감성디자인에 있어서 감성정보의 모델구축에 관한 연구

The Study on Establishing Structure of Emotional Information for Emotional Design

형성은, 김현정, 홍정표
전북대학교 산업디자인과

ABSTRACT

본 연구는 감성정보에 대한 모델을 구축하기 위하여 감성 정의를 "알고 있는 지식" 으로 규정하고 진행하였고, 감성디자인의 프로세스를 구축하기 위하여 암묵지식 이론과 이분법을 응용하여 감성요소를 추출하였다. 실험 방법에 있어서는 대상 주제에 대한 피험자가 표현하는 내용을 정리하고 이것에 대해 연구자가 이분법을 반복하여 실시하였으며, 압축된 분할 기준을 만들고 결과를 수량화 3류에 의한 해석과 샘플스코어를 직관적으로 이해하기 쉬운 트리 구조로 정리하였다. 이러한 감성 정보과정의 반복을 통하여 감성디자인 프로세스를 구축하였다.

주제어 : 감성디자인, 감성정보, 감성모델

1. 서론

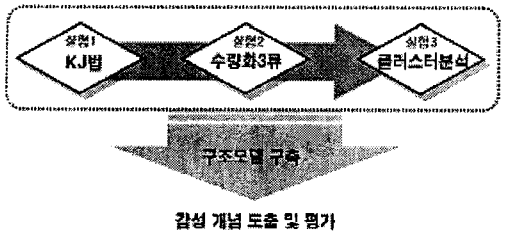
1-1. 연구의 배경 및 목적

감성지향 제품에 있어서 디자이너가 표현하고자 하는 이미지와 그 제품에 대한 유저의 감성적 의미를 찾는 것은 현대에 있어서 디자인의 능력 중 중요한 요소 있다. 감성을 자극하는 디자인의 성공한 대부분은 디자이너와 대중 모두가 알고 있는 지식 안에서 이루어 지고 있다. 이러한 경향은 디자인뿐만 아니라 창조성이 요구되는 작업에 있어서 상당 부분 체험할 수 있는 것으로 이러한 숨겨진 지식을 어떻게 추출하느냐에 따라 감성에 접근된 디자인의 유무가 판가름 된다. 그러므로 감성에 있어서 대부분이 알고 있는 지식을 추출하기 위해서는 감성요소의 변수에 대해 구조모델이 영향을 받는 것을 인식하고 감성에 대한 깊이 있는 연구가 진행되어야 한다. 그러나 감성요소와 구조의 이해만으로는 감성을 명확히 설명할 수 없으며 경험되어진 지식 속에서 디자인을 감성으로 표현하고자 하는 경우 수 많은 가능성을 가설로 만들고 공통의 속성과 관련성을 결부시키는 노력이 필요하다. 따라서 감성적 디자인을 추출하기 위해서 표현된 모든 요소, 구조, 평가 등을 논리적으로 해석하며 경험과 알고 있는 지식을 감성 정보로 만들 수 있는 디자인 프로세스의 중요성이 요구되고 있다. 또한 대상 제품에 대해 연구자는 표현하는 것의 관련성에 대해서도 주목하지 않으면 안되며 정보를 이해하는 프로세스가 "이미 알고 있던 정보 또는 의식을 기반에 있는 감성" 에 대하여 명확한 결론을 내리지 못할 경우 유저 및 디자이너의 감성을 제안할 수 있다는 것도 중요하게 인식해야 한다.

1-2. 연구방법 및 범위

본 연구는 감성디자인에 있어서 감성정보를 어떻게 감성모델로 구축할 수 있는지를 알아보기 위하여 감성의 정의를 누구나 알고 있은 지식의 정보로 규정하여 진행한다. 연구진행에 있어서 감성의 기술적 지식을 암묵적 지식과 형식적 지식으로 나누고 이러한 감성의 범위를 측정하기

위하여 감성추출 유형은 이분법을 응용하였다. 또한 정보모델에 있어서는 실제 대상 샘플을 추출하고 실험자의 결과를 KJ법과 수량화 3류, 클러스터 분석 등을 사용하여 어떻게 모델화 시킬 수 있는지 실험을 통하여 제시하였다.



[그림 3] 실험방법

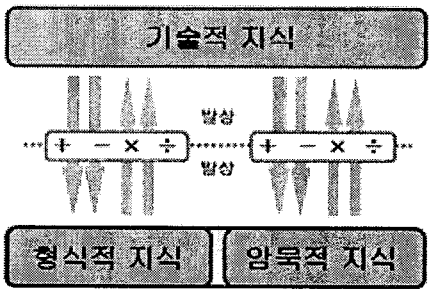
이러한 연구는 지금까지 감성디자인의 많은 이론과 실험방법에 대하여 보다 논리적이고 설들력 있는 감성정보의 분석방법으로 디자인프로세스가 요구되는 분야에 있어서 감성디자인의 모델구축에 대한 방향을 제시할 수 있을 것이다.

2. 이론적 고찰

디자인 프로세스의 과정 중 기획은 디자인을 성공 능력으로 만들어 주는 가장 중요한 요소이다. 디자인에 있어서 제품정보가 정리되기 이전에는 이것을 디자인의 대상으로 삼아 개념화하는 것과 형태화 하는 것이 서로 상호 관련되어 진행되었다. 한편, 기획부터 컨셉까지 과정에서는 보통 디자인 발상법과 집단 의사결정 등의 수법인 이미지 맵, 브레인스토밍 등이 정보 구조화와 표현 방법으로서 이용되어 왔다. 이러한 디자인 프로세스에 있어서 정보를 개념화하는 방법은 컨셉방향, 행동분석, 디자인 요소 등 각각의 단계에 대해 조사하고 분석되어 정의되지만 각 단계는 서로 복잡하게 얽혀진 구조의 관계는 알 수 없었다.
그러므로 디자인 프로세스의 진행과 결정에 있어서 경험을 바탕으로 분석되고 고찰되어 반영하는 대부분의 진행방법은 디자이너 자신이 체험하는 지식을 바탕으로 디자인하고자 하는 대상 제품에 대하여 디자이너의 감성과 개념을 직관적으로 형상화 할 수 있는 감성정보 구축과 상호간의 관계를 이해할 수 있는 프로세스가 좋은 디자인의 방법이 될 수 있다.
따라서 디자인 프로세스에 있어서 감성디자인을 추출하는 방법으로 디자이너의 능력인 직관을 데이터화하고 분석하여 객관성을 높일 수 있는 어프로치 방법을 구축해야 한다.

2-1. 직관적 이해의 감성정보

대중의 감성활동에 영향을 미치는 2가지 지식의 상태를 형식적 지식과 암묵적 지식으로서 생각해보면 감성은 양자의 전위 과정으로서 특징을 부여할 수 있다.



형식적지식 : 언어 문장으로 표현이 가능하며 누구나 이해 또는 전달 할 수 있는 객관적 지식으로 문서, 규정, 매뉴얼, 공식 등으로 쉽게 공유 될 수 있다.
암묵적지식 : 언어 문장으로 표현이 어려운 주관적이며 내재적인 지식으로 개인의 경험이나, 이미지, 혹은 숙련된 기능 등의 형태로 존재한다.

[그림 1] 지식종류와 감성범위

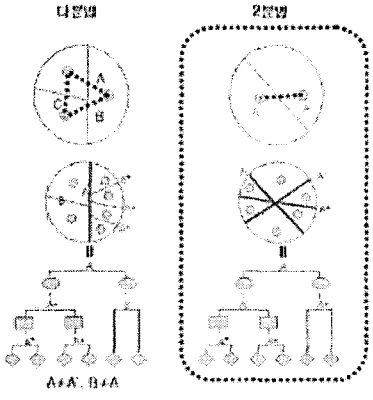
기술적인 지식(descriptive knowledge)은 경험을 통하여 대부분이 암묵화되고, 지식은 여러 가지 물건에 의해 직관적으로 표현되며, 감성은 이 지식의 전환 과정으로 이것에 의해 감성이 형성되고 변화한다. 또한 지금까지 암묵적 지식(tacit

knowledge)로서 생각되어 온 지식에는 비의식적이면서 규범적인 작용을 일으키는 물건(prescriptive knowledge)도 있으며 이것은 암묵적 지식과 구별되고 규범적인 지식은 전문성이 강한 지식이다.

여기에서 경험은 암묵적 또는 규범적인 지식에 전환되는 것에 의해 비의식적으로 사용할 수 있는 상태가 되고, 이것은 「알고 있는 지식」 상태로서 지각된다. 한편, 「알고 있는 지식」은 결과로서 얻을 수 있는 암묵적 또는 규범적인 지식으로 사용할 수 있는 상태가 되기 때문에 충분한 조건이 필요하지만 반드시 표현 방법이 성공된다고는 할 수 없다. 표현이 성공하기 위해서는 어떠한 형태로 기술되었는지 논리성이 필요하며 이것을 분석적인 검토를 바탕으로 한 직관적인 커뮤니케이션의 연구가 필요하다.

2-2. 이분법 의미와 방법

디자인에 있어서 단계별 발상법은 주로 브레인스토밍, 체크리스트 등의 방법을 통하여 정보수집 활동이 진행되지만 이것을 정리하고 개념적으로 파악하기 위한 방법으로서 KJ법의 「유사」에 의한 그룹 생성과 분할의 개념이 도입되고 있다.



[그림2] 다분할법과 분법

이러한 디자인의 프로세스에 있어서 이분법은 사물을 나누기 위한 가장 명쾌한 방법의 하나이며 가치관과 결합시키는데도 가장 유용한 분류 방식이다. 이러한 방식은 사물을 명확하게 흑과 백으로 구별하기 때문에 중간의 유사한 관련성을 배제하여 명확한 답을 얻을 수 있다.

이러한 이분법은 다분할법, 병렬법과 달리 개념 분류의 단순화로 분석이 명확하다는 이점이 있다. 이분법에 의한 분석은 디자인의 감성적 측면에 대한 요소를 추출하는 데 있어서 요소간에 관련성이 높은 개념들만을 추출하는 방식으로 디자인 컨셉이나 결론의 도출 시 범위와 상관관계가 높다. 물론 다분할법과 병렬법은 자유로운 분석 방식의 성격을 가지고 있지만 이는 분할개념의 수준이 일치하지 않거나 분류 요소간의 상관관계가 낮을 가능성이 높아 감성을 개념화 하는데 무리가 있다.

이러한 이분할의 방법을 찾아보면 구조화 방법에 있어서 대상이 되는 정보에 대하여 전체를 2개의 그룹으로 나누고 분할한 내용을 정리하여 기록한다. 또한 전체를 다시 다른 그룹으로 분할하고 분할한 내용을 정리하여 기록하는 것을 되풀이하여 조작과 분할을 반복함으로써 결과를 얻을 수 있다.

3. 실험방법

3-1. 실험방법 및 분석방법

본 연구에서는 감성모델을 구축하기 위하여 일상생활에서 주로 볼 수 있는 제품을 선정하여 실험을 실시한다. 실험방법에 있어서 일상생활용품 중 쓰임새와 용도를 중심으로 숨겨진 언어 등을 추출하고 추출된 언어들를 중심으로 사용자들은 생활용품에 대하여 사용성과 어떠한 이미지를 가지고 있는지 피험자를 대상으로 개인 인터뷰를 실시한다.

또한 표현된 내용을 정리하고 이것들에 대해서 연구자가 이분법을 반복하여 압축된 분할 기준을 만들고 추출된 분할기준의 결과를 수량화 3류에 의해 해석하였다.

	1	2	3	4
귀엽다	0.636575	0.471163	-0.05391	-0.32273
복잡	0.918206	-0.36298	-0.04163	0.025093
곡선적	0.809769	0.089927	-0.04344	-0.27049
화려	0.849162	-0.33157	0.243522	0.096585
추상적	0.868891	0.111592	0.045962	-0.02648
독특한	0.888477	-0.09127	-0.14301	0.3342
섬세한	0.831094	0.223988	0.426097	0.080402
개성적	0.856338	0.238105	-0.08556	0.403432
현대적	0.206272	0.817186	-0.30152	0.068429
예쁘다	0.631067	0.680444	0.263736	-0.14429
감각적	0.320845	0.905675	-0.14089	-0.01451
깨끗한	-0.75498	0.599378	0.173782	-0.00613
세련된	-0.06455	0.905538	0.002405	0.321727
산뜻한	0.269721	0.854065	0.248232	-0.22698
사고싶은	0.093013	0.82861	0.434925	0.174624
볼륨감	0.043406	-0.60903	0.604727	-0.21726
품위있는	-0.71535	0.296434	0.607014	-0.0538
단조	-0.84063	0.368808	-0.15653	-0.29033
균형적	-0.82966	0.392302	-0.17283	0.037454
안정적	-0.90242	0.183191	-0.152	0.225217
중후	-0.67033	-0.28415	0.495382	0.392172

[도표 1] 수량화 3류 해석

해석된 샘플스코어는 추출된 인자 기여가 높은 요소를 직관적으로 이해하기 쉬운 트리 구조도로 정리하였고 동시에 샘플스코어를 클러스터 분석을 이용하여 동질의 요소로 해석하여 결과를 보충하고 이러한 감성정보의 과정을 통해 감성디자인의 디자인프로세스를 구축하였다.

4. 결론

감성디자인의 구조모델화 프로세스는 다양한 감성의 개념을 도입함으로써 분석자의 창조성을 높일 수 있으며 이성적인 구조를 제시하는 방법으로 이용 가능할 것이다. 본 연구에서는 이성적 감성평가를 바탕으로 개념을 구축하고 수치화를 적용하는 것으로 모델구축의 정밀도를 향상시키는 방법이며 감성평가를 객관적으로 해석하는 방법이다.

KJ법에서는 프로세스 전체가 직관적인 방법으로 실행되기 위한 평가의 관객성이 부족하므로 알고 있는 지식을 통해서 디자인 프로세스를 만드는 방법은 감성요인의 추출에 있어서 중요한 요소이다. 이러한 요소를 추출하기 위하여 암묵적 지식에 대한 어프로치 방법을 이분법의 응용과 감성정보의 구조에 대한 수량화 3류를 통해 정량화와 클러스터 분석 방법의 동질요소의 분류로 감성디자인에 있어서 이상적인 방법을 만들 수 있었다.

본 연구의 각각에 대한 분석방법은 감성정보을 이성적인 처리로 해석하는 것으로 감성의 객관화와 암묵적 지식을 추출하는데 유용할 것이다.

5. 향후 연구방향

향후 연구에서는 감성디자인의 구조모델을 세부적인 응용과 다양한 분야에서 적용할 필요가 있다. 본 연구에서는 연구대상을 포괄적인 범위로 한정하였다. 일상생활용품은 제품의 특성과 기능성에 따라 다양한 특징을 가지고 있고 내용의 범위가 넓어 정확한 감성요인을 추출하는데 한계가 있었다. 또한 제품의 특성과 분야에 따라 모델구축의 방법과 구조가 다를 수 있으므로 향후 연구에 있어서는 연구의 타당성을 높이기 위하여 다양한 실험이 필요하다.

참고문헌

1] 杉山和雄 , 井上勝雄 ; EXCELによる調査分析入門 ; 海文堂 ; 1994

2] 森典彦 , 杉山和雄 ; 左?デザイニング ; 海文堂 ; 1989

3] Rosemary R. Seva., Henry Been-Lirn Duh., Martin G. Helander., 2006. The marketing implications of affactive product design, Singapore.

4] Fulton Suri, J., 2004. Design expression and human experience; evolving design practice. In:McDona호, D., Hekkert, P., Van Erp, J., Gyi, D.(Eds.), Design and Emotion: The Experience of Everyday Things. Taylor & Francis, London, pp.13-17.

5] 이모셔널 디자인, 도날드 노먼, 학지사