

디자인 아이디어 발상을 위한 시나리오 기반 디자인 기법의 응용에 관한 연구

A Study on the Application of Scenario Based Design Method for the Idea Generation

유승헌, 김동건, 이건표

한국과학기술원 산업디자인학과

Yoo Seung-Hun, Kim Dong-gun, Lee Gun-pyo

Dept. of Industrial Design, Korea Advanced Institute of Science and Technology

● Keywords: Scenario Based Design, Idea Generation, Computer Aided Application

1. 연구목적

본 연구는 디자이너의 아이디어 발상기법과 시나리오기법, 그리고 코믹 챗을 비롯한 각종 관련 기법들의 분석과 적용을 통하여, 제품의 다양한 사용 시나리오를 보다 빠르게 작성해보고, 다각도로 재구성 하면서 완성도 있는 제품 아이디어를 전개해 나갈수 있도록 보조해 줄 수 있는 시나리오 디자인 프레임워크 이를 응용한 컴퓨터 응용 프로그램을 제안코자 한다.

디자인 아이디어 발상 단계에의 시나리오 기반 디자인 기법 적용의 필요성은 다음과 같이 요약될 수 있다.

1. 디자인 대상의 확대

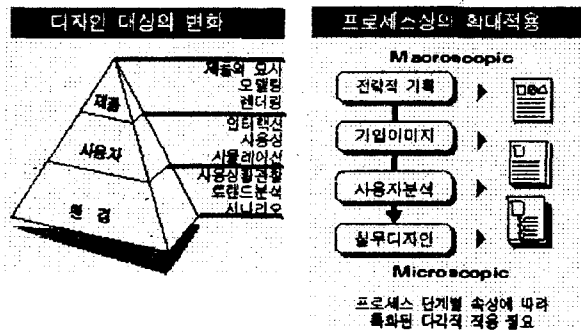
디자인 대상으로서 하나의 제품이나 사물만을 고려하던 시대에서 제품과 인간, 그리고 환경과의 총체적 조화를 고려해야 하는 시대로 디자인 패러다임이 변화하였다.

2. 시간축에 대한 디자인 환경의 변화에 대한 능동적 대처의 필요

디자인 아이디어 발상단계에서부터 제품의 사용환경 및 기능에 관한 정확한 매핑과 개발기간 원활한 커뮤니케이션이 필요

3. 프로세스 전반으로의 확대적용 필요성

완성될 제품과 인간의 인터랙션, 환경까지 포함하는 명확한 예측을 요구하는 흐름이 이루어지고 있으며, 이러한 의미에서 거시적 차원뿐 아닌 미시적 단계까지 프로세스 전반에 걸친 활용이 요구



2. 연구 내용 및 방법

본 연구 진행의 단계적 목표는 다음과 같다.

1. 시나리오 기반 디자인의 본질 이해
2. 디자인 아이디어 발상기법의 고찰
3. Comic Chat 기법의 적용연구
4. 시나리오 기반 디자인 기법을 응용한 발상기법 기본방향개발

본 연구는 문헌연구와 실험연구를 축으로 구성될 것이다. 연구의 주된 내용은 Empathic Design¹⁾ Process의 개념적 이해와 정의, 학문적, 기법적 접근방법에 대한 고찰을 통한 프로세스 상에서의 시나리오 기법의 적용 기회 탐색 및 디자이너의 아이디어 전개 단계에서의 니즈를 추출하여 이에 부합하는 기법의 제시 및 틀 개발 단계 및 실제 적용이다.

3. 연구 진행 과정

3-1. 시나리오 기반 디자인의 본질

환경속에서 디자인 초기의 아이디어 전개 과정의 중요성은 프로세스 전반에 걸쳐 지속적으로 영향을 미친다는 점에서 더욱 높아지고 있다. 이를 위해 시도되고 있는 다양한 기법들 중 시나리오 기법은 제품 사용환경 및 구현 상황에 대한 니즈들을 간파되는 부분 없이 신속하게 재현할 수 있다는 점에서 특히 디자인 아이디어 발상 단계에서 중요하게 사용될 수 있는 가능성을 보여주고 있다.

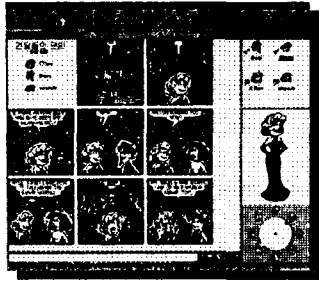
Scenario	Sketches & drawings	Storyboards	User-interface Map	Paper Prototypes	Interactive Prototypes	Physical 3D Models	Computer Modeling

디자인 표현기법의 상호비교
(Bruce Hannah, Innovation Fall 1997, P.25)

3-2. 코믹챗(Comic Chat)

네트워크 상에서의 많은 사용자들의 빠른 의견공유 도구의 하나로 코믹챗(Comic Chat) 기법을 분석한다. 사용자들간의 대화내용을 만화로 시각화해서 보여주는 도구인 Microsoft 사의 코믹챗은 비단 여러 사용자뿐 아니라 디자이너 혼자서도 다양한 시나리오를 작성해보고 또 재구성 해주도록 하는데 있어 적용 가능성이 큰 기법이다.

- 1) Dorothy Leonard, "Spark Innovation through Empathic Design, Harvard Business Review, (November-December,1997), p 102-113
- 2) John M. Carroll, "Scenario- Based Design : Envisioning work and Technology in System Development", John Wiley & Sons, Inc., NewYork, 1995



마이크로소프트 코믹 챗 화면

Comic Chat기법의 채팅기법 뿐 아니라 문장을 만화의 내용상 하나의 컷(Cut)으로 변환시키는 알고리즘의 적용에 대한 분석 및 응용과정을 통하여 기존기법에 부족한 객관적, 정량적인 데이터로서의 변환 및 정리기능을 추가하고, 기존 시나리오 기법의 효율적 보완과정 및 아이디어 발상도구로서의 개발을 연구하였다.

3-3. 시나리오기반디자인 프레임웍 설정

중전의 디자인 시나리오는 기업 경영 방법의 하나인 경영시나리오를 모태로 하는 미래예측 모델링 기법이다. 시나리오가 표현하는 내용은 디자인 대상이 아닌 디자인 대상과 사용자가 환경내에서 벌이는 "인터랙션"을 나타내는 "내러티브"로서의 기능을 한다.

동시에 시나리오는 디자인의 각단계의 특성에 맞게 디테일과 작업범위를 다룰 때 다양하게 적용될 수 있다.

시나리오를 통한 프로세서 묘사와 목표달성 과정은 다음의 원칙을 따른다.



시나리오 프레임웍은 디자인상의 각단계에 따라 다른 특성과 디테일을 지니고 단계적, 반복적으로 적용되며 사용상황에 대한 내러티브를 제공한다.

Process	시나리오의 수준	디자인 작업정의
Analysis		Total Work Flow
Design		Specific Task
Assessment		User's needs

John.M Carroll에 따르면 디자인 프로세스 상에서 시나리오와 스토리보드의 차이점은 요소간 관계의 명확한 구분과 성립에서 이루어진다. 스토리보드는 단순히 각각의 사용상황들의 흐름을 묘사하는 것이지만, 시나리오는 요소간의 관계, 각각의 사용상황에서 요소들이 지니는 의미와 역할, 그리고 직무(task)를 명확히 설정해야만 한다.

시나리오 5요소	사용상황 시나리오
individual user	사용 상황의 주체
Interaction	각 요소들간의 상호작용, 단계적묘사
Specific Outcome	예상결과, 사용상황시 문제점, 분기점
Environment	사용환경, 예상사용환경, 장소이동
time interval	시간의 흐름, 혹은 이벤트의 이동

4. 연구결과

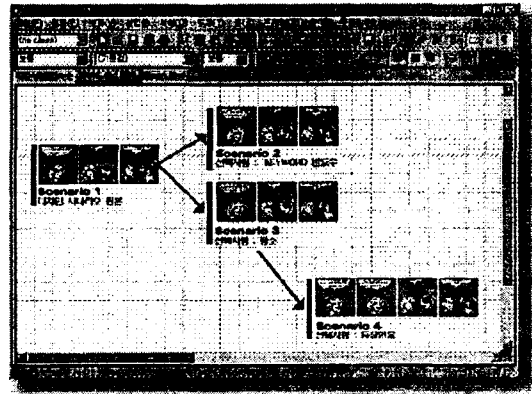
4.1 디자인 시나리오 작성의 컴퓨터의 응용

시나리오 디자인 기법 구현 프로그램의 요건을 정의하고, 앞서 제안된 프레임웍에 따른 프로그램의 구성과 구조개발을 통해 실제 작동 가능한 프로그램을 개발하였다.



프로그램을 이용해 완성된 시나리오 시나리오재구성 옵션선택

시나리오로 정리된 아이디어는 주로 다루어지는 요소의 빈도수나 장면별 중요도를 선택, 하나의 시나리오를 다른 시나리오로 재구성할 수 있도록 하고, 그리고 그러한 과정에서 변화하는 사용자 니즈의 정리또한 재구성 할 수 있도록 한다.



각각의 다른 요소로 재구성된 시나리오

디자이너의 의도에 따라 원래의 시나리오는 손쉽게 다양한 분기점을 지닌 멀티시나리오로 분산된다. 이러한 아이디어의 타당성을 검증하기 위해 사용자들 앞에서 시연하고, 각 분기점에서 사용자들의 선택을 분석, 분기점에서의 직무의 다양성의 원인과 결과를 파악하여, 새로운 아이디어의 내러티브를 제공하도록 할 수 있다. 또 각의 부분들에 대하여 사용자들의 의견 묻고 정리함으로써 이후 디자인 작업에 이용할 수 있는 데이터로 변환시킬 수 있다.

4. 향후 연구 과제

본 연구를 통해 제안한 시나리오기반 디자인 프레임웍과 시나리오 작성 툴은 시나리오를 문제해결 보다는 내러티브를 제시하는 도구로써 제안되었다.

향후 연구로는 본 연구에서 미진했던 디자인 프로세스의 단계별 특성에 따른 시나리오들의 수직적 상호관계 구성과 분석을 통해 디자인 프로세스 전단계에서 일관성 있게 디자인 아이디어를 관리, 발전시킬수 있는 통합 프레임웍이 제안되고 실험되어야 할 것이다.