

현대가구에 나타난 모듈라 시스템에 관한 연구

A Study on the Modular System in Contemporary Furniture

연세대학교 가정대학 주생활학과

장사 朴榮順

Dept. of Housing & Interior Decoration

College of Home Economics

Yonsei University

Instructor; Young Soon Park

<목

차>

I. 서론

III. 모듈라 시스템 가구의 현황

II. 현대의 주거환경이 요구하는

IV. 결론

모듈라 시스템 가구

<Abstract>

The objective of this study is to apply the modular furniture system, which has been developed actively in western Europe and America since 1970's, to Korean contemporary furniture having converted into western style gradually.

The factors requiring the modular furniture system in today's residential environment are as follows;

1. Population increase and urbanization
2. Development of industrial technology
3. Improvement of living condition and change of life style.

As these factors increase the problem of diminishing space, multiple functional modular furniture concept has become a solution.

Reviewing the current scene of the western modular furniture system, it is classified into modular seating system, modular wall system, modular commode system and modular storage system.

Korean wardrobe, which is a mixed style of traditional and contemporary furniture, should change to a closet eventually because of the grand size and unpractical use of space. Since most Korean family, however, have wardrobes already, it will be necessary to have a turning period to systemized the closet space in Korean residential interior. For the turning period, application of the modular wall system would be one answer to substitute the wardrobe.

I. 서 론

주생활에 있어서 공간과 생활의 연결체를 이루고 있는 가구는 실내디자인의 중심적 요소가 되고 있다. 아무리 훌륭한 공간계획을 세워도 그에 합당한 가구를 선택할 수 없다면 그 기능을 효율적으로 발휘할 수 없으므로, 가구디자인은 주택구조의 개발과 함께 보조를 맞추어 개발되어야 할 중요한 문제이다.

이렇게 주거환경에 있어서 기능적, 심미적으로 중요한 위치를 차지하고 있는 가구는 역사적으로 볼 때, 사회적, 물질적, 기술적인 발달과 함께 많은 변천을 거쳐왔다.

먼저 오늘날 우리가 사용하고 있는 현대가구의 원천인 서구의 가구를 보면 사회적으로 인간에 대한 자각과 과학하는 태도가 확립된 르네상스에서부터 그 기능과 형태가 발달되기 시작한 것을 알 수 있다. 또한 불란서 대혁명이 일어나기 전까지는 물질적으로 풍부한 귀족사회를 위하여 수공예 가구의 장식적 디자인이 꽃을 피웠었고, 산업혁명으로 인한 기계 가구로의 기술적 전환은 급증한 가구의 수요량을 대량 생산해내는데 성공하였다. 그후 이차 대전을 거치며 급속히 빌랄해 온 산업과 과학 기술은 가구에 대한 새로운 인식을 불러 일으켜 현대 생활공간에 적합한 기능과 효율적 활용에 중점을 둔 모듈라 시스템 가구를 개발하였다.

우리나라는 1960년대 이후 급속한 경제성장과 함께 모든 생활환경이 급진적으로 서구화하고 있으며, 가구에 있어서도 보다 합리적이고 과학적인 주거환경을 위한 디자인이되고자 노력하고 있다. 이러한 시점에서, 서구의 현대가구에서 하나의 경향을 이루며, 성공적으로 수요되고 있는 모듈라 시스템 가구에 대하여 연구해 보고 그 현황을 조사해 봄으로서 우리나라의 현대가구 개발에 차료가 되고자 하는 것이 본 연구의 목표이다.

II. 현대의 주거환경이 요구하는 모듈라 시스템 가구

가구디자인은 주거 생활양식에 따르는 문제점을

해결한다는데 디자인으로서의 의미가 있으므로, 모듈라 시스템 가구의 의미를 알기 위해서 먼저 오늘날의 주거환경과 주생활양식을 조사하여 가구 디자인에 요구되는 문제점과의 연관성을 다음의 세가지로 요약하여 보았다.

첫째로 인구의 도시집중화의 문제를 들 수 있다. 세계인구 통계에서 보여주는 기하급수적인 인구증가율과 함께 도시집중화는 인구밀도의 문제를 더욱 더 심각하게 한다. 1975년의 산업통계에 의하면 선진국에 있어서의 도시집중화의 비율이 70% 이상으로 나타나 있으며 앞으로도 계속 증가될 것으로 예상된다. 그것은 20세기 이후 세계 어느 나라를 막론하고 농업 중심국에서 공업중심국으로 계속적인 전환을 하고 있으므로 해서 노동력의 인구가 도시공업 부분으로 이동하게 되기 때문이다. 따라서 인구의 70% 이상이 살고 있는 도시의 주생활공간이 점차로 축소되어 가고 있는 것은 불가피한 문제가 되는 것이다. 이와 같은 주거공간 축소 문제는 아파트나 연립주택, 콘도미니움 등의 소형주택 개발을 활발히 하였고, 실내구조에 있어서도 다목적인 사용이 가능하도록 개방적인 오픈 스펙이스 플랜이 활용되고 있다. 즉 기능이 다른 방들을 차단시켰던 종래의 벽들을 간막이 정도나 가구의 배열로서 대체하려는 것이다. 이로써 공간의 입체적 활용 뿐 아니라 각기 다른 기호에 따라 쉽게 개성적인 실내디자인을 계획할 수 있는 이점도 갖게 되는 것이다. 이러한 공간问题是 가구에도 적용되어 다목적으로 사용할 수 있는 변형과 조립의 개념을 지닌 모듈라 시스템을 발전시켰다.

둘째로 과학기술의 급진적 발달을 들 수 있다. 18세기 말 기계문명으로의 혁신적인 전환을 이룬 이래 19세기와 20세기의 전력시대를 거쳐 오늘날 전세계는 공업화시대로 들어왔다. 기계공업, 화학공업, 금속공업, 전자공업 등 주요공업의 발달은 이에 관여되는 모든 산업을 발달시켜 각종 플라스틱, 합금, 합성섬유 등 새로운 자재들을 개발하였다. 이러한 인공자재들은 자연에서 얻어지던 어떠한 자재보다도 견고성과 실용성이 높음으로 인해 인간의 생활주변이 자연환경에서 기계화된 인조환경으로 변모되고 있는 것은 당연한 결과가되고 마는 것이다. 이러한 인조환경 속에서 다기능적 형태로

의 모듈라 가구디자인은 모든 현대디자인이 추구하는, 최대의 기능 속에서의 아름다움을 모색하는 하나의 심미적 표현이기도 한 것이다.

셋째로는 생활수준의 향상과 생활인식의 변화를 들 수 있다. 인간의 번영과 복지에 대한 부단한 노력은 생활수준을 계속적으로 향상시켜 왔으며 이에 따라 인간은 날로 보다 많은 물질을 생산해내고 소유하게되어 소비활동은 점차로 확대되고 있다. 따라서 생활양식도 다양해졌고 가족의 형태도 다양해지므로 주거에 대한 인식도 변화되었다. 이제 주거공간은 생계를 유지하기 위한 존재라기보다는 더 나은 문화생활과 물질생활을 향해 순환되고 있는 것이다. 그러므로 한 주거지에서 대를 물려가며 사는 예는 이제 보기 힘든 일이되었고 주거를 움기는 이사율은 날로 빈번해지고 있다. 이러한 상황에서 요구되는 가구의 디자인은 운반할 때의 편리성이 중요한 문제가 되므로 역시 간편한 형태로의 변형과 조립은 현대가구의 문제점을 해결해 주는 하나의 방향으로 보여진다.

이상에서 살펴본 바와 같이, 다기능적 변형을 위해서 단위적 구격을 기본으로 한다는 원리에서 비롯된 모듈라 시스템은 일정한 주거공간을 최대한으로 활용하기 위해서 필요할 때 필요한 형태로 조립하거나 변형시켜 사용할 수 있는 현대 주생활 환경이 요구하는 가구체제임을 알 수 있다.

Ⅲ. 모듈라 시스템 가구의 현황

모듈라 시스템이 현대의 세계 공통적인 사회적, 물질적, 기술적 요구에 따라 개발되고 있는 가구체제라 하더라도 각 지역에 따라 그들의 역사적 전통적 생활 양식을 바탕으로 매우 다른 형태로서 나타나므로 이러한 가구양식의 현황을 간단히 요약해서 파악한다는 것은 매우 어려운 일이다. 그러므로 여기서 조사한 것은 곰팡이나 사무실용을 제외한 가정용 대량생산 가구를 범위로하였다.

또한 조립식 가구의 개념은 기체가구로 전환된 이래 생산과정의 경제성을 위해 점차로 개발된 것도 있으나 여기서는 가구의 조립이 사용자들에게 이용됨으로서 생활화하는 새로운 목적을 지닌 것으로 제한하였다. 이러한 범위에서 보여지는 미국

과 유럽의 가구중 모듈라 시스템을 종합하여 다음과 같이 분류하여 보았다.

1. 구조상의 분류

(1) 조립형 모듈라 시스템

조립형은 가구를 구입하였을 때의 상태가 완성된 가구의 형태가 아니며 구매 후에 부품들(모듈)을 조립해서 필요한 형태로 완성시키는 시스템이다.

이러한 조립형의 장점으로는 생산자에게도 노동력 절감, 공간절감, 대량운송의 경제성이 있을 뿐 아니라 소비자에게도 가구 이동을 간편하게 하며 특히 이사할 때 분해하므로써 공간 절감과 운반이 용이하고 사용하지 않을 때의 수납이 간편한점을 들 수 있다. 또한 조립 이전의 모듈은 간단하므로 변형을 위한 많은 기본모듈을 선택할 수 있는 점은 경제적으로 소비자에게 큰 이점이된다.

그러나 조립형은 조립과 분해를 거듭할 수록 조립상태의 견고성을 유지하기 힘든 단점을 가지고 있다. 그러므로 조립형 모듈라가구에서는 조립상태의 견고성을 유지하는 점이 가장 큰 문제가 될 것이다.

(2) 배열형 모듈라 시스템

배열형은 여러가지 형태로 배열할 수 있는 모듈의 하나하나가 완성된 가구의 형태를 가지고 있어서 단일한 모듈로서도 사용할 수 있는 시스템이다. 배열형의 장점은 주로 대형의 가구를 최소한의 기본 모듈로 절단시켜놓은 상태이므로 배열에 따라 개성적인 형태로 변형시킬 수 있으며 조립하는 어려움이 없다는 점이다. 그러나 단일한 모듈도 분리에 따라 독립된 가구의 기능을 지니게 되므로 대형가구에서 보다는 비경제적이라는 점은 단점으로 들 수 있다. 그러나 최소한의 노동으로 최대한의 기능을 연출하는 배열형은 대형가구에 비해 비경제적임에도 불구하고 대중가구로서 호응을 받는 것을 볼 수 있다.

2. 기능상의 분류

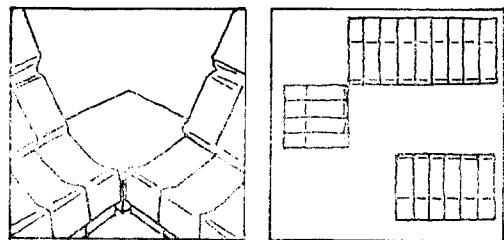
(1) 모듈라 의자시스템 (Modular Seating System)

거실이나 웅极大的 주택마다 구조와 크기가 다

양하므로 개인적인 요구에 따라 변형이 가능한 이 의자시스템은 효용성이 높다. 그러나 의자는 신체를 받쳐주는 견고성이 특히 요구되므로, 작은 모듈을 조립하여 안락의자에서부터 대형 소파까지 연속적으로 연결해 나가는 조립형보다는 단일한 의자들로서 배열하는 배열형이 대중적이며 기능적으로도 우수하다. 배열형은 주로 의자의 끝부분이 되는 모듈, 중심이 되는 모듈, 코너가 되는 모듈, 그리고 안락의자가 되는 등비 가지의 모듈을 가지고 사용하는 모듈의 숫자에 따라 다양한 구성을 이룬다. 그러나 변형의 디자인에 따라 기본 모듈의 형태나 숫자는 다양하다.

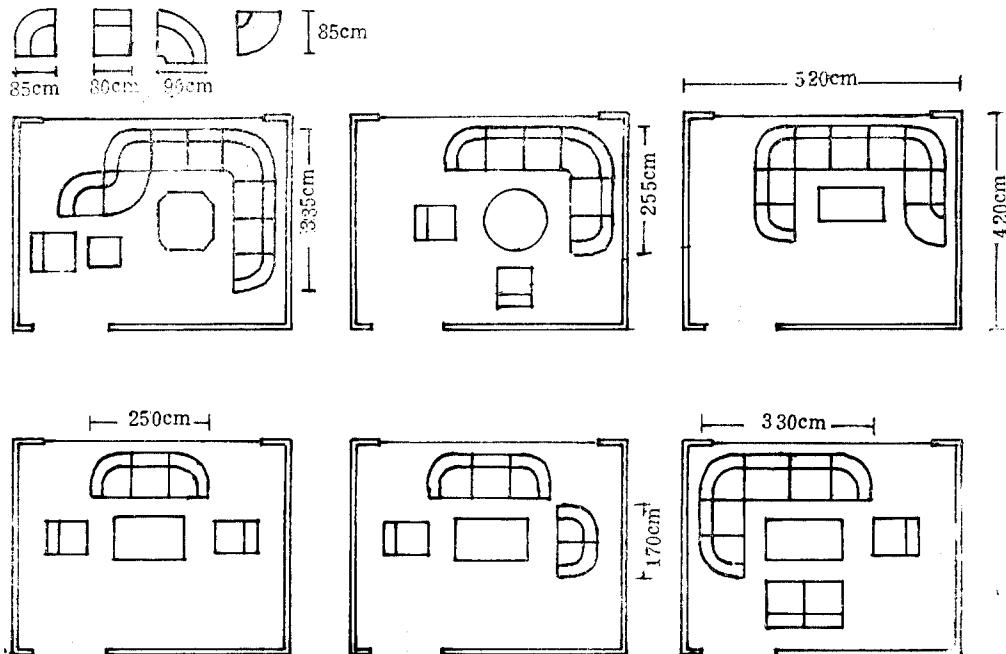
(2) 모듈라 벽장시스템(Modular Wall System)

벽장시스템은 거실이나 침실, 서재의 한쪽 벽면을 차지함으로서 장식장, 옷장 책장 등의 기능을 발휘할 때 하나의 벽면을 이룸으로서 최대한의 공간활용을 목표로하는 시스템이다. 여기서는 배열형 보다는 주로 조립형으로 나타난다.



[그림 1] 조립형 의자의 예 넓이 17 cm의 모듈로 153 cm의 소파 102 cm의 소파 68 cm의 의자로 조립된 예

벽면을 최대한으로 활용하기 위해서 모듈의 높이는 거의 천정까지 이르는 210 cm~236 cm로 나타났고, 넓이는 필요에 따라 30cm~12 cm 까지 다양하며, 깊이도 책장이나 장식장의 경우 33 cm~40 cm, 옷장의 경우 61 cm~80 cm로 다양하게 나타났다. 그러나 미국에서는 옷장이 침실마다 필수적 요소로서 붙어 있어서 옷장으로서의 모듈은 찾

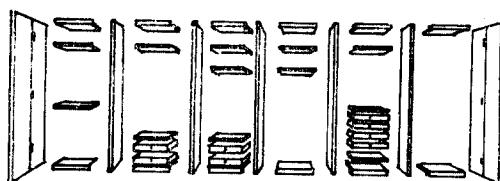


[그림 2] 네가지 Module로서 만든 배열형의 예

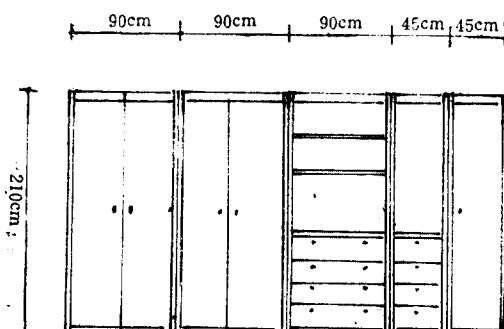
아 볼 수 없었고 유럽에서는 개인적 설비의 웃장이 시스템으로 개발되고 있다. 이러한 벽장시스템은 개인적인 요구를 위해서 세부적인 모듈로서 다양한 치수의 결합, 선반, 여닫이 문, 미닫이 문, 접는 책상, 접는 침대등을 구비하고 있으므로 필요한 모듈들을 선택하여 조립할 수 있는 장점을 가지고 있다. 그러나 처음 설치할 때의 다양한 구성의 가능성은 장점이 되는 반면 조립의 복잡성 때문에 분해와 조립의 단점을 갖고 있으므로 견고하면서도 간단한 조립방법이 이러한 조립형 시스템의 가장 중요한 문제가 될 것이다.

(3) 모듈라 서랍장시스템(Modular Commode System)

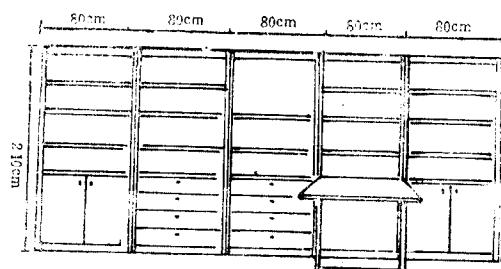
여기서 서랍장시스템과 벽장시스템을 구분한 것은 반드시 서랍을 갖은 것을 구분한 것이 아니라



[그림 3] 조립형 벽장 시스템의 분해도

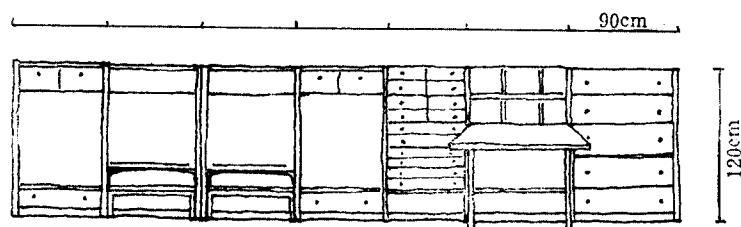


[그림 4] 침실을 위한 조립의 예

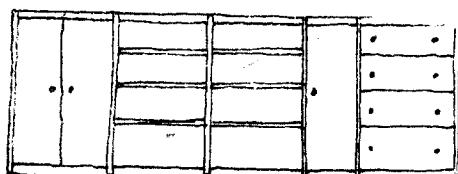


[그림 5] 서재를 위한 조립의 예

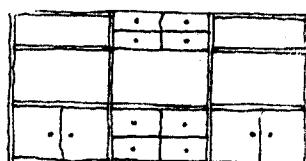
높이에 있어서 120~130 cm의 독특한 유형을 갖고 있기 때문이다. 그리고 조립형 벽장시스템이



접는 침대와 테이블이 달린 Commode 배열의 예

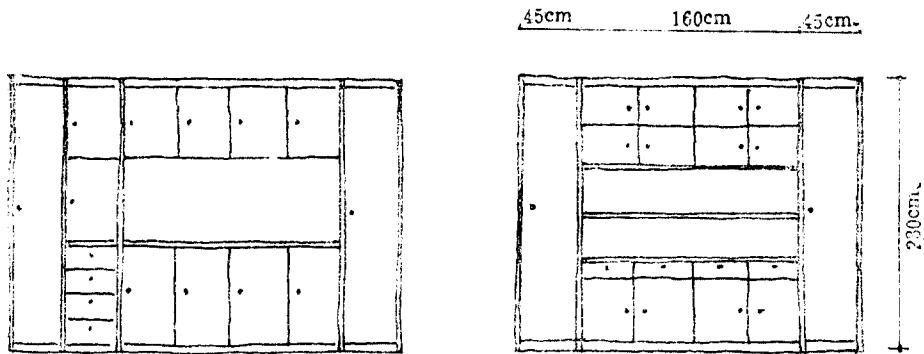


어린이 방을 위한 Commode 배열의 예



Room divider로서의 Commode 배열의 예

[그림 6] 서랍장 Commode 배열의 예



부엌을 위한 storage system의 예
[그림 7] 수납 시스템의 예

벽면 전체를 활용하기 위해 거의 불박이 장의 역할을 하는 반면 서랍장시스템은 주로 배열형으로 나타나며 모듈들은 하나씩 단위적으로도 사용될 수 있는 장점을 가지고 있다. 또한 120 cm~130 cm의 높이는 개방된 공간에서 간막이로서 활용될 수 있으며 특히 어린이 방의 벽장으로 많이 쓰여진다.

그러나 서랍장의 모듈도 높이를 제외하고는 넓이와 깊이에 있어서는 벽장시스템에서와 같이 용도에 따라 다양한 치수를 보여주므로 찬장, 장식장, 어린이방 옷장, 등으로 사용할 수 있다. 120 cm~130 cm의 높이는 이러한 기능을 위하여 매우 적합한 치수이다.

(4) 모듈라 수납시스템(Modular Storage System)

수납이 필요한 곳마다 가능한 한 많은 물건을 넣어두기 위한 수납장으로서 가장 먼저 개발되어 보편화된 시스템이다. 주로 여닫이 문이 달린 배열형으로서 부엌, 식당, 화장실, 현관 등에서 보여진다. 깊이 33 cm~70 cm, 넓이 30 cm~60 cm, 높이 24 cm~230 cm의 필요에 따라 다양한 모듈을 볼 수 있다. 수납시스템도 배열에 따라 간막이의 역할을 하며 서랍, 선반, 코너 등 세부적 모듈들은 수납장으로서의 기능을 발전시켰다.

IV. 결 론

이상과 같이 서구의 모듈라 시스템 가구를 종합

분류해 본 결과, 이러한 시스템은 우리나라의 현대가구 문제를 해결하는데도 적절하게 적용될 수 있는 것을 알 수 있다. 또한 우리나라의 전통적 주생활양식을 보면 매일 아침 저녁으로 접고 떠는 침구나 필요할 때마다 내어 놓거나 쌓아 놓는 방석 등 변형과 조립에 대한 개념도 이미 우리와 친숙한 것이다.

우리나라 현대가구의 현황을 보면 웃장, 이불장을 제외한 의자류, 침대류, 테이블류 등 거의 가서양으로부터 들어온 가구이므로 서구의 디자인이 발달되어 갈수록 우리나라에서도 그것을 받아들여 새로운 디자인으로 개발되는 것을 볼 수 있다. 그러나 우리의 전통양식에서 비롯된 웃장, 이불장에 있어서는 그것이 가구의 주류를 이루고 있는 데도 불구하고 다른 현대가구들에 비해 별로 발전이 없었던 것으로 보인다.

먼저 우리나라 장농의 문제점을 보면 우리나라의 전통 양식을 갖춘 것도 아니고 현대양식으로 발전된 것도 아닌 파도기적 우리의 생활 양식을 잘 나타내고 있다. 그의 기능은 주로 웃장, 이불장 서랍장, 수납장으로 구분되지만 이러한 장농류를 다 합쳐도 수납공간은 충분한 상태가 되기 힘들다. 그것은 통일성 없는 장농의 규격때문에 공간경제적으로 낭비가 되며, 심미적으로 보기 좋지 않을 뿐 아니라 현대생활의 소형화, 간소화의 개념과 동떨어진 대형가구의 규격은 벗어나지 못하는 비합리적인 문제를 지니고 있기 때문이다.

그러므로 궁극적으로는 이러한 여러가지 장동의 기능을 다할 벽장(closet)이 침실마다 필수적 공간으로 양식화되어야 할 것이다. 그리하여 장동의 문제가 제외된다면 주생활 개선에도 많은 이점이 따르게 된다. 즉 이사할 경우 가장 큰 품목이 제거됨으로 운반은 간소화될 것이고, 장동에 대한 관심이 다른 가구로 이동하게 되므로서 생활개선에 도움이 될 것이며, 혼수장동에 대한 인식도 변화되어 짐스러운 허례에서 벗어날 수도 있을 것이다.

그러나 현재 대부분의 가정은 이미 장동을 가지 고 있기 때문에 새로 건축되는 아파트나 주택설계자들도 벽장의 공간을 필수적으로 할애하기를 꺼리고 있으며 한편으로는 적당한 벽장이 없음으로 해서 여러가지 장통은 필요에 따라 계속 구입되고 있는 실정이다.

그러므로 이러한 과도기적 시점에서 좋은 해결책으로 지적할 수 있는 것은, 신설하는 주택에 있어서 현실에 맞는 수납공간을 계획하는 것이며, 가구에 있어서는 본 연구에서 조사한 바와 같은 다용도적으로 활용될 수 있는 모듈라시스템을 개발함으로서 가구의 순환을 가능하게 하는 것이라는 결론을 얻게 된다.

현재 우리나라에서 생산되는 장통을 조사해보면 대량생산과정의 편리를 위한 시스템은 찾아볼 수 있으나 실제로 조립의 변형이나 배열의 다양성이 사용자들에게 이용되고 있는 것은 매우 소극적인 것이다. 보다 적극적이고 다양한 세부적 모듈이 계획성 있게 개발되어야만 활용성을 갖을 수 있을 것인데 그러한 모듈의 계획을 위해서는 우선 우리나라의 현대 생활양식에서 소비자들이 필요로 하는 가구의식 조사가 선행되어야만 기능의 미를 갖은 모듈라 시스템은 그의 기능을 다하게 될 것이다.

- Italy; The New Domestic Landscape, 1972.
2. Faulkner, R. & Faulkner, S. Inside Today's Home, Holt Rinehart & Winston, 4th Ed., 1975.
3. Bonellie, H. The Status Merchants, A.S. Barnes & Co., Inc., 1972.
4. Friedmann, A., Pile., J. Wilson, F. Interior Design, American Elsevier Publishing Co., Inc., 1970.
5. Skurka, N. The New York Times Book of Interior Design & Decoration, The New York Times Book Co., 1976.
6. Magnani F. Living Spaces, Watson-Guptill Publications Inc., 1978.
7. Szenasy, S.S. "A Small but Efficient Universe." Residential Interiors, MAR/APR 1977.
8. Residential Interiors "Product Reports" Journal JAN/FEB 1979~NOV/DEC 1979.
9. International Contract Furnishing, Inc. "The Living/Dining/Sleeping Wall," Brochure, Interlubke, 1979.
10. All-Steel, "Multiple Functional Concepts," Brochure, 1976.
11. Hausman Industries, "Modular Wardrobe" Brochure, 1972.
12. Schmidt, V.C. Vorbildlich Wohnen, Hüllsta, 1980.
13. Mobilia, Design & Furniture Mobilia '81, Nihon Sogyo Co., LTD. 1981.
14. 朴棟珪, 大學住居學, 技文堂, 1978.

참 고 문 헌

1. The Museum of Modern Art, New York