

이미지 평가 방법에 관한 연구

A Study on The Evaluation Method of Image

- 직관에 의한 이미지 평가를 위한 툴의 개발 -

- 이 동 연
한국기술교육대학교 산업디자인공학과
- 박 영 목
대우전자(주) 디자인 연구센터
- 중심어 : Image, Evaluation, Intuition

Dong Yeon Lee
Korea University of Technology & Education

Yeong Mog Park
Daewoo Elec. Design Research Center

1. 머릿말

다수의 아이디어에서 하나의 최적안을 구할 때, 개발된 제품에 대한 사용자의 반응을 파악하고자 할 때, 혹은 신 제품개발을 위해 새로운 디자인 컨셉을 발굴하고자 할 때 등, 다양한 목적에서 여러가지 방법의 디자인 평가와 해석이 디자인 프로세스 전반에 걸쳐 이루어 진다. 이러한 평가에 의한 해석은,

타인과의 의사소통을 위한 공통언어를 찾기 위해,
자신의 결론을 타인에게 객관적으로 정당화하는 도구로서,
새로운 통찰의 가능성을 모색하기 위해,

유용하게 쓰여진다.

디자인 평가의 가장 큰 관건(關鍵)은 객관성에 있는데, 평가대상의 외관(조형적 요소)을 보고 평가할 경우, 그 디자인 평가는, 현실 생활에서의 여러가지 미묘한 조건의 변화에 따라 달라질 수 있으므로, 제한된 조건의 단순화된 평가 및 해석은, 그 만큼 현실과는 동떨어지게 된다. 또한, 인간의 주관적인 판단은 사람에 따라 다르다는 관점에서 볼 때, 미적평가에 있어서 특히 개인차가 있다고 볼 수 있다. 물론, 보편적인 사람들이 공유하는 기본적인 경향은 존재하지만, 디자인 평가에서와 같이 평가의 대상과 척도에 애매모호하고 불확실한 요소가 존재는 경우, 더욱 객관성에 대한 신뢰도가 떨어질 수 있다. 또한, 종래의 평가조사방법은, 지면(紙面)을 통해 이루어지기 때문에 평가대상을 정확히 파악하는 데는 한계가 있으며, 피검자를 불러모으거나 우편으로 주고받는 식의 운영방식과 많은 시간이 소요되는 단순작업에 의한 집계방식으로 인해, 평가대상의 샘플링, 피검자 선정, 평가척도의 선정 등에서 객관성이 결여될 가능성이 높다. 더욱이, 같은 형식의 평가조사를 위해서 똑같은 수작업을 매번 해야하는 번거로움과 평가결과의 지속적인 관리가 어렵다.

본 연구에서는, 종래의 디자인 평가 방법에서 나타나는 이러한 문제점을 보완할 수 있는 디자인 평가방법 및 평가 툴을 제안하고자 한다.

2. 직관에 의한 이미지 평가툴의 제안

평가툴은, 자유로운 액세스(Access)와 연상적 구조, 또한 비선형 텍스트의 특징을 갖고 있는 하이퍼 텍스트(Hyper Text)형식으로 제작했다. 오늘날, 넷스케이프(NetScape)와 같은 인터랙티브 브라우저의 폭발적인 보급을 본다면, 이러한 형식의 평가 툴이 보편적으로 사용될 수 있다고 본다.

평가 툴의 형식 및 구조

평가 툴의 설계에 있어서, 피검자의 인터페이스 뿐만 아니라, 관리자의 인터페이스도 중시했다. 마우스등의 포인팅 디바이스

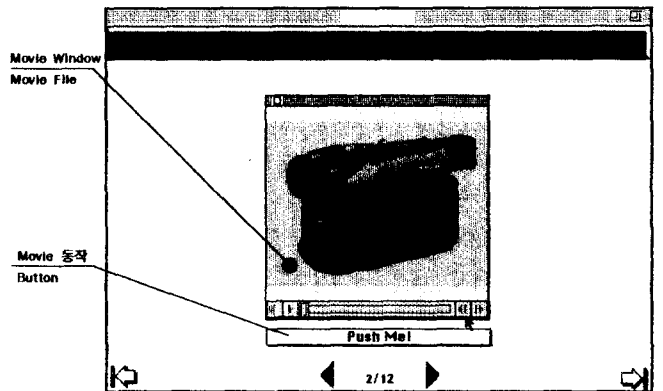
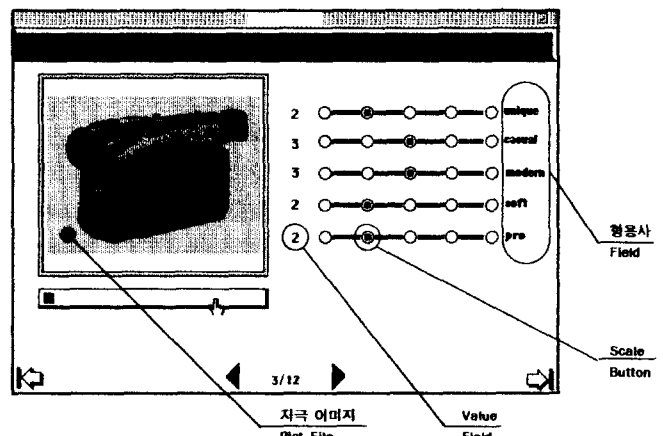


그림1 전체 평가대상의 소개



자극 이미지 Pict File

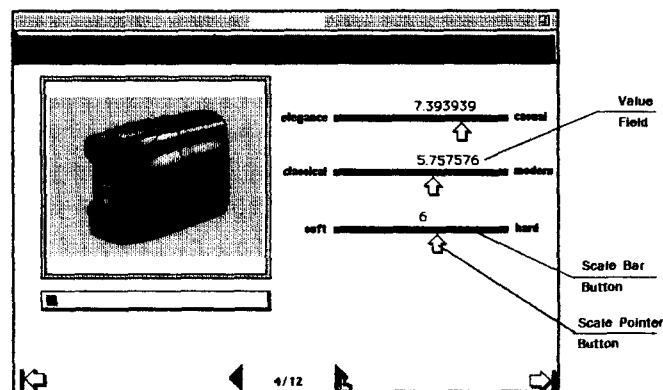


그림2 버튼식 평가(상) / 그림3 슬라이딩식 평가(하)

(Pointing Device)의 움직임에 반응하는 이벤트로 평가 및 편집, 집계에 필요한 지시가 선택될 수 있도록 하였다. 각기 다른 종류의 평가형식의 체계를 구성하기 위해, 각각의 화상과의 하이퍼 텍스트적 링크가 용이하도록, 하이퍼 텍스트 시스템중 가장 대표

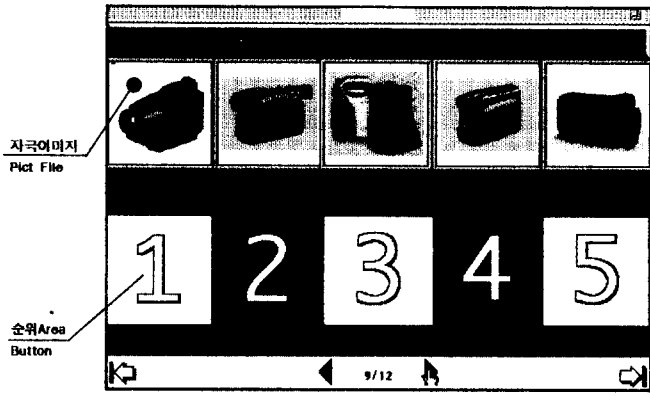


그림4 순위 평가

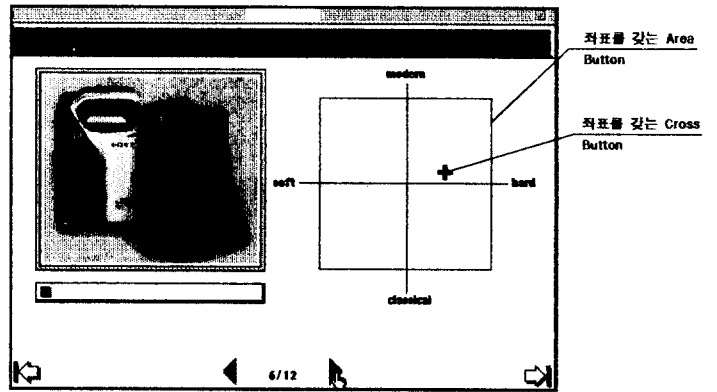


그림5 2차원 공간상의 평가

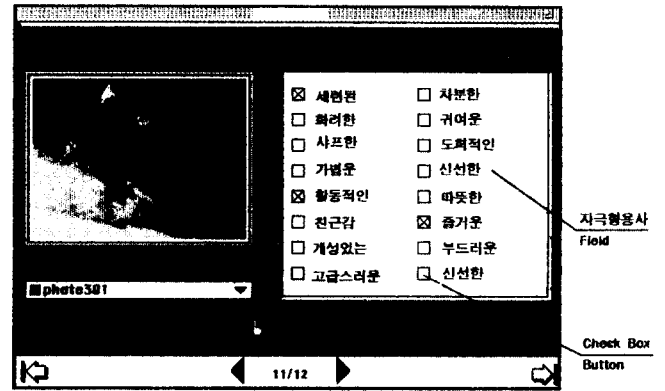
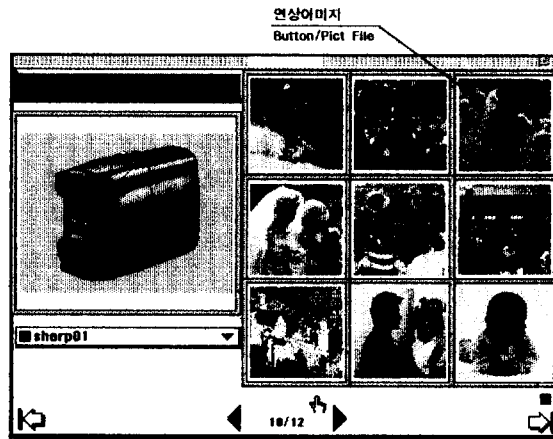


그림6 연상이미지(좌) / 시각 이미지의 언어적 평가(우)

적이며, 프로그래밍 기반의 하이퍼 카드(Hyper Card)를 채용했다. 하이퍼 카드는, 백 그라운드(Back Ground)와 카드(Card)라고 하는 오브젝트를 부품으로서 갖는 스택(Stack)로 구성된다. 백 그라운드와 카드에는, 버튼(Button)과 필드(Field)라는 오브젝트를 배치할 수 있다. 이러한 오브젝트에는, 이벤트의 발생등의 메시지를 받아 정보를 처리하는 스크립트(Script)가 쓰여져 있으며, 이것에 의해, 각 오브젝트(Scriptable Object)간의 관계와 구조가 생성되고, PICT형식의 화상이나 QuickTime형식의 동화상(Movie)과 같은 외부 파일을, 하나의 오브젝트로서 화면 위에 불러들이고 제어를 할 수 있다.

각 카드별 평가수법의 기능은, 다음과 같다.

평가대상은, 8mm 비디오 카메라를 예로 사용하고 있다.

1) 전체 평가대상의 소개 (그림1)

본격적인 평가에 들어가기 전에 평가대상의 전 제품을 한눈에 훑어보고, 순차적으로 평가할 경우에 생길 수 있는 판단의 오차를 줄이도록 한다.

2) 버튼식 평가 (그림2)

직관적인 판단에 의해 디자인에 유효한 감성데이터를 얻는 가장 대표적인 방법으로 SD법(Semantic Differencial)을 들 수 있는데, 그 평가방법에 있어서, 화면상에서 버튼으로 척도를 선택할 수 있어, 즉시 수정이 가능하며, 리얼타임으로 데이터의 집계가 가능하다는 점이 종래의 것과 다르다.

3) 슬라이딩식 평가 (그림3)

일직선상에서 선행적 척도의 위치관계를 직관적으로 결정하는 평가수법이다.

4) 순위 평가 (그림4)

평가대상의 기호에 따른 순위를 결정 평가하는 수법이다.

5) 2차원 공간상의 평가 (그림5)

이것은 2차원 의미공간에, 피검자가 직관적으로 위치를 결정하는 평가수법이다.

6) 연상 이미지 평가(그림6 좌)

여러가지 의미가 압축되어 있는 시각정보, 즉 연상이미지를 선택, 평가하는 수법이다.

7) 시각 이미지의 언어적 평가(그림6 우)

앞의 카드에서 선택된 영상을 언어로 평가하는 수법이다. 각각의 선택된 연상이미지가 어떤 의미를 갖고 있는가를 파악한다.

3. 맺음말

개발된 디자인 평가방법과 평가 툴을 이용하면,

- 보다 정확한 데이터의 검출이 가능하며
- 평가되어야 할 대상을 3차원적으로 파악할 수 있어 평가의 정확성을 높일 수 있다.
- 멀티미디어를 이용한 다양한 감성정보의 수집이 가능하고
- 피검자의 애매모호한 성향에 대해 적극적으로 대응하며
- 조사방법의 인터랙티브하고 융통성있는 구조를 갖고 있어 (포맷 및 데이터분석의 인터랙티브한 구조)
- 빠르고 폭넓은 데이터의 수집 및 처리 등의 효과를 기대할 수 있다.

본 방법의 한계는 통계적 분석을 전제로 하고 있어, 통계에서 나타나는 제한적 요소를 그대로 갖고 있다.

따라서, 앞으로의 과제는, 새로운 개념의 평가·측정·해석 방법의 개발이 필요하며, 인간공학적 기법과 같은 타 분야의 연계 사용 가능한 평가 툴을 개발하는 것이다.