

D.I.Y. Modular 방식을 도입한 목재 창 디자인 개발

Development of the wooden window design implementing D.I.Y. modular system

김진영

국민대학교 테크노 디자인 전문 대학원 실내디자인 전공

김도연, 노양미, 박호미

국민대학교 테크노 디자인 전문 대학원 실내디자인 전공

Kim Jin-Young

Kookmin Uni. Graduate School of Techno Design Dept. of Interior Design

Kim Do-Yeon, Roh Yang-Mi, Park Hyo-Mi

Kookmin Uni. Graduate School of Techno Design Dept. of Interior Design

key words : D.I.Y., modular, wooden window, multifunctional

(요약)

본 논문은 일반적인 창문의 개념을 혁신적으로 변화시킨 D.I.Y. 목재 창문 시스템 개발에 관한 것이다. 사용자의 필요에 따라 주문 제작이 가능한 D.I.Y. 시스템을 기본으로 다양한 사물의 속성을 나무 프레임을 가진 창과 결합하여, 채광과 환기를 위한 창의 기본적인 기능을 유지하면서 동시에 새로운 심미성을 가진 미래지향적 창 디자인이다. 제한된 규모와 형태 내에서도 사용자의 필요에 의하여 공간의 효율성 증대 및 다양한 기능을 수용할 수 있는 가능성을 제공하여 안에서나 밖에서나 즐거운 시각으로 창을 바라보게 한다. 또한 나무 프레임은 모듈로 되어 있으므로 가변성을 고려한 규격화된 부품을 카탈로그와 연계하여 대량 생산 할 수 있는 가능성을 지니고 있다.

미래의 창문은 보기위한 중간매개체 역할 뿐 아니라, 미래 지향적인 창의 디자인과 기술을 재정립하여 사용자 스스로 기본 요소들을 조합하고 분리하여 수납공간, 생활 가구 등의 기능이 활용된 개성 있는 Window를 연출 할 수 있는 것이다.

(Abstract)

The proposal defines a Do It Yourself system that radically changes the traditional concept of window. It is based on a D.I.Y. system that allows the users to fully customize its windows according to his needs, combining a wood frame with different elements. At the same time, it is preserving the basic function of light and ventilation and defining a new aesthetic code. Despite the restriction of size and shape, the user can choose among many different elements to increase the space efficiency he needs and to give a more enjoyable perspective to the window both in and out door. Also, All the elements are standard and they can be mass-produced according to specific market needs. Therefore, the window of the future will not be just a thin membrane in between the inside and the outside, but it will also play an important "identification" role. According to each individual pick, these new windows will help to give identity to anonymous metropolitan areas and to the people living within them.



[그림 1] 작품 전체도

1. 디자인 배경 및 목적

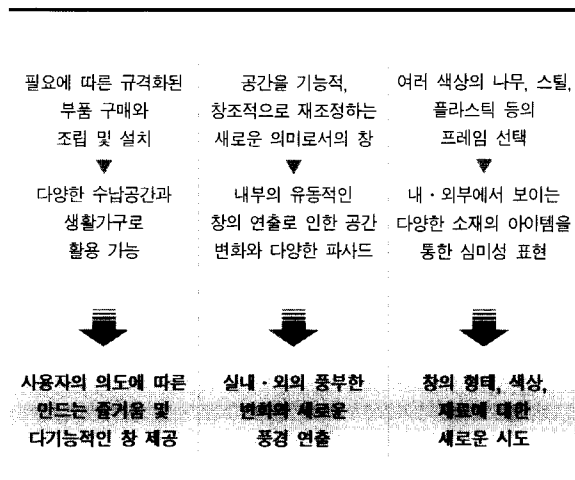
창이 우리에게 제공하는 시간, 기후, 분위기의 변화에 따른 쾌적함은 창에 요구되는 실제 역할을 더욱 복잡하게 만든다. 창은 단지 벽에 구멍을 뚫는 것만으로 의미되지 않는다. 창은 기본적인 기능인 채광과 환기, 소음방지, 단열 등을 유지하고 창의 중요성을 디자인과 표현의 수단으로 생각할 때, 미래지향적인 창의 디자인과 기술의 개발이 요구된다.

서구의 기준으로 볼 때 인구 밀도가 상상할 수 없이 과도한 아시아 도심지역은 현재 상당히 많은 공간을 필요로 하며 제한된 공간의 활용은 실내디자인에서도 근본적인 논점이 되고 있다. 창의 기본적인 기능을 가지면서 여러 기능들의 공존을 가능케 하는 것을 연구의 출발점으로 삼는다.

제한된 공간을 극복하기 위한 하나의 대안으로서 기능의 복합화를 이루어 사용자의 개성과 행태에 따른 이용과 공간의 효율성을 극대화 할 수 있는 발전된 개념을 적용한다.

따라서 본 연구는 내부와 외부 사이에서 구조적인 한계를 벗어나 창의 기본적인 기능을 유지하면서 사용자의 요구에 맞는 수납공간, 생활가구 등의 기능이 활용된 새로운 개념을 창에 도입시키는 것을 목적으로 한다.

2. 디자인 컨셉



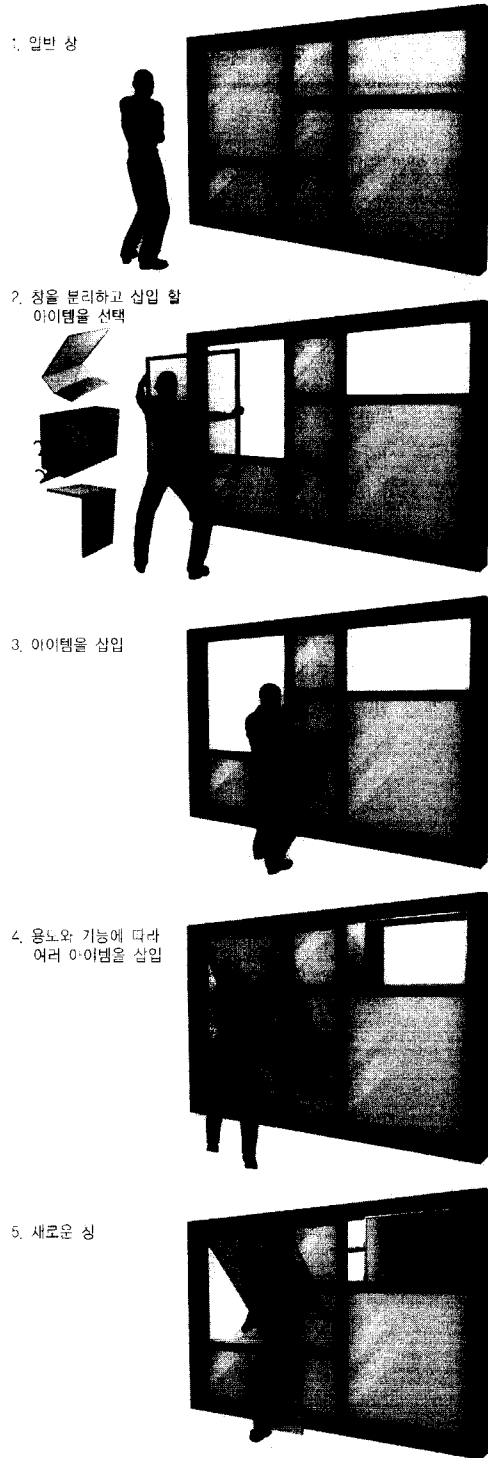
[표 1] 디자인 개념

창의 스타일만으로 만족을 주려는 시도는 사용자에게 새로운 감동을 선사하기에 한계가 있다. 따라서 고층 아파트나 사무실 등에서 쉽게 볼 수 있는 근본적인 창의 개념을 앞질러서 사용자 개개인의 예산과 요구, 개성에 따라 경험하고 사용하는 합리적인 D.I.Y. 방식을 도입시켜 사용자 자신만의 창을 만들 수 있는 가능성을 제공하는데 주된 의의를 둔다.

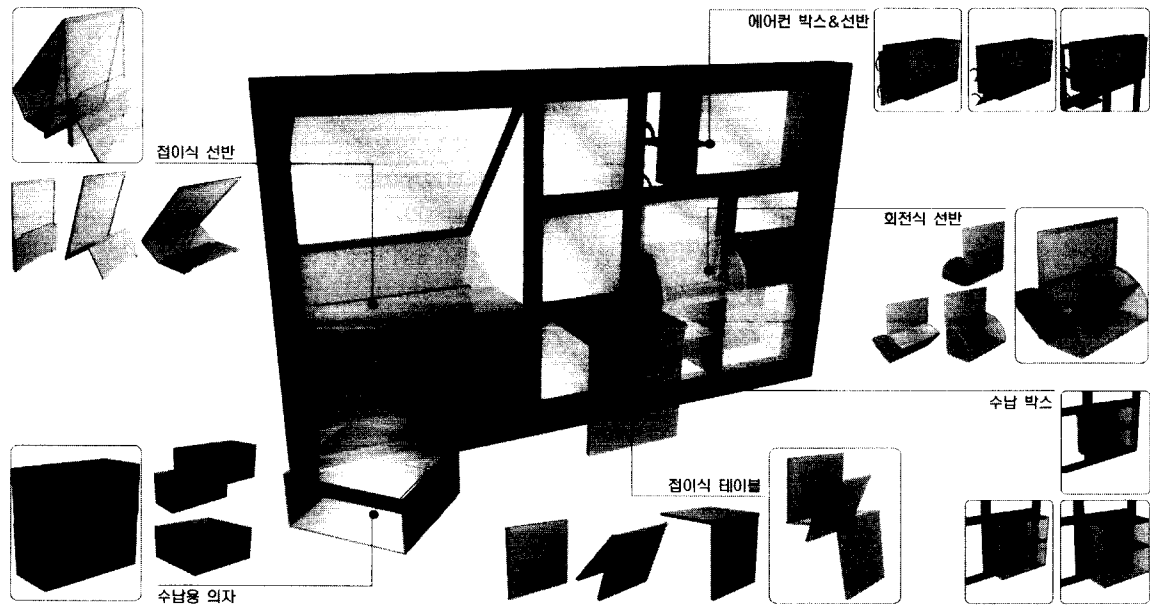
D.I.Y. 시스템 창은 사용자의 필요에 따라 규격화된 부품을 구매하여 다양하게 조립하고 설치함으로써 기본적 창의 기능을 넘어 다양한 수납공간과 생활 가구로 활용할 수 있게 된다. 새로운 의미를 갖는 창문은 내부로부터 방을 기능적이고 창조적으로 새롭게 재조정한다. 그리고 외부에서 보여지는 각각의 다른 요소들로 이루어진 창의 조합은 다양한 파사드의 구조가 다르게 구분되고 유기적으로 작용할 수 있게 한다. 또

한, 창에서 보여지는 일반적 재료의 한계를 넘어 내외부에서 보여지는 나무 프레임과 여러 가지 재료의 선택 그리고 다채로운 색상은 신선하고 새로운 심미적 기능을 표현한다.

3. 디자인 진행 프로세스



[그림 2] 작품 적용 프로세스



[그림 3] 작품 상세도

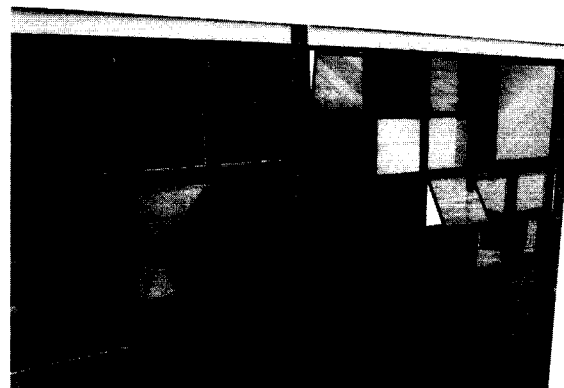
기존의 주거 및 사무 공간 등 우리 주변에서 볼 수 있는 일반적인 창에 D.I.Y. 방식을 적용하여 디자인된 이 프로젝트는 초고층 아파트나 오피스 빌딩 등 어떠한 곳에서도 사용자의 개성과 행태에 따라 이용이 가능하게 하는데 중점을 두었다. 기존의 일반적인 창틀에 다양한 아이템들을 D.I.Y. 방식으로 삽입 및 분리, 변형이 가능하게 하는 것이 D.I.Y. 창 의 주요 특징이라고 볼 수 있다. 이 창의 도입으로 쓸모없는 공간의 효율적인 활용이 가능하고 행위에 따라 용도가 변하는 다기능 공간이 마련된다.

D.I.Y. 시스템 창의 설치 과정은 다음과 같다.

먼저 기존의 일반 창에서 아이템을 삽입하고자 하는 곳의 유리 스크린을 제거한다. 그리고 창틀만이 남아있는 상태에서 사용자가 원하는 기능과 형태 및 소재를 가진 D.I.Y. 방식의 아이템을 삽입한다. 이 아이템은 용도에 따라 변형되고 움직이며 다양한 기능으로 사용된다. 사무 공간에서는 창고, 책상, 의자, 에어컨디셔너, 수납장 등이 제작될 수 있고, 주거 공간에서는 소파, 식탁, 놀이기구, AV시스템, 냉장고, 세탁기, 저장고 등의 가구 및 생활가전이 창과 일체화 될 수 있다. 예를 들어, 에어컨디셔너의 경우 사용자가 설치한 선반위에 수납되고, 접이식 테이블은 접어지고 펼쳐져서 의자가 되거나 수납의 기능을 가지게 된다.

사용자는 기존의 환기 및 채광 등의 일반적인 기능을 수행하던 창에서 다양한 아이템을 도입하여 변형 가능한 다기능 공간을 마련할 수 있다. 또한 다양한 형태와 컬러 및 재질의 아이템 삽입으로 인해 실내와 실외는 미적으로 풍부한 풍경이 연출되고 그 모습은 끊임없이 변화 가능하다. D.I.Y. 시스템 창과 프레임에 삽입되는 아이템은 D.I.Y. 전문매장에서 다양한 형태와 컬러 및 재질로 선택이 가능하다. 사용자는 제품 카탈로그를 통해 기능과 상황에 맞게 연출된 아이템과 창과의 조합을 보며 구입 및 설치 시에 도움을 받을 수 있다.

D.I.Y. 시스템의 원리를 이용하여 창을 돌리고 당기거나 밀며, 회전함으로써 다양한 형태의 생활가구를 창출하여 사용자에게 스스로 만드는 즐거움을 주며 멀티플한 기능을 이용할 수 있게 한다. 기존의 건물에 제공되었던 기본 창틀에 사용자는 필요한 아이템을 부품 카탈로그를 통해 선정하고 D.I.Y. 상점에서 구입한 규격화된 부품을 조립, 변형하여 새로운 생활가구로 이용한다. 이런 과정을 통해 모듈화 시스템을 이용한 기기와 아이템의 규격화에 따른 제품의 대량 생산이 가능해질 수 있다.



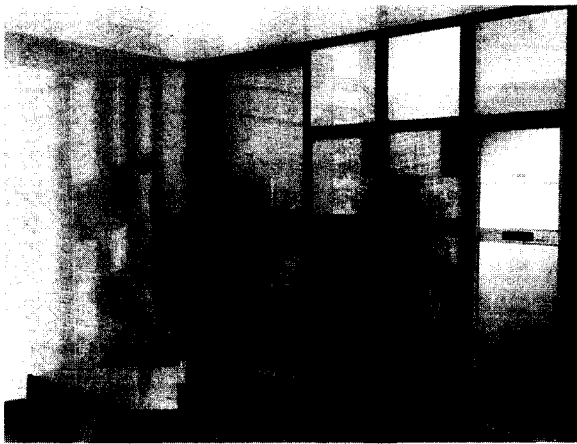
[그림 4] 작품 시물레이션

4. 디자인 개발 의의

창은 그 자체가 하나의 시설물로서 건물의 한 구성요소가 된다. 창의 기본적인 조건을 갖추며 동시에 사용자의 필요에 따라 다양한 형태를 가진 생활 가구로써 활용이 가능하게 하는 새로운 개념의 도입은 창의 미래지향적인 해석이라고 볼 수 있다. 급변하는 시대 상황 속에서 현대인들의 자신만의 개성을 추구하는 의식변화와 더불어 이러한 D.I.Y. 개념의 모듈화 된 아이템이 적용된 창은 날로 늘어나는 초고층 아파트와 오피스 빌딩의 외관을 다채롭게 만들어 줄 것이다. 또한 주거

및 사무실 등의 공간에 따라 실내에서도 창을 이용한 적극적인 공간 활용을 할 수 있고, 사용자만의 취향에 따른 다양한 아이템을 원하는 대로 조립, 변형이 가능하게 하여 실용성을 추구할 수 있다.

이러한 D.I.Y. 창의 디자인은 사용자가 원하는 생활패턴과 개성에 따라 다양한 기능과 형태의 공간 연출이 가능한 디자인이 되도록 연구 발전 되어야 할 것이다. 또한 다양한 변화가 가능한 D.I.Y. 창으로서의 소재 및 구조, 형태에 대한 탐구를 통해 새로운 재료의 개발과 함께 공간에서 차지하는 면적, 재료에 따른 색채, 질감 등의 조건들도 함께 고려되어야 하며 이에 대한 세분화된 분석도 지속적으로 연구되어 미래형 창으로서의 역할을 하게 된다. 또한 효율적인 공간의 극대화와 함께 건물 외관에도 영향을 미쳐, 예상치 못했던 다양한 패턴을 만들어 낼 수도 있다.



[그림 5] 사무 공간 적용 예



[그림 6] 주거 공간 적용 예

따라서 D.I.Y. 모듈러 방식을 도입한 이러한 창의 디자인은 다음과 같은 디자인 개발에 의의를 둔다.

첫째, 창을 이용하여 사용자의 생활패턴과 개성에 따른 기능과 형태를 가진 공간 연출이 가능하도록 선택의 폭을 다양하게 해줄 수 있다.

둘째, D.I.Y. 창으로 인해 건축물에 미치는 영향을 고려하여 다양한 변화가 가능한 소재 및 구조, 형태에 대한 탐구를 통해 건물의 외관이나 실내 공간과 조화를 이룰 수 있는 새로운 색채, 질감 등의 조건들도 함께 발전시킬 가능성을 가진다.

셋째, 사용자 누구나 접근할 수 있도록 사용방법 등의 매뉴얼화가 이루어져야 한다. 그러므로 손쉽게 교체 가능한 구조와 접근 용이한 설비구조와 보수, 유지성을 고려해 기기와 아이템의 표준치수를 설정하여 규격화를 이루어 대량생산이 가능하게 하며 최소비용을 유지할 수 있는 경제성을 가질 수 있게 한다.

끝으로 계획, 설계, 자재, 시공전반 등의 통합적인 이해를 통해 환경친화건축, 생태건축, 그린빌딩 등에서 이용될 수 있는 자연친화적 창으로서의 발전 가능성도 가진다.

참고문헌

- Stanley Abercrombie, 실내디자인의 미학, 도서출판 국제, 2000
- 창호와 건물외관의 혁신적인 아이디어 및 실현을 위한 국제 디자인 공모전, 마루, 2003.7

수상실적

- "The International New Wooden Window Competition" 그랑프리수상 (2003년 6월, 오스트리아)