논 문
CODE 30102

소외계층의 주거환경개선을 위한 소규모 주택 리모델링에 관한 평가연구

- TV 방송 무료주택 리모델링 프로그램 '러브하우스' 사례조사를 중심으로 -

Estimation of remodeling of small-scale houses to improve the residential environment for the underprivileged

- case study on the TV program 'Love House' for free residential remodeling -

양세은* / Yang, Se-Eun

Abstract

The objective of this research is not only making the planning guides regarding a small-scale residential remodeling but also examining closely the social roles of the interior design for the poor and the underprivileged class by analyzing the residential remodeling cases. The scope of research includes 40 remodeling houses free of charge which are broadcasted in the TV program 'Love House'. Taking in consideration the characteristics of users like parentless or single-parent families and families with disabled persons, this study uses the spatial approach, user's convenience approach and psychological problem solving approach, in terms of the methodology. In result of the analysis of their interior design, first of all, it is essential solving the problem of limited house space by comparison with the family number. Second, the universal design concept for the family with disabled persons(72.5%), old persons or children is strengthened guaranteeing privacy in small and old interior space. Third, the interior design is focused in increasing communication among family members, because mental and physical obstacle would obstruct accessibility among them. This research shows the importance of the interior design which makes wide social roles contributing to create "welfare society".

키워드 : 좁은 공간의 적극적 활용, 사용자 중심 디자인, 프라이버시 확보, 유니버설 디자인, 커뮤니케이션 강화
Keywords : Effective use of small space, User-centered design, Privacy guaranteeing, Universal design, Communication strengthening

1. 서론

"러브하우스"는 리모델링 업계의 방송 PPL(Products in Placement :간접광고 마케팅) 전략에 의해 불우이웃들의 낡고 좁은 집을 대상으로 무료 서비스를 하는 소규모 주택 리모델링 프로젝트를 소개하기 위한 TV방송 프로그램의 한 코너이다.[1] 이 코너는 리모델링 업체들의 브랜드 신뢰도를 높이는 방송 PPL 활동의 원조로서 타업체들의 적극적인 PPL 마케팅 경쟁을 이끌어냄으로 현재까지도 리모델링 관련 TV 프로그램 중 가장 높은 인지도를 차지한다.

기존 시스템을 활용, 변경하는 행위인 리모델링은 신축에 비해 공사기간이 짧고 비용이 저렴하다는 점에서 점차 증대되는 성장시장으로, 2010년에는 전체건설시장의 20%를 차지할 것으로 기대되는[2] 전망있는 사업이다. 리모델링 사업은 근무환경 개선 및 에너지 절약을 위한 오피스공간과 자산가치가 높은(공동)주택, 고수익을 목적으로 하는 상가를 중심으로 규모가 확장되고 있으며, 불우이웃의 노후화된 주택개조의 경우 광고효과를 제외하고는 기업의 본래 목적인 이윤 창출과는 직접적 관련이 없다.

그러나 불우이웃을 위한 주택개조는 다양한 거주자 특성을 반영하는 주거공간디자인일 뿐 아니라 소외계층을 위한 유니버설 디자인과 그로 인한 커뮤니케이션 기능 강화 등 사용자를 배려하는 실내공간디자인 본래목적에 매우 충실하며, 인간이 거주하는 공간의 사회적 역할을 가장 잘 보여주는 단적인 예라는 점에서 연구의 가치가 있다.

러브하우스에서 리모델링의 대상이 된 주택들은 대부분 10여평대의 좁은 집들일 뿐 아니라, 결손가정 등 가족문제, 가족구

* 정회원, 한양대학교 실내환경디자인학과 강사, 이학박사

1)1차로 2000년 말부터 2002년 8월까지, 2차로 2003년 5월부터 2005년 2월까지 MBC TV (오락)프로그램 '일요일 일요일 밤에'를 통해 방영.
2)최윤정 · 심현숙 · 정연홍, 아파트 단위주거의 리모델링 실태, 한국실내디자인학회 학술발표대회논문집, 제9권 1호 통권 13호, 2007. 5, p.81

성원의 정신적·신체적 장애 및 외부와의 커뮤니케이션 단절, 좁은 공간에 비해 많은 가족 수 및 시설 불충분의 문제를 공통적으로 안고 있다. 또한 주택은 가족의 생활을 수용하는 용기로서 가족특성 및 요구사항에 맞추어 적절하게 설계된 주거공간은 거주인의 질적으로 향상된 삶과 밀접한 관련을 맺지만, 가난하고 소외된 계층은 경제적 문제로 인해 불합리하고 불편한 주거공간을 스스로 개선하기 어려운 실정이다.

따라서 러브하우스를 통해 리모델링한 주택들을 소개하는 것은 가난하고 소외된 계층에 대한 사회적 관심 유도 및 도움에 대한 인식을 불러일으킨다는 점에서 매우 고무적이며, 더불어 소규모 주택의 개선방향에 대한 자료 및 실제적 지침을 제공한다는 점에서 중요하다.

김선경[3]에 의하면 산업화, 도시화에 따른 대도시인구과밀과 핵가족화 현상에 따라 한 가족을 위한 주거공간은 협소해질 수밖에 없으며 고영희[4]에 따르면 결혼과 자녀출생이후 첫 자녀가 중학교에 진학하기 이전까지의 가족주기에 해당하는 가정은 소규모 주택이 경제적으로나 규모 면에서 적합하다고 한다. 그러나 제한된 공간을 최대한 활용해야하는 소규모 주택의 경우 좁은 주거면적과 배치된 가구 사이의 부조화로 인해 오히려 사장 공간(dead space)의 비율이 높아진다는 비효율성을 생각할 때, 소규모 주택의 주거환경개선은 저소득층인 소외계층 뿐 아니라 중산층에 이르기까지 가족생활의 질적 향상으로 연결된다고 할 수 있다.

따라서 본 연구는 인간 삶의 편리성과 쾌적성을 지향하는 실내공간디자인의 취지에 입각하여 소규모 주택 리모델링의 구체적 내용 및 방향성을 제시할 수 있다는 점에 연구의 목적 및 의의가 있다.

2. 소규모 주택에 관한 연구의 동향

정부의 소규모주택정책과 관련하여 1985년 이후부터 활발하게 이루어진 소규모 주거공간에 대한 연구동향을 살펴보면 다음과 같다.

협소한 주거 면적이라는 소규모 주택의 주거생활 문제해결을 위해 대안을 제시한 연구로 김선경, 박용승[5], 이홍재[6], 허영[7] 등이 있는데 주로 거실, 주방, 식당 등 공적 공간을 가변성 있는 구조나 오픈된 넓은 실로 개획할 것을 제안하고 있다. 그러나 사적 공간인 침실의 경우는 프라이버시 보장을 위해 면적보다 개수를 확보하고 거주자생활행태변화를 고려해야함을 지적하고 있다.[8]

공성근[9], 박성근[10]의 연구는 연관성 있는 공간들끼리 병합시킴으로 소규모 주택의 공간이용률을 향상시킬 것을 제안하였으며, 임경희[11]의 연구는 가족생활주기 및 요구사항 변화에 따른 (공동)주택의 가변형 공간구성을 다루었다.

좁은 주거공간에서 빈번하게 발생하기 쉬운 수납공간 부족문제와 가구의 바닥점유율 최소화에 대한 방안을 다루고 있는 연구도 다수이다.[12] 많은 연구들이 데드 스페이스 활용, 다목적 기능을 가지는 가구의 개발, 벽과 천정고의 활용, 고정식 수납공간의 확보, 생활체계에 잘 대응하는 수납공간의 계획을 해결방안으로 제시하고 있다.

소외 계층인 장애인 거주자의 독자적 주거생활을 지원하는 공간계획을 제안한 연구는 매우 미미하여 오찬옥[13], 안설인·정재은[14]의 연구 정도가 있을 뿐이다.

이상 선행연구들의 연구동향을 종합하여 살펴볼 때 중산층을 대상으로 아파트먼트와 같은 공동주택 위주로 소규모 주거공간디자인연구가 가장 활발하게 이루어졌음을 파악할 수 있었고, 장애인을 대상으로 하는 경우는 부분적으로 이루어졌으며, 사회적 소외계층에 해당하는 극빈자를 대상으로 일반주택의 생활환경을 개선한 경우는 연구가 부재함을 발견할 수 있었다.

선행연구에 나타난 소규모 주택계획의 디자인 특성을 종합분석하면 <표 1>과 같다.

---

3)김선경, 중산층 맞벌이 가구를 위한 소형주택계획, 연세대 석론, 1994
4)고영희, 중산층 소형아파트의 공간계획을 위한 생활행태적 연구, 연세대 박론, 1992
5)박용승 소형아파트의 평면개조 실태에 관한 연구, 대전대 석론, 1999
6)이홍재, 소규모 아파트 거주자의 공간이용 실태에 관한 연구, 연세대 석론, 1986
7)허영, 소규모 주거공간의 효율극대화를 위한 실내디자인에 관한 연구, 이화여대 석론, 1988
8)허영의 연구는 좁은 주거면적에서 최대한의 생활공간확보라는 기능적 측면 뿐 아니라 시각적·심리적 개방감을 주는 공간계획의 필요성을 언급하고 있으며, 김선경의 연구는 특정행위공간을 중첩시켜 바닥면적을 최대 확보함으로 제한된 생활행위공간을 최대한 활용하도록을 제안하고 있다.
9)공성근, 소형주택의 공간활용방안에 관한 연구, 건국대 석론, 1989
10)박성근, 소규모 아파트의 가사공간이용 실태 조사연구, 연세대 석론, 1989
11)임경희, 생활주기변화에 따른 가변형 공동주택 계획, 국민대 석론, 2004
12)공성근(1989), 김선경(1994), 박성근(1989), 박용승(1999),
박영순·노현선, 아파트 거주자의 물품수납의식 및 만족도 연구, 대한가정학회지 83, 1990. 12
박영순·박남희, 아파트 수납공간의 양적 변화에 관한 연구, 대한가정학회지 76, 1989. 3
손광제, 도시주택 수납공간계획에 관한 연구, 대한가정학회지 79, 1989. 12
송규풍, 아파트 수납공간 이용에 관한 연구, 한양대 석론, 1987
정미란·안옥희, 국민주택규모에 있어서 거주자의 수납의식에 관한 연구, 한국주거학회지 제 3권 제 1호, 1992. 6
허선, 아파트 주거공간의 Built-in-Furniture에 관한 연구, 홍익대 석론, 1987
13)오찬옥, 지체장애인의 관점에서 본 소규모 아파트 공간에서의 유니버설 디자인 특징, 한국주거학회지 제 11권 제 3호, 2000. 8
14)안설인·정재은, 왜소증 장애인을 고려한 주거 실내공간에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제 13권 제 2호, 2004. 4

<표 1> 선행연구에 나타난 소규모 주택계획의 특성

	디자인 특성	주요 내용
중산층 대상 소규모 주택	1. 바닥면적 최대확보 및 이용률 향상	① 공적 공간(거실/주방/식당) 통합으로 오픈된 넓은 실 계획 ② 연관성 있는 공간(주방/세탁실, 화장실/세탁실)끼리 병합 ③ 특정행위공간 중첩시킨 복층 구조 ④효율적 수납계획
	2. 시각적 · 심리적 개방감	■ 재료 및 색채계획을 통한 시각적 확장감 계획
	3. 프라이버시 확보	① 가족 수 고려한 침실의 개수 마련 ② 원 룸의 경우 가시거리 고려한 공간계획 및 가구배치
	4. 가변형 주거	① 자녀성장 등 가족생활의 주기변화 고려 ② 작업내용 및 생활행위변화에 따라 오픈된 넓은 실을 가변활용
장애인 대상 소규모 주택	1. 휠체어사용시 편의 고려	① 이동 및 생활을 위한 여유공간 마련 ② 턱없는 바닥 경사
	2. 신체치수고려	■ 키높이 고려한 가구계획 및 수납가구 이용 위한 발판 마련
	3. 안전성 고려	■ 욕실 마감재, 욕실과 경사로의 보조 손잡이

3. 연구범위 및 방법

본 연구는 MBC TV 인터넷 홈페이지 상의'일요일 일요일 밤에'추억의 코너-"러브하우스 갤러리"에서 소개하는 내용을 토대로 진행되었다. 웹 사이트의 자료들은 제 2차 시기 자료에 해당하며, 주택개조신청자의 사연설명과 함께 리모델링 디자인 의도 및 결과물인 사진자료 소개를 주요내용으로 한다.

총 44개의 사례 중 학교공간을 대상으로 하는 2개 사례와 자료가 불충분한 2개 사례를 제외한 40개 주택의 개조사례를 본 연구의 조사 및 분석범위로 한정하였다.

본 연구대상의 일반적 특성을 서술하면 <표 2>와 같다.

<표 2> 연구대상의 일반적 특성 n=40

항목	세부항목	f (%)
1. 가족유형	1. 결손가정 (소년소녀가장 2가정 포함)	21(52.5)
	2. 비결손가정	19(47.5)
2. 주택규모 및 상태	* 10 여평대의 좁고 노후화된 주택	40(100.0)
3. 장애인 가정	1. 중증 장애인가정 (2인 이상 장애인 10가정 포함) -전신마비(3), 반신마비(4), 하반신마비(5) -뇌손상, 근육병으로 거동불가능 혹은 휠체어 사용(6) -정신장애로 의사소통 및 사리판단, 일상생활 불가능(5) -손/팔 절단(3), 실명(2) -말기암(1), 암(1) -백혈병으로 일상생활 불가능(1)	24(60.0)
	2. 교통사고 후유증 등 비교적 경증 장애인 가정	5(12.5)
	3. 비장애인가정	12(27.5)

본 연구의 자료 분석기준은 소규모 주택에 관한 선행연구를 검토하여 연구결과에서 중점적으로 제시된 내용들을 토대로 구성하였다. 또한 본 연구가 기존의 연구들과 달리 소외계층을 대상으로 하는 주택개조라는 점에 입각하여 결손가정, 장애인 가정 등 거주인의 사용자 특성을 반영한 주택계획 필요성에 의해, 심리 · 정서적 측면을 함께 고려하여 다음 세 가지 측면에서 사례조사 · 분석한다.

(1) 공간적 측면:

가족 수에 비해 좁은 집의 문제 해결을 위해 좁은 공간을 넓게 쓰는 방안의 모색 및 부족한 수납문제 해결 등 좁은 공간을 최대한 적극적으로 활용하도록 계획하고 있는가.

(2) 사용자 측면:

■ 다수의 가족구성원이 협소한 공간에서 함께 생활함으로 인해 개인을 위한 실 마련의 어려움 등 지켜지기 어려운 개인적 프라이버시의 문제를 효과적으로 해결하고 있는가.

■ 장애인(72.5%가정)을 포함하여 어린이, 노인 등 신체적 장애로 인해 행동에 제한받기 쉽고 자립이 어려운 노약자들의 행동 보조 및 지원이 원활히 이루어지도록 하고 있는가.

(3) 심리 · 정서적 측면:

결손가정의 경제적 어려움 및 정서문제 등 가족문제, 그리고 정신적 · 신체적 장애로 인하여 단절되기 쉬운 가족구성원 간 및 외부와의 커뮤니케이션의 문제를 효과적으로 개선하는가.

위의 세 관점에 입각하여 분석기준틀을 마련하고 <표 3>과 같이 세부적인 분석기준으로 설정함으로 사례들을 조사 · 분석하였다. 그리고 조사대상인 러브하우스에서 소개하는 소규모 결손가정을 위한 주택 디자인들의 경우 디자이너의 감각적 표현 위주로 진행된 부분들도 많이 있어 저소득층의 실질적 주거문제 개선에는 적합하지 않다고 사료되어 분석기준 및 조사내용에서 제외시켰다.

<표 3> 분석의 틀

분석기준	세부분석기준	설명
1. 좁은 공간의 적극적 활용	1. 시각적 확장감	재료 및 합리적 공간구성을 통하여 좁은 공간이 넓어보이도록 계획하고 있는가.
	2. 효율적 공간구성	합리적 공간구성을 통해 공간활용도를 높이도록 계획되었는가.
	3. 효율적 수납	효율적 수납계획으로 협소한 공간문제를 효과적으로 해결하고 있는가.
	4. 가변적 공간구성	시간의 변화에 따른 다양한 요구사항을 고려한 다목적 · 다기능 공간으로 활용되도록 계획하고 있는가.
2. 사용자 중심 디자인 적용	5. 프라이버시 확보	다수의 가족구성원이 협소한 공간에서 함께 생활하는 소규모 주택이 필요로 하는 개인적 프라이버시가 지켜지도록 계획하고 있는가.
	6 유니버설 디자인	장애인, 어린이 및 노인의 사용자 특성을 고려한 공간계획이 이루어지고 있는가.
3. 커뮤니케이션 기능 강화	7. 가족간 커뮤니케이션 기능	어려운 생활(결손가정, 장애, 경제적 어려움) 가운데 가족간 화목 및 접촉을 극대화하는 공간으로 계획하고 있는가.
	8. 이웃간 커뮤니케이션 기능	가난과 질병으로 소외되기 쉬운 문제를 극복하고 지역주민 및 이웃과 접촉을 유도하도록 계획하고 있는가.
	9. 자연 등 외부환경과 접촉	자연 등 실외 환경과 접촉점을 마련함으로 심리적 · 신체적 건강이 증진되도록 계획하고 있는가.

4. 연구결과 및 주택개조 특성분석

연구결과 총 40개 사례 중 좁은 공간을 적극적으로 활용한 주택은 38개(95%), 사용자 중심 디자인을 적용한 주택은 33개(82.5%), 커뮤니케이션 강화 측면을 고려한 주택은 26개(65%)

로 나타났다. 세 측면에 대한 세부적 분석내용은 다음과 같다.

4.1. 좁은 공간의 적극적 활용 측면 분석

좁은 공간을 적극적으로 활용한 38개 사례 중 시각적 확장감을 계획한 주택은 15개 사례(37.5%), 효율적 공간구성을 계획한 주택은 31개 사례(77.5%), 효율적 수납을 계획한 주택은 19개 사례(47.5%), 가변적 공간구성을 계획한 주택은 12개 사례(30%)로 나타났다(총 38에 대한 %임).

(1) 시각적 확장감

연구대상 중 시각적 확장감을 계획한 주택의 수는 총 15개로 ①창을 통한 채광의 유입 및 공간적 관입 7건(46.7%) ②벽 대신 소극적 공간구획요소의 활용과 ③높은 천정고의 계획이 각각 5건(33.3%) ④우수한 반사성 재료 활용이 3건(20.0%) ⑤마감재 및 색채의 통일 2건(13.3%)의 방법 순으로 적용되었으며(총 15에 대한 %임), 각 방법이 구체적 공간에 적용된 내용 및 공간특성을 분석하면 다음과 같다.

1) 창을 통한 채광 유입 및 공간적 관입방법과 벽 대신 소극적 공간구획요소를 활용한 방법은 두 경우 모두 투명한 재료(유리창-8개 주택에 15개 사례 적용, 유리파티션-1개 주택에 1개 사례 적용)를 매개로 실내/외 공간간 및 실내의 각 실간 시각적 연계성을 계획한 것으로 이는 전체 사례 중 80.0%에 해당한다. 이 중 창을 통한 채광의 유입 및 공간관입의 경우는 첫째, 시각적 개방감과 함께 시원한 경관을 감상하기 위한 방법(7개 사례)과 둘째, 시각적으로 어둡고 심리적으로 답답해지기 쉬운 공간에 창을 설치하여 개방감을 주기 위한 방법(4개 사례)의 두 형태로 나타났으며, 총 11개 사례 중 중복되는 주택 수를 제외하면 7개 주택에 적용되었다.

벽 대신 소극적 공간구획요소를 활용한 경우는 첫째, 낮에는 LK공간, 밤에는 9세 아동의 침실 및 공부방으로 사용하는 협소한 다목적·다기능 공간을 투명한 유리파티션으로 구획한 예 1개, 둘째, LK공간을 기능에 따라 파티션(유리창 설치로 더욱 시각적 확장감 부여), 가구(장식장), 바닥패턴 차를 통해 영역구분이 이루어지도록 계획한 예 3개, 셋째, 실(5세 유아방)과 실(거실) 사이에 벽 대신 유리창을 설치하여 시각적 확장감 뿐 아니라 아이를 보살필 수 있도록 지원한 예 1개로 나타났다.

2) 다음으로는 높은 천정고를 계획한 경우로, 주로 협소한 주거공간일수록 넓은 면적을 요하는 공공공간인 거실을 중심으로 이루어진 것으로 나타났다.

3) 다음으로는 우수한 반사성 재료를 활용한 경우와 마감재 및 색채를 통일한 경우로 이는 모두 재료 및 색채계획을 통한 시각적 확장감 계획에 해당한다.

이 중 우수한 반사성 재료를 활용한 경우는 반사성이 우수한 바리솔로 천정을 마감한 예 1개, 좁은 욕실 창문에 거울을 부착하여 열면 창으로, 닫으면 거울로 사용한 예 1개, 세면과 요리/식사라는 기능 차이에 따라 낮은 파티션으로 구분한 공간의 상부에 거울을 부착하여 유기적으로 연결한 예 1개로 나타났다.

마감재 및 색채를 통일한 경우는 바닥재 및 벽재를 통일한 예 1개, 벽지의 색상 및 톤을 통일한 예 1개, 거실 바닥재를 베란다까지 확장하여 시각적 확장감과 함께 베란다를 제외한 실평수 7평의 협소한 실내공간으로 베란다를 끌어들인 예 1개로 나타났다.

<표 4> 시각적 확장감 계획 조사·분석표 단위: 개(%)

방법	적용사례 공간특성		소계	계
창을 통한 채광 유입 및 공간적 관입	개방감 & 경관감상 목적	• LDK의 LOFT공간, 거실공간, 거실&주방공간, 부부침실, 자녀침실 -통창 설치	5	7 (46.7)
		• 거실 -넓은 창 비롯, 많은 창들의 설치	1	
		• 자녀공부방 -천창	1	
	개방감 & 빛유입 목적	• 거실 옆 계단참의 좁은 공간과 협소한 주방에 긴 창	2	
		• 3자매방 -2층 침대 아래/윗칸 모두창설치	1	
		• 반지하를 고려한 넓은 창으로 채광	1	
벽 대신 소극적 공간구획 요소의 활용	• 낮에는 거실&주방, 밤에는 9세 아동을 위한 침실 및 공부방 공간에 투명한 유리 파티션으로 공간구획		1	5 (33.3)
	• 거실공간과 주방공간의 경계를 창 있는 파티션, 장식장, 바닥 패턴으로 구분		3	
	• 거실과 5세 유아방 사이 벽체에 창 설치		1	
높은 천정고 계획	• 거실&주방 공간, 침실의 천정고 확장		2	5 (33.3)
	• LDK에 LOFT공간을 두어 천정고 확장		1	
	• 거실의 높은 천정고를 활용한 조명계획		1	
	• LDK의 상부장 제거하고 조명 박스 설치		1	
우수한 반사성 재료 활용	• 반사성이 우수한 바리솔로 천정 마감		1	3 (20.0)
	• 좁은 욕실창문에 거울부착		1	
	• 파티션으로 구분된 세면대&주방 공간을 상부에 거울부착으로 유기적 연결		1	
마감재 및 색채의 통일	• 바닥재 및 벽재의 통일		1	2 (13.3)
	• 벽지 색상 및 톤의 통일		1	
	• 거실 바닥재를 베란다까지 확장		1	

* 중복되어 해당되는 주택이 있어 전체 사례 수와 일치하지 않음.

(2) 효율적 공간구성

연구대상 38개 주택 중 효율적 공간구성을 계획한 주택의 수는 총 31개로 ①접이식 & 수납식 구조 17건(54.8%), ②오픈된 공간구조 15건(48.4%), ③복층구조 14건(45.2%), ④효율적 형태 활용 및 배치 12건(38.7%), ⑤데드 스페이스 활용 3건(9.7%)의 방법이 적용된 것으로 나타났으며(총 31에 대한 %임), 각 방법이 구체적 공간에 적용된 내용 및 공간특성을 분석하면 다음과 같다.

1) 가장 높은 빈도를 차지하는 접이식 & 수납식 구조를 적용한 경우 가구를 활용하여 사용시간에만 꺼내 쓰고 그 외의 시간에는 접어넣어 수납함으로 협소한 공간을 넓게 활용하거나 다른 공간기능을 지원하도록 한 예는 15개(13개 주택), 접이식 슬라이딩 문을 사용함으로 문이 열리는 범위의 공간을 절약함으로 공간활용을 최대화한 예는 5개(5개 주택)으로 나타났다.

2) 오픈된 공간구조의 적용은 거실을 중심으로 주방, 식당을 포함하는 공적 공간에 적용되었다. 이 중 2개 주택은 사적공간

인 9세 자녀와 할아버지의 침실로도 사용된 점은 협소한 주거 면적 해결을 위한 소외계층 주거의 한 단면으로 보인다.

3) 한 공간의 위/아래를 복층구조로 만들어 공간활용도를 높인 경우는 가구와 공간 두 측면에서 조사되었다. 두 측면 모두 한 층을 침대나 침실로 활용하여 수면을 위한 공간과 다른 기능을 지원하는 공간을 중첩시킴으로 생활행위의 사장공간을 없애고 공간활용도를 높였다.

<표 5> 효율적 공간구성 계획 조사 · 분석표 단위: 개(%)

방법	적용사례 공간특성		소계	계
접이식 & 수납식 구조	침 대	• 서랍형 슬라이딩 침대	4	17 (54.8)
		• 월 베드 시스템	2	
	테이블	• 자녀방 책상	1	
		• 주방용 식탁	4	
		• 주방용 작업대	1	
	복합형	• 사이드 테이블 삽입트한 거실 탁자	1	
		• 거실장 내 90도 회전가능 차 탁자	1	
		• 붙박이장 내 화장대	1	
	문	• 접이식 슬라이딩 문	4	
		• 자바라	1	
오픈된 공간구조	• LK		10	15 (48.4)
	• LK + 침실(9세 아동)		1	
	• L + 침실(할아버지)		1	
	• LD		1	
	• LDK		1	
	• LDK + Loft		1	
복층구조	복층 가구	• 2층 침대	5	14 (45.2)
		• 위-침대, 아래-책상 및 수납공간, 놀이공간, 옷장	4	
		• 아래-침대, 위-화장대, 아기침대	2	
	복층 공간	• LOFT부분 취침, 아래공간 공부방	1	
		• 4형제방 -화장실, 창고의 층고 낮추어 위에 침실, 1층은 넓은 공부방	1	
		• 바닥 단차이를 두어 공부방, 복층에 침실	1	
효율적 형태활용 및 배치	작고 효율적 형태 활용	• 빌트인 시스템 주방	4	12 (38.7)
		• 좁은 욕실의 세탁기 주방으로 빌트인	1	
		• 자녀방 -침대, 책상, 수납장의 일체화구성 및 배치	1	
		• 다락방으로 연결되는 원형계단을 좁은 공간에 효율적 배치	1	
	벽체 활용	• 거실에 벽걸이형 수족관	1	
		• 욕실 벽체 내 오픈 선반장 삽입	1	
	천정고 활용	• 침실에 위치한 TV를 높게 설치해 공간 확보	1	
		• 반지하 거실 -자동빨래건조대 천정에 설치	1	
	기존 구조물 공간 활용	• 욕실의 낮은 샤워 파티션을 선반으로도 활용	1	
		• 침대 헤드가 파티션 역할	1	
		• 거실 & 복도에 재활훈련용 안전 바 설치	1	
		• 거실 & 복도에 자바라 설치로 공부방 공간 마련	1	
데드 스페이스 활용	• 방 옆 자투리 공간 거실과 연계, 활용		1	3 (9.7)
	• LD-계단 하부 자투리 공간에 창고와 TV 삽입		1	
	• 집 뒤쪽 데드 스페이스 인공조경 및 놀이공간으로 활용		1	
	• 자녀방의 높아서 쓸모없던 베란다 온돌 판넬 설치 후 침대로 사용		1	

* 중복하여 해당되는 주택이 있어 전체 사례 수와 일치하지 않음.

4) 효율적 형태활용 및 배치의 방법은 빌트인 시스템을 비롯하여 작고 경제적 형태를 활용하여 주로 가구가 협소한 주거생활면적을 많이 차지하지 않도록 이루어졌으며, 그 밖에 벽체와 천정고를 활용하거나 기존의 구조물 및 공간을 활용하여 다목적 가구, 다목적 공간으로 활용한 점이 조사되었다.

5) 베란다, 계단 하부를 비롯하여 데드 스페이스를 활용한 경우는 가장 낮은 빈도수를 보였다.

(3) 효율적 수납

연구대상 38개 주택 중 효율적 수납을 계획한 주택의 수는 총 19개로 ①수납을 최대화한 실 계획 10건(52.6%), ②수납가구 활용 극대화 방안 9건(47.4%), ③높은 천정고를 활용한 수납과 ④벽면 활용을 통한 수납이 각각 3건(15.8%), ⑤데드 스페이스의 활용 2건(10.5%)의 방법 순으로 적용된 것으로 나타났으며(총 19개에 대한 %임), 각 방법이 구체적 공간에 적용된 내용 및 공간특성을 분석하면 다음과 같다.

1) 가장 높은 빈도를 차지하는 수납을 최대화한 실 계획과 수납가구 활용을 극대화한 방법은, 수납 목적 뿐 아니라 사용상의 편의를 함께 고려한 점이 파악되었다. 첫째, 수납을 위해서는 협소한 실에서 수납공간 최대화와 작고 알찬 형태 및 구조의 가구를 통한 수납최대화를 꾀한 것으로 나타났다. 둘째, 사용상 편의를 고려한 점은 수납을 최대화한 실 계획의 경우 거주자 행태특성 및 생활행위에서의 요구사항 및 필요에 적합하도록 이루어졌으며, 수납가구활용 극대화의 경우는 사용자(키 작은 어린이)의 신체치수에 적합하도록 계획되었다.

<표 6> 효율적 수납 계획 조사 · 분석표 단위: 개(%)

방법	적용사례 공간특성		소계	계
수납을 최대화한 실 계획	수납목적	• 주방 -주방가구 뒷벽면에 수납공간 확보	1	10 (52.6)
		• 현관 -수납장, 회전식 행거형 신발장	1	
		• 복도 벽에 숨겨진 수납공간	1	
		• 협소한 침실에 붙박이장	4	
	수납 및 사용편의	• 안방-넓은 수납장(환자, 보호자의 부대시설 위한)	1	
		• 3자매방 -넉넉한 서랍장	1	
		• 7세 자녀방 -놀이용 수납공간 마련	1	
		• 외부 -새창고(농군 아버지 위한)	1	
수납가구 활용 극대화	수납목적	• 주방 -빌트인 시스템 가구로 가전제품수납	2	9 (47.4)
		• 거실 -벽장, 붙박이 의자이용 수납공간 적극활용	1	
		• 침대하부 수납장 이용	6	
	수납 및 사용편의	• 주방 -키 작은 어린이의 신체치수에 적합한 오픈 선반	1	
천정고 활용	• 부모방 -붙박이장 모두 위로 배치		1	3 (15.8)
	• 주방 -좁지만 높은 천정고 이용, 많은 수납장		1	
	• 자녀방 -천정고 이용 수납		1	
벽면활용	• 복도벽에 숨겨진 수납공간		1	3 (15.8)
	• 부족한 수납 문제해결 위해 주방가구 뒷벽면에 수납장		1	
	• 침대 헤드 위쪽 벽면 수납		1	
데드 스페이스 활용	• 계단/거실 사이 자투리공간의 붙박이장		1	2 (10.5)
	• 계단 밑 수납공간 등 넓은 수납공간 확보		1	

* 중복하여 해당되는 주택이 있어 전체 사례 수와 일치하지 않음.

2) 그 외 높은 천정고나 벽체를 활용한 수납, 데드 스페이스를 활용한 수납의 경우는 최대한 넓은 수납공간을 마련하여 주택 내 수납요구 해결 극대화를 추구한 것으로 나타났다.

(4) 가변적 공간구성

연구대상 38개 주택 중 가변적 공간구성을 계획한 주택의 수는 총 12개로 ①작업내용 및 양에 따른 가변성 8건(66.7%),

②하루 중 낮/밤 시간대에 따른 가변성과 ③자녀성장주기에 따른 가변성이 각각 4건(33.3%), ④이동식 설계로 인한 가변성 2건(16.7%)의 방법 순으로 적용된 것으로 나타났다(총 12에 대한 %임). 각 방법이 구체적 공간에 적용된 내용 및 공간특성을 분석하면, 시간변화에 따른 공간계획(작업내용 및 양에 따른 가변성, 하루 중 낮/밤 시간대에 따른 가변성, 자녀성장주기에 따른 가변성)이 주축을 이루며 부분적으로 장소변화에 따른 계획(이동식 설계)이 이루어진 것으로 나타났다.

이 중 작업내용 및 양에 따른 가변성과 하루 중 낮/밤 시간대에 따른 가변성은 생활행위의 변화를 고려한 유연성 있는 공간계획으로, 두 경우를 합하면 가장 높은 빈도를 보이는 12개 사례에 해당하며, 중복되는 주택 수를 제외하면 전체 12개 주택 중 9개 주택에 해당한다.

<표 7> 가변적 공간구성 현황분석표 단위: 개(%)

방법	적용사례 공간특성	소계	계
작업내용 및 양에 따른 가변성	• 주방 -벽면에서 나오는 간이식탁 겸 조리대	2	8 (66.7)
	• LD -식탁용 의자 겸 거실소파	1	
	• 거실 -작업공간 기능 추가(다림질, 의류 수납)	1	
	• 여고생방 -거실과 슬라이딩 도어로 구분하거나 오픈	1	
	• 아픈 자녀방 -접이식 책상(자녀 돌보는 엄마 위한) 접어 놀이 공간	1	
	• 딸방 -침실, 놀이, 학습을 좁은 공간에서 해결하도록 다기능성 일체형 가구	1	
	• 4딸방 계단식 서랍장 -자유롭게 분리, 사용자가 마음대로 레이아웃 가능한 모듈형 가구	1	
하루 중 낮/밤 시간대에 따른 가변성	• 주방 -아침시간에 어질러진 주방을 가릴 발 설치	1	4 (33.3)
	• 주방, 거실 겸 9세 아들방 유리파티션으로 구획 -낮 거실 / 밤 침실, 공부방	1	
	• 부모방 -낮 거실(접이문) / 밤 부부침실(소파 펴서)	1	
	• 거실 & 할아버지방 -월 베드 시스템	1	
자녀 성장에 따른 가변성	• 여고생방-대학생되어 화장대로도 활용될 책상용 긴 테이블	1	4 (33.3)
	• 거실 -3남매 성장 위한 가변적 설계, 필요에 따라 또 하나의 방으로 개조 가능	1	
	• 성장에 맞춰 변형 가능한 조립식 침대, 책상 및 책장	2	
이동식 설계	• 주방 -이동식 식탁	1	2 (16.7)
	• 거실 -이동식 정원	1	

* 중복되어 해당되는 주택이 있어 전체 사례 수와 일치하지 않음.

4.2. 사용자 중심디자인 적용 측면 분석

사용자 중심 디자인을 적극적으로 활용한 33개 사례 중 프라이버시 확보를 계획한 주택은 12개 사례(36.4%), 장애인 · 어린이 및 노인을 위한 유니버설 디자인을 계획한 주택은 30개 사례(90.9%)로 나타났다(총 33에 대한 %임).

(1) 프라이버시 확보

연구대상 33개 주택 중 프라이버시 확보를 계획한 주택의 수는 총 12개로 ①공간확보 5건(41.7%), ②공간구획 4건(33.3%), ③공간분리 3건(25.0%)의 방법 순으로 적용된 것으로 나타났으며(총 12에 대한 %임), 각 방법이 구체적 공간에 적용된 내용 및 공간특성을 분석하면 다음과 같다.

1) 기존에 없던 공간확보의 경우는 부부침실 2개 사례, 자녀실 3개 사례, 욕실 1개 사례로 나타났다.

2) 한 공간 내에서 영역을 구획한 경우는 바닥에 단 차이를 두어 개인공간을 구분, 확보한 예 1개(할머니/손자방), 가구배치를 통해 한 공간 내 개인공간 최대한 확보한 예 2개(할머니/손녀방, 두 자녀방), 환자를 돌보기 위하여 주택 전체를 하나의 큐브로 계획한 후 계단 및 핸드레일 파티션으로 각 방을 구분하여 오픈된 공간구조 속에서 각 공간의 독립성을 최대한 확보한 예 1개로 나타났다.

3) 공간분리로 실(방)의 기능성을 살리고 거주자의 프라이버시를 확보한 경우는 중앙에 연결되는 실을 두어 각 실을 분리한 경우 2개 사례, 층별로 1층의 부모 · 아들들 공간과 2층의 딸들만의 공간을 분리한 경우 1개 사례로 나타났다.

<표 8> 프라이버시 확보 측면 조사 · 분석표 단위: 개(%)

방법	적용사례 공간특성	소계	계
공간확보	• 부부방 마련	2	5 (41.7)
	• 남매방 분리마련	1	
	• 여고생, 여중생 자녀방 마련	1	
	• 아이들 공간이 없는 좁은 집안에 초등 3남매 위한 아이들방, 공부방 마련	1	
	• 욕실 마련	1	
공간구획	• 할머니&손자방 -바닥단 올려 시각적 분리	1	4 (33.3)
	• 가구배치를 통해 좁은 공간 내 최대개인공간 확보 -할머니&손녀방, 두 자녀방	2	
	• 하나의 큐브로 된 주택 -부모방에서 계단 오르면 아들 위한 미니 2층, 4계단 오르면 딸들방으로 구성 -핸드 레일 파티션으로 각 공간구분	1	
공간분리	• 중앙의 파우더 룸으로 주방&거실과 침실 분리	1	3 (25.0)
	• 중앙을 축으로 좌측의 엄마방과 우측의 자녀 4남매방 분리, 4남매방 중앙의 공부방으로 남녀 공간 분리	1	
	• 층별 분리 -부모 · 아들들 1층 / 딸들 2층	1	

* 중복되어 해당되는 주택이 있어 전체 사례 수와 일치하지 않음.

(2) 장애인 · 어린이 및 노인을 위한 유니버설 디자인

연구대상 33개 주택 중 장애인 · 어린이 및 노인을 위한 유니버설 디자인을 계획한 주택의 수는 총 30개이며, 장애인을 위한 디자인과 어린이 · 노인을 위한 디자인의 두 측면으로 나타났다. 그리고 장애인을 위한 디자인은 장애인의 활동을 지원하고 접근성을 강화하는 계획과 보호자의 장애인 간호행위를 지원하는 계획의 두 형태로 나타났다.

각 방법이 구체적 공간에 적용된 내용 및 공간특성을 분석하면 다음과 같다.

1) 장애인을 위한 유니버설 디자인은 ①치료 및 건강을 고려한 계획 14건(46.7%), ②홈오토메이션 시스템 구축 11건(36.7%), ③이동 및 사용상 편리 고려 9건(30.0%), ⑤보호자의 환자간호행위 지원 6건(20.0%)의 순으로 계획된 것으로 나타났다. (총 30에 대한 %임)

■ 치료 및 건강증진을 고려한 예는 주 생활공간인 침실과 욕실에 적용된 사례(침실 7개 사례, 욕실 5개 사례)가 가장 높은

빈도를 보이며, 공적 공간에 적용된 3개 사례, 작은 정원이나 옥상을 설치하여 원예치료를 계획한 2개 사례로 조사되었다.

<표 9> 유니버설 디자인 측면 조사 · 분석표 단위: 개(%)

방법	적용사례 공간특성		소계	계
치료 및 건강고려	침 실	• 장애인용 특수매트 및 의료용 침대	3	14 (46.7)
		• 안방온열찜질기 및 안마기능 매트	2	
		• 공기청정기(하루 종일 누워있는 환자 위한)	1	
		• 침대 외 한실 별도 마련(잠자리 실례 대비)	1	
	욕 실	• 월풀 욕조	4	
		• 반신욕조, 적외선 스팀사우나	1	
	공 적 공 간	• 거실&주방 공간에 새집증후군 방지 목적 음이온 배출 특수타일	1	
		• 주방 바닥 발지압 타일	1	
		• 복도에 재활훈련용 안전 바	1	
	실 외	• 자연 치료용 작은 정원, 옥상에 원예공간 마련	2	
장애인을 위한 홈 오토메이션	침 실	• 리모콘 작동, 음성인식 시스템 등 홈오토메이션을 통한 가전제품 제어	4	11 (36.7)
	욕 실	• 자동센서달린 변기	3	
		• 자동감지 세면수전	1	
		• 높낮이조절 세면대	4	
이동 및 사용 시 편리	이동시 편 리	• 화장실, 거실/주방, 출입구~거실공간의 동선 간소화 및 턱없는 바닥 경사	3	9 (30.0)
		• 자동문	1	
		• 욕조 땅에 묻어 출입용이	1	
		• 문 달린 욕조	4	
	사용시 편 리	• LDK에 소파를 신발장 반대편 설치하여 신 신는 행위 지원	1	
		• 욕실, 화장실을 실내에 배치	1	
		• 환자(아버지)방을 거실과 욕실 가까운 1층 배치	1	
		• 종일 누워있는 환자 위한 침실계획 -CCTV 설치 및 천창자동개폐 기능 -TV 및 컴퓨터로 설치 생활 및 공부 보조	2	
보호자의 환자 간호행위 지원	• 안방 잠자리 가까이 전원기구 배치		1	6 (20.0)
	• CCTV 설치, 부모방에 문 대신 가변적 발 설치		1	
	• 초등학생 남매가 침실 공유하며 아픈 여동생 간호		1	
	• 거실에 무빙 월을 설치하여 필요에 따라 환자를 위한 방이 되도록 계획		1	
	• 3자매방 내 아픈 1자매 위한 별도공간 확보		1	
	• 유기적이며 독립적인 방(벽없는 큐브형 주택내부에 바닥 단 차 및 핸드레일로 각 실 구분		1	
어린이 신체치수 고려	안 전	• 아이들방 놀이공간 바닥/벽면에 쿠션매트 • 안전 고려한 벙크침대	2	13 (43.3)
	보 호	• 아이들방 부모방 창 통해 볼 수 있도록	2	
		• 아기방에 엄마 공부책상 연결	1	
		• 놀이공원 주방과 연결	1	
	사 용 편 리	• 높이조절 가능 책상 • 높이조절 세면기 • 성장따른 사이즈변화가구	3	
		• 주방 -낮은 오픈 선반 • 아이가 의자 앉아 수납한 물건 꺼낼 수 있도록 자녀방 가구계획 • 주방 하부 디딤판(어린이와 키작은 할머니 고려)	3	
		• 눈높이에 맞춘 창에 책상배치	1	

* 중복되어 해당되는 주택이 있어 전체 사례 수와 일치하지 않음.

■ 장애인을 위한 홈오토메이션 시스템 또한 주된 생활공간인 침실과 욕실에 적용되었으며, 사용시 편리 계획과 함께 장애인의 활동에 기능적 지원성을 높이도록 계획되었다.

■ 이동시 편리 계획은 휠체어 이동의 고려 및 장애인의 생활환경 및 제품에의 접근성을 강화하도록 계획되었다.

■ 보호자의 환자간호 행위를 지원하는 경우는 안방 잠자리 가까이 전원기구를 배치하여 어두운 밤에도 남편을 돌보는 아내를 배려한 예 1개, CCTV를 설치하여 환자를 항상 살필 수 있게 하고 문 대신 가변적 발을 설치하여 환자에 대한 어머니의 접근성을 강화한 예 1개, 초등학생 남매(환자와 보호자)가 함께 생활하도록 계획한 침실 1개 사례, 세 자매가 함께 쓰는 방에 환자(1인)을 위한 별도공간을 확보한 예 1개, 자녀들의 간호가 필요한 부모님을 위해 주택 전체를 벽 없는 큐브형으로 계획한 후 바닥 단 차 및 핸드레일로만 각 실을 구분한 유기적 계획 1개 사례로 조사되었다.

2) 어린이 및 노인을 고려한 디자인은 13건(43.3%)으로(총 30에 대한 %임), 안전을 고려한 실내마감재 및 가구계획과 함께 보호자(부모)가 어린이를 보호하거나 관리하기 쉽도록 공간계획하였다. 또한 어린이의 신체치수를 고려한 디자인을 통해 사용자 편의를 도모하였으며 아동신체치수변화에 대한 수용가능성을 고려한 계획도 조사되었다.

4.3. 커뮤니케이션 기능 강화 측면 분석

커뮤니케이션 기능 강화 측면을 고려한 주택 26개 사례 중 가족간 커뮤니케이션을 계획한 주택은 16개 사례(61.5%), 이웃간 커뮤니케이션을 계획한 주택은 12개 사례(46.2%), 자연 등 외부환경과의 접촉을 유도한 주택은 13개 사례(50.0%)로 나타났다(총 26에 대한 %임).

(1) 가족간 커뮤니케이션 기능

연구대상 26개 주택 중 가족간 커뮤니케이션 기능 강화를 시도한 주택은 총 16개로 ①가족 친밀 13건(81.3%), ②가족 기념 5건(31.3%), ③가족 동거 1건(6.3%)의 방법 순으로 적용된 것으로 나타났으며(총 16에 대한 %임), 각 방법이 구체적 공간에 적용된 내용 및 공간특성을 분석하면 다음과 같다.

1) 가족간 친밀을 강화한 경우는 열린 공간으로 계획하거나 가족실을 따로 두어 부모-자녀간 커뮤니케이션 강화를 비롯하여 가족간 화목을 도모하거나, 생활행위에 기초하여 자녀들만의 공간을 따로 둠으로 자녀간 화합을 도모하였다.

2) 결손가정을 위한 가족기념을 위한 공간은 사진 등을 활용하여 가족을 기억하는 추억의 공간으로 계획되었다.

3) 부모와 딸(1인), 조카(4인)과 (장애인)재활시설에 의탁한 장애인 아들(2인)이 함께 살 수 있도록 공간과 부대시설을 확보한 주택 개조로 기존주택의 규모와 시설에서는 함께 살 수 없었던 가족이 함께 살 수 있도록 계획하였다.

<표 10> 가족간 커뮤니케이션 기능 조사 · 분석표 단위: 개(%)

방법	적용사례 공간특성		소계	계
가족친밀	열린 공간	• 베란다-한쪽에 책상 및 수납공간으로 초등학생 자녀들이 엄마 곁에서 공부하도록 계획 • 부모방-아키라이트 양개 도어로 가족에게 열린 공간 • 4딸 방-책상 앞 창 통해 부모방 마주 보이게 계획	3	13 (81.3)
	가족실	• 거실 -세 모녀 커뮤니티 공간 • 거실&주방에 중정을 두어 햇살 가득한 따스한 가족 공간으로 계획 • 침실들 사이 중간복도실 -컴퓨터 두어 가족 공용공간으로 활용 • 주방 -가족실 개념(식탁서랍 속 여러 보드게임) • 주방 & 거실에 TV 등을 설치하여 가족실 개념	5	
	자 녀 공부방	• 공부방 -모여서 책읽고 놀이하도록 지원 • 공부방 -남녀 자녀방 사이 위치, 모이도록 유도	2	
	자매방	• 자매방 -이동식 테이블을 나란한 두 책상 사이 위치, 무엇이든 공유하도록 지원 • 3자매방 -옥외로 열린 테라스	3	
가족기념	• 거실, 중정 복도 -가족사진 배치, 결원된 가족 기억 및 기념		4	5 (31.3)
	• 공용공간 -기념관 형식의 추억의 공간 마련		1	
가족동거	• 부모와 딸, 조카(4인) 및 장애인 아들(2인)이 함께 살 수 있는 주택구조 마련		1	1 (6.3)

* 중복되어 해당되는 주택이 있어 전체 사례 수와 일치하지 않음.

(2) 이웃간 커뮤니케이션 기능

연구대상 26개 주택 중 이웃간 커뮤니케이션 기능 강화를 고려한 주택은 총 12개로 ①직접적 커뮤니케이션 12건(100%)과 간접적 커뮤니케이션 3건(25.5%)의 방법이 적용된 것으로 나타났으며(총 12에 대한 %임), 각 방법이 구체적 공간에 적용된 내용 및 공간특성을 서술하면 다음과 같다.

1) 직접적 커뮤니케이션의 경우는 노약자 및 환자를 돌보느라 외부와의 접촉기회가 적은 간호자를 위해 외부인과의 접촉점을 마련한 경우가 9개 사례로 가장 많았으며, 그 외 독거노인자원봉사를 희망하는 거주자의 희망에 따라 별채를 설치한 예 1개가 조사되었다. 또한 부모없는 자녀들을 위해서는 친구들과의 접촉점을 마련한 2개 사례가 조사되었다.

2) 간접적 커뮤니케이션은 외부인에게 내부인에 대한 정보전달(전사 등 나라에 바친 세 아들 기념)을 목적으로 낮은 담 너머로 마당에 설치한 "태극기 휘날리며" 컨셉의 국기게양대가 보이도록 한 경우 1개 사례를 비롯, 3개 사례로 나타났다.

<표 11> 이웃간 커뮤니케이션 기능 조사 · 분석표 단위: 개(%)

방법	적용사례 공간특성		계	소계
직접적 커뮤니케이션	자녀(고아) 배려	• 외관 -풍경벽화, 벤치(고아남매 위한) • 외부 -작은 놀이터(부모없는 외손자 위한)	2	12 (100.0)
	노인 및 환자간호자 배려	• 외관 -마당, 툇마루, 대청마루, 테라스 설치	6	
		• 담 없이 벤치와 가로등 설치	1	
		• 옥상 -가족원예치료 및 주민화합장소	1	
		• 담소 위한 할머니 쪔질방	1	
	봉사	• 별채 -독거노인돕기 자원봉사	1	
간접적 커뮤니케이션	• 2층 오르는 계단에 창으로 마을과 커뮤니케이션		1	3 (25.0)
	• 마당-친구들이 보낸 엽서로 만든 대나무탑 보며 친구들 기억 • 마당-국기게양대와 낮은 담으로 외부에 알리기		2	

* 중복되어 해당되는 주택이 있어 전체 사례 수와 일치하지 않음.

(3) 자연 등 외부환경과 접촉

연구대상 26개 주택 중 자연 등 외부환경과의 접촉을 고려한 주택은 총 13개로 ①자연과 직접접촉 8건(61.5%), ②주변경관 감상 등 시각적 접촉 5건(30.8%), ③내/외부 공간의 상호관입 2건(15.4%)의 방법이 적용된 것으로 나타났으며(총 13에 대한 %임), 각 방법이 구체적 공간에 적용된 내용 및 공간특성을 서술하면 다음과 같다.

1) 자연과 직접접촉을 시도한 경우는 감상을 목적과 함께 치료를 위한 것으로도 계획되었다.

2) 자연과의 시각적 접촉을 위해서는 통창을 통한 자연경관 감상을 유도하였으며, 누워서 생활하는 환자를 위해서는 천장이 자동 개폐되게 함으로 외부환경과의 접촉을 시도하였다.

3) 실내/외 공간의 상호관입을 시도한 예는 낮은 담을 통해 외부경관을 실내로 끌어들인 예 1개, 거실에 실내로 관입된 이동식 정원을 설치한 예 1개로 나타났다.

<표 12> 자연 등 외부환경과 접촉 현황분석표 단위: 개(%)

방법	적용사례 공간특성		계	소계
자연과 직접접촉	감상	• 화단, 텃밭 있는 마당과 툇마루	1	8 (61.5)
		• 외관에 조경, 외부 테라스에 꽃	2	
		• 중정	3	
	치료	• 원예치료용 옥상, 그린하우스	2	
주변경관 감상 등 시각적 접촉	• 현관전면, 부모방, 복도에 통창 설치		3	4 (30.8)
	• 주택 내 모든 실에 통창 설치		1	
	• 누워서 생활하는 환자를 위한 천장자동개폐		1	
내/외부 공간 상호관입	• 낮은 담		1	2 (15.4)
	• 거실에 실내로 관입된 이동식 정원		1	

* 중복되어 해당되는 주택이 있어 전체 사례 수와 일치하지 않음.

5. 종합분석 및 결론

조사 · 분석한 내용을 종합하여 소규모 주택의 개선방안을 제시하면 다음과 같다.

(1) 접이식 & 수납식 가구의 활용이나 사적 공간을 제외한 공적 공간(거실, 주방, 식당 등)의 오픈된 구조를 통해 협소한 생활행위공간을 최대한 넓게 활용하도록 계획한다.

(2) 수평적으로 공간을 확장할 수 없는 경우 천정고를 이용하는 등 수직적 방향의 공간 확장이 요구된다. 공간의 수직적 확장은 시각적 · 심리적 개방감을 줄 뿐 아니라 한 층의 공간 일부를 복층으로 계획하여 생활행위공간의 면적을 확대할 수도 있으며, 수납공간을 위로 띄워 배치하게 되면 가구가 차지하는 바닥면적을 줄임으로 생활공간의 면적이 확대된다.

(3) 협소한 바닥면을 많이 차지하지 않고 데드 스페이스의 면적을 줄이는 다기능 일체형 가구나 빌트인 시스템 가구의 활용 등으로 생활행위공간을 확보한다.

(4) 효율적 수납을 위해서는 수납극대화 뿐 아니라 쉽게 꺼내 쓸 수 있도록 사용자 인체척도에 맞는 디자인 및 사용행위의 편의를 고려한다.

(5) 기능적 측면이 아닌 시각적 측면의 공간 확장으로 인한

개방감을 위해서는 창 등 투명한 재료의 활용으로 실외환경과 연계성을 지니도록 계획하며, 실내에서는 재료 및 색채의 통일성을 추구한다. 오픈된 실에서의 공간구획도 벽이 아니라 투명한 재료의 칸막이나 바닥 단차, 바닥 패턴 차, 가구 등 소극적 구획요소를 활용한다.

(6) 하루 중 시간대의 변화 및 자녀성장에 따른 가변성 있는 공간계획을 통해 한 공간이 다양한 생활행위 지원으로 오랜 기간 존속, 사용자 요구에 부응하는 편리한 주택이 되도록 한다.

조사결과 협소한 공간의 최대 활용측면에서 살펴볼 때 소외계층 소규모주거와 일반중산층 소규모주택의 계획특성은 거의 유사한 것으로 나타났다. 그러나 소외계층의 거주자 및 주거특성을 반영한 소규모 주택의 경우 다음과 같은 차별화된 계획특성이 부가적으로 나타남을 파악할 수 있었다.

(1) 경제적 여건 등의 원인으로 공간면적이 극히 부족하여 부득이하게 사적 공간(침실)을 오픈시키거나 공적 공간으로서의 기능을 겸할 경우, 낮/밤의 시간대에 따른 공간기능 변화에 대한 지원성을 높여 개인의 프라이버시를 침해하지 않고 사적 생활이 보장되도록 계획한다.

(2) 경제적 여건 뿐 아니라 장애인 가족구성원을 가진 가정수가 많은 점을 고려할 때, (많은) 가족 수에 맞춘 독립된 개실 마련으로 프라이버시를 확보하기보다 소극적 구획요소를 활용하여 한 실 내 공간구획을 통해 각자의 프라이버시를 보장하고 보호자의 환자 간호행위를 지원하도록 할 필요가 있다.

이는 본 연구를 통해 장애인, 어린이 및 노인을 위한 유니버설 디자인 측면(f=30/90.9%)이 프라이버시 확보측면 (f=12/36.4%)보다 높게 나타난 점(총 33에 대한 %임)을 통해서도 알 수 있는 것으로, 전체 사례 중 72.5%에 해당하는 장애인 가정의 경우 장애인 거주자를 위한 디자인이 먼저 이루어져야함을 시사한다. 다수의 가족구성원이 협소한 공간에서 함께 생활할 경우 지켜지기 어려운 개인적 프라이버시의 확보를 가장 중요하게 다루는 일반 가정을 위한 소규모 주택 디자인과 달리 장애인 가정의 경우 개인적 프라이버시를 다소 침해하더라도 장애인의 주거행위 시 편의를 먼저 고려한다.

(3) 휠체어 사용 및 장애인 신체치수 반영 측면은 비소외계층 장애인 주거계획과 동일하게 나타나지만, 비소외계층의 장애인주거가 독자적 주거생활을 지원하도록 계획된 점과 달리 소외계층 장애인주거의 경우 환자와 보호자의 상호작용을 강화하는 방향으로 계획할 필요가 있다.

(4) 실외환경과의 연계성 계획에 있어서도 통창 이외에 하루 종일 누워있는 환자를 배려하여 천정을 자동개폐한다.

(5) 물리적 환경과 함께 가정환경을 구성하는 2대 요소인 심리적 환경, 가족의 심리적 분위기를 고려한 디자인이 소외계층을 대상으로 하는 주택설계에서 중요하게 다룬다. 결손가정, 경제적 어려움, 정신적 · 신체적 장애 등으로 인한 가족문제는 가족 간 친목을 저해할 수 있으며 사회적 적응력 약화로 이어진다는 점을 고려해 가족간 커뮤니케이션 및 화목을 유도하는 디자인을 비롯하여 이웃이나 자연 등 외부환경과의 접촉점을 마련하는 디자인이 더욱 강화될 필요가 있다. 이 중 부모가 없는 소년소녀가장가정 및 노인이나 환자 간호로 인해 외부와의 접촉기회가 비교적 적은 가정의 경우는 가족유형특성을 반영하여 이웃간 커뮤니케이션을 위한 실내/외 설계로 외부인과의 교제를 위한 적극적 유도가 요청된다. 외부자연환경과의 접촉을 유도하는 디자인의 경우는 장애인 가정의 경우 경관감상목적 뿐 아니라 치료를 위한 것으로도 계획하는 것이 효과적이다.

본 연구는 소외계층의 주거환경개선을 위한 주택리모델링 사례들을 조사 · 분석함으로 소규모주택 리모델링에 관한 설계지침들을 마련할 뿐 아니라, 가난하고 소외된 계층에 대한 실내디자인학의 사회적 역할을 규명한 것으로 평가된다.

가족 수에 비해 협소한 주거의 문제를 해결하기 위한 구체적 방안들에 대한 자료는 소외계층 뿐 아니라 일반 소규모주택을 대상으로 좁은 생활공간 리모델링을 위한 다양하고 구체적인 세부지침 마련에 기여할 것으로 기대된다.

또한 간과되기 쉬운 소외계층을 포함하여 다양한 사용자 특성을 반영하는 공간디자인은 인간소외, 상호관계 단절 등 현대사회가 직면하고 있는 문제를 해결하고 인간 복지를 추구하는 미래 사회의 지향점과 일치한다고 사료된다.

따라서 본 연구에서는 미래 사회가 추구하는 바와 방향성을 같이 하는 미래학인 실내공간디자인의 학문적 가치 및 사회적 역할을 확인할 수 있었으며, 소외계층의 주거환경 개선을 위한 소규모 주택 리모델링 조사 · 분석을 통해 실내공간디자인이 인간과 인간의 필요를 세심하게 관찰하고 배려하는 '인간학'이라는 단적인 예가 구체적이고 명확하게 제시되었다고 사료된다.

참고문헌

1. 권영걸, 공간디자인 16강, 도서출판국제, 서울, 2001
2. 양진석, 건축가 양진석의 이야기가 있는 집, 시공사, 서울, 2001
3. 한국실내디자인학회(편), 실내디자인각론, 기문당, 서울, 1997
4. 김선경, 중산층 맞벌이 가구를 위한 소형주택계획 연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1994
5. 정경숙, 결손가정학생의 가정환경 및 성격특성, 연세대학교 교육대학원 석사학위논문, 1991
6. 김경숙 · 이윤선 · 김재훈, 실내건축업계의 리모델링에 관한 현황분석 연구, 한국실내디자인학회논문집 제 29호, 2001. 12
7. 조금령, 리모델링과 실내디자인, 한국실내디자인학회 학술발표대회논문집, 2003, 11
8. 최윤정 · 심현숙 · 정연홍, 아파트 단위주거의 리모델링 실태, 한국실내디자인학회 학술발표대회논문집, 제 9권 1호 통권 13호, 2007. 5
9. http://www.imbc.com/broad/tv/ent/sundaynight_collection/lovehouse/1361882_16346.html (MBC TV '일요일 일요일 밤에' 추억의 코너 -러브하우스 갤러리)
10. http://cafe.naver.com/kwbroadcast

<접수 : 2008. 4. 30>