

# 지식 경영 시스템을 활용한 리버스 디자인 프로세스

Reverse Design Process applied with Knowledge Management System

김 억

KAIST 산업디자인학과 박사과정

Kim, Eok

Dept. of Industrial Design, KAIST

임창영

KAIST 산업디자인학과 교수

Lim, Chang-Young

Dept. of Industrial Design, KAIST

• Key words: Reverse Design Process, Design Knowledge, Hypothesis, Deduction

## 1. 서론

디자인 프로세스가 기본적으로 디자인을 하기 위한 업무의 체계적인 흐름이라고 가정할 때, 프로세스의 다양성과 혼돈스러움은 어느 정도 당연해 보인다. 또, 디자인의 특성상 프로세스의 다양성은 꼭 필요한 사항일지도 모른다. 무엇보다도, 프로젝트가 지속적으로 반복되는 기업의 각 디자인팀에서 이상적인 프로세스를 구현하는 것과는 괴리감이 생긴다. 주어진 짧은 일정 내에 해결안을 도출하여야 하기 때문에 모든 프로젝트마다 이상적인 프로세스를 적용하는 것은 불가능하다

## 2. 기업 디자인과 지식

### 2-1. 기존지식의 재해석

전통적인 조직 시스템 이론은 아웃풋에만 중점을 두며, 낭비나 뜻밖의 결과를 인정하지 않을 뿐 아니라 보이지 않는 결과에 대해서도 간과하고 있다. 창의적인 조직 시스템은 아웃풋과 낭비의 관계를 다루는 방법이 아주 다르며, 낭비와 뜻밖의 결과를 분석하고 눈에 보이지 않는 결과를 표면화 시키는데 상당히 많은 시간을 들인다. 왜냐하면 이것을 통해 새로운 기회를 찾을 수 있기 때문이다. 디자인 프로젝트의 관리도 이러한 관점에서 다루어져야 할 것이다. 기존에 낭비되었다고 판단되던 렌더링과 목업의 원인을 철저히 분석하고 향후에는 그러한 일이 반복해서 발생되지 않는 디자인 경영체제로의 변환이 요구된다.

### 2-2. 지식 학습 개념의 디자인 프로세스

학습은 일반적으로 개인의 행동과 발전을 변화시키는 새로운 지식과 정보를 얻는 과정으로 정의되고, 인식적(지적), 감정적(정서적), 정신 운동적(육체적) 분야로 나뉜다.

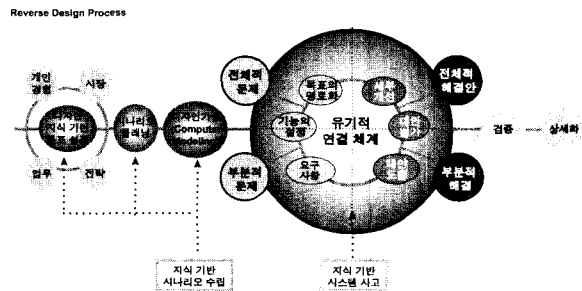
선행 학습은 미래를 예견함으로써 지식을 습득하는 조직의 학습 과정을 말한다. 이것은 미래에 있을 최상의 기회와 이러한 기회의 이점을 취하는데 필요한 지식을 파악하는 대신, 부정적인 결과와 경험들을 피하기 위한 학습으로의 비전-숙고-활동의 접근 방법이다. 단일 순환 학습은 기존 시스템들을 안정시키고 유지하기 위한 정보의 획득에 중점을 두고 있다. 여기서 핵심은 여러 탐지와 수정이다. 단일 순환 학습은 오늘날의 조직에게는 가장 일반적인 형태이다. 이중 순환 학습은 이것은 좀더 심화된 학습이며, 애초에 왜 실수(error)가 발생했는지를 묻고 시스템 자체에 대해 의문을 제기하는 것이 포함된다. 또한, 이중순환 학습은 좀더 깊이 있는 조직의 표준형과 구조를 고찰하며, 조직과 행위, 결과의 관점에서 그 타당성에 대해 의문을 제기하는 학습이다.

## 3. 리버스 디자인 프로세스의 개념

### 3-1. 내용

리버스 디자인 프로세스(Rreverse Design Process)의 가장 큰 특징은 기존의 프로젝트를 활용한 연역적 전개 방법이다. 따라서 디자인 가설을 중심으로 보다 구체적인 소비자 니즈를 파악할 수 있으며, 기존의 디자인 프로세스보다 밀도 있는 디자인 전개가 가능하다.

기존 디자인 프로세스를 지식의 흐름의 관점에서 전체적으로 살펴보면, 디자인 평가 과정에서 탈락된 디자인 안의 경우 낭비로 취급되고 있다. 그러나 탈락된 디자인 안이 왜 그러한 결과를 얻게 되었는지에 대한 분석이 보다 정밀하게 이루어질 경우 그 조사 분석 내용은 차기 프로젝트에 반영되어 하나의 가이드라인 역할을 한다는 것이 리버스 디자인 프로세스의 관점이다. <그림1>



<그림1> 리버스 디자인 프로세스(Rreverse Design Process)

### 3-2. 특징

리버스 디자인 프로세스는 초기에 이전의 프로젝트의 축적된 지식을 바탕으로 해결안을 미리 추측한다. 그 추측된 가설을 바탕으로 소비자 조사를 실시하여 소비자의 선호 조형 요소와 대략적인 디자인 방향을 도출하고, 소비자가 선호하지 않는 디자인 가설을 파기시키는 것이다. 따라서 디자인 가설을 중심으로 보다 구체적인 문제해결 및 소비자 니즈를 파악할 수 있으며, 기존의 디자인 프로세스보다 효율적이고 창의적인 지식을 기반으로 한 해결안 지향 프로세스라고 할 수 있다. 리버스 디자인 프로세스는 축적된 지식들을 탐색하여 제품의 속성을 재해석/재배치시키는 과정을 통해 핵심적인 차별화 속성을 파악하며, 반복적인 디자인 과정을 축소시켜 전체적인 디자인 일정을 줄이는 효과가 있다. 또한, 각 속성간의 시너지(Synergy) 효과를 바탕으로 전체적으로 통합된 최적의 결과를 창출하게 된다

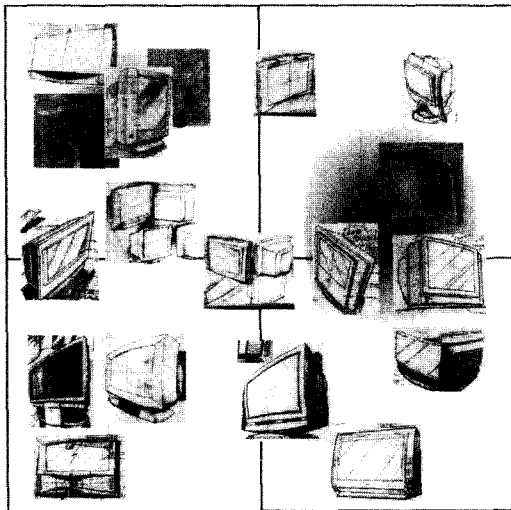
리버스 디자인 프로세스의 특징을 요약하면 다음과 같다.

- 가설 설정을 통한 연역적 전개 방법
- 지식 학습 개념의 디자인 프로세스
- 통합적 디자인 프로세스
- 사전 예측형 개발 프로세스

#### 4. 리버스 디자인 프로세스의 응용

##### 4-1. 지식 기반 목표 설정

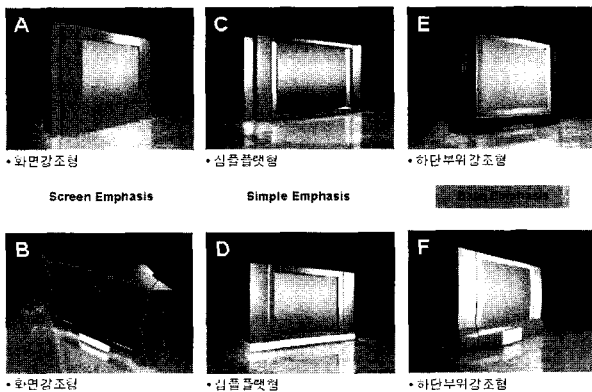
기존 프로젝트의 아이디어스케치 및 기타 관련 지식들을 종합하여 목표 및 방향을 설정한다.



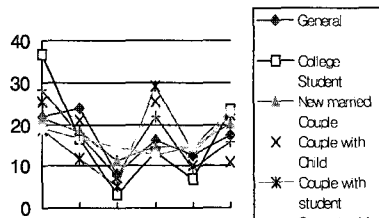
<그림2> 기존 프로젝트의 아이디어 스케치 포지셔닝 맵

##### 4-2. 디자인 가설 설정 및 검증

설정된 방향에 따라 가설을 설정하고 이를 검증한다.



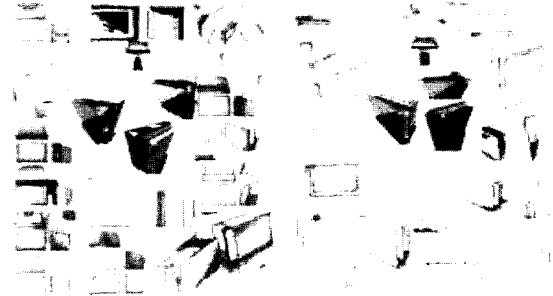
<그림3> 디자인 가설



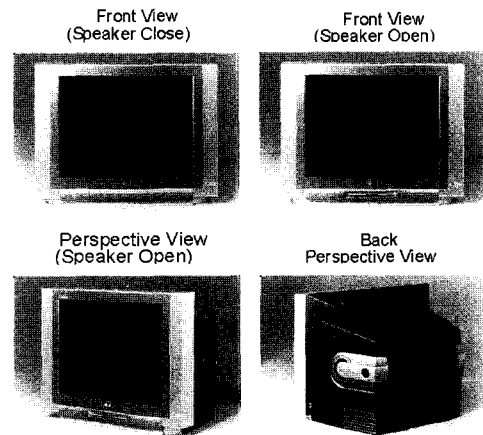
<그림4> 소비자 가설 검증 결과 조사 결과 A,D가 주요 방향, B,F가 보조 방향, C,E가 배제방향으로 파악되었다.

#### 4-3. 디자인 가설 보완

가설 검증 결과를 바탕으로 소비자들이 선호하는 방향에 따라 가설을 보완하되 비선호하는 방향들은 철저히 배제한다.



<그림5> 검증 결과를 보완하는 아이디어 스케치



<그림6> 디자인 결과

#### 5. 결론

디자인프로세스의 순환적 특성에 주목하여 디자인 지식을 단순한 정보로 활용하는 것이 아니라 중요한 자원으로 인식하고 이를 적극 활용하는 새로운 논리가 기업의 디자인 업무에 적용되어야 한다. 디자인 가설 설정에 의한 연역적 전개 방법이 반복되는 디자인 결과물들을 차단시켜주고 새로운 방향을 보다 명확하게 제시함으로써 프로세스상의 피드백을 개선시키기 때문이다. 따라서 디자인 업무 시 발생하는 지식 자원들의 관리의 필요성이 그 어느 때보다 증대 되었으며, 디자인 경영적 관점에서 디자인 지식 관리를 위한 전담부서를 신설하는 것에 대한 보다 포괄적이고 능동적인 방법을 강구하여야 할 것이다.

#### 참고문헌

- 노나카 이쿠지로, 지식경영, 이상익 譯, 21세기 북스, 1998
- 정경원, 디자인 경영, 안그라픽스, 1999
- Clay Carr, 창의력 경영, 21세기 북스, 1998
- 김 익, 통합적 제품 디자인 프로세스를 위한 정보 시스템에 관한 연구, 한국과학기술원 미간행 석사학위 논문, 1995
- Michale Hammer, "Reengineering Work : Don't Automate, Obliterate", *Harvard Business Review*, July-August 1990
- Philip Joe, "Stories for Success/Scenarios as an Essential Tool", *Innovation*, Fall 1997