
	벽체설치, 제거 및 변경	■	■	■		■
	공간확장				■	
	개구부		■			
	전기설비의 설치 및 변경		★			★
	창문		■			
	난방설비		★			
	급배수설비의 변경		★		★	★
	수납장 설치	▲	▲	▲	▲	▲
	마감재 교체		●			●
	창 설치변경			■		
	문의 설치, 제거, 변경	■		■		■
다용도실	문턱제거					■
	바닥높이 변경	■		■	■	■
	공간확장, 변형					■
	수전설치 및 위치변경				★	
	급배수 설비		★			★
	마감재 교체	●	●	●	●	●
	조명 설치, 교체		★	★	★	
	수납장 설치, 변경		▲	▲		
	문 설치, 변경			■		
	천장높이 변경				■	
	창문		■			
	개구부		■			■
	욕실설비 교체		◆	◆		◆
	비데		◆			
	수전		◆			
욕실	세면대		◆		◆	◆
	변기		◆		◆	◆
	욕조		◆		◆	◆
	샤워부스		◆			◆
	욕실장		◆		◆	
	전기설비 및 배선 변경		★			
	환기설비		★			
	급배수 설비		★			
	난방설비		★			

※ ■ 구조적(기본적) 요소, ● 마감재 요소, ▲ 가구요소, ◆ 욕실시설 요소, ★ 설비요소

6) 개조내용에서 분석한 선행연구들은 조사대상 지역이 서울 및 수도권, 천안시, 광주시 등이고, 규모는 소형, 중형, 대형아파트를 대상으로 함으로써 조사대상 지역의 서로 다른, 규모가 한정됨, 조사 사례수가 충분하지 못하거나 조사내용이 동일하지 않은 제한점을 가지고 있으나, 아파트에서 실별 개조내용의 실태를 파악한 논문으로 개조내용을 파악할 수 있도록 구성하였다.

제거·변경하는 것으로 나타났는데 부엌사이 벽체를 제거해 부엌의 공간을 확장하는 경우 다용도실의 바닥높이를 함께 변경하는 것으로 나타났다.

여섯째, 욕실은 욕실시설(욕조, 세면대, 변기)의 교체가 가장 많이 이루어지는 것으로 나타났으며, 다음으로 마감재 교체와 조명을 설치 또는 교체하는 것으로 나타났다.

각 실의 개조내용을 평형대별⁷⁾로 조사한 연구결과를 보면<표 6>, 거실은 규모에 관계없이 마감재 교체, 조명 설치·교체, 벽체 설치나 제거가 이루어지는 것으로 나타났으나 실 확장이 많이 이루어지는 규모에 있어서는 연구결과가 일치하지 않는 것으로 나타났다. 그 외에 중형아파트에서는 장식장 설치·제거, 발코니 바닥높이 변경을, 대형아파트에서는 천장높이 변경, 발코니 바닥높이 변경, 문·문틀·문턱 제거, 장식장 설치·제거 등이 이루어지는 것으로 파악되었다.

식당은 거실과 마찬가지로 규모에 관계없이 마감재와 조명교체가 이루어지는 것으로 나타났으며, 그 외에 소형아파트에서는 수납장 제거, 중형아파트에서는 수납장 설치, 대형아파트에서는 실크기 확장, 발코니 바닥높이 변경, 문·문틀·문턱 제거, 수납장 설치, 천장높이 변경 등이 이루어지는 것으로 나타났다.

침실은 모든 규모에서 마감재 교체와 조명교체가 이루어지는 것으로 나타났으며, 수납장 설치의 주침실과 기타 침실이 규모에 따라 다른 것으로 나타났고 소형아파트보다는 중대형아파트에서 수납장의 설치가 많은 것으로 나타났다.

부엌은 규모에 관계없이 마감재 교체, 조명교체, 작업대를 교체하는 것으로 나타났으나, 작업대의 교체는 상대적으로 중대형아파트에서 많이 이루어지는 것으로 나타났다. 그 외에 대형아파트에서는 부엌을 인접한 침실이나 다용도실과 통합하여 공간을 확장하는 것으로 나타났다.

다용도실은 소형아파트는 가사작업 공간을 위해 공간 확장 및 변형, 문·문턱 제거, 수납시설 설치가 나타났으며, 중대형아파트에서는 문·문턱 제거, 수납시설 설치가 이루어지는 것으로 나타났다.

욕실은 모든 규모에서 마감재 교체와 양변기 및 세면기를 비롯한 욕실 시설을 교체하는 것으로 나타났다. 그 외에 조명을 교체하거나 천장높이를 변경하는 것으로 나타났다.

이상에서 살펴본 공간별·규모별 개조내용을 종합적으로 살펴보면, 첫째, 가장 많이 이루어지는 개조행위는 마감재를 교체하는 것으로, 공간이나 규모에 관계없이 보편적으로 이루어지고 있는 것으로 파악되었다. 마감재 교체는 노후아파트에서는 건축 년 수의 경과에 따른 마감재의 노후에 의해서 뿐만 아니라 거주자의 취향이 변함에 따라 이에 맞추어 교체하게 되는 경우로 신축아파트에서

표 6. 규모별 각 실 개조내용

공간	규모	신경주 외 2(2005)	고성석 외 2(2006)
거실	소형	마감재. 조명. 공간연결	실확장. 벽체변경. 마감재
	중형	마감재. 조명. 장식장. 실확장. 발코니 바닥높이 변경	조명과 같은 전기설비의 설치 제거변경. 마감재. 수납공간설치 제거변경. 발코니확장. 창문 크기 및 형태변경.
	대형	마감재. 조명. 천장높이 변경. 실확장. 발코니 바닥높이 변경. 문, 문틀, 문턱제거. 벽체 제거. 장식장	마감재. 조명교체. 장식장설치 제거변경. 발코니확장
식당	소형	마감재. 조명. 수납장제거	마감재. 수납장설치제거변경. 문설치제거변경. 벽체설치 및 제거. 발코니 확장
	중형	마감재. 조명. 수납장설치	
	대형	마감재. 조명. 실확장. 발코니 바닥높이 변경. 문, 문틀, 문턱 제거. 수납장설치. 천장높이 변경	
침실	소형	마감재. 조명교체. 수납장설치	마감재. 수납장설치제거변경. 문설치제거변경. 벽체설치 및 제거. 발코니 확장
	중형	마감재. 조명교체. 수납장설치	마감재. 창문크기 및 형태변경
	대형	마감재. 조명교체. 수납장설치	마감재. 창문크기 및 형태변경
부엌	소형	마감재. 조명. 작업대.	평형에 관계없이 주방가구 교체
	중형	마감재. 조명. 작업대. 수납장설치	
	대형	마감재. 조명. 작업대. 수납장설치. 실확장	
다용도실	소형		공간확장 및 변형. 문, 문턱제거. 수납시설 설치
	중형		문, 문턱제거. 수납시설 설치
	대형	부엌과 통합하면서 바닥높이 변경	문, 문턱제거. 수납시설 설치
욕실	소형	마감재. 조명. 욕실설비	욕실설비. 마감재
	중형	마감재. 조명. 욕실설비. 천장높이변경	욕실설비. 마감재
	대형	마감재. 조명. 욕실설비	욕실설비. 마감재

도 입주 전이나 입주 시에 가장 많이 발생하는 개조행위의 하나이다(최열 외 1, 2007; 김재엽 외 2, 2006; 신경주 외 2, 2005; 오인욱 외 1, 2003). 신축아파트에서 마감재의 교체가 빈번히 발생하게 되는 것은 선분양 후시공으로 이루어지는 현재 우리나라 공동주택의 분양방식에 따라 분양과 입주 시점 간의 시간차로 인해 입주자의 기호가 변하게 되거나 유행에 뒤처진다는 느낌 때문이며, 건설사들이 입주 시점에 다시 마감재를 선택할 수 있도록 하더라도 한정된 획일적인 옵션의 선택을 하게 함으로써 자신의 취향에 맞지 않아 나타나는 현상이라고 할 수 있다.

또 마감재에 대해서는 이러한 현상을 일부 반영하여 건설교통부의 마이너스 옵션품목에서도 주요부분이 되어 50%(3/6)을 차지하고 있다. 그러나 개조내용을 살펴보면 개조행위가 마감재의 교체에서 끝나지 않고 다른 가변요소와의 연계를 통해 이루어지고 있어 이에 대한 보완이

7) 평형에 따른 규모는 분양면적을 기준으로 소형-20평형대 이하, 중형-30-40평형대, 대형-50평 이상으로 분류하였다.

선택사양의 구성에서 필요함을 파악하였다.

다음으로 조명기구의 교체비용이 마감재 교체 다음으로 높은 것으로 나타나 거주자들의 중요한 개조항목으로 파악되었다. 이에 대한 건설교통부의 마이너스 옵션구성을 살펴보면 조명기구 부분으로 구성되어 있어 이러한 개조 특성의 일부를 반영한 것으로 볼 수 있다.

셋째, 벽체를 설치 또는 제거하는 것과 천장높이와 바닥높이를 변경하는 것이다. 공간구성 변경은 기존 공간이 협소하거나 주생활의 변화에 따라 공간의 조절이 필요하게 되는 경우로 거주자들은 벽체를 설치 또는 제거해 공간의 규모를 확장 혹은 용도를 변경해 사용하는 것으로 파악되었다. 벽체 제거나 설치를 이용한 실 확장이나 용도변경의 개조행위는 아파트 규모에 따라 차이가 있는 것으로 나타났는데<표 7>, 20평형 이하에서는 거실 확장을 위해 부속발코니를 없애고 거실이나 침실을 확대해 쓰려는 경향이 있으며, 특히 19평형 이하의 집단에서는 거실 개선에 대한 요구가 높은 것으로 나타났다. 30평형대에서는 주방과 거실사이의 벽을 철거하여 거실, 식당, 주방을 개방적인 공간으로 구성하거나 다용도실과 주방사이의 벽을 철거하는 것으로 나타났으나, 이와는 달리 식당과 거실사이, 또는 식당과 부엌사이에 중문설치를 희망하는 사례도 있는 것으로 나타났다. 이 외에 부엌과 식당 개선 및 발코니 용도변경에 대한 요구가 있는 것으로 나타났다. 40평형대에서는 가정부방을 철거하여 주방으로 변경하거나 거실과 식당 발코니의 실내공간화, 주방과 식당, 거실과 식당사이의 벽을 철거, 또는 창고를 철거하여 침실을 확장하는 것으로 나타났다. 이 외에 거실을 분할하여 다른 공간으로 사용하고자 하는 요구가 있기도 하는 것으로 나타났다. 50평형대에서는 가정부방을 철거하여 주방으로 변경하거나 주방과 식당사이의 벽 철거, 거실 및 식당 발코니를 내부공간화, 침실간의 사이벽 철거 등의 개조가 이루어지는 것으로 나타나 40평형대와 같은 개조

특성을 가지는 것으로 파악되었다. 그러나 40,50평형대에서 이루어지는 가정부방 철거는 1970년에 준공된 일부 아파트 사례에서 나타나는 개조행위로 파악되었다. 우리나라는 1987년 서울 상계 주공아파트에서 입주 전 가변벽체의 설치를 선택하게 하는 방식으로 평면형태를 선택할 수 있도록 하면서 이 후 건설사들에 의해 가변벽체를 적용한 아파트 평면들이 제공되고 있다. 이는 개조 시 아파트 규모에 관계없이 공간변경을 많이 원하고 있는 거주자의 요구를 반영한 결과(이은희 외 1, 2003)일 수 있으나, 가변형 평면의 계획특성을 분석한 연구결과(이보라 외 2, 2005)에 따르면 가변벽체가 공간의 규모를 조절하는 개념은 거의 없고 방의 개수를 조절하는 개념으로 설치 또는 제거되는 방식이며, 그 위치도 인접한 침실과 거실 사이, 인접한 침실과 침실사이에 위치하도록 되어있는 것이 대다수이다. 그러나 실제 실의 통합·분리에 대한 개조요구에서는 거실과 인접한 실, 침실과 인접한 실 사이의 벽체 제거뿐만 아니라 부엌과 다용도실간의 통합이나 부엌, 침실, 다용도실의 통합이 있는 것으로 나타나(황은경 외 3, 2004) 가변벽체의 설치 위치가 확실성을 벗어나 그 설정 위치의 다양화가 필요함을 알 수 있다. 또 가변평면의 적용경우에 있어서도 입주 시 제공된 평면 가운데서 선택한 평면으로 공간구성이 결정되고 나면 벽체의 가변이 용이하지 않음으로 인해 거주자가 살면서 주생활에 대한 요구변화나 라이프 사이클에 따른 공간조절 요구에 대응하지 못하는 고정요소로 간주되고 있어 가변성을 회복시킬 수 있는 가변벽체의 적용방식에 대한 연구가 필요하다. 천장높이를 변경하는 사례는 거실이나 식당의 천정높이를 일부 혹은 전부를 변경하는 경우이며, 바닥높이를 변경하는 사례는 거실이나 식당의 발코니를 확장하게 될 때 발코니의 바닥높이를 변경하거나 다용도의 바닥높이를 변경하는 경우이다.

이러한 가변벽체와 같은 구조적 요소에 대해서는 앞서 논의된 바와 같이 일본에 비해 국내에서 활용되는 구조적 요소가 적을 뿐 아니라(II. 2 참조), 가변용이성 부분에서도 문제를 가지고 있다. 이로 인해 실제적 개조요구에서 큰 비중을 차지하고 있음에도 불구하고 건설교통부의 마이너스 옵션에서는 아주 배제되어 있는 부분이다. 따라서 가변벽체의 활용과 같은 구조적 요소에 속하는 가변요소에 대해서는 보다 적극적인 검토가 요구됨을 알 수 있다.

넷째, 부엌에서 작업대 교체와 더불어 거실장식장, 불박이장, 창고, 선반의 설치·제거·변경으로, 개조에서 나타나는 많은 사례는 더 넓은 수납공간에 대한 요구를 가지고 있으며, 따라서 수납공간을 제거하기 보다는 설치하거나 위치가 불편해서 변경하는 것으로 파악되었다. 오늘날 우리나라는 생활방식에서 서구의 영향을 받아 서구화되어진 부분들이 있으나 여전히 우리의 전통적인 생활방식이 함께 이루어지고 있어 이에 따른 생활용품으로 인해 넓은 수납공간에 대한 요구가 있는 것으로 이해할 수

표 7. 규모별 공간구성 변경

	박선희(2000)	김영애(2003)
20평형대 이하	거실·침실 발코니 확장	
30평형대	발코니 확장(실확장/수납공간으로 활용) 선반·불박이장 설치	주방과 거실 간의 벽 철거 거실, 식당, 주방을 개방적 공간으로 구성 가정부방을 창고로 변경 다용도실과 주방 간의 벽 철거
40평형대		주방을 가정부방과 통합 거실 및 식당 발코니 확장 주방 및 식당, 거실 및 식당을 개방적 공간으로 구성 침실 반침과 창고 철거
50평형대		가정부방을 주방으로 변경 주방과 식당 간의 벽 철거 거실 및 식당 발코니 확장 침실 간의 사이벽 철거
60평형대		주방과 식당 간의 사이벽 철거 침실의 반침과 창고 철거 거실 및 식당 발코니 확장

있다. 이에 비해 건설교통부의 마이너스 옵션에서는 부엌으로 한정된 주방 가구 및 기구를 제안하고 있어 거주자들의 각 실별로 나타나는 수납공간에 대한 개조요구를 수용하지 못하고 있음을 알 수 있다.

다섯째, 창·문의 설치나 크기 및 형태의 변경과 문턱을 제거하는 개조사례가 나타났다. 이에 비해 국내의 가변요소 개발에서는 창호의 변경을 자유롭게 할 수 있는 수준에 도달하지 못하고 있음으로 이에 대한 개발요구를 파악할 수 있다. 이외에도 욕실에서 세면기나 집기들의 다수 교체와 급배수 설비와 냉·난방설비를 변경하는 사례가 있는 것으로 나타났다.

V. 선택사양 구성 방향

단위주호의 가변성을 고려한 선택사양을 구성하기 위하여 단위주호 내에서 이루어지고 있는 개조내용의 특성을 종합·분석한 결과, 아파트 실내의 각 실에서 다양한 부분에서 개조가 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 보편적으로 이루어지는 마감재 변경과 실내공간 구성요소 변경에 대해 개조내용을 가변성격에 따라 가변요소별로 살펴 보았다.

첫째, 실내 공간구성을 변경하는 것으로, 바닥, 벽체, 천장, 창·문으로 이루어지는 구조적 요소이다. 이중에서도 벽체를 설치하거나 제거하는 것이 가장 많으며, 다음으로 바닥과 천장높이를 변경하거나 창·문을 변경하는 것이다. 벽체의 경우 거실과 발코니 사이의 벽체제거가 가장 많이 나타나는 가변요구나 앞에서 살펴본 것과 같이 40평대 이상의 중대형 평형에서는 공간 확장을 위해 주방과 다용도실 사이나 주방과 식당, 거실과 식당사이의 벽을 제거해 개방적 공간으로 구성하는 것으로 파악되어, 선택사양 구성에서 가변벽체의 설치 위치를 거실과 침실, 침실과 침실사이로 한정하기 보다는 거실과 주방사이, 주방과 다용도실 등 다양화 할 필요가 있다. 또 현재와 같이 가변벽체의 설치나 제거를 선택하고 난 후에는 변경이 불가능한 고정형태의 벽체보다는 우리나라의 실험주택에서 개발·적용하는 가동성을 가지는 벽체를 적용해서 거주자가 필요에 따라 공간을 자유롭게 조절해 사용할 수 있도록 할 필요가 있다. 바닥높이 변경은 발코니를 확장하면서 발코니 바닥을 높이는 경우로, 바닥은 실내 벽체와는 달리 쉽게 변경이 용이하지 못해 실제 바닥공사를 할 경우 많은 어려움이 따르므로 바닥공사를 용이하게 할 수 있는 가변요소의 개발이 필요한 것을 파악하였다. 창·문과 관련된 개조는 보편적으로 이루어지는 항목은 아니지만 거실, 침실, 다용도실에서 일부 이루어지고 있는데, 창·문틀의 경우는 변경하려고 할 때 구조적 문제와 연결되어 있어 변경이 용이하지 못하므로 우리나라에서도 창·문과 관련한 가변요소를 개발해 제공하는 것이 필요할 것이다.

둘째, 바닥·벽·천장마감재와 걸레받이 및 물딩, 아트

월로 이루어지는 마감재 요소이다. 마감재 요소는 다른 가변요소에 비해 변경이 용이한 가변요소로, 바닥·벽·천장마감재는 공간의 종류나 규모에 관계없이 가장 많은 교체가 이루어지는 요소이다. 노후화뿐만 아니라 거주자의 개인적 취향에 따라서도 교체가 빈번하게 일어난다. 마감재는 실내공간의 타 구성요소에 비해 수명이 짧지만 불필요한 마감재 교체를 줄이기 위해서는 입주자의 취향이나 유행에 맞추어 선택할 수 있도록 컬러나 재료의 다양화가 필요하며, 그 선택시점도 분양 시 보다는 입주와 근접하여 선택할 수 있는 방안이 모색되어야 할 것이다. 특히 오늘날 현대인들의 건강에 대한 관심이 실내의 건강마감재에 대한 선호(이연숙 외 2, 2005)로 나타나고 있으므로 기존의 마감재뿐만 아니라 기능성 마감재의 선택 기회를 넓혀주는 것이 필요할 것이다.

셋째, 수납공간이나 불박이장, 주방싱크대로 이루어지는 가구요소이다. 수납공간에 대한 요구는 다양한 종류의 생활기구의 사용과 함께 한국의 전통적인 생활방식으로 인해 수납공간을 확보하려는 것으로 해석할 수 있다. 수납공간이나 불박이장은 현재 선택사양이 아니라 평형 선택 시 고정되어 있는 것으로 선택사양 구성 시 수납형태나 장소에 대한 옵션을 제공하는 것이 필요한 것으로 파악하였다. 이때 앞서 살펴본 가변요소들 중 이동식 수납장은 하나의 대안이 될 수 있을 것이다. 뿐만 아니라 가변벽체 설치 시 수납기능을 동시에 할 수 있도록 하는 가구형 벽체 활용도 고려할 수 있을 것이다.

넷째, 수전, 비데, 세면대, 변기, 욕조, 샤워부스, 욕실장 변경으로 이루어지는 욕실시설요소이다. 세면대는 사용이 불편해 개조하기를 희망하기도 하며, 욕조는 욕실공간이 협소해 제거하기를 희망하는 사례(이병태, 2005)가 있어 욕실시설을 일괄 패키지 형식으로 선택사양을 구성할 수도 있으나 이들 개별 가변요소들을 소비자의 요구에 의해 선택해서 구성하는 방안도 필요한 것으로 파악하였다.

다섯째, 전기설비 및 배선변경/조명, 난방설비, 급배수설비, 환기설비로 이루어지는 설비요소이다. 조명기구는 2007년 9월 '마이너스 옵션' 제도가 시행되면서 건설교통부에서 제시한 바닥재, 벽지, 천장마감, 욕실 위생기구·인테리어, 주방가구 및 기구, 조명기구 6개 항목에 해당하는 요소이지만 매입형을 제외한 부착형 조명기구로 한정하고 있다. 조명기구는 성능이 중요할 뿐만 아니라 개인적 취향을 고려할 필요가 있는 요소로 마감재와 같이 조명방식이나 조명기구에 대한 선택사양 구성이 필요하다. 조명 설치나 교체 시 전기설비 및 배선을 변경하는 것은 설비요소 중에서 다수 이루어지는 개조이며, 그 외에 급배수설비와 난방설비 항목이 있다. 설비부분의 개조는 다른 개조항목들에 비해 수명이 길어 개조빈도가 낮지만 교체나 변경이 필요한 경우, 특히 급배수설비와 난방설비는 배관이 구조체에 매입되어있어 변경하기 위해서는 많은 비용과 자원이 필요하다. 따라서 이를 해소할 수 있도록 가변요소의 개발을 통해 설비요소의 선택사양을 제공하는

것이 필요한 것으로 파악된다. 개발된 가변요소들 중 전기설비부분에서는 걸레받이 배선시스템이나 수납장내 전기설비와 같은 가변요소를 활용할 수 있을 것이다. 난방설비의 경우 건식판넬 축열식 바닥난방방법을 국내에서도 개발·적용하였으나 아직 일반화된 가변요소로 보기 어렵다

위에서 파악된 개조요구 특성을 활용해 선택사양의 구성은 크게 4가지 구성방향으로 제안할 수 있다<표 8>.

첫째, 실별로 선택사양을 구성하는 방안이다. 실별 개조특성이 일부 나타나고 있으며 현재 활용가능한 가변요소가 제한적이므로 각 실별로 많이 나타나는 개조특성에 대응해 가변요소를 구성하는 방식이다.

둘째, 각 실 개조특성에서 파악된 것처럼 욕실을 제외하게 되면 다른 실에서의 개조요구에 구조적 요소의 가변이 공통적으로 나타나는 것을 볼 수 있다. 따라서 선택사양의 구성방향에서 구조적 요소를 연계시켜 구성하는 방안이다. 현행 옵션제는 구조적 요소를 제외하고 마감재와 가구·시설 수준의 항목으로만 구성되어있으나 개조내용에서 나타난 것과 같이 실별로 구조적 요소의 개조요구가 많이 파악되었으므로 구조적 요소와 연계한 선택사양의 구성이 필요하다. 구조적 요소를 포함할 때, 거실·침실·부엌에서 나타난 개조요구를 근거로 가변벽체의 설치위치를 한정해 제공하기 보다는 설치위치의 선택이 가능하도록 선택사양을 구성할 필요가 있다.

표 8. 실의 개조특성에 따른 연계 가변요소

실	가변요소 거주자 개조특성	구조적 요소	설비 요소	마감재 요소	가구 요소	욕실 시설 요소	가변요소 간의 연계 성에 따른 적용 가변 요소수
거실	실크기 조절	●	●	●			3
	발코니 확장·바닥 높이 변경	●	●	●			3
	수납/불박이장 변경				●		1
	마감재 교체			●			1
	조명/전기설비		●				1
침실	실크기 조절	●	●	●			3
	창문 변경	●		●			2
	수납장 설치/제거				●		1
	마감재 교체			●			1
	조명/전기설비		●				1
식당	실크기 조절	●	●	●			3
	수납장 설치/제거				●		1
	마감재 교체			●			1
	조명/전기설비		●				1
부엌	실크기 조절	●	●	●			3
	싱크대 교체		●		●		2
	수납시설				●		1
	급배수 설비		●				1
	마감재 교체			●			1
욕실	욕실시설(수전, 세면대 등) 교체					●	1
	마감재 교체			●			1

셋째, 단위주호 개조에서 가장 많이 나타나는 개조가 마감재를 교체하는 것으로 파악되었으므로, 다른 가변요소와 별개로 마감재 요소별로 선택사양을 구성하는 방안이다. 그러나 마감재 요소의 변경은 개인의 취향에 좌우되므로 마감재 요소를 선택사양으로 구성할 경우 마감재에 대한 컬러나 재료의 선택폭을 넓혀줄 수 있는 방안의 모색이 필요할 것이다.

넷째, 욕실은 다른 실들과 다른 가변요소의 개조특성을 나타내는 것으로 파악되어 개별 욕실시설을 묶어서 선택사양으로 구성하는 방안이다. 이때 다양한 구성이 가능하도록 선택여지를 남겨두어야 할 것이다.

이처럼 가변요소 개발 현황 및 특성 그리고 거주자들의 개조특성을 종합하여 선택사양의 유형을 크게 4가지로 제안하였으나 향후 구체적 실증연구를 통해 타당성을 검증하는 연구가 필요할 것이다.

VI. 결 론

현재 우리나라는 아파트가 전체 주택유형의 50%를 넘어서고 있으나 벽식구조로 인해 아파트 내부의 공간구성이 획일화·고정화되어 거주자의 사고, 생활방식 또는 라이프 사이클에 따른 변화를 수용하기에 부족한 실정이다. 아파트 단위주호 개발 시 거주자의 다양한 요구를 수용할 수 있는 가변요소에 대한 고려와 가변요소를 활용해 선택사양을 구성함으로써 단위주호의 가변성을 향상시킬 수 있을 것이다.

본 연구는 가변요소의 개발 특성과 주거공간에 대한 거주자의 요구를 파악하고 이를 바탕으로 거주자가 자신의 요구에 따라 실내공간을 자유롭게 변경할 수 있도록 가변요소를 활용한 선택사양의 구성방향을 제안하고자 하는 것이다.

연구결과, 1) 주거공간에 대한 소비자의 요구를 파악하기 위하여 단위주호 내에서 이루어지는 개조행위에 관련한 선행연구들을 종합·분석한 결과 실내의 각 실에서 다양한 개조가 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 실별·규모별 개조특성을 종합적으로 살펴보면, 첫째, 각 실이나 규모에 관계없이 마감재의 교체가 가장 많이 이루어지고 있는 것으로 나타났으며, 다음으로 조명기구의 교체가 높은 것으로 나타났다. 셋째, 벽체를 설치 또는 제거하는 것과 발코니를 확장하면서 바닥높이를 변경하거나 실내의 천장높이를 변경하는 것, 넷째, 수납공간을 확보하기 위해 불박이장, 장식장, 선반 등을 변경하는 것, 다섯째, 창·문의 설치나 크기 및 형태 변경과 문턱을 제거, 욕실 시설을 개조하는 것으로 나타났다.

2) 개조특성에 따라 주거공간 내에서 이루어지는 개조내용을 가변성격에 따라 가변요소별로 분류하면, ‘구조적 요소’는 바닥재, 벽재, 천장재, 창·문, ‘설비 요소’는 조명/전비설비 및 배선, 난방설비, 급배수설비, ‘마감재 요소’는 바닥·벽·천장마감재, 걸레받이 및 물당, 아트월, ‘가

구요소'는 수납장/불박이장, 주방싱크대, '욕실시설 요소'는 수전, 세면대 등의 욕실시설로 파악되었다. 단위주호 내의 실내공간 구성요소로 활용할 수 있는 가변요소의 개발은 현재 제한적인 부분에 그치고 있는 것으로 파악되었다.

이상에서 파악된 개조특성을 활용해 선택사양의 구성방향을 크게 4가지로 제안하였다. 첫째, 실별로 선택사양을 구성하는 방안, 둘째, 구조적 요소를 연계시켜 선택사양을 구성하는 방안, 셋째, 마감재 요소별로 선택사양을 구성하는 방안, 넷째, 개별 욕실시설을 묶어서 선택사양을 구성하는 방안이다.

이처럼 선택사양의 유형을 크게 4가지로 제안하였으나 거주자의 요구를 파악하기 위한 자료로 선행연구 결과를 활용함으로써 선행연구 각각의 조사방식 및 조사내용에 따른 영향이 나타날 수 있으므로 이를 일반화하기 위해서는 향후 구체적인 실증연구를 통해 타당성을 검증하는 연구가 필요하며, 주거공간 사용에 대한 거주자의 요구를 더욱 구체적으로 파악할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 고성석 · 최진원 · 이재홍(2006), 사례분석을 통한 공동주택 리모델링의 유형 및 요인에 관한 연구, 대한건축학회논문집 구조계, 22(11), 223-232.
- 김민경(2005), 거주자의 요구를 토대로 본 가변형 공동주택의 서포트와 인필시스템에 관한 연구, 인제대학교대학원, 석사학위논문.
- 김영애 · 이진원(2003), 노후아파트 단위주호의 재적용 실태 조사-공간구조 개조행위를 중심으로-, 대한건축학회논문집 계획계, 19(2), 67-74.
- 김웅 · 김홍용(2007), 장수명 공동주택 인필요소의 인터페이스 분석도구 개발, 대한건축학회논문집 계획계, 23(5), 59-66.
- 김재엽 · 이지영 · 김대원(2006), 신축 공동주택의 리모델링 실태와 개선방안에 관한 연구, 한국건축시공학회논문집, 6(4), 103-108.
- 김홍용 · 김성우(2006), 장수명 공동주택을 위한 인필(INFILL) 건축요소기술의 한 · 일간 적용사례연구, 대한건축학회논문집 계획계, 22(8), 97-107.
- 대한주택공사 주택도시연구원(2002), 오픈하우스 시스템 개발연구(I), 대한주택공사.
- 박선희 · 문경하(2000), 거주자 참여방식을 적용한 공동주택의 실내공간계획에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 25, 68-76.
- 배시화(1999), 아파트 내부공간 개조세대의 주의식에 관한 비교 연구-규모 40-55평형을 중심으로, 주택연구, 7(2), 121-137.
- 신경주 · 이지영 · 장상옥(2004), 아파트 규모에 따른 리모델링 실태 연구-아파트 주호의 개조자료 분석을 중심으로-, 한국실내디자인학회논문집, 13(6), 82-90.
- 신경주 · 이지영 · 장상옥(2005), 서울지역 아파트의 규모별 실내디자인 리모델링에 대한 심층 사례연구, 한국주거학회논문집, 16(2), 1-10.
- 신동규 · 김미섭(2003), 주거공간 개조행위의 영향요인에 관한 연구-중부지방 중소도시 단독주택을 중심으로-, 대한건축학회논문집 계획계, 19(4), 67-74.
- 오인옥 · 조명은(2003), 거주자들의 참여 디자인 방법에 관한 연구-공동주택 입주시점의 개조행위를 통한, 한국실내디자인학회논문집, 39, 62-71.
- 윤영호 외 3(2006), 장수명 아파트의 개발방향과 모델개발, HURIS FOCUS, 제13호.
- 이보라 · 김수암 · 황은경(2008), 장수명 공동주택의 활성화를 위한 제도 개선 방안에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 24(3), 3-10.
- 이용규 · 박영기 · 이훈(2003), Open Building System 주택의 공급방식을 위한 Skeleton & Infill 기술의 분석에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 19(1), 33-41.
- 이은희 · 정무웅(2003), 공동주택의 성능개선 요구 및 실태에 관한 연구-단위 주호의 리모델링을 중심으로-, 대한건축학회논문집 계획계, 19(9), 41-48.
- 이훈(2003), 아파트의 내구성 향상을 위한 가변성 수용-건축 요소기술의 범위와 부품 내구성을 중심으로-, 대한건축학회논문집 계획계, 19(8), 13-23.
- 임석호(2007), 공동주택의 오픈하우스를 위한 입체형 이중바닥대 및 이중천정 내장마감시스템의 표준화 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 23(11), 113-120.
- 정무웅 · 권성순(2000), 공동주택 개조 실태 및 개조요구에 따른 단위주호 평면계획에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 16(5), 33-40.
- 정지영(2007), 부산광역시 공동주택단지의 주거공간개조에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 23(1), 223-230.
- 최재필 · 유정원 · 박영섭 · 이주혁 · 강효정(2006), 공동주택 거주자의 리모델링에 대한 의식 및 요구조사-수도권 아파트 거주자를 대상으로-, 대한건축학회논문집 계획계, 22(10), 103-110.
- 한송이 외 3(2003), 맞춤형 아파트의 효율적인 사업 수행에 관한 연구, 한국건설관리학회논문집, 4(4), 96-105.
- 한국건설기술연구소(2003), 장수명 건축물 설계시스템 개발, 한국건설기술연구소.
- 홍선경 · 윤복자(1995), 아파트 거주자의 주택개조특성 분석모형, 대한건축학회논문집 계획계, 11(11), 3-13.

접수일(2010. 3. 26)

수정일(1차: 2010. 4. 30)

게재확정일자(2010. 5. 27)