

소규모 주거공간의 효율적 활용을 위한 MMC System Furniture Design 연구

A Study on MMC System Furniture Design to use small living spaces effectively

배지훈* / Bae, Jee-Hoon

윤종영** / Yoon, Jong-Young

Abstract

Nowadays living space has been small-sized due to a rise in the standard of living, change of recognition on the increase of housing for the singles, and frequent movements of duty place, etc. and the furnitures naturally evolved assembly and multi-functionality. However, it returned with an economic charge in the consumers and lost the uniformity in a small-sized living space as well since the furniture depended on the each miscellaneous household goods or products and came to be used. Hereupon it was demanded the system where the various furnitures are to fit to here.

This study aimed at this point firstly examined a new environment change which it follows till a small living space is demanded through lots of literature, after understanding the concept of the system furniture, I classified expressive types of system furniture in modern environment and analyzed the design quality and characteristics in it by selecting well-known furniture magazines inside and outside of the country and extracting and analyzing system furniture images which are recorded in advertisements or articles. The objective of this study is to present MMC(Multi Modular Coordination, a system furniture design based on this analysis that inquiring the problems with function, structure, assembly which other existing system furnitures are facing enabled to apply a basic data in unit-module planning and by sampling embodiment modeling by uses.

키워드 : 소규모 주거공간, 유틸모듈, 시스템가구

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

오늘날 생활수준의 향상과 독신가구의 증가에 따른 인식의 변화, 근무지의 잦은 이동 등으로 생활공간이 소형화되었으며 이에 따라 가구는 자연스럽게 조립식, 다기능화로 진화하였다. 또한 각종 집기를 비롯한 전자제품들의 짧은 개발주기는 라이프사이클을 앞당겨 가구별 소비를 한층 더 높아지게 하는 요인이 되었다. 그러나 가구가 각각의 집기나 제품에 의존하여 사용되어지면서 소규모 주거공간내의 통일성이 상실되었을 뿐 만 아니라 사용자들에게는 경제적 부담으로 돌아왔다. 이에 각종 가구들도 여기에 합당한 시스템(System)화를 요구하게 되었다.

특히, 기존 가구 회사들의 무절제한 양산으로 인한 비개성화와 낮은 납품단가에 맞춘 조잡한 제품, 획일적인 디자인, 그리고 영세업체들의 열악한 작업환경 및 무절제한 모방품으로 인해

소비자가 원하는 제품을 기대하기란 어려운 실정이기 때문에 제조업체 측에서도 점차 경쟁력을 잃어가고 있는 실정이다.

본 연구는 이러한 점에 착안하여 현재 우리나라 소규모주거 공간에 사용되는 가구의 생산, 기능, 조형, 환경 등과 디자인 전반적인 면의 문제점을 극복하고자 함에 그 목적을 두고 여러 유틸모듈(Unit Module)을 개발하여 소비자 개인의 취향과 다양한 기능적 욕구를 충족시키고 가구의 분해 조립을 손쉽게 하여 누구나 사용할 수 있는 MMC(Multi Modular Coordination) 시스템가구 디자인을 제시하였다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

2020년경의 우리나라 전국 인구는 5천 60만 명 수준에서 정지될 것으로 예상됨으로써 노령인구의 비중이 크게 증대될 것으로 전망되는데 이에 따라 독신가구, 편부모가족, 무자녀가족, 공동체가족, 노인단독가구 등 가족 유형이 다양화함에 따라 소규모·고기능 주택이 활성화 될 전망이다.¹⁾ 따라서 본 연구에

* 정회원, 한양대학교 디자인대학원 산업디자인학과

** 정회원, 한양대학교 산업디자인학과 조교수

1) 김홍규 외, 미래주거환경 전망, 주택포럼, 1997, p.44

서는 근 미래의 도시 서민생활에 보편적 거주형태라고 할 수 있는 소형공동주택에 적용되는 가구로 그 범위를 한정하였다.

연구방법으로는 우선적으로 소규모 주거공간이 요구되기까지의 새로운 환경변화에 대해 여러 문헌을 통해 고찰하고, 시스템가구의 개념을 이해한 후, 인지도 있는 국내의 가구잡지를 선정하여 광고나 기사에 실린 시스템가구 이미지를 추출, 분석하여 현대 시스템가구의 유형을 분류하고 그에 따른 디자인 특성에 대해 알아보았다. 이러한 분석을 바탕으로 기존 시스템가구의 기능, 구조, 조립 등의 문제점을 파악하여 유닛모듈 설계에 기본 자료로 활용하였고 용도에 따른 구체적 모델링 샘플을 통하여 MMC시스템가구의 디자인 방향을 제시한다.

2. 소규모 주거공간에 관한 이론적 고찰

2.1. 소규모 주거공간에서 사용자 가치의 변화

가족중심의 개인주의와 장기간의 불경기로 인한 소비생활의 위축은 검소한 생활을 정착시켰고, 가족 구성원의 빠른 귀가와 가정생활에 시간적 연장의 원인이 되었다. 따라서 도시 서민의 주생활 터전인 소형주택은 복잡을 수행하는 특별한 장소로서 재인식 되고 다양한 기능이 요구되는 추세이며, 공간 내에서 사용하고 있는 가구 역시 잡다한 생활 비품의 정리와 새로운 전자제품들의 기능적이고 조형적인 배치, 그리고 다양한 거실 활동 등의 보조물로서 역할이 높아짐에 따라 기능적 조형적으로 진보된 디자인을 요구하게 되었다.

2.2. 소규모 주거공간의 개념

2001년 통계청이 발표한 우리나라 평균 주택평수 19.1坪이다. 그러므로 우리나라에서 19坪 이하는 상대적으로 소형주택이라 말할 수 있다. 그러나 일반적인 주택의 분양 평수로 볼 때 18坪이 대부분이기 때문에 보통 18坪 이하를 소형주택이라 말한다. 그 예로 2001년 12월 1일부터 부활한 소형주택 공급 의무 비율제의 지침에 따르면 “수도권 과밀억제권역 내에서 300가구 이상의 주택을 건설하는 재건축 또는 민영주택사업의 경우, 전체 가구 수의 20% 이상을 전용면적 18坪 이하 주택으로 건설해야 한다.”라고 되어있다²⁾. 이처럼 우리나라에서 소형주택이라 함은 18坪 이하의 면적을 가진 주택을 말한다고 볼 수 있다.

3. 시스템 가구의 이해

3.1. 시스템가구의 개념

시스템이란 <전체적인 단일체를 형성하기 위한 연결, 연합

2)재경경제부 자료실 (http://www.mofe.go.kr/lib/lib_01.php)

또는 조합>, <공통된 계획이나 목적을 위하여 다양한 요소로 구성된 하나의 복잡한 동일체>, <요소들로 조직되거나 연결된 하나의 그룹>등으로 정의 내려지고 있다.³⁾ 웹스터(Webster) 사전에 의하면 시스템이란 “어떤 공통의 계획에 따르는, 또는 공통의 목적에 봉사하는 각종 다양한 부분으로 형성되는 하나의 복합체”라고 정의하고 있다.

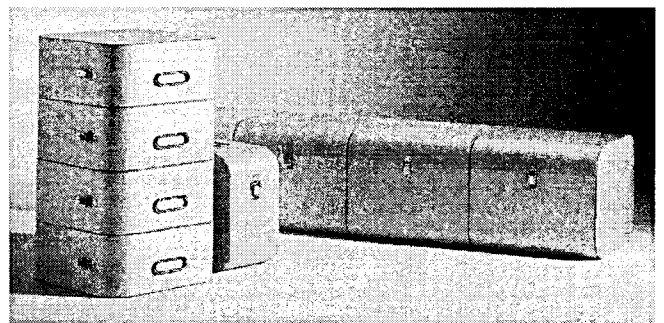
따라서 시스템 가구는 일정한 상호 작용과 의존의 형태로 정리된 요소들의 집합을 말하고 있는 것이기 때문에 한가지의 형태로 구분하기보다는 공간의 기능과 환경, 형태, 가구를 이루는 다른 요소와의 결합상태에서 나타나는 유기적인 것이다.⁴⁾

3.2. 현대 시스템가구의 유형

시스템가구는 특성상 다양한 요소와 유닛이 복합적으로 조합되어 있어 여러 관점에서 그 유형이 구분되어질 수 있다. 선행연구들의 일반적 구분은 유닛모듈가구(Modular Coordination), 조립식가구(Knock-Down), 붙박이가구(Built-in Furniture)가 대부분이었으나 본 연구에서는 시제품개발의 특성상 부재의 형태와 조합방식을 기준으로 좀 더 구체적인 유형을 다음과 같이 제시하였다.

(1) 유닛 적층(積層)형

유닛 적층형은 최소형태의 가장 기본적인 단일체 가구의 조합이라 볼 수 있다. 단일체 하나라도 가구의 기능을 유지하며 조합 배치가 유용하다. 그러나 부재의 이중적 사용은 가장 큰 단점으로 나타나고 있다.



<그림 1> Schmidingermodul사 Fatty Container

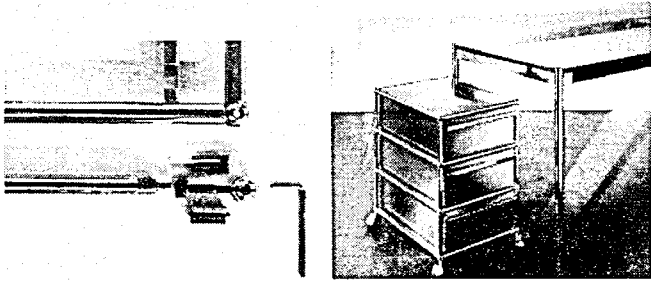
(2) 유닛 조립(組立)형

유닛 조립형은 다양한 부재들의 복합적 조합 방식으로 기능에 따라 재료, 형태, 색채의 선택이 가능하여 공간효율은 물론 사용자의 개성 있고 통일된 공간의 분위기를 연출할 수 있다. 또한 부재 및 유닛의 호환으로 생산성이 향상되고 재고부담이 없어 경제성장까지 확보할 수 있다. 그러나 다양한 유닛과 복잡한 구조는 단점으로도 나타나 일반인들이 조립 해체에 많은 어

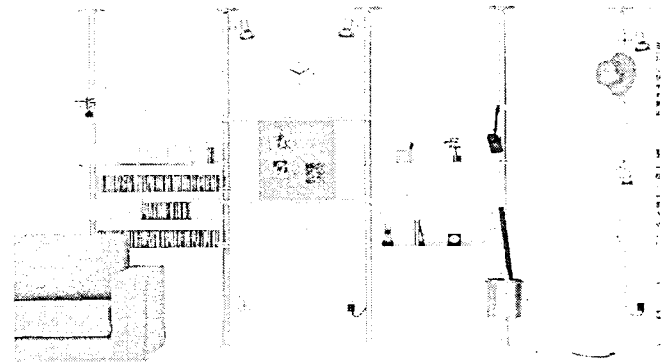
3)John F.Pile 문신규역, <현대가구>, p.157

4)양영환, <O.A를 위한 시스템 가구디자인 연구>, (홍익대학원 석사학위 청구논문), 1984, p.22

려움을 주고 있다.



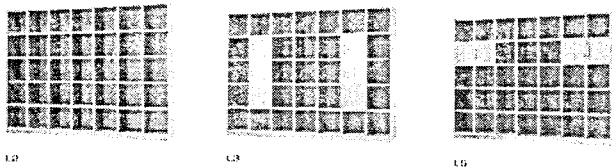
<그림 2> USM Haller사 Joint Detail & Table System



<그림 5> 일본 Mujj(無印良品)사 Pole System Furniture

(3) 패널(Panel) & 패널형

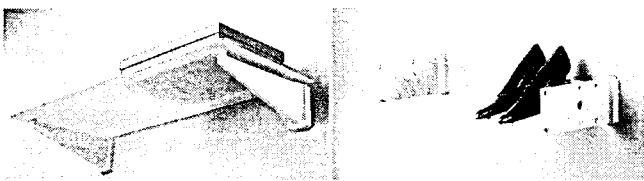
가장 오래된 가구의 유형중 하나로 단순히 벽면에만 의존하였던 것이 현대에 들어서는 기존 수납기능은 물론 공간을 구분 짓는 파티션의 역할로도 사용되어지고 있다. 또한 구조적, 형태적으로도 가장 안정적이라는 평가를 받고 있다. 단점으로는 획일적인 디자인을 극복하는 것이 커다란 숙제로 남아있다.



<그림 3> Riva1920사 Regalsystem "San Pietrobur해"

(4) 월(Wall) 의지형

월 의지형은 벽면이나 파티션에 판재나 박스 등 여러 형태의 부재를 고정하여 만든 가구로서 사용자의 요구에 따라 원하는 위치에 조립 해체가 가능하고 대부분 바닥에서부터 어느 정도의 공간을 유지 하고 있어 공간의 전체적인 느낌이 시원스럽다. 그러나 한쪽 면에 의지하여 고정되어진 만큼 추락의 위험이 크다.



<그림 4> Servettocose사 Shoe-Rack & Shelf

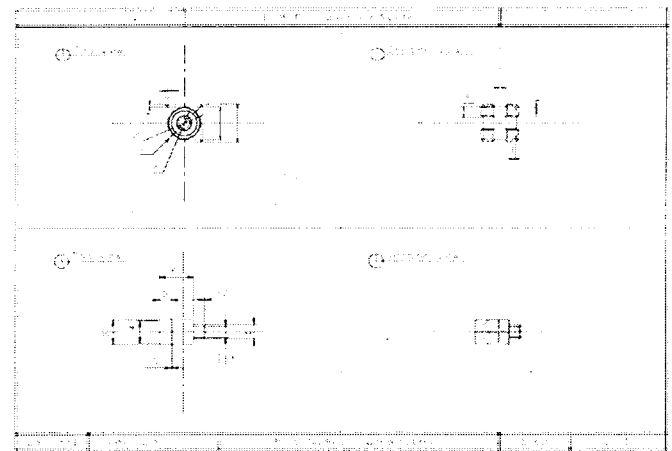
(5) 폴(Pole) 의지형

폴 의지형은 판재나 박스형태 부재의 양쪽 끝 혹은 중심에서 기준이 되는 폴을 천정과 바닥에 고정시켜 사용되는 가구이다.

부재의 상하조절이 자유롭고 바닥에서 천정까지의 수직 공간 활용이 뛰어나나 좌우 이동이 힘들고 조립 해체가 어렵다.

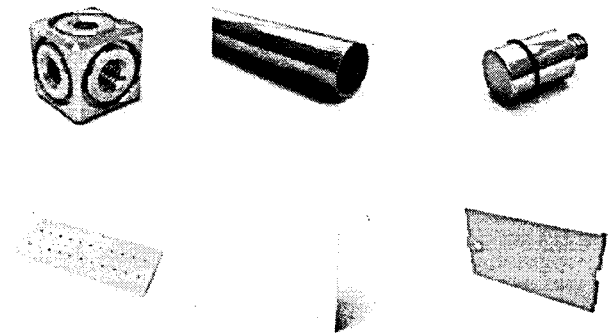
4. MMC System Furniture Design 제안

4.1. 기본 유닛모듈 드로잉



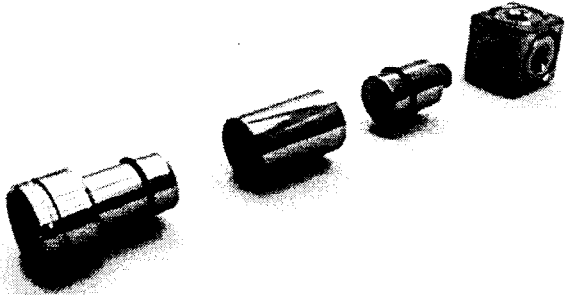
<그림 6> Cubic Joint & Middle Bolt Drawing

4.2. 기본 유닛모듈 모델링



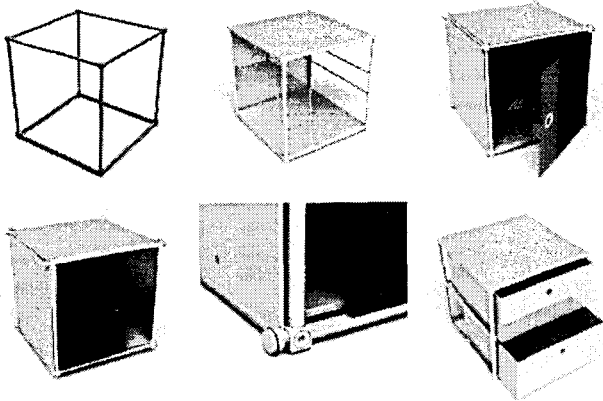
<그림 7> Cubic, Pipe, Middle Bolt, Panel, Door Modeling

4.3. 유닛모듈의 조립 방식



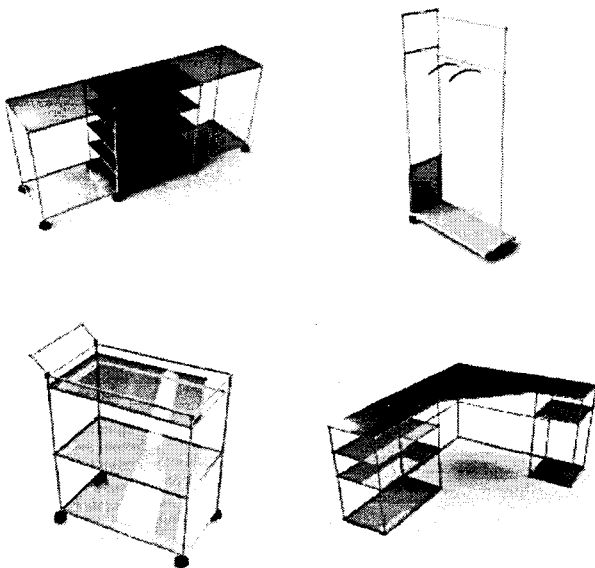
<그림 8> Assembly method of Unit Module

4.4. MMC System 기본 조합



<그림 9> Basic Combination of MMC System Furniture

4.5. MMC System 적용(application)



<그림 10> Audio Rack, Moving Hanger, Trolley, Computer Table

5. 결론

이상의 연구를 통해서 얻은 결과는 다음과 같이 몇 가지로 요약할 수 있다.

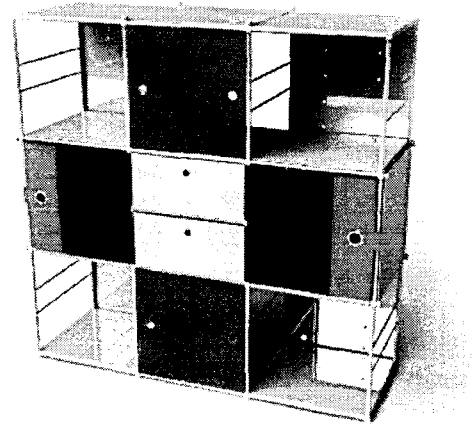
첫째, 소규모 주거공간의 사용자의 계층이 광범위하기 때문에 누구나 사용할 수 있도록 시스템가구의 조립분해가 용이해야 한다.

둘째, 좁은 공간내의 효율성을 위해 다양한 니즈(Needs)에 적합할 수 있도록 다용도, 다기능화 되어야 한다.

셋째, 좀더 세분화된 모듈과 재질, 색상, 약세사리 개발로 집기나 제품에 유연하게 대처해야 한다.

마지막으로 시스템가구 고유의 아이덴티티(Identity) 개발로 공간 내의 통일성을 확보하여 좁은 공간내의 산만함을 해소해 준다.

본 연구는 MMC System Furniture Design 개발로 구체적인 모델을 제시함으로써 소규모 주거공간내의 효율적 활용을 위한 시스템가구의 좋은 예시가 될 것이며, 앞으로 사용자의 설문과 가전기기의 모듈치수 산정 등 보다 세부적인 자료조사 과정을 거쳐 좀더 현실적이고 객관적 제안이 제시될 수 있기를 기대한다.



<그림 11> Multi Modular Coordination System Furniture Design

참고문헌

1. 김홍규 외, <미래주거환경 전망>, 『주택포럼』, 1997, p.44
2. 양영환, <O.A를 위한 시스템 가구디자인 연구>, (홍익대학원 석사학위 청구논문), 1984, p.22
3. 최 진, <소형공동주택 단위공간의 가변성에 대한 연구>, (창원대 대학원 석사학위 청구논문), 2003, p.29
4. 신흥경, <시스템가구의 특성에 관한 연구>, (한국실내디자인학회), 1995, p.48
5. 조남주, <모듈요소와 가구의 구조적 특성에 관한 연구>, (한국가구디자인학회), 2003, p.85