

# 공동주택 단위주호의 참가디자인 도구에 관한 연구

## A Study on Design Kits for the Participatory Design of Individual Units in an Apartment Housing

박우장\* / Park, Woo-Jang

### Abstract

This study investigated the use of participatory design kit as a tool for the design of individual units within an apartment housing complex. And this study established the concept and understood the characteristic of the participatory techniques and tools through the literatures. Simulation was the method used for conducting the study.

The results show that:

- 1) In general, design tools must be composed of a package of techniques, demand flexibility in its framework which adapts to a variety of situation, and the approach for project work must be comprehensive and systematic.
- 2) Design kits that are created to involve future residents in making decisions about the layout of their apartments, improve the ability of those people to make various design.
- 3) Specifically, design kits that are developed as a means for making the user participation easy in an apartment housing complex, show the tool useful to an nonexpert.

키워드 : 참가 디자인, 기법, 도구, 디자인 킷

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 배경 및 목적

1960년을 전후로 건설된 공동주택들은 이제 주생활패턴의 변화와 구조나 설비의 노후화 등으로 재건축이 점차 빈번해 질 것으로 예상된다. 이 경우 직면하게 되는 문제는 어떤 디자인 방향으로 개발할 것인가? 이다. 여러 가지가 논의될 수 있으나 주요하게 다루어야 할 디자인요소 중의 하나가 거주자의 개성을 존중하는 다양성의 부여라 할 수 있다.

고층화라는 우리의 현실에 비추어 획일성 탈피의 한 방법으로 개별주호에 다양성을 제공할 수 있는 디자인방안을 모색해 볼 수 있다. 재건축의 경우 기존 사용자들이 건설초기부터 디자인이나 건설과정에 관여할 수 있어, 개별주호의 다양성 제공이 택지개발에 의한 일반 분양 아파트보다는 비교적 용이하다고 할 수 있다. 이러한 기존 거주자들의 다양한 욕구에 부응하여 개발된 디자인 방법이 사용자 참가디자인, 혹은 커뮤니티 참가디자인이다. 그러나 디자인과정에 의견수렴의 합리적인 기

법의 활용미비나 적절한 도구의 부재로 어려움을 겪고 있다.

본 연구의 목적은 이러한 문제를 해결하기 위한 한 방안으로 참가디자인의 기법에 관한 활용연구와 동시에 우리의 실정에 맞는 도구를 개발하는데 있다. 즉 기존의 커뮤니티가 이루어져 있는 공동주택 재건축과정에 사용자들이 주호단위의 디자인 과정에 합리적으로 참가하여 자신의 의견을 반영할 수 있는 디자인 도구를 제시하는데 있다.

### 1.2. 연구방법 및 내용

공동주택 주호의 다양화를 위한 디자인 기법의 활용이나 도구를 개발하기 위해 우선, 선행연구를 통해 참가기법이나 도구에 대한 개념을 설정하고, 기법 및 도구의 특성을 파악한 뒤 디자인 도구의 개발연구를 수행하였다. 제시된 도구는 공동주택 주호 디자인의 보조 킷으로 제작하였으며, 효용성 검증을 위해 주부를 대상으로 시뮬레이션 연구를 수행하였다. 또한 개발된 디자인 킷의 활용을 현실화하기 위해 공동주택 재건축을 대상으로 한 시나리오를 작성, 제시하였다.

\* 정회원, 충청대학 건축학부 부교수

## 2. 참가 디자인의 기법 및 도구 고찰

### 2.1. 기법과 도구의 개념 및 분류

1980년부터 참가디자인의 기법이나 도구에 대한 연구(Carp C. Hamdi, N., Hatch, R., Sanoff, H., Hester, R. Wates, N. Whyte, W. 1991, Wrona, K. 등의 연구)가 꾸준히 이루어져, 최근 참가디자인에 대한 인식이 비용이나 시간의 측면에서도 효과가 있는 것으로 점차 인정되고 있다. 이러한 이유는 여러 가지가 거론 될 수 있겠으나, 특히 참가디자인의 참가기법과 도구가 좀더 실제적으로 활용되어지고, 추구한 목표에 잘 접근 되도록 개발되었기 때문이라고 생각된다. 이러한 점을 고려할 때 참가디자인의 핵심은 사람들끼리 창조적, 전문적인 작업을 수행하게 하는 새로운 기법의 개발과 이러한 기법들이 각 프로젝트에 따라 실제 적용 가능한 도구로 얼마나 발전하는가? 의 문제라 할 수 있다. 기법 및 도구의 개념정리와 분류의 측면에서 여러 연구자들의 견해를 요약하면 다음과 같다.

크레ighton(Creighton, 1994)은 도구에 관한 언급이 없이 기법에 대해 정보기법과 참가기법으로 크게 2가지로 구분하고, 정보기법은 공공으로부터 정보를 간접적으로 얻는 것에 중점을 둔 것이며, 참가기법은 공공으로부터 직접 정보를 얻는데 중점을 둔 방식으로 언급하고 있다. 즉, 정보기법에는 1) 브리핑, 2) 전시/디스플레이, 3) 메일(중요문서, 보고서 등), 4) 뉴스 회의, 5) 뉴스레터, 6) 뉴스방송, 7) 광고, 8) 인쇄킷 등이며, 참가기법은 1) 테스크 포스(Task force), 2) 포커스 그룹(Focus groups), 3) 핫라인(Hotlines), 4) 인터뷰, 5) 회의, 청취, 워크숍, 6) 커뮤니티 관찰 프로그램, 7) 참가T.V/ 케이블T.V, 8) 투표 등으로 나누고 있다. 그는 "어떤 기법도 모든 상황에 들어맞는 기법은 없으며, 효과적인 공공참가는 하나의 기법사용이 아니라 통합 프로그램에 의해 정보와 참가기법들의 결합이 중요하다"고 언급하고 있다. 이러한 기법들의 결합은 기법의 패키지를 의미하는 것이기도 하다.

스미스와 헤스트(Smith & Hester, 1982)는 커뮤니티의 목표 설정을 위한 참가기법의 종류를 크게 8가지로 구분하고, 이들 기법들을 비용 편익(Costs and Benefits)의 측면에서 다루고 있다. 즉 1) 기술지원기법(Skill-supplemented techniques; 기술지원, 커뮤니티 목표설정 센터 등) 2) 중개행위기법(Mediated action techniques; 핫라인 등) 3) 오픈과정기법(Open process techniques; 피쉬볼(Fishbowl), 커뮤니티 회의, 커뮤니티 포럼) 4) 집중과정기법(Focused process techniques; 샬레트, 테스크 포스) 5) 대표과정기법(Representative process techniques; 시민옹호위원, 시민대표) 6) 교육과정기법(Educational process

techniques; 시뮬레이션, 가치분석, 워크숍) 7) 현장답사기법(Survey techniques; 질문서, 전화조사, 텔파이) 8) 공공정보기법(Public information techniques; 공개정보회의, 공청회)으로 나누고 있다.<sup>2)</sup> 이러한 비용과 편익측면에서의 기법 분석은 기법을 합리적, 경제적으로 활용하도록 하는데 유익하며, 향후 경제성을 고려한 기법의 개발은 참가디자인의 실용화에 큰 도움을 줄 것이라 사료된다.

샤노프(Sanoff, 2000)는 도구와 기법에 대해서는 뚜렷한 구분을 두지 않고 방법의 범주 안에서 혼용되어 사용되는 반면, 기법에 대해서는 뚜렷한 5가지의 범주로 나누고 있다. 즉 1) 인식방법(Awareness Methods; 전시, 뉴스 미디어, 도보여행) 2) 간접방법(Indirect Methods; 현장 답사, 질문서, 인터뷰) 3) 그룹상호방법(Group Interaction Methods; 샬레트, 워크숍, 디자인-인) 4) 오픈-엔드방법(Open-Ended Methods; 공공청취, 공공포럼, 공공모임) 5) 영감착상법(Brainstorming Methods)으로 디자이너나 건축가가 광범위하게 사용되는 기법을 소개하고 있다. 도구에 대해서도 디지털 기술의 사용을 예로 들어 향후의 유용한 도구로의 발전 가능성을 제시하고 있다. 또한 사람들과의 효과적인 대화를 위해서는 기술적인 도움이 필요하며, 기술적인 도움의 형태는 현지 커뮤니티 디자인 센터, 현장 프로젝트 사무소, 개인이나 공공부분의 커뮤니티 디자인 전문가들로 다양하다고 언급하고 있다.<sup>3)</sup>

와쓰(Wates, 2000)는 광범위한 실무경험을 토대로 참가방법에 대해 '방법 A-Z(Methods A-Z)'라고 명명한 뒤 47가지의 방대한 커뮤니티 참가기법 및 도구와 기술적 지원센터를 유용하게 소개하고 있다.<sup>4)</sup> 와쓰 역시 기법과 도구와 기술지원센터의 구분이 없이 방법이라는 범주 안에 혼용되어 사용하고 있으나, 도구의 특성이거나 할 수 있는 기법들의 결합을 강조하고 있고, 다양한 기술지원센터의 종류나 역할을 소개하고 있다. 이러한 기술지원센터들 역시 향후 디자인 도구의 개발 및 지원을 전문적으로 담당하게 되어 참가디자인의 실질적인 효과를 이루는데 크게 기여하리라 사료된다.

함디와 게테르(Hamdi, Goethert, 1997)는 기법과 도구를 뚜렷이 구분하고 있다. 그들은 도구(Tool)는 포괄적인 접근방법으로 특별한 일을 달성하기 위한 기법의 협의적인 측면이기보다는 프로젝트 전체 작업에 대한 더 광범위한 개발적인 측면을 제공하며 도구는 프로젝트를 수행할 때 특정한 일을 행하기 위한 방식(Ways)을 제공하는 '기법(Techniques)'<sup>5)</sup>의 묶음'으로 구

1) Creighton, J. Involving Citizens in Community Decision Making: A Guidebook, Creighton & Creighton, Inc. Palo Alto, CA, 1994, p.125.

2) Smith, F. & Hester, R. Community Goal Setting, 1982, pp.23~61.

3) Sanoff, H. Community Participation Method in Design and Planning, Wiley, 2000, pp.67~73.

4) Wates, N. Community Planning Handbook, 2000.

5) 참가 워크숍을 실제로 할 때 사용되는 여러 가지 기법들로서 이야기의 실마리를 찾는 방법, 사람들을 참가하게 하는 방법, 한사람이나 그룹이 의 사람에게 의해 독점되는 것을 피하는 방법 등을 말함.

성되어진다고 기술하고 있다. 그들에 의해 수행된 ‘커뮤니티 실시계획(Community Action Planning)/세부계획 워크숍(Micro-planning workshop)’과 ‘실제계획(Planning for Real)’ 역시 도구의 범주에 있다고 언급하고, 유용한 도구로 목표지향 프로젝트(Goal Oriented Project Planning: GOPP)와 도시 커뮤니티 지원팀(Urban Community Assistance Team: UCAT)을 동시에 소개하여, 향후 도구 개발의 모델로 소개하고 있다.

참가기법으로는 1) 직접관찰 2) 인터뷰 3) 측정 4) 현장답사 5) 우선 순위 6) 유추착상법 7) 다이어그램밍 8) 맵핑과 모델링 9) 게임과 역할놀이 10) 그룹작업과 상호혼합 등을 언급하고, 좋은 기법은 과정을 조정할 뿐 결과에 영향을 주거나 예견해서는 아니 된다고 언급하고 있다.<sup>6)</sup>

이상과 같이 일반적으로 커뮤니티 참가디자인의 연구자들(Sanoff, Wates, Hester, Whyte)은 기법에 대해 여러 가지 측면에서 분류하고 있으며, 기법 하나 하나에 대해서도 여러 핸드북이나 계획 가이드에서 잘 예시하고 있다. 그러나 도구와 기법에 대해서는 뚜렷한 구분 없이 유사한 개념으로 사용하고 있다. 그러나 함디와 고티어(Hamdi, Goethert, 1997)는 도구와 기법을 비교적 뚜렷이 구별하고 있다. 이러한 구분은 커뮤니티 사용자의 참가 프로젝트의 경우 사용되는 기법들, 즉 관심을 모으는 적절한 방법, 합리적이고 공정한 과정과 절차 등 각각의 기법들로 만족스런 결과가 도출된다는 기본적인 개념을 갖는다고 생각된다.

참가디자인에서의 기법은 프로젝트 수행의 한 방식으로 각 기술의 운용측면을 중심과제로 다루는 반면 도구는 기본적으로 기술들의 실질적인 결과물의 측면을 중심과제로 다루는 것이라 할 수 있다. 도구는 기법에 대해 상대적으로 다루는 내용이 포괄적이고, 융통성이 있으며, 패키지로 구성되는 것으로 정의할 수 있다. 그리고 이제는 많은 기법들 중에 어떻게 효과적인 선택을 통해 적절한 패키지로 만드는가? 즉 도구화시키는가?가 주요관심사가 되어야 할 것이다. 본 연구에서도 이러한 개념적 특성에 근거한 도구를 개발하고자 하였다.

## 2.2. 기법 및 도구의 특성

대부분의 참가기법은 주어진 자신의 환경에 대한 이해를 촉진시키고, 그들의 창조적인 사고를 일깨워준다. 이러한 참가디자인 작업의 핵심은 전문가와 사용자가 창조적으로 협동하게 하는 기법과 도구에 있다고 할 수 있다. 본 연구에서는 지난 20년 이상 구미에서 실험을 거쳐 참가디자인의 기법과 도구로 가장 유효하게 사용된 것들을 중심으로 그 특성을 파악하였다.

### (1) 기법의 특성

#### 1) 도보여행(Walking tour)

<sup>6)</sup>Hamdi, N. & Goethert, R. Action Planning for Cities, 1997.

도보여행은 연구지역을 걸어봄으로서 친숙한 환경을 새로이 인식하게 하여 참가를 조장하게 하는 기법이다. 이 경우 특별히 지도나 평면을 갖고, 인상적인 부분을 기록하고, 정지하는 지점을 만들어 놓기도 한다.

#### 2) 인터뷰, 현장조사, 질문서

간접방법인 현장조사와 질문서는 사용자의 인구학적 샘플로부터 정보, 태도, 의견을 모으는데 도움을 준다. 인터뷰는 과학적이지는 않지만 다른 방법에서는 얻을 수 없는 자세하고, 질 좋은 정보를 제공하는 특성이 있다.

#### 3) 그룹상호교류(Group Interaction Methods)

서로얼굴을 마주보고 그룹상호의 의견을 교환하면서 의사를 결정하는 기법이다. 비교적 소수그룹에 적합하며, 보통 그룹의 구성원은 6-15명이다. 이 기법은 워크숍(workshop), 브리핑 워크숍(Briefing workshop), 샤투트(Charrette), 디자인-인(Design-in) 등을 포함하며, 보통 현장기법들(질문서, 인터뷰, 그룹 맵핑 등)과 동시에 사용한다.

브리핑 워크숍은 각 개인이 갖고 있는 아이디어를 영감착상법 등으로 응답하게 한 뒤 응답된 결과물들을 유사그룹으로 묶어 전체 참가자에게 설명하게 하고, 또 서로 토론하는 방식으로 간단하며, 개발 프로젝트의 방향을 설정하기 위한 그룹구성 등에 용이하다. 샤투트는 꾸준히 몇 일 이상을 복잡한 문제에 매달려 문제를 해결하는 강도 높은 참가과정이다. 이것은 특별한 문제를 풀기 위한 일련의 회의과정이라 할 수 있다. 디자인-인은 전문가나 시민들이 어디에서나 대안을 찾기 위해 계획되면, 사진, 모델과 같은 것을 이용하여 함께 작업하는 방법이다.

#### 4) 피쉬볼 계획(Fish-bowl planning)

이것은 오픈목표 설정 프로세스로서 모든 관심은 목표로 향해 있고, 사용자에게 승낙될 수 있는 방향으로 목표를 재 설정한다. 피쉬볼은 공공회의, 팜플렛, 워크숍 등을 포함한다.

#### 5) 모델(Model)

모델은 입체적으로 시각화된 것으로 일반인과 전문가 사이에 놓여져 있는 의사소통의 차이를 줄이는데 유용하다. 모델은 완벽하기보다는 이해를 돕는데 매우 효과적으로 사용되며, 대안적인 디자인을 시험할 수 있도록 융통성을 갖추어야 한다.

#### 6) 게임(Games)

게임은 실제 상황을 가상으로 시뮬레이션 하여 다른 사람의 견해나 상황, 계획과정을 이해하는데 도움을 준다. 게임은 커뮤니티 계획의 초기단계에 유용하며, 어색한 상황을 바꾸어 재미있게 작업하도록 하는데 특히 도움을 준다. 여기에는 보오드(Board) 게임과 역할(Role) 게임을 포함한다.

#### 7) 맵핑(Mapping)

맵핑은 커뮤니티의 사람들간의 인식차이를 이해하는데 도움을 주며, 이해관계가 다른 집단간에 놓여있는 장벽을 허물고, 참가자들끼리 협동심을 길러준다. 여기에는 미래 시설물의 유

효한 배치를 하는데 도움을 주는 행태(Activity) 맵핑과 그들 지역을 인식하는 차이를 이해하는 멘탈(Mental) 맵핑을 포함한다.

8) 우선순위(Prioritising)

우선순위는 참가자들이 무엇을, 그리고 언제 필요로 하는지를 순위화하는 방법이다. 이 기법은 모든 의사결정의 주요한 방법으로 투표와 토론을 수반한다.

9) 토론, 공개경쟁, 공공회의

이들 기법은 소수그룹에 적당한 유추착상법(Synectics), 영감 착상법(Brainstorming)과 같은 기법에 비해 수많은 사람들 동시에 포함하는데 효과적이다.

10) 시물레이션(Simulation)

시물레이션은 수학과 컴퓨터의 도움에 기초하여 실험실 등에서 여러 가지 형상이나 조건을 달리하며, 미래의 상대나 행태를 미리 알아보는 기법으로 시간적 제약을 덜 받아 도구의 검증 등에 사용되기도 한다. 이러한 특성으로 본 연구에서도 도구의 검증을 위해 시물레이션 기법을 이용하였다.

인식 및 전달기법((도보여행, 뉴스나 메일 등)과 간접참가기법(맵핑, 서베이 등)과 사용자나 커뮤니티의 참가수준은 증가(적극적 기법)되나 의사결정에 시간이 걸리고, 복합적인 특성을 내포하는 특성이 있는 그룹참가기법(워크숍, 샵레트 등)과 공공참가기법(공공청취, 공공포럼 등)으로 나눌 수 있다. 이러한 기법의 특성은 각 프로젝트에 맞게 선택되어 활용되어야 할 것이다.

(2) 도구의 특성

1) 실제계획(Planning for real)

실제계획은 김슨(Gibson T.)에 의해 개발된 키트(Kits)시스템으로 주민들 스스로 그들의 커뮤니티 상황을 평가, 개선, 관리하도록 하는데 중점을 둔다. 이는 모델링과 우선순위기법을 패키지로 한 도구로 현지의 특히 관심 있는 주민이나 학생들을 통해 1:200이나 1:300의 스케일로 카드보드지로 지역의 입체모형을 만들게 하는 모델링 기법과 자신의 집 위치나 과정을 미리 숙지하게 한다. 그 다음 참가자들은 모델주변에 모여 자신이 좋아하는 장소에 시설물 제안카드(Suggestion card: 예를 들면 주차장, 놀이터, 휴식처, 나무, 쇼핑센터)를 놓는다. 그리고 토론과 조정을 거쳐, 참가자들이 제시한 우선순위 카드(Priority cards: Now, Soon, After)와 비교하면서 제안한 시설물들을 결정한다<sup>7)</sup>.

2) 디지털 기술을 이용한 도구

디지털 미디어는 다양한 조건에 따라 의사전달과 협동심을 촉진시켜 여러 가지 역할을 수행하는데 도움을 주는 도구이다. 일반적으로 컴퓨터는 정교한 입체모델링의 시물레이션도 가능하며, 특별하게 변경이 적고, 반복적인 디자인 작업을 수행하는 아파트 등에 활용도가 크다. CU-SeeMe는 코넬대학에서 개발된 실시간 비디오회의 프로그램으로 개인 컴퓨터로 각기 다른 지역에서 개인이나 다수의 사용자가 같은 인터넷 사이트에 참가하여 실시간으로 정보를 교환하는 도구이다<sup>8)</sup>. 시물레이션 모델<sup>9)</sup>, 통합비디오, CD-ROM<sup>10)</sup> 등도 즉각적으로 실제적인 참가에 유용한 도구로 사용된다.

3) 커뮤니티실시계획(Community Action Planning:이하 CAP)

CAP는 합디와 퀘테르에 의해 개발된 것으로, 마스터플랜과 같은 전통적인 계획방법은 시간이 너무 오래 걸리고, 수행에 있어 부가적인 자원이 필요하고, 도시민의 저소득층은 혜택을

<표 1> 참가기법의 특성 분류

연구자 기법 특성	Henry Sanoff (2000)	Nabeel Hamdi, Reinhard Goethert,(1997)	Nick Wates, (2000)	James L. Creighton (1992)
소극적 기법	정보 인식 및 전달 기법 -전시 -뉴스 미디어 -도보여행	-축정, -전례 배우기	-상장수여 -아이디어 공모 -신문부록 -답사여행	-브리핑 -전시 -메일링 -뉴스회의 전단/방송 -광고/인쇄 -발표
간접 조사 기법	-서베이 -맵핑 -인터뷰	-직접 관찰 -인터뷰 -서베이 -맵핑 -다이아그램	-다이아그램 -전자지도 -서베이 -맵핑	-인터뷰 -다이아그램
적극적 기법	그룹 참가 기법 -맞댄친교 -샵레트 -유추 착상법 (Brainstorming)	-우선순위 -브레인스토밍 -모델링 -게임과 역할놀이 -그룹작업 /상호혼합	-실시계획 이벤트 -워크숍 -디자인 게임 -카탈로그 -모델 -우선순위 -시물레이션	-동호그룹 (Advisory Group) -포커스그룹 (focusGroup) -워크숍
공공 참가 기법	-공공청취 -공공포럼 -공공모임 -케이블 텔레비전 -프랜닝발로트 (Ballot)		-커뮤니티 계획포럼 -도로전시 -도시 디자인 스튜디오 -비디오 가두박스 (Soapbox)	-핫라인 -공공회의 /청취, -이웃관찰 프로그램 -참가 T.V /케이블 T.V -투표 -테스크 포스

이러한 참가기법의 특성은 참가수준에 의해 <표 1>과 같이 그 분류가 가능하다. 즉 사용자나 커뮤니티의 참가수준이 낮으나(소극적 기법), 의사결정이 빠르고, 간단한 특성이 있는 정보

7)Wates, N. Op. Cit.

8)Sanoff, H. Community Participation Method in Design and Planning, Wiley, 2000, pp.73~74.

9)체르빌(Chereville) CAD System(1999)는 시물레이션 모델의 예로 아파트 분양모델 이외 고객이 원하는 평형에 대해 컴퓨터 그래픽을 통해 가상으로 체험하게 하였다.

10)인간, 사회, 환경의 조화를 추구하는 일본의 차세대 주택 Flex Court Yoshida 프로젝트(1999)에서는 입주자가 자신의 내부공간을 자유로이 구성할 수 있는 프로그램을 CD-ROM과 인터넷으로 제공하고 있다.

받지 못한다고 주장한다. CAP는 스스로 주거지의 프로그램을 디자인, 건설, 관리하게 힘을 부여하여 주는 도구이며, 핵심적인 특성은 참가, 커뮤니티, 문제도출, 신속에 있다. CAP는 직접 관찰, 측정, 우선 순위, 다이어그램, 맵핑, 게임, 워크숍 등 일련의 기법들을 사용한다.<sup>11)</sup> 이는 왓쯔(Wates; 1996)에 의해 개발된 실시계획(Action Planning)과 맥을 같이 한다.

#### 4) 계획보조 킷(Planning Assistance Kit:이하 PAK)

PAK는 MIT대학에서 개발되었으며, 커뮤니티의 주거를 계획, 건설, 관리하게 구성원을 돕는 일종의 게임 보오드(Game board)와 작업용지(Work Sheet)로 구성된다. 특히 게임 보오드는 게임팩(Gamepak)이라 불리는 데 커뮤니티의 문제를 정의하고 관심분야를 분명히 하는데 도움을 주는 도구이다.<sup>12)</sup> 참가자들은 주거건설이라는 여러 단계로 구성된 게임을 거치면서 주거의 용어를 익히고 서로 친숙해져 시설물들의 배치결정을 용이하게 한다. 이 도구는 커뮤니티를 중시하는 공동주거공간에 적당한 것으로 본 연구의 디자인 보조 도구(Kit)와 맥을 같이 한다.

이와 같이 참가 디자인에 관한 여러 가지 기법과 도구의 특성에 대해 살펴보았다. 기법과 도구는 상황이 복잡하더라도 사용이나 이해하기 간단해야 하며, 조건이 다른 대지라도 쉽게 수정가능하고 적용 가능한 융통성이 요구되며, 커뮤니티의 자발성을 돕고 신속하게 현장적응이 가능한 것을 중시하고 있음을 알 수 있다. 또한 여러 기법들은 체계성, 융통성, 실제성을 갖추어 건물의 유형에 따라 적용 가능한 일련의 팩키지로 결합된 도구로의 발전이 필요하다. <그림 1>은 도구로서 갖추어야 할 조건을 평가하기 위한 체크리스트(Checklist)이다.

도구(Tool) 검토하기	
<input type="checkbox"/>	이해하고 사용하는데 쉽고, 분명한가?
<input type="checkbox"/>	다양한 조건에 사용했을 때 구조적으로 융통성이 있는가?
<input type="checkbox"/>	과정을 중시한 것인가 결과를 중시한 기법인가?
<input type="checkbox"/>	협동을 강조하는가 경쟁을 강조한 기법인가?
<input type="checkbox"/>	외부의 재료의 의존 없이 일정기간 내 처리될 수 있는 현지자원을 사용하는가?
<input type="checkbox"/>	모든 관심그룹을 활동적으로 포함하는가?
<input type="checkbox"/>	다양한 기술과 경험으로 참가자의 편의를 도모하는가?
<input type="checkbox"/>	계획단계에서 공유된 역할로 커뮤니티를 포함하는가?
<input type="checkbox"/>	비록 장기계획일지라도 빠르고 잘 짜진 방법론인가?
<input type="checkbox"/>	즉각적이고 실제적인 결과를 가질 수 있는가?
<input type="checkbox"/>	지속적이고 장기간 고려되길 바라는가?
<input type="checkbox"/>	커뮤니티 리더쉽을 만들고 강화하는가?
<input type="checkbox"/>	외부의 의존을 명백히 피하는가?
<input type="checkbox"/>	훈련을 반영하는가?
<input type="checkbox"/>	현장경험을 통하여 검증되고 개발되었는가?

<그림 1> 도구를 평가하기 위한 체크리스트 <sup>13)</sup>

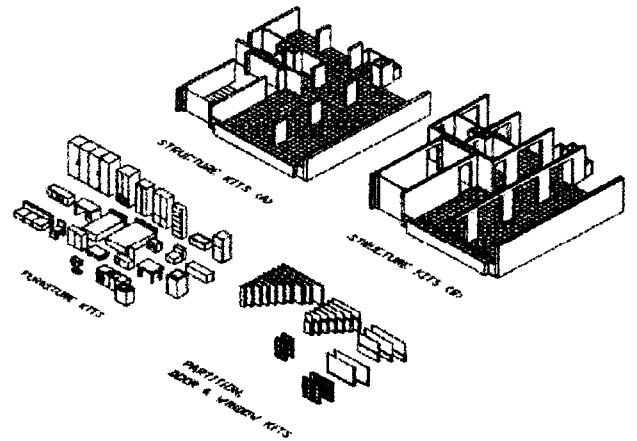
### 3. 도구 개발연구

본 연구에서 제시한 도구는 획일성 탈피의 한 방법으로 개별주호에 다양성을 제공할 수 있는 방안으로 특히 획일화라는 구조적인 문제를 안고 있는 PC조 아파트의 단위 주호<sup>14)</sup>로 한정된 디자인보조 킷(Designing Assistance Kit; 이하 디자인 킷으로 지칭함)을 제작하였다.

디자인 킷 개발의 주요 전제조건은 1) 참가 디자인시 사용자의 다양한 요구가 반영되는 구조방식이어야 하며 2) 비전문가가 직접 쉽게 다룰 수 있도록 간단해야 하며 3) 쉽게 수정이 용이하고 4) 유사 프로젝트에 지속적인 사용이 가능하도록 융통성이 있게 개발하는 것을 주요사항으로 하였다. 구체적인 제작방법 및 시뮬레이션 과정은 다음과 같다.

#### 3.1. 디자인 킷의 제작

디자인 킷은 바닥판, 내력벽의 구조체 킷, 간막이 및 창호 킷, 그리고 가구 킷으로 크게 3종의 서브 시스템으로 구성하였다. 주재료는 목재(M.D.F, 발사목, 라왕)이며, 부분적으로 아크릴을 사용하였다. 모든 킷은 휴대 및 조작성이 용이한 축척 1/20으로 제작하였다(그림 2 참조).



<그림 2> 디자인 킷

##### (1) 바닥판, 내력벽의 구조체 킷

바닥판은 30M×45M(M는 Module을 지칭함)을 기본단위크기로 디자인하려는 주호의 면적에 따라 조합이 가능하도록 하였다(본 연구에서는 4개로 조합된 바닥판을 사용하였다). 바닥판의 재료는 M.D.F로 30cm 그리드(Grid)로 홈을 파서, 벽, 내력벽, 간막이벽의 설치시 접착제 등을 사용하지 않고 홈에 끼

11)Hamdi, N. & Goethert, R. Op. Cit, pp.83~86.

12)Sanoff, H. Op. Cit, pp.57~58.

13)Hamdi, N. & Goethert, R. Op. Cit, p.71.

14)연구에 사용된 기본적인 구조방식에 대해서는 연구자가 한국실내디자인학회지 14호(1998.3)에 게재한 「공동주택 단위 주호의 융통성을 위한 구조방식의 개선에 대한 연구」 참조.

위 수직벽체의 이동이 용이하도록 하였다. 내력벽(세대경계 및 계단, 욕실벽체)은 높이방향 27M, 15M의 2종으로, 길이방향은 3M에서 36M(3M단위로 증가됨)까지 발사목으로 제작하였다<sup>15)</sup>.

### (2) 간막이 및 창호킷트

간막이벽(주호 전, 후면 외벽포함)은 내력벽과 동일하게 높이방향 27M, 15M의 2종으로, 길이방향은 3M에서 36M(3M단위로 증가됨)까지 발사목으로 제작하고, 방문 및 현관문은(여닫이문(9M), 미서기문(18M, 15M))는 발사목에 갈색필름을 발라 간막이와 구별하였다. 전후면 외벽은 역시 6M~30M(3M단위로 증가)으로 아크릴(윗부분)과 발사목(아랫부분)으로 제작하였다.

### (3) 가구 키트

가구 키트는 공간의 크기나 공간구성의 가능성을 쉽게 이해할 수 있는 일반화된 형태와 치수 중심으로 1-2개씩 라왕으로 제작하였으며, 가격, 세부디자인, 재료, 색채 등은 고려하지 않았다. 종류로는 부엌유닛(개수대, 작업대, 가스대), 욕실유닛(욕조, 양변기, 세면대), 거실장, 신발장, 침대(1인, 2인), 식탁(4인용), 소파(1셋트), 책상, 책장, 문갑, 화장대, 옷장, 장식장, 장롱, 냉장고, 세탁기 등이다.

## 3.2. 시뮬레이션 연구

시뮬레이션 연구의 목적은 개발된 디자인 키트가 사용자의 디자인 참가를 만족스럽게 하고, 또한 융통성 있게 대응하는지? 즉 도구로써의 효용가능성을 실험적으로 검증하려는 데 있다. 연구에서 사용자가 관여하는 참가수준은 전문가와 대등한 자격을 갖고, 디자이너와 함께 디자인의 대안을 만드는 상담(Consultation; Partnership; Shared Control)설계방식과 사용자가 대부분의 의사결정권을 가지고 전문가는 기술적 도움을 주는 자유(Self Help; Full Control)설계방식의 참가로 하였다. 구체적인 연구진행<sup>16)</sup>은 다음과 같다.

1) 단위평면의 구조체는 K회사의 PC구조아파트 단위평면도면을 기본으로 하여 사용자 참가디자이너가 용이한 평면구조(27평형, 32평형)로 수정하였다. 바닥판은 제안된 키트 4개로 조합하고, 구조체(특히 벽체높이 27M인 키트(B)의 경우 내력벽 보완함), 발코니 부분은 키트를 미리 끼운 후, 빨간 띠 테이프를 윗 부분에 붙여 고정되어 있음을 표시하였다(그림 2 참조)

2) 피험자는 C지역 주부 21명을 대상으로 자유의사에 따라 참가하도록 하였다.

3) 참가과정은 자유나 상담설계방식으로 참가하여 작업을 마친 후, 참가도구 및 과정에 대한 느낌에 대해 설문지를 작성하

15)내력벽과 전단벽(욕실벽체)으로 사용된 벽체는 실제적으로는 두께의 차이가 있겠으나 본 연구에서는 띠테이프로 구분하였을 뿐 간막이 벽체 두께와 동일하게 취급하였다.

16)연구기간은 1994. 10. 5~11. 24일 동안 6차례로 수행된 것을 토대로 재 정리한 것임.

는 순서로 진행하였다.

4) 디자인 키트의 효용성 평가를 위해 작업과정의 순서, 시간 및 태도를 관찰, 사진촬영하고, 완성 안을 스케치하는 심층 연구를 수행하였다.

5) 자유설계방식은 피험자가 주도적으로 주어진 디자인 키트로 자유롭게 디자인하였고, 연구 수행자는 최소한의 질문(법적 고려사항 즉 최소한의 실 크기나 기타 작업상 필요한 사항)에 응답할 수 있으나 구체적인 상담은 배제하였다. 상담설계방식은 전문가(연구수행자)와 사용자가 파트너쉽을 갖고 함께 디자인을 수행하였다.

6) 원칙으로 1인이 작업하는 것으로 하였으나 피험자가 원할 때 2인이 한 팀으로 작업을 하는 것도 허용하였다.

7) 참가자의 의견이나 태도를 알기 위해 작성된 설문지 내용은 다음과 같다.

- ① 참가과정에 대한 느낌(창의성, 흥미도 등 8개 항목)
- ② 디자인된 안의 만족도(실 배치, 전체만족 등 13개 항목)
- ③ 피험자의 개인적인 특성(나이, 가족형 4개 항목)
- ④ 도구에 대한 평가 및 의견(장, 단점 서술)

8) 분석자료는 설문지, 사진, 스케치 도면, 관찰기록 등을 사용하였다. 특히 설문지의 내용분석은 모집단(21개)의 분량부족으로 신뢰도검증이나 차이검증이 어려웠으며, 정량적 분석보다는 정성적인 분석에 치중하였다.

## 4. 분석 및 활용연구

### 4.1. 일반사항 분석

디자인 참가방식에 대한 피험자의 분포는 자유설계방식이 13명, 상담설계방식이 8명으로 총 21명이었다. 참가자 개인의 일반적인 특성은 가족수가 평균 4.23인, 세대주 연령이 30대(48.9%), 40대(31.9%)로 구성되는 중년층의 가정으로 파악되었다.

현재 거주하고 있는 주거형태는 대부분이 아파트(63%)이며, 소유형태는 자가 70.2%, 월 평균 소득에서는 150만원 이상이 70.2%, 주거규모는 21평-40평형이하의 거주자가 55.3%이고, 40평 이상이 27.7%나 되어 지방도시의 중산층 계층으로 나타났다.


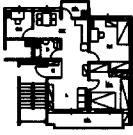
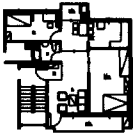




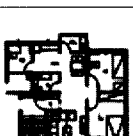
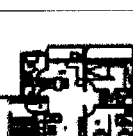
### 4.2. 작업과정의 특성 분석

#### (1) 작업의 진행순서



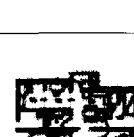
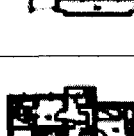

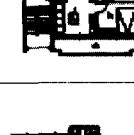
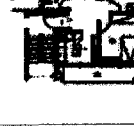
작업순서를 보면 중요시하는 주생활요구를 중심으로 선호하는 위치에 칸막이로 각 실을 대략적으로 구획한 다음, 가구를 배치하면서 실 크기나 수를 조정하였으며, 마지막으로 외벽 및 창문을 배치하여 마무리하는 것으로 나타났다.

#### (2) 소요시간

<표 2> 자유설계 참가방식에 의한 디자인 내용

소요시간/ 참가자	디자인과정의 태도 및 안의 특징	디자인 안
F30 -27P (3.0 / 2인1조)	.기본구조체에서 작업 시작 .욕실과 식당의 분리 중시 .작업은 칸막이,가구배치 순 .독창적인 안을 만들려고 노력하는 등 흥미로움을 느낌 .개방적인 외관구성. 안방과 자녀방에 불박이장 설치, 창문의 다양성 원함(세부적인 인테리어 표현 원함)	
F31-27P (1.2 / 1인)	.자녀방과 안방의 위치 및 수납공간의 크기를 중시 .작업은 칸막이, 가구배치 순 매우 흥미롭게 진행함 .부엌 및 식당공간의 독립강조, 수납공간을 크게 둠 .안방을 북쪽에 배치하고, 변소 배치함	
F32-27P (0.5 / 1인)	.안방과 주방의 크기 중시 .작업은 칸막이, 가구배치 순, 공간의 크기표현은 쉬우나 바닥판의 직선 그리드로 곡면표현 어려움, 큰방 2개와 넓은 부엌을 갖는 형태 .부엌공간의 독립성 확보위한 내부문 설치	
F33 -27P (0.8 / 1인)	.안방의 크기를 중시 .칸막이, 가구, 외벽 배치 순 .단독주택 설계에도 적용을 희망하는 등 흥미를 느낌 .손님맞이를 위해 안방을 크게함 .자녀방의 출입이 불편하다고 느낌, 컴퓨터실 원함	
F34-27P (0.5 / 1인)	.방의갯수 및 서재공간 중시 .방크기에 대한 적정 배치가 어려웠지만 재미있고, 이런 기회가 종종 있길 바램 .방 4개 및 서재공간 배치하고,욕조 없앤 .F33-27P의 작업모습을 지켜봄(소요시간 절감)	
F35 -27P (1.5 / 2인1조)	.노부모방에 변소배치 중시 .고정된 욕실 문 위치를 옮기기를 요구하는 등 매우 적극적인 태도 취함 .노부모방에 화장실을 배치함 .거실공간이 좁음을 단점으로 지적함	
F36 -32P (3.0 / 2인1조)	.가구배치 및 발코니 공간의 활용을 중시 디자인안이 기존의 배치들에서 탈피할 수 없음 호소 .공간을 넓게 쓰기 위해 가구 최소배치 .뒷발코니를 분할하여 전실기능을 확장	
F37-27P (1.0 / 2인1조)	.주방의 독립성을 중시함 .생각되로 디자인이 잘 되지 않음을 느끼나 적극적인 태도를 취함 . 프라이버시를 위해 식당 및 욕조배치를 변경함	
F38-32P (2.0 / 2인1조)	.안방을 취침기능으로 국한 시키고,자녀방 위치를 중시 .창의적인 면에서 미흡하다고 느끼나 적극적인 태도임 .자녀(2인)방을 남향에 두고 북향인 안 방에 드레스룸을 둠 .부엌공간, 불박이장의 활용이 미흡	

<표 3> 상담설계 참가방식에 의한 디자인 내용

소요시간/ 참가자	디자인과정의 태도 및 안의 특징	디자인 안
C40-27P (2.0 / 1인)	.서재공간과 부엌 공간의 독립을 중시하고, 생활스타일은 가장중심형 .적극적이고, 흥미를 느낌 .가장중심형의 생활 스타일에 맞게 남편 서재공간을 배치 .부엌 및 식당공간을 독립적으로 배치 .개방적인 외관구성, 공간크기가 잘 파악되지 않았음.	
C41-27P (2.0 / 1인)	.방4개(방1개는 노부모방)을 필요로하는 가사중심형 생활 스타일 .생각한 대로 된 것은 아니지만 공간을 실속있게 배치하여 만족감을 느낌 .방이 4개( 할머니방 포함)를 배치 .불박이장을 크게 배치한 형태. 화장실의 위치를 바꾸고 싶어함	
C42-27P (0.5 / 1인)	.주요구는 큰안방과 자녀의 개별방 필요, 부부중심형의 생활스타일 .과정을 매우 재미있어 함 .안방을 크게 하여 부분만의 공간확보 .자녀방 3개 및 부엌 및 식당공간이 확보 .장남과 차남방은 미서기문으로 구분함	
C43-27P (1.0 / 1인)	.큰 안방공간과 주방을 원하고, 사교중심형으로 손님방을 원함 .모형에 보가 걸쳐있어 작업이 용이하지 않다고 느낌(벽체높이 27M 사용) .손님맞이를 위한 손님방을 따로 둠 .자녀방의 출입을 용이하게 문위치 변경	
C44-27P (3.0 / 1인)	.주요구는 방3개로 특히 가사실(남편 작업실)을 원함 생활스타일은 가사중심형 .관심이 높고 디자인 안을 사진으로 보내주길 원함 .부엌과 식당공간을 독립시킴 .가사실 곁 남편작업실의 출입을 용이하게 문을 배치 .불박이장을 설치	
C45-27P (1.0 / 1인)	.각실의 프라이버시와, 침실공간과 주방공간의 분리를 요구하는 가사중심형 .상담으로 작업의 만족도가 매우 높음을 지적함 .침실공간 부분과 주방공간 부분을 분리 배치함 .안방과 마주보는 자녀방문을 변경하여 프라이버시를 확보	
C46-32P (1.0 / 2인1조)	.주요구는 자녀방을 밝게 배치하고,안방은 침실기능만을 부여하길 원하는 가사중심형 .만족도가 증가한 편임 .장능을 없애고 불박이장 배치, 안방 곁 서재공간의 배치 .부분적인 변경만으로 완성이 가능함	

디자인 작업의 완성에 소요되는 시간(1회)은 각 설계방식에서 0.5시간에서 3.0시간까지 다양하며, 평균소요시간은 각각 1.5시간이었다. 이러한 소요시간에 대한 검토는(비용, 재료선택 등이 무시된 상태임) 실제 프로젝트를 계획할 때에 시간적인 고려사항으로 활용이 가능할 것이다

### (3) 작업태도 관찰

가족형이 유사한 피험자 2인이 함께 작업을 진행할 경우 더욱 적극적인 태도나 흥미를 느끼는 것으로 나타났다. 이는 생소한 작업경험에 유사한 피험자들이 서로 협동하고, 논의하는 과정으로 보이며, 친밀한 커뮤니티의 결과라 생각된다. 이러한 방법은 비전문가를 디자인 작업과정에 손쉽게 적극적으로 참가하게 하는 유익한 방법이라 생각된다. 대부분의 피험자가 디자인 키트의 사용에 있어 적극적인 태도와 자신의 가족의 특성이나 생활습관에 맞게 공간을 형성하려는 진지한 태도가 관찰되었다.

### (4) 디자인 안의 특징

디자인 키트에 의한 디자인 안의 특징은 1) 장롱을 사용하지 않고 붙박이장이나 드레스 실을 둔 형태(F30-27P, C46-32P)), 2) 자녀들의 방을 밝게 하기 위해 남쪽으로 배치한 형태(F30-27P, F38, C46-32P) 3) 발코니를 분할하여 전실의 기능을 확장한 형태(F30-27P, F36-32P), 4) 부엌과 식당의 독립성을 강조한 형태(F32-27P, C40, C44, C45-27P) 5) 27평형이지만 욕실에 변소공간을 별도로 원하는 형태(F30, F35-27P) 6) 욕실에 욕조나 세면기가 없는 형태(F33, F34-27P, C45-27P) 등 가족의 개성과 특성을 고려한 다양한 설계안이 제시되어 구조적으로 융통성이 반영되는 것으로 나타났다.<표 2, 3 참조>

### (5) 참가과정 및 만족도에 대한 태도

설문지 분석결과 디자인 참가과정에 대한 태도나 만족도에서 비교적 만족하는 경향이 있으나 참가방식에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 참가방식에 대한 느낌(창의성, 흥미성 등)에 대해 자유설계참가방식에서는 3.9(5단계 등간척도를 기준한 수치임), 상담설계참가방식에서는 4.8로 나타났으며, 디자인된 공간에 대한 전반적인 만족도에서는 자유설계 3.4, 상담설계 4.3으로 나타났다. 전반적으로 상담설계참가가 자유설계참가보다 참가과정에서의 태도나 만족도에서 더 높게 나타났다. 이러한 결과는 피험자들이 대부분 적극적이고 흥미를 느끼나 디자인 참가과정 자체나 도구에 대해 익숙하지 않아 조작에 따른 전문가의 조언을 받고자 하는데서 기인한 결과로 사료된다.

### (6) 디자인 키트의 평가

전반적으로 디자인 키트로 인해 비교적 공간에 대한 이해가 쉽고 공간의 배치작업이 용이하고 재미있다는 의견을 제시하였으나, 크게 세가지의 보완점이 지적되었다. 1) 창호키트의 다양성이 부족하고, 세부적인 인테리어의 표현(가구, 조명 등)이 어렵다. 2) 구조체의 바닥판의 흠이 직선으로만 되어있어 곡선의 표현을 못하는 아쉬움이 있다. 3) 구조체의 벽체높이가 27M(Module)인 구조체 키트(그림 2의 구조체 B보다 A가 더 작업이 용이함)는 전체형상을 실제적으로 이해하는 데는 도움이 되나 욕실 등 좁은 공간에서의 가구 키트 배치가 용이하지 않거나, 벽체 윗부분이 보와 같이 걸쳐있어 작업이 용이하지 않

는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 도구개발시 작업의 용이성을 중시하면서 다양한 창호키트, 자유로운 곡면의 표현이 가능한 바닥판 및 간막이 벽체키트와 다양한 가구키트가 요구됨을 알 수 있다.

## 4.3. 활용방안

제시된 디자인 키트의 활용을 위해 참가디자인의 한 실례로 공동주택 재개발을 대상으로 다음과 같은 6단계의 시나리오를 작성하였다. 이 시나리오는 브리핑 워크숍, 실제계획, 디자인 보조키트를 이용한 디자인 워크숍이 주요기법으로 패키징된 도구이다.

### (1) 거주자 그룹형성

참가디자인 전문가의 도움으로 가족단위로 이웃끼리 서로 친교를 한다. 재정적인 문제에 협의하고, 주민의 대표위원회를 구성하고, 건축가를 지정한다.

### (2) 개발이슈에 대한 워크숍(Workshop)

현지 개발프로젝트와 유사한 다른 프로젝트 방문 및 기술검토, 전반적인 개발방향에 대한 질문서, 슬라이드 쇼를 하고, 개발이슈에 대해 워크숍을 시행한다. 이 경우 브리핑 워크숍(Briefing Workshop)기법을 이용할 수 있다.

### (3) 현장사무소 마련

이웃 서로나 전문가와의 정보교환이나 회의를 위해 개발주변이나 현장에 전시공간과 회의나 워크숍을 할 수 있는 작업공간을 마련한다.

### (4) 계획개념, 시설물 배치에 대한 디자인 회의

건축가와 주민대표들이 정기적으로 회의를 하고, 대지 및 매스모델을 사용하면서 카탈로그의 선택, 계획개념 및 부속시설물(주동배치, 노인정, 관리실, 놀이터, 상점 등) 배치에 대한 결정을 내린다. 이 경우 실제계획(Planning for Real)의 도구를 사용하면 용이하다.

### (5) 개별 주호에 대한 디자인 워크숍

건축가와 개별 거주자가 본 연구에서 제시한 디자인 키트나 카탈로그를 사용하면서 개별 주호에 관한 실의 배치, 내장요소, 가구 등을 결정한다.

### (6) 건설

정기적으로 건설현장을 방문하도록 한다. 가능하다면 부분적으로나 직접 건설에 참가할 기회를 가져본다.

## 5. 결론

본 연구는 우리나라의 공동주택이 갖고 있는 획일성의 문제를 해결하기 위한 방안으로서, 개별 주호에 다양성을 부여하는 사용자 참가디자인의 디자인기법과 도구개발을 중심내용으로



하였다. 이러한 연구는 향후 빈번히 시행될 재건축의 경우 기존 사용자들이 건설초기부터 디자인이나 건설과정에 관여할 수 있다는 점을 고려할 때 실제적인 분야로 사료된다.

공동주택의 다양한 개별 주호를 위한 디자인 기법이나 도구를 개발하기 위한 방법으로 기존문헌 고찰과 시뮬레이션 연구를 하였다. 제시된 디자인 킷트의 활용도를 높이기 위해 실무 적용을 고려한 시나리오를 작성하여 제시하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 사용자의 요구에 부응하는 참가디자인의 활용을 높이기 위해서는 기법과 도구는 구분이 필요하며, 일반적으로 디자인 도구는 기법의 패키지로 구성되며, 다양한 상황에 적용 가능한 융통성 있는 틀이 요구되며, 프로젝트의 접근이 포괄적이고 체계적인 것으로 정의 내릴 수 있다.

2) 개발된 디자인 킷트는 사용자가 디자인과정에 참가하여 자신의 주호 내부공간의 배치를 용이하게 하는 도구로 검증되었으나 곡면의 벽체나 세부적인 인테리어의 표현이 가능한 다양한 킷트의 개발이 요구되었다.

3) 피험자들은 참가과정에서 적극적으로 참가하는 모습을 나타냈으며, 창의성, 흥미감, 책임감을 강하게 느끼며, 전반적으로 만족정도가 높게 나타나(비록 상담설계방식이 자유설계방식보다 높게 나타났지만) 디자인 킷트에 의한 참가 디자인이 거주자의 만족정도를 제고할 수 있다고 판단된다.

4) 결과적으로 디자인 킷트의 사용으로 도출된 디자인 안의 특성이 참가자의 취향에 의해 다양한 평면유형으로 제시되어 개별주호에 대한 다양성의 요구가 반영됨을 알 수 있다.

5) 개발한 디자인 킷트 및 기법의 실제 활용을 위해 제시한 공동주택 재건축 시나리오는 향후 실제현장의 적용을 통해 실용성 있는 도구로 발전되어야 할 것으로 사료된다.

13. Whyte, W. Participatory Action Research, 1991.
14. Wolfe, M. Community Group Homes, 1985.
15. Wrona, K. Participatory in Architectural Design and Urban Planning, Wydawnictwa Politechniki Warszawskiej, 1981.
16. 박우장, 이훈, 공동주택 단위주호의 사용자 참가디자인 방법에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 1995. 5.

<접수 : 2001. 10. 31>

## 참고문헌

1. Carp C. Design Participation: New Roles, New Tools, Design Studies, Vol. 7 No.3 1986, 7.
2. Creighton, J. Involving Citizens in Community Decision Making, 1994.
3. Hamdi, N. & Goethert, R. Action Planning for Cities, 1997.
4. Hester, R. Community Design Primer, 1990.
5. Hatch, R. The Scope of Social Architecture, Van Nostrand Reinhold, 1984, pp.64~75.
6. Mehrhoff, W. Community Design, 1999.
7. Sanoff, H. Community Participation Method in Design and Planning, Wiley, 2000.
8. Sanoff, H., Participatory Design: Theory & Techniques, 1990.
9. Smith, F. & Hester, R. Community Goal Setting, 1982, pp.23~61.
10. Straus, D. "Designing a Consensus Building Process," in L. Susskind(etal) Eds. The Consensus Building Handbook, 1999.
11. Wates, N. Community Planning Handbook, 2000.
12. Wates, N. & Knevitt, C. Community Architecture: How people are creating their own environment. 1988. p.114.