

# 협동적 디자인 기법을 활용한 사용자 중심 디자인: 참여적 디자인 워크숍에서 컨셉도출 툴킷의 활용을 중심으로

User Centered Design Approaches based on Collaborative Design: Application of Concept Generation Toolkits in a participatory design workshop

남택진

한국과학기술원 산업디자인학과

• Key words: Collaborative Design, Generative Tools, Participatory Design, User Centered Design, Design Methods

Nam, Tek-Jin

Dept. of Industrial Design, KAIST

## 1. 서 론

본 논문에서는 사용자 중심 디자인의 한 기법으로써 협동적 디자인을 제안하고 그 적용방안과 개선점을 사례연구를 통하여 검토한다. 본 논문에서 다루는 '협동적 디자인(Collaborative Design)'의 범주는 디자인 팀과 사용자들 간의 협동을 의미하며 사용자 참여적 디자인(Participatory Design)으로 지칭되기도 한다. '참여적 디자인 워크숍(Participatory Design Workshop)'이라는 용어는 디자인 팀이 사용자들과 함께 새로운 디자인 컨셉을 도출하는 회의를 의미한다. 또한 '컨셉도출툴킷(Concept Generation Toolkit)'은 참여적 디자인 워크숍에서 사용자들이 보다 창의적이고 구체화 될 수 있는 디자인 컨셉을 제시하도록 유도하는 방법 혹은 도구를 지칭한다.

디자인 문제가 복잡 다변화 되면서 사용자의 직접적인 참여가 요구되는 디자인 프로젝트가 늘어나고 있다. 일반적으로 그러한 프로젝트에서는 제품의 주변 환경 및 사용 방법 등에 대한 사용자의 전문적인 지식과 경험이 디자인 팀의 창의적인 문제해결 능력과 융화되어 성공적인 디자인 프로젝트로 발전한다. 때로는 사용자의 창의적인 아이디어를 디자인 팀이 가공함으로써 좋은 디자인 해결안으로 구체화 될 수 있다. 이러한 디자인 프로젝트에서는 사용자의 전문적인 지식과 경험 그리고 사용자의 창의적인 아이디어를 효과적으로 도출해내어 가용한 디자인 아이디어로 발전시키는 것이 프로젝트 성공의 관건이라 할 수 있다.

제품의 사용자와 사용 환경에 보다 깊은 이해가 요구되는 프로젝트의 경우는 이러한 사용자의 참여가 더욱 중요하다. 예를 들면 어린이를 위한 놀이 공간 디자인 프로젝트(King et al., 1989) 혹은 장애자를 위한 제품 디자인 프로젝트 (Luck, 2000) 등의 경우 디자이너가 사용자로서 느낄 수 있는 경험이 제한되어 있기 때문에 사용자의 직접적인 도움 없이 사용자 관점에서 여러 디자인 문제점을 이해하는 것은 불가능하다고 볼 수 있다.

일반적으로 디자인 초기 단계에서 디자인 팀이 활용하는 리서치 기법으로 사용자 인터뷰, 관찰 등이 있다. 마케팅 혹은 사회과학분야에 뿐만 아니라 이러한 리서치 기법을 실제 디자인 컨셉 전개에 적용하는 것은 쉽지 않으며 종종

리서치 단계에서 수집한 여러 분석 결과들이 디자인 컨셉의 개발과 아이디어의 구체화 단계에서 가치 있게 활용되지 못하는 경우를 접하게 된다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여 사용자가 디자인 프로젝트에 보다 적극적으로 참여할 수 있고 또한 실제 디자인 컨셉 개발과 아이디어의 구체화에 직접적인 도움을 줄 수 있는 디자인 리서치 기법이 요구된다. 그 기법들 중 하나로 본 논문에서는 디자인 초기 단계에서 디자인 팀과 사용자간의 협동을 극대화하기 위한 참여적 디자인 워크숍 및 사용자들에게 새로운 디자인 컨셉 도출을 유도할 수 있는 컨셉도출툴킷의 활용방법을 제안하고 적용사례를 소개한다

## 2. 참여적 디자인을 위한 컨셉도출툴킷

사용자 중심 디자인의 초기 단계에서 디자인 팀이 수행하는 가장 중요한 임무 중에 하나는 제품의 사용 환경과 사용자관점에서 경험과 디자인 문제점들에 대해 이해하는 것이다. 이러한 목표를 총족시키면서 디자인 컨셉 개발에 유용한 아이디어를 도출할 수 있는 리서치 기법으로 컨셉도출툴킷을 사용한 참여적 디자인 워크샵을 제안한다. 본 논문의 컨셉도출툴킷은 Sanders (2000)가 제시한 코디자이닝(Co-designing)을 위한 제너레이티브 툴(Generative Tools)과 맥락을 같이하고 있으나 실제 툴들을 구체화 하고 여러 디자인 프로젝트에 적합한 툴킷으로 발전시킨다는 점에 그 의의가 있다. 컨셉도출툴킷을 활용한 협동적 디자인을 위한 고려사항으로 두 가지를 들 수 있는데, 첫째는 사용자가 효과적이고 쉽게 아이디어를 구체화할 수 있는 협동적 디자인 툴킷을 개발하는 것, 두 번째는 그 툴킷으로 구현되는 사용자의 아이디어를 효율적으로 실제 디자인 팀이 가용할 수 있는 디자인 해결안으로 전개하는 것이다. 사용자로부터 창의적인 아이디어를 유도하기 위하여 친밀한 사용자 참여적 디자인 워크샵의 계획과 컨셉도출툴킷의 활용방법에 대한 고찰이 필요하다.

## 3. 컨셉도출툴킷의 유형

컨셉도출툴킷은 그 용도에 따라 세 가지로 나눌 수 있다. 첫 번째 유형은 사용자 감성에 대한 피드백을 유도하는 툴킷이다. 다시 말하면 사용자가 제품에 대해 느끼는 혹은 바라는 감성, 꿈, 두려움 같은 등을 손쉽게 표현하도록 하는 수단들이 이러한 유형에 속한다. 예를 들면 이미지보드, 감성적 이

미지들을 편집한 동영상등이 이러한 툴킷에 속하며 이것들을 활용하여 사용자들의 꿈과 경험에 대해 이야기 하도록 유도할 수 있다. 두 번째 유형은 사용자의 제품에 대한 이해 혹은 인지모델을 표현하도록 유도하는 툴킷이다. 예를 들면 디아이그램, 프로세스 순서도 등이 이러한 유형에 속한다. 세 번째 유형은 사용자가 원하는 형태나 구조를 쉽게 재현해 볼 수 있도록 해주는 툴킷이다. 이러한 툴킷은 다시 2차원적인 툴킷과 3차원적인 툴킷으로 다시 세분할 수 있다. 2차원적인 툴킷은 스티커, 드로잉보드, 사진 등을 들 수 있으며 사용자들은 스케치나 여러 2차원적 요소들을 배치함으로써 평면 레이아웃, 색채 등에 대한 새로운 아이디어를 제시할 수 있다. 3차원적인 툴킷들은 부직포로 덮여진 기본 입체, 버튼, 판넬 등의 유닛을 들 수 있다. 이러한 툴킷을 이용하여 사용자들이 직접 구체적인 형태와 구조 등을 제시할 수 있다. 이러한 컨셉도출툴킷은 드로잉과 모델링 등 전문 디자이너들의 디자인 표현 기법에 익숙하지 않은 일반 사용자들도 손쉽게 사용할 수 있도록 특별히 배려 되어야 한다.

컨셉도출툴킷과 더불어 참여적 디자인 워크숍을 운영하는 방법적인 측면도 고려되어야 한다. 게임 혹은 롤플레잉을 통한 아이디어 도출, 가상시나리오를 활용하여 상황재현 혹은 해결안 도출 등의 방법들을 통하여 보다 직접적인 사용자의 참여를 유도할 수 있다.

#### 4. 사례연구

본 논문에서 제시된 협동적 디자인 기법과 컨셉도출툴킷의 타당성을 검토하기 위하여 초등학교 저학년 교실환경 디자인 프로젝트의 초기 디자인 리서치 단계에 적용하였다. 이 사례 연구는 한국과학기술원 산업디자인학과 대학원의 '디자인 프로젝트' 교과목의 일부로 수행되었다.

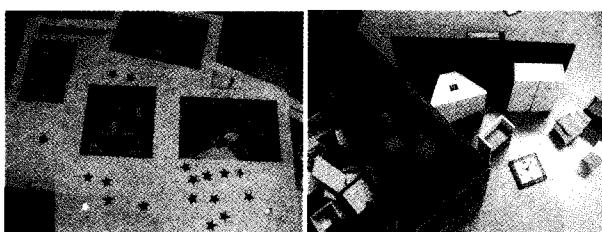


그림 1: 초등학교 저학년 교실환경 디자인 프로젝트를 위한 컨셉도출툴킷.

그림 1은 사례연구 프로젝트를 위하여 개발된 컨셉도출툴킷을 보여준다. 이 프로젝트의 경우 참여적 디자인의 사용자는 두 부류, 즉 초등학교 저학년생, 그리고 담당교사들로 나뉠 수 있다. 그림 1의 왼쪽 이미지는 초등학생들이 교실에 대해 바라는 감성적 측면을 나타내도록 유도하는 툴킷이다. 이 툴킷의 경우 교실의 여러 환경을 담은 사진을 보여주고 초등학생들이 선호하는 환경의 이미지에 점수를 표시(별표스티커를 붙임)하도록 하였고 또한 높은 점수를 준 이유를 설명하도록 하였다. 이러한 과정을 통하여 디자인 팀은 초등학생들이 교실환경에 바라는 여러 감성적인 측면을 깊이 이해할 수 있게 되었다.

그림 1의 오른쪽 이미지는 이 프로젝트에 활용된 3차원 툴킷을 보여준다. 그림2는 초등학생들이 바라는 교실환경과 새로운 환경내에서의 생활을 그 3차원 툴킷을 활용하여 초등학생에 의해 재현되는 장면을 보여준다. 이 툴킷은 교실의 여러 가구들의 모형과 교실환경을 재현해볼 수 있는 보드로 구성된다. 각 모형가구들은 부직포로 덮혀져 다양한 구조와 결합을 실험해볼 수 있으며 추상적인 형태로 만들어져 필요한 경우 여러 다른 역할로 사용될 수 있도록 하였다. 이 3차원 툴킷은 초등학생들 뿐만 아니라 선생님들도 여러 새로운 아이디어를 표현하게 하는 수단이 되었다.

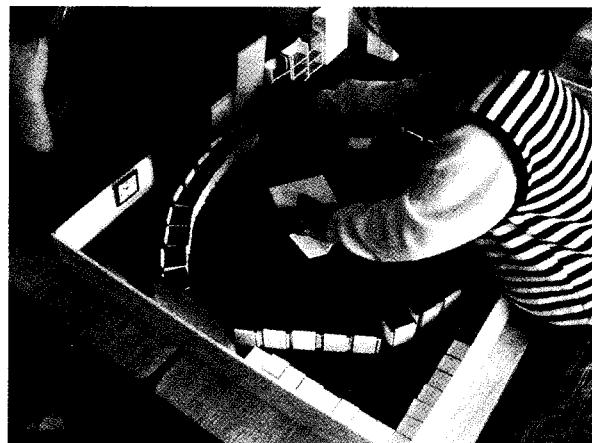


그림2: 워크숍에 참가한 초등학교 학생들이 3차원 컨셉도출툴킷을 활용하여 교실환경 배치 및 새로운 환경내의 행동에 대한 아이디어를 설명하고 있는 장면.

#### 5. 결 론

본 논문에서는 사용자중심 디자인을 위해 사용자와 디자인 팀의 협동적 디자인을 강조하고 실제 디자인에 적용할 수 있는 기법으로써 참여적 디자인 워크숍에서 컨셉도출툴킷을 활용하는 방안을 소개하였다. 사례연구를 통하여 컨셉도출툴킷이 사용자로부터 보다 직접적인 참여를 유도하여 협동적 디자인 컨셉 개발에 적용될 수 있다는 것과 디자인초기단계에 유용한 리서치기법으로써의 가능성을 발견할 수 있었다. 향후 다양한 디자인프로젝트에 응용할 수 있는 컨셉도출툴킷의 개발과 참여적 디자인 워크숍의 운영 및 적용방법들을 체계화함으로써 기존 디자인 리서치 기법을 보완할 수 있을 것으로 기대된다.

#### 참고문헌

- King, S., Conley, M., Latimer, B. & Ferrari, D. (1989) Co-Design: A Process of Design Participation, Van Nostrand Reinhold
- Luck, R. (2000) "Does inclusive design require an inclusive design process?", Scrivener, S., Ball, L., Woodcock A. (eds.) (2000) Collaborative Design, Springer, pp 71-80.
- Sanders, E. (2000) Generative Tools for Co-designing, Scrivener, S., Ball, L., Woodcock A. (eds.) (2000) Collaborative Design, Springer, pp 3-14.