

제품의 심미적 영향요소인 단순/복잡, 균형에 관한 연구

A Study on the Simplicity/Complexity and Balance of Product Aesthetic Factors

주저자 : 조광수 (Cho, Kwang-Soo)

전북대학교 디자인제조공학과

공동저자 : 김태호 (Kim, Tai-Ho)

전북대학교 산업디자인학과

1. 서론

- 1.1. 연구 배경
- 1.2. 연구 목적
- 1.3. 연구 내용

2. 이론적 고찰

- 2.1. 제품 심미성의 정의
- 2.2. 객관적인 심미적 차원
- 2.3. 추상적인 심미적 차원
- 2.4. 추상적인 심미적 차원들의 관계
- 2.5. 제품 유형과 관여도
- 2.6. 단순/복잡
- 2.7. 균형

3. 실험

- 3.1. 실험 프로세스
- 3.2. 실험

4. 결과

- 4.1. 선호도에 따른 범주화와 단순/복잡 그리고 균형과의 관계 조사를 위한 설문 결과
- 4.2. 선호도에 따른 범주화와 단순/복잡 그리고 균형과의 최종 관계 및 분석
- 4.2. 선호도에 따른 범주화별 단순/복잡 그리고 균형 정도 값 도출
- 4.3. 최종 연구 결과

5. 향후 연구 방향

참고문헌

(要約)

본 연구는 제품 심미성을 바탕으로 하며, 기존에 연구된 여러 연구들과 달리 심미성 차원들 간의 관계를 파악하고 이들의 변화에 따라 선호도가 어떻게 변화 하는지를 연구하였다.

연구 방법은 실험을 통해 여러 심미성 요소들 중 단순/복잡과 균형을 선택하였으며, 이를 이용 시중에 사용되는 제품들을 FCB Grid를 통해 4개의 그룹으로 묶었다. 이후 이들에 각 그룹을 대표하는 2개의 제품을 선정 하였고 이들의 전형적 모델을 찾았다. 이 전형적 모델을 가지고 단순/복잡과 균형만을 가지고 변화를 시켜 자극물들을 제작하였으며, 이렇게 제작한 자극물을 가지고 단순/복잡, 균형 그리고 선호도의 관계를 증명 하였다. 또한 선호도의 정도값 변화를 측정하여, 디자인 개발 시 기초 자료로 제공하고자 한다. 차후 연구로 이러한 연구 과정을 통해 여러 심미적 차원들 간의 관계를 증명하고자 한다.

(Abstract)

This research, which is quite different from previous studies, has tried to understand the relationships among aesthetic dimensions, on the basis of product aesthetic and how these consumer preferences change according to changes of these dimensions.

For this research, the factors of simplicity/complexity and balance among many aesthetic elements were chosen through experiment, and products which are on the market were divided into 4 categories with the FCB Grid. Two products of each respective category were selected and a typical model was chosen for each other.

These models were changed only with the factors of simplicity/complexity and balance, in order to make a show-card. The relationships between simplicity/complexity, balance, and consumer preferences has been proven with the show-card.

The measured value change of consumer preferences will be provided for design development as basic data. The relationship among the various aesthetic dimensions will improve through consistent research.

(Keyword)

Simplicity/Complexity, Balance, Preference

1. 서론

본 연구는 심미적 차원의 기초 연구로 제품들을 범주화시켜 각 그룹별 중요한 추상적인 심미적 차원을 찾아 범주별 그룹들과 선호도 그리고 이들 차원들과의 관계를 정립하고, 선호도를 기준으로 중요하게 나타난 추상적인 심미적 차원들의 정도 값 변화를 측정하여 성공적 디자인 개발을 위한 기초를 제공하고자한다. 또한 추상적인 심미적 차원 연구의 새로운 방향을 제시하여 두개 이상의 차원들의 관계를 증명하도록 한다.

1.1. 연구 배경

더 이상 기술을 통한 기능적 요인이 제품차별화요소로서 충분한 혜택을 제공하지 못하는 경우에는 제품의 외형 즉, 디자인 요소가 제품차별화의 중요한 요소로서의 역할을 할 것이다. 이러한 배경에 의하여 심미성에대한 연구가 필요하고 이를 정량화 하려는 노력이 있어야 한다. 디자이너의 감각에만 의존하려는 디자인은 개발 단계부터 수많은 착오와 오류로 인해 시장 선점도 놓일 수도 있으며, 대중이 원하는 공동의 미의식을 기준으로 하려 하지 않고 주관적 성향에 도취된 그릇된 생각들로 인하여 소비자들로부터 외면당하기 쉬운 디자인들이 개발되어 질 수 있다.

본 연구에서는 선호도가 높은 제품 개발을 위하여 심미적 요소들에 대한 추상적 개념들을 정리하여 선호에 적용될 수 있게 정량화 하고, 목표로 삼을 수 있는 심미적 차원들에 대한 연구를 진행 하였다.

1.2 연구 목적

본 연구는 먼저 모든 제품들을 구분 지을 수 있는 범주화 방법에 따라 제품들을 분류하고, 분류된 제품들을 선호도에 중요하게 반응하는 추상적인 심미적 차원들을 찾아 이를 바탕으로 선호 방향을 유추해본다. 또한 선호도를 중심으로 그 제품에 중요하게 작용하는 심미적 차원들의 정도 값을 찾아 제시함으로써 정확한 목표점을 만든다. 이렇게 마련된 심미적 선호 유형 및 심미적 요소들의 정도 값을 바탕으로 디자인 과정 시 그 제품이 어느 범주에 속하였는지를 파악하고, 그 범주에서 선호되는 유형 및 정도 값을 제시함으로써 실패의 확률이 적은 디자인들의 창출과 더불어, 선호도에 영향을 미치는 심미적 영향요소들과 범주화 되어진 그룹들 그리고 선호도와와의 관계정립이 본 연구의 목적이다. 또한 추상적인 심미적 차원들의 새로운 연구 방향을 제시하고자 한다.

1.3 연구 내용

소비자들은 그 제품을 구매함으로써 특정한 혜택을 얻고자하는데, 그 혜택은 실용적인 면일 수도 있고 혹은 다른 사람들이 가지지 못한 제품을 구매함으로써 보다 나은 삶의 질을 추구일수도 있다. 어느 쪽이든 구매자는 분명한 목표의식을 가지고 구매를 하며, 이러한 목표의식은 특정한 선호 형태를 가질 수 있다. 따라서 시장을 이러한 관점에서 범주화 할 필요성이 있다.

제품들을 범주화하였다고 해서 하나로 범주화된 제품들이 모든 측면에서 공동적인 선호 방향을 가지는 것은 아니다. 즉

이들 중에서도 분명 특정한 심미적 영향 요소가 선호되는 제품들이 있을 것이며, 모든 제품들이 공통적으로 선호되는 심미적 영향 요소들이 분명 존재 할 것이다. 본 연구를 통해 알게 된 사실은 단순/복잡과 균형이 공통적으로 선호도에 크게 영향이 있다는 것을 알 수 있다. 이렇게 알게 된 단순/복잡과 균형을 이용 FCB Grid로 두개의 축으로 나누어져 4개의 그룹으로 나누어진 그룹 안에서 자극물을 조작하여 선호 방향 찾고 서로의 상관관계를 파악하며 이들 간의 정도 값을 추정해 본다.

2. 이론적 고찰

2.1 제품 심미성의 정의

심미성이라는 용어는 18세기에 독일 철학자 Alexander Baumgarten에 의해 그리스어 Aisthetikos (조망, 특히 감정에 의한 조망)로부터 만들어졌다. Baumgarten에 의하면 이 용어는 '논리학과는 반대되는 감각적 지식을 과학으로 만들어내기 위한 철학의 특별한 분야이다. 이후에, 독일 철학자 G. W. Hegel(1770-1831)은 심미성의 용도를 순수 예술의 연구에 제한 시켰으며, 몇몇 철학자들은 어떤 물체들이 형태적으로 통일성, 계위타트, 혹은 다른 매력적인 특성 등과 같이 어떤 구조적 성질들을 함유함으로써 심미적 가치를 제공한다고 주장했다.¹⁾ 이러한 의미에서, 심미성은 제품의 전체적 아름다움이나 매력을 말한다. 즉 제품심미성은 제품 디자인의 예술적 차원에 관련되어 있으며 전체적인 선, 색상, 모양, 무늬, 재질, 비례 등과 같은 심미적 요소들이나 형태들은 제품 디자인을 위한 아름다움을 만드는 하나의 기법이다.

2.2 객관적인 심미적 차원

대상의 심미적 평가에 기여하는 자극에 대한 객관적 물리적 특성들은 형태, 구성, 질감, 및 색채를 포함한다. 이들 특성들이 원래 기능적 가치에 관련되고 기여하지만 본 연구에서는 그것들을 독립적으로 분리하여 토론하고 제품의 기능적 평가 보다는 심미적 평가 관점에서 이야기하도록 한다. 물론 객관적인 심미적 차원들이 소비선호에 막대한 영향을 미치는 것은 누구도 부인할 수 없는 사실이다. 하지만 모든 객관적인 심미적 차원들을 동시에 측정한다는 것은 수많은 경우의 수를 만들어내기 때문에 측정이 불가능하다. 따라서 아래의 그림 1처럼 본 연구에서는 객관적인 심미적 차원 중 형태만을 고려하여 측정하였다.

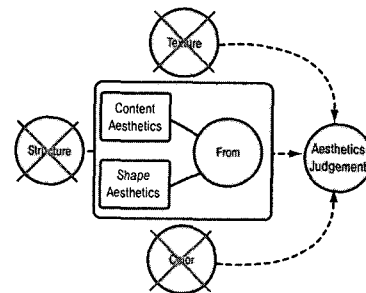


그림 1. 본 연구에서 고려된 심미적 차원

1) Schmitt, Bernd and Alex Simonson (1997), Marketing Aesthetics, New York: The Free Press, p.18-19.

2.3 추상적인 심미적 차원

아래의 표 1은 추상적인 심미적 차원들에 관한 심미학자들에 대한 내용이다. 물론 한 학자가 모든 추상적인 심미적 차원을 연구한 것은 아니며 여러 학자들이 공통적으로 연구한 심미적 차원들을 이론적 고찰을 통해 묶어 놓은 것이다. 이들 중 Ellis가 가장 많은 추상적인 심미적 차원들에 관하여 연구가 진행 되었다. 본 연구는 아래의 표 1에 나온 추상적인 심미적 차원들을 기초로 한다.

표 1. Aesthetic Form elements discussed in past researches

Authors Elements	Ellis 1993	Vryzer 1993	Bertyn s 1974	Cox Locander 1967	Elsenm an 1968	Mating ale 1988	Loken & Ward 1982 1987	Hekkert 1995	Handerson & Cote 1998
단순/복잡	●		●		●			●	●
조화	●								●
새로움	●		●	●	●	●			
계위탈트	●								
시대성	●								●
균형	●								
통일성	●	●							
움동성	●								
비례								●	●
전형성		●					●	●	

Ellis는 광범위한 영역에서 심미적 특성들에 대한 많은 증거들을 철저한 관찰결과에 바탕을 두고 심미성 판단들에 대한 세부적인 측정 도구로 개발하였다. 그것은 "사물의 심미적 특성들에 대한 진정한 본질"을 측정하기 위해 개발되었다. 제품 심미성 평가를 위한 이 측정도구는 다음 8가지 요소를 포함하고 있는데 그 요소들은 단순/복잡, 조화성, 균형성, 통일성, 울동성, 시대성/ 스타일, 독특성, 그리고 계위탈트이다. 이 8가지 요소들은 심미적 감각기관에 대한 계위탈트 심리학 법칙들을 묘사하고, 심미적 특성들의 근원을 나타낸다. 이 도구들은 방대한 조사로 면밀한 정신 분석적 측정을 했고, 연구가들의 보고들에 따르면 타당하고 믿음직한 것처럼 보인다. 따라서 제품심미성 측정에 Ellis의 측정도구가 유용하게 사용 될 수 있다. Ellis의 연구에 이어, Vryzer는 제품심미성에 대해 영향을 주는 요소로서 통일성과 전형성이라는 두 가지 요소에 연구의 초점을 맞추었다.²⁾ Vryzer는 Ellis에 의해 논의된 통일성 요소와 일치되는 의미로 통일성을 사용하였다. 또 전형성이라 함은 사물의 시각적 요소들이 제품 영역의 전형적 예를 상징하는 정도를 말한다.

2.4 추상적인 심미적 차원들의 관계

홍정표의 심미성 연구를 보면 추상적인 심미적 차원들을 내용미와 형태미로 나누어 설명 하였다.³⁾ 다시 한번 정리하자면 내용미는 예술 작품에서 형식이 지닌 아름다움에 대하여 내용 그 자체가 지니고 있는 아름다움을 말하며, 형태미는 예술 작품으로서 조화, 균형 울동 따위와 같이 형식이 감각에 호소하는 아름다움이라고 정의 된다.⁴⁾⁵⁾

홍정표의 연구 논문에서는 추상적인 심미적 차원들을 내용미와 형태미로 나누기 위해 많은 실험들을 실시하였다. 이렇듯 추상적인 심미적 차원들을 내용미와 형태미로 완벽하게 나누어 설명할 수는 없다. 상황적 요인들 예를 들면 개인이 심미적 요소로부터 느껴지는 개인별 기준 값에 따라 내용미와 형태미의 기준들이 조금씩 달라지기 때문이다. 하지만 본 연구에서는 하나의 추상적 심미적 차원이 내용미와 형태미의 중간적 입장에 있다하더라도 그 평균값이 조금이라도 형태미에 속해 있다면 형태미로 보고 본 연구를 진행하기로 한다. 또한 홍정표의 연구에 따르면 아래의 그림 2처럼 내용미와 형태미로 실험을 통해 구분 하였다. 이러한 과정은 추상적인 심미적 차원들을 이해하는데 조금이나마 도움이 될 것이며, 또한 이들의 관계를 정확히 정립해 놓음으로써 어떠한 추상적인 심미적 차원으로 본 연구를 진행해야할지를 결정 할 수 있다. 우선적으로 형태미와 내용미를 가장 간단히 설명하자면 형태미는 형태적 요소들로서 소비자들이 쉽게 형태를 알아볼 수 있는 차원들이며, 내용미는 그 반대로 형태적 요소로서 설명하기 힘든 심미적 차원이라 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 형태적 요소들에 대한 연구이기 때문에 자연스럽게 형태미와 관련된 추상적인 심미적 차원들을 중심으로 연구가 진행된다.

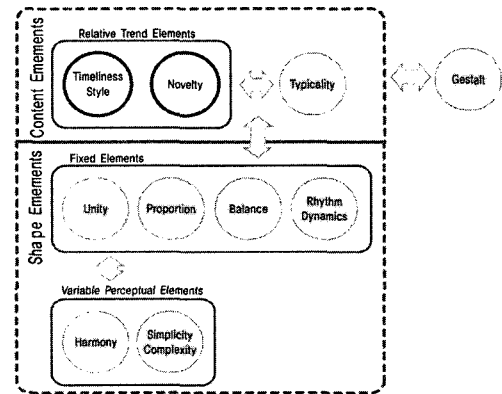


그림 2. 추상적인 심미적 차원들의 관계

2.5 제품 유형과 관여도

소비자가 구매하려는 브랜드 선택에 신중한 경우, 어느 브랜드가 더 실용적일까(실용적 동기) 고심할 수도 있고, 혹은 어느 브랜드를 소비·사용하는 것이 자신을 보다 잘 나타낼 수 있을까(상징적 혹은 가치·표현적 동기)를 고심할 수도 있다. 전자적 경우 인지적 관여가 높아지며 후자의 경우 감정적 관여가 높아진다. 소비자의 이러한 측면과 관련하여 Berger는 소비자들을 대상으로 여러 제품군에 대하여 조사하였다.⁶⁾ 실용적인 면이 주로 고려되는 제품을 실용적 실용적 제품들(Think Products), 그리고 상징적 혹은 가치·표현적인 면이 주로 고려되는 제품을 가치표현적 제품들(Feel Products)로 분류하였다. 그리고 관여를 고/저로 나누어 조사한 제품들을 그림 3와 같이 4분면에 나타내었다.⁷⁾

2) Vryzer, Robert Jr., and J. Wesley Hutchinson, The influence of Unity and Prototypicality on Aesthetic Responses to New Product Design, Journal of Consumer Research, 1998, Vol.24(March), PP. 374-394.

3) Hong Jung Pyo (2003), User's Aesthetic Response to Direct, Mediating and Interactive Effects of Content Aesthetic and Form Aesthetics in Product Design, p.68.

4) Takeuchibinyu (昭和49年), "美學事典", Hongmundang, p.185-197. Hong Jung Pyo (2003) p.65.에서 재인용

5) Sugiyama Kazuo (2002), "橋の造形學", Asakura bookstore p.105-128. Hong Jung Pyo (2003) p.65.에서 재인용

6) David, B. (1986). Theory into Practice: The FCB Grid, European Research, January, p.35.

실용적(Think)/고관여 제품은 소비자가 인지적 노력을 들여 구매하는 제품이며, 가치표현적(Feel)/고관여 제품은 자아존중(Self-Esteem)과 관련된 제품이고, 실용적(Think)/저관여 제품은 소비자가 적은 인지적 노력에 의해 구매하는 제품이다. 마지막으로, 가치표현적(Feel)/저관여 제품은 개인의 기호와 관련된 제품들이다.



그림 3. 제품 유형과 관여도

2.6 단순/복잡

시각적인 요소들의 수에 기인한 자극 평가 상의 어려움, 그리고 구성 요소들의 상이한 정도를 말한다. 복잡성과 단순성에서 단순성은 요소적인 형태의 방향성과 유일성을 띠며, 복잡함과 정교함으로부터 해방된 시각전달 테크닉을 말한다.⁸⁾ 또한 단순/복잡은 동일한 요소나 대상을 둘 이상 적용하는 것을 말한다. 여기엔 리듬이 나타남도 있으나 대상의 의미나 내용을 강조하는 수단으로 쓰이는 것이 많다. 그러므로 이것은 대상의 표현이나 의미를 변화 시키는 곳에서 이루어진다.⁹⁾ 질서는 단순성의 시각적 종합에 상당히 기여한다. 즉, 요소적인 형태의 방향성과 유일성을 띠며 복잡성과 정교성으로부터 해방된 시각전달 테크닉을 말하는데, 그 반대의 시각적 공식이 복잡성이다. 이것은 여러 시각단위들로 형성된 것으로 시각적으로 복잡하게 구성되며, 패턴에 있어 의미를 어렵게 조작하는 과정으로 귀결된다.¹⁰⁾ 복잡성은 구성요소들의 배열에 있어서 불규칙성, 구성요소 수의 증가, 구성요소의 본질적 이질성, 디자인이 얼마나 화려한가 등 같은(Berlyne 1971; Schmitt, Simonson, and Marcus 1995) 많은 상이한 디자인 형태에서 발생한다.

2.7 균형

균형은 일차적으로 무게감과 깊은 관계를 가지고 있으며, 그 내용을 요약하면 다음과 같다.

- 1) 중앙에 위치한 대상은 주변에 있는 것 보다 더 의미 있고 무겁게 보인다.
- 2) 고립된 제품이 그렇지 않은 것 보다 더 무거워 보인다.
- 3) 내용물이 차있다고 느끼는 것이 빈 것보다 더 무거워 보인다.
- 4) 윗부분에 있는 대상이 아랫부분에 있는 것들보다 더 무거워 보인다.
- 5) 특별히 다른 요인이 없다면 큰 무게가 더 무거워 보인다.
- 6) 내용상의 관심이 어느 정도

7) 이학식, 안광호, 하영원 (2002). 소비자 행동 마케팅 전략적 접근, 법문사, 서울

8) 김영호 (1998), 시각디자인의 구성원리, 태학사, p.143.

9) 이건호 (1979), 디자인토론, 유림문화사, p.19.

10) 김영호 (1998), op. cit.

크기가 무게감을 결정한다. 7) 모양새가 바른 것이 바르지 못한 것보다 무거워 보인다. 여기서 마지막으로 덧붙일 것은, 작품에 있어서의 균형 문제도 특수한 경우 이외에는 완전한 균형보다도 불완전한 균형을 통해 다양성을 추구하고자 한다는 것이다.¹¹⁾

일반적으로 그림에서 균형을 말할 때는 수평적 균형, 즉 좌우의 균형뿐만 아니라 수평축에 따른 상하의 균형도 고려하는데 이 두 가지의 균형이 바람직하다. 그러나 우리는 중력감 때문에 아랫부분에 더 무게를 주는데 익숙해 있어서 그래야만 안정감을 느낀다. 그림의 무게감의 비중이나 시각적인 흥미감이 윗부분에 위치해 있으면 있을수록 그것을 더욱 불안정하고 역동적으로 보인다.¹²⁾

3. 실험

본 실험은 앞의 연구 내용 및 연구 목적에서 설명하였듯이 심미적 요소들에 대한 추상적 개념들을 정리하여 선호에 적용될 수 있게 심미적 영향 차원들을 정량화 하고, 목표로 삼을 수 있는 심미적 차원들에 대한 연구를 진행 하는데 있다. 정리하자면 선호도와 연관성이 높은 추상적인 심미적 차원들과 선호도 그리고 각 그룹들간의 관계를 정립하고, 선호도에 따른 요소들의 정도 값을 도출하는 것이 본 실험의 목적이다. 또한 새로운 심미성 차원에 관한 연구 프로세스를 제공 하고자 한다.

3.1 실험 프로세스

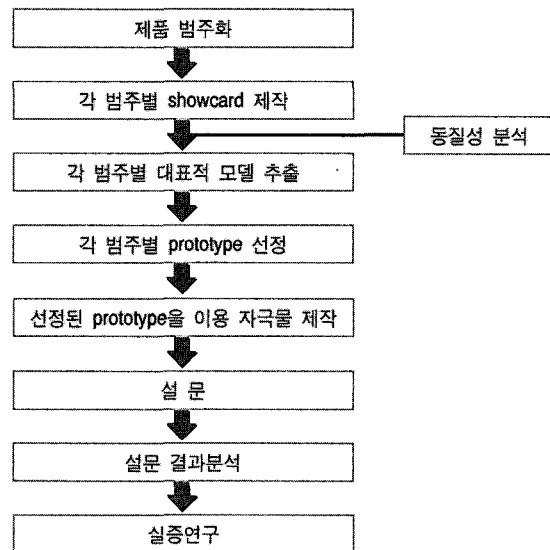


그림 4. 실험 프로세스

3.2 실험

3.2.1 실험 대상 심미성 요소 선택 심미적 영향 요소들 간의 관계 추상적 심미적 차원에서 설명했던 것처럼 홍정표의 연구 논문을 보면 위의 그림 2와 같이 추상적 심미적 차원들을 정리하였는데 그 내용을 보면

11) 오근재 (1991), 입체조형과 새로운 조형, 미진사, p.67

12) 데이비드A. 라우어 지음, 이대일 옮김(1999), 조형의원리, 예경, p.57

외형적 형상에 영향을 주는 심미적 영향요소가 있는 반면, 내용을 상징하는 차원들이 있다는 것이며, 본 연구에서는 객관적 심미적 차원에서 설명했던 것처럼 형태적 측면이 강한 형태미를 중심으로 실험을 진행하도록 한다.

형태미에 해당하는 요소들 중 통일성(Unity), 비례(Proportion), 균형(Balance), 율동(Rhythm(Dynamics))은 고정요소(Fixed Element)들로서 독립적 성격이 강하며, 조화(Harmony)는 이들 4가지 요소들이 얼마나 조화스럽고 적절하게 배치되고 연결되어 있는지를 말하고 있다. 또한 단순/복잡(Simplicity/Complexity)은 이들이 상관관계를 가지고 배치되었을 때 요소들의 형태의 방향성과 유일성, 정교성, 동일한 요소들의 배열 상태 그리고 요소 표현의 강조 정도를 말한다.¹³⁾¹⁴⁾

본 연구에서는 형태미로 정의된 추상적 심미적 차원들 중 향후 연구를 위하여 고정요소(Fixed Element)들 중 하나와 이들과 관계가 있다고 정의된 변화 가능한 요소(Variable Perceptual Element)들 중 하나씩을 선택하여 진행하기로 한다. 이 두 요소들만을 가지고 실험하는 이유는 홍정표의 연구 논문에 의해 형태미로 정의된 추상적인 심미적 차원들을 고정된 요소들과 변화 가능한 요소들로 나누어 정의 되었으며, 이들은 관계가 있다고 정의 되었다. 따라서 본 연구에서는 실험 목적에서 말한 것처럼 이들 두 그룹들 중 대표 한가씩만을 이용해 실험하여 이들이 과연 어느 정도의 관계가 있는지를 검증하고 증명하기 위함이다.

실험을 위하여, 일반인 100명에게 조화와 단순/복잡 중 제품 형태 지각이 용이한 정도를 표시 하도록 하여 단순/복잡이 조화 보다는 형태 지각에서 보다 나은 결과를 얻었다. 지각이 용이한 정도를 측정 한 이유는 변화 가능한 요소들로 정의된 두 가지 추상적인 심미적 차원들은 고정된 요소들의 연관 관계에 의해서 만들어지는 차원들이기 때문에 이들의 관계 속에서 빨리 지각이 되어야 실험을 진행 할 수 있기 때문이다.

Variable Perceptual Element 중 형태 지각 용이성 설문

조사대상	일반인 100명
조사방법	일대일 질적 면접
조사기간	2004. 10.

아래의 결과는 Spss 프로그램을 이용 단일 표본 T검정을 통하여 나온 결과이다.

조화의 평균은 4.03(표준 편차: 0.745, 평균 오차 범위: 0.074)이며, 단순/복잡의 평균은 7.11(표준 편차: 1.072, 평균 오차 범위: 0.107)이다.

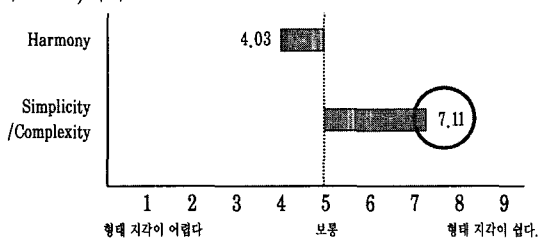


그림 5. 형태 지각관련 결과

이후 통일성, 비례, 균형 그리고 율동들 중에서는 디자인 시

가장 중요한 요소가 무엇인지를 설문하였으며, 결과로는 균형이 통일성, 비례 그리고 율동보다는 높게 나타나 결과적으로 균형과 단순/복잡의 상관관계를 조사하기로 하였다. 디자인 시 가장 중요한 요소로 설문한 이유는 이 요소들은 고정된 요소들로 디자인 과정에서 독립적이게 작용 가능한 요소들이기 때문이다.

Fixed Element중 중요도 설문

조사대상	일반인 100명
조사방법	일대일 질적 면접
조사기간	2004. 10.

통일성의 평균은 5.47 (표준 편차 : 1.049, 평균 오차 범위: 0.105)이며, 비례의 평균은 3.15(표준 편차 : 1.572, 평균 오차 범위: 0.157)이고, 균형을의 평균은 6.37(표준 편차 : 1.070, 평균 오차 범위: 0.107)이다 마지막으로, 율동의 평균은 4.90(표준 편차 : 1.049, 평균 오차 범위: 0.105)이다.

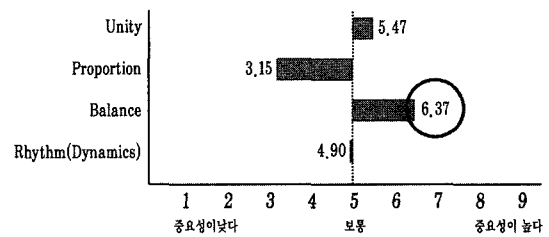


그림 6. 디자인 중요도 조사 결과

이로써 심미적 영향 요소의 최종적 연구 분야는 아래의 그림 35와 같이 단순/복잡 그리고 균형의 관계 정립에 있다.

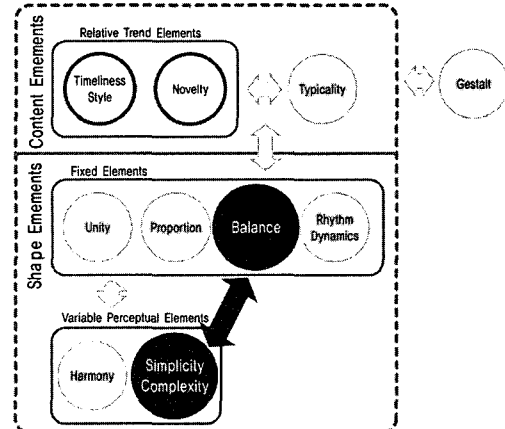


그림 7. 연구 목표

3.2.2 제품 Category / (FCB Grid) / 통한 실험 대상 제품 선정

단순/복잡과 균형의 연관성을 조사를 위해서는 현재 시장에 판매되고 있는 제품들을 대상으로 실험해 볼 필요성이 있다. 하지만 현재 시장에 나와 있는 제품들의 품목들은 모두 조사하기 어렵기 때문에 이들을 카테고리화 시켜 대표적 제품들을 선정하여 조사하도록 하였다. 하지만 현재 시장에 출시되고 있는 제품들을 모두 카테고리화 시킬 수 있는 방법은 그다지 많지 않다. 따라서 이론적 고찰 부분의 관여도에서 설명한 것처럼 가장 포괄적인 방법인 David Berger의 FCB(광고 대행사 Foots, Cone & Belding의 약자) Grid를 이용하였다.

13) 김영호 (1998), op. cit.

14) 이진호 (1979), op. cit.

제품 범주화 설문

조사대상	일반인 103명
조사방법	일대일 질적 면접
조사기간	2004. 11.

표 2. 제품 카테고리에 이용된 제품들

PDA, MP3, 이동형 가스렌지, 식기 세척기, TV, 핸드폰, 냉장고, 캠코더, 노트북, 컴퓨터, 카메라, VTR, 향수병, 화상 카메라, 디지털 도어락, 프린터, 일회용 면도기, 헤어스프레이, 가슴기, 전화기, 전자주전자, 전자계산기, 토스트기, 공기 청정기, 진공청소기 등
--

위의 표 2에 나와 있는 제품들을 설문자 103명에게 얻은 결과를 Spss 프로그램을 이용 단일 표본 T검정을 통해 아래의 그림 8을 얻을 수 있었다.

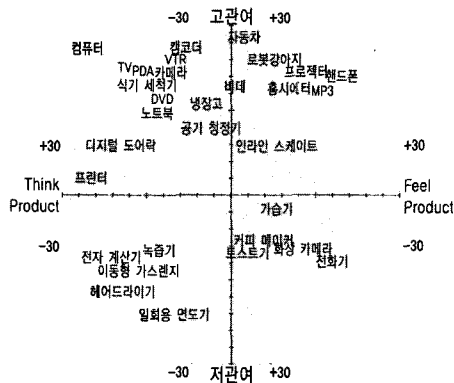


그림 8. 제품 설정

얻어진 결과를 가지고 고관여/실용, 고관여/가치표현, 저관여/실용 그리고 저관여/가치표현으로 구분 하여 각 사분면에 있는 제품들을 정리하면서 각각의 사분면의 성격이 잘 들어나도록 고관여 혹은 저관여 인지, 실용적 제품인지 혹은 가치표현적 제품인지 애매모호한 (평균값 -30에서 30까지) 제품들은 제외하였다. 이렇게 분류된 제품들을 대상으로 각각의 단순/복잡과 균형이 중요한 디자인요소로 적용되는 제품들을 일반인 100명에게 다시 질문하였다.

제품 범주화 설문

조사대상	일반인 100명
조사방법	일대일 질적 면접
조사기간	2004. 11.

이렇게 얻어진 값을 Spss 프로그램을 이용 단일 표본 T검정을 통해 단순/복잡 그리고 균형이 중요한 요소로 작용하는 제품들을 아래의 표 3을 얻었다.

표 3. 각 그룹별 단순/복잡, 균형이 중요한 제품들

고관여/think	고관여/feel	저관여/think	저관여/feel
PDA	MP3	전자계산기	화상 카메라
DVD	LCD 프로젝터	녹음기	전화기

각 사분면에서 제품을 2개씩 선정한 이유는 좀더 정확한 검증에 위함이며, 차후 계속적인 연구를 통해 좀더 많은 제품들로 신뢰성을 높일 필요성이 있다.

3.2.3 선택된 제품별 - 표본추출

위 설문을 통하여 얻은 각 범주의 대표적 제품들을 표본 추출

하였으며, 이렇게 표본 추출된 제품들의 이미지들을 정확한 형태 측정을 위하여 색상을 제외 하였다. 즉 색상으로 인한 심미적 영향을 피하기 위함이다. 또한 동일한 크기로 조작, 출력하여 자극물을 제작하였다.

표 4. 표본추출 내용

고관여 / Think-Product	PDA = 24개
	DVD = 49개
고관여 / Feel-Product	MP3 = 42개
	LCD 프로젝터 = 35개
저관여 / Think-Product	전자계산기 = 36개
	녹음기 = 15개
저관여 / Feel-Product	화상 카메라 = 34개
	전화기 = 34개

대표적으로 고관여/실용적 제품들에 속해 있는 PDA 이미지만을 살펴보자.

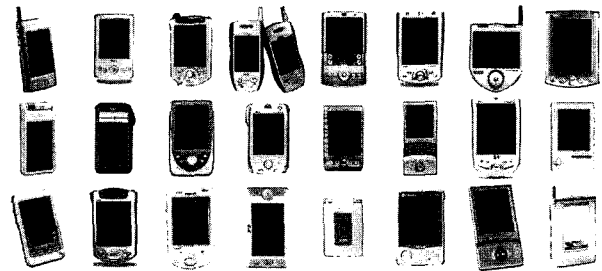


그림 9. 시중에 판매되고 있는 PDA 제품 24개

3.2.4 대표적 제품 추출

위 표본추출에서 선정된 각 범주별 제품들을 모두 소비자 조사에 사용하기 어렵기 때문에 소비자들이 같다고 생각되는 제품들을 묶어 대표적인 제품을 선정하기로 하였다. 이는 소비자들이 비슷한 제품들을 범주화시켜 인식하고 있으며 이것은 하나의 제품군이라 인식하고 있기 때문이다.

먼저 PDA 자극물들을 통해 아래의 그림 48처럼 동질성 분석을 실시하였으며, 일반인 108명을 대상으로 일대일 질적 면접을 하였다. 그리고 자극물의 크기는 실제크기의 ± 5% 이내 크기로 출력하여 사용하였다.

유사성 분석 (동질성분석)

조사대상	일반인 108명
조사방법	일대일 개별 면접 설문
조사기간	2004. 11.

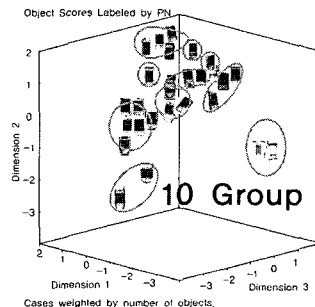


그림 10. PDA 동질성분석 결과

위의 그림 10은 동질성 분석을 통해 나온 결과로 실험대상자

들이 자극물 24개를 보고 느낄 때 비슷하다고 생각되어지는 것들끼리 묶어 놓은 것이다. 이렇게 묶어진 각각 그룹별로 빈도 분석을 통해 각 그룹별 대표적 자극물을 선정 하였다.

조사대상	일반인 50명
조사방법	일대일 개별 면접 설문
조사기간	2004. 11.

이렇게 얻어진 결과를 가지고 다시 일반인 50명에게 가장 전형적인 제품을 빈도 분석을 통하여 선정하도록 하였다. 아래 그림 11은 PDA의 전형성 순서이다.

조사대상	일반인 50명
조사방법	일대일 개별 면접 설문
조사기간	2004. 11.

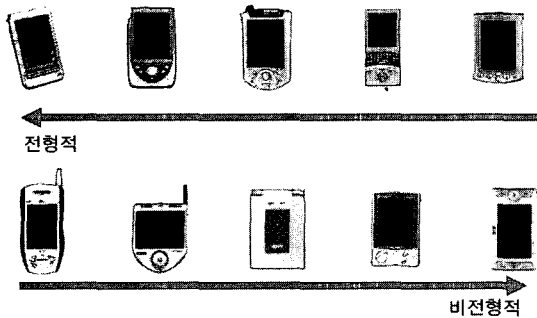


그림 11. PDA 전형성 순서

이러한 과정을 통해 총 8개의 제품의 가장 전형적 모델을 찾았다.

가) 고관여 / 실용적 제품



그림 12. PDA 전형적 모델



그림 13. DVD 전형적 모델

나) 고관여 / 가치 표현적 제품



그림 14. MP3 전형적 모델

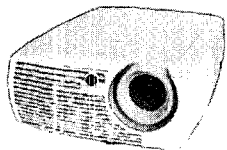


그림 15. LCD 프로젝터 전형적 모델

다) 저관여 / 실용적 제품



그림 16. 전자계산기 전형적 모델

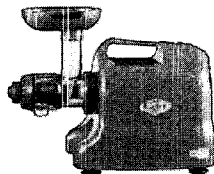


그림 17. 녹즙기 전형적 모델

라) 화상 카메라 = 저관여 / 가치 표현적 제품

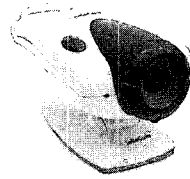


그림 18. 화상 카메라 전형적 모델

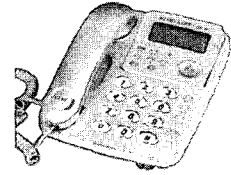


그림 19. 전화기 전형적 모델

3.2.5 자극물 검토 (단순/복잡 그리고 균형의 변화 정도) 및 생성

실험을 통해 각각의 범주에서 가장 전형적인 모델을 찾았다. 이렇게 찾은 전형적인 모델을 가지고 자극물을 유출하기 위하여 좌, 우측 방향으로는 단순, 복잡하게 2번의 변화를 상, 하로 균형, 불균형스럽게 2번의 변화를 주었다. 이렇게 전형성을 가지고 자극물을 새롭게 만든 것은 한 제품에서 소비자들이 가장 전형적인 모델을 찾고 이를 이용 여러 형태로 변화하여 다양한 형태의 모양을 보기 위해서 이다. 즉, 이렇게 함으로써 정형적인 모델로부터 단순하고 복잡하며, 균형적이고 불균형적인 자극물을 모두 볼 수 있기 때문이다.

이때 변형의 각 단계에 따른 문제점(변화의 정도를 어떻게 설정 할 것인가)이 나타난다. 따라서 본 연구에서는 단순/복잡과 균형의 이론적 근거를 바탕으로 자극물을 변화 시켰으며, 단순/복잡은 아래와 같은 이론적 근거에 의해 각각의 전형적 모델에서 단순/복잡이 중요하게 적용되는 디자인 요소들을 설문하여 그 요소에 라인을 첨가함으로써 단순/복잡을 피하였다.

각각의 그룹 내에서 선택한 제품들을 자극물들로 만들 때, 아래의 기초 4가지 단순/복잡의 문헌 내용을 토대로 자극물을 변화하기로 하였다. 이때 각 문헌들의 내용을 정의 해보면 아래 4가지 정의와 같은데 이들 중 자극물을 변형에 가장 밀접한 관계가 있는 정의를 찾아 그 정의에 맞게 자극물 변화에 적용하도록 한다.

표 5. 단순/복잡의 정의

단순성	복잡성	적용
요소적인 형태의 방향성과 유일성 가진다.	요소적인 형태의 방향성과 일관성이 없다.	X
정교하지 않다.	정교하다.	X
동일한 요소나 대상들을 둘 이상 적용하지 않는다.	동일한 요소나 대상을 둘 이상 적용.	0
대상의 표현을 평범하게 만들 때 사용함.	대상의 의미나 표현을 강조할 때 사용함.	X

‘요소적인 형태의 방향성과 유일성 가진다. 또는 방향성과 일관성이 없다. 정교하거나 정교하지 않다. 그리고 대상의 표현을 평범하게 또는 강조할 때 사용함’ 위 3가지 정의는 단순/복잡 자극물 변화에 적용하기 힘들다 하지만 ‘동일한 요소들을 둘 이상 적용한다.’는 선출된 각각의 제품들로부터 단순/복잡의 디자인요소로 중요하게 적용하는 요소를 찾아 자극물에서 표현 가능한 요소들의 외각 라인을 더해주고 빼고 해서 자극물을 제작할 수 있다.

다음으로 균형은 일차적으로 무게감과 깊은 관계를 가지고 있으며, 그 내용을 요약하면 다음과 같다.

표 6. 균형의 7가지 정의

내용	적용
중요에 위치한 대상은 주변에 있는 것 보다 더 의미 있고 무겁게 보인다.	위치
고립된 제품이 그렇지 않은 것 보다 더 무거워 보인다.	X
내용물이 차있다고 느끼는 것이 빈 것보다 더 무거워 보인다.	크기
윗부분에 있는 대상이 아랫부분에 있는 것들보다 더 무거워 보인다.	위치
특별히 다른 요인이 없다면 큰 무게가 더 무거워 보인다.	크기
내용상의 관심이 어느 정도 크기가 무게감을 결정한다.	X
모양새가 바른 것이 바르지 못한 것보다 무거워 보인다.	X

위에서 설명한대로 균형의 정의를 보면, 전체 형태에서 디자인 요소들의 위치나 크기와 관계가 있는 것을 알 수 있다. 따라서 각각의 그룹에서 선택된 제품들을 대상으로 균형이 중요하게 적용되는 디자인 요소들이 무엇이나고 물을 때, 그 디자인 요소의 위치와 크기의 변화에 의한 균형 중요성 정도를 가려서 파악해야 한다. 이러한 결과는 임연웅의 저서에서 말한 '형태에 있어서 균형이란 형상, 크기 그리고 위치라는 속성에 의해서 좌우된다.'¹⁵⁾와 일치한다. 물론 임연웅 저서에서는 형상이라는 부분이 포함되어 있지만 본 실험에서는 형상 즉 외부적 모양을 바꾸면 전체적인 균형의 정도 값이 따라 변하기 때문에 제외한다.

3.2.6 자극물 조작

가) 고관여 / 실용적 제품

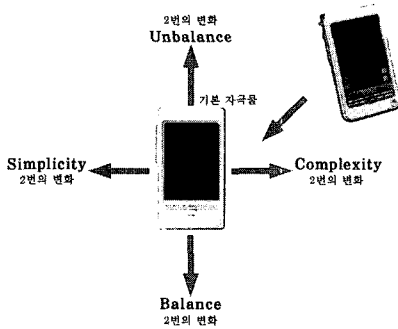


그림 19. PDA 자극물 변화 폭

자극물의 변화는 기준 자극물을 중심으로 단순/복잡은 좌우측으로 두 번의 변화를, 균형은 상하로 두 번씩의 변화를 준다. 따라서 최종 얻어지는 자극물은 25개이다.

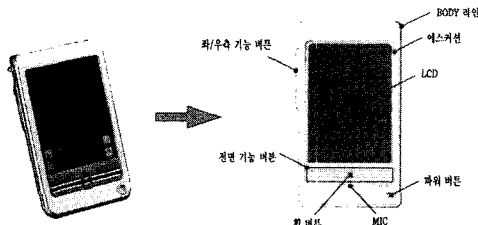


그림 20. PDA의 디자인 요소들

위 그림 20은 전형적 모델인 PDA를 자극물을 만들기 위한 방법이다. 이를 위해 그림 20의 오른쪽처럼 기준 자극물을 만들었으며, 이렇게 만들어진 PDA 자극물은 디자인 요소들을 보여주고 있다. 자극물 관련 디자인 요소 추출은 전문 디자이너에게 문의하여 도출한 내용이다. 이렇게 조사된 디자인 요소들을 일반인 50명에게 균형과 단순/복잡의 요소별 중요도

15) 임연웅 (1994), 현대디자인원론, 학문사, p.361.

를 빈도분석을 통해 조사 하였다.

중요도 순서	
조사대상	일반인 50명
조사방법	일대일 개별 면접 설문
조사기간	2005. 2.

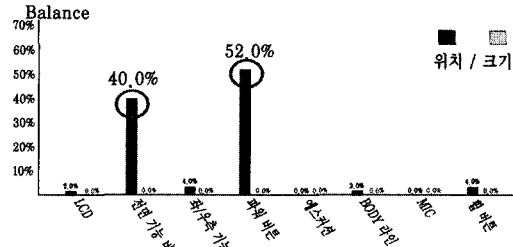


그림 21. PDA 균형 중요도 조사 결과

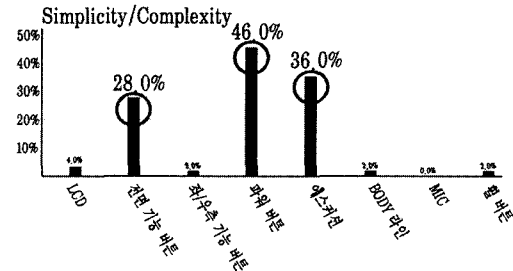


그림 22. PDA 단순/복잡 중요도 조사 결과

위 결과를 보면 아래와 같은 결과를 얻을 수 있다.

- 균형이 중요 디자인 요소 : 전면 기능 버튼 (위치), 파워 버튼 (위치)
- 단순/복잡이 중요 디자인 요소 : 전면기능버튼, 파워버튼, 에스커션

이를 바탕으로 먼저 단순/복잡에 중요한 디자인요소로 작용하는 전면 기능 버튼과 파워 버튼 그리고 에스커션 3가지를 기준으로 자극물을 제작그림 23과 같다.

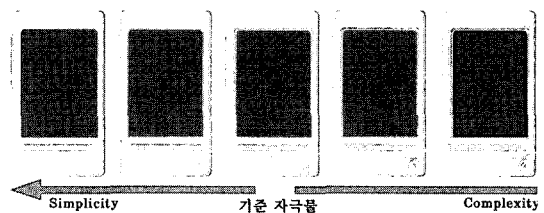


그림 23. PDA 단순/복잡 변화

자극물의 균형 변화는 단순/복잡 변화와는 조금 다르다. 기준 자극물을 중심으로 균형과 불균형적이게 자극물을 변화 시키고자 한다면, 어떠한 기준에 의해서 또는 어떠한 균형 정도 값으로 변화해야 하는지를 알 수 없다. 그렇다고 디자이너의 임의적인 발상에 의해 균형 또는 불균형적으로 자극물을 제작할 수 있는 것도 아니기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 문헌적 고찰을 통해 알 수 있듯이 균형은 디자인요소들의 '위치 변화'와 '크기 변화'로 나타난다. 따라서 기준 자극물의 디자인 요소들이 균형과 영향이 큰 것들을 찾아, 이들을 위치변화 또는 크기변화를 통해 발생할 수 있는 모든 상황의 결과물들

을 생성한 다음 기준 자극물을 기준으로 일정한 간격의 균형적 자극물 2개와 그리고 일정한 간격의 불균형적 자극물들을 2개를 찾아 최종 자극물을 만든다. 이러한 과정은 보다 객관적인 자극물을 얻고자하기 때문이다. 이러한 복잡한 과정을 통해 아래의 그림 24처럼 일정한 균형의 변화 폭을 찾을 수 있다.

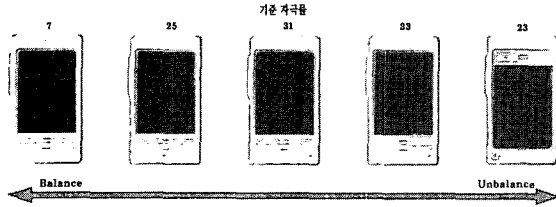


그림 24. PDA 균형 변화 과정

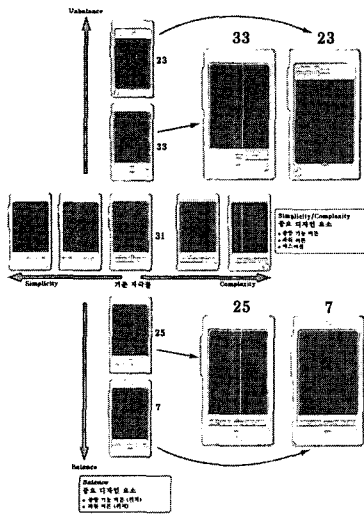


그림 25. PDA 자극물 변화표

최종 자극물은 그림 26에서 볼 수 있듯이 그림 25를 기초로 서로의 조합을 통해 총 25개의 자극물을 제작하였다.

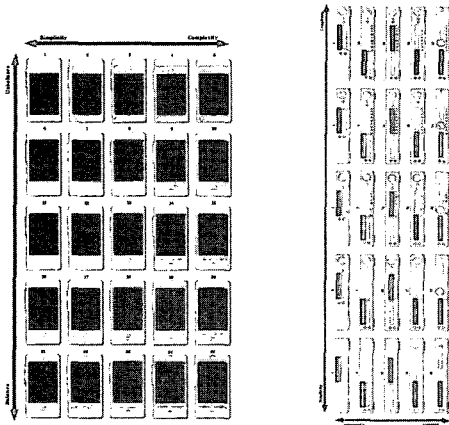


그림 26. 최종 PDA 자극물 그림 27. 최종 DVD 자극물

위와 동일한 과정으로 그림 27처럼 최종 DVD 자극물을 생성하였으며, 나머지 각각의 그룹에 해당하는 제품들도 최종 자극물들을 제작하였다.

나) 고관여 / 가치 표현적 제품들

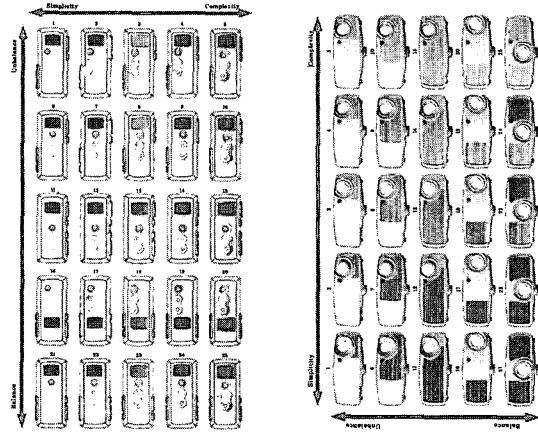


그림 28. 최종 MP3 자극물 그림 29. 최종 LCD 프로젝터 자극물
다) 저관여 / 실용적 제품들

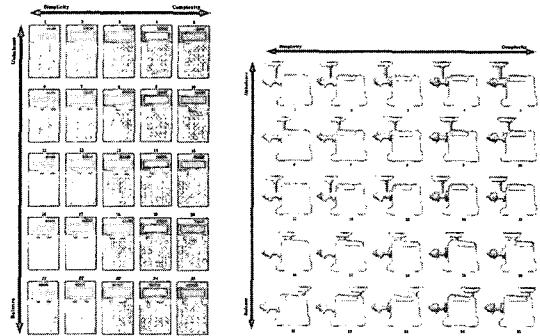


그림 30. 최종 전자계산기 자극물 그림 31. 최종 녹즙기 자극물
라) 저관여 / 가치 표현적 제품들

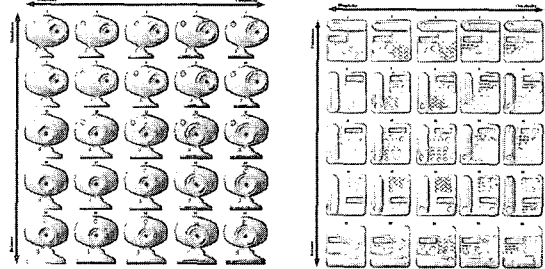


그림 32. 최종 화상 카메라 자극물 그림 33. 최종 전화기 자극물

3.2.7 연구 목표를 위한 자극물 정리

이렇게 얻어진 자극물들을 본 실험의 목표를 위해 설문방법에 따라 두 가지 방법으로 다시 정리하였다. 먼저 선호도에 따른 범주화와 단순/복잡 그리고 균형과의 관계 증명을 위한 자극물들과 두 번째로, 선호되는 자극물들의 단순/복잡 그리고 균형의 정도 값을 알기위한 자극물들로 나누었다. 선호도에 따른 범주화와 단순/복잡 그리고 균형과의 관계 증명을 위한 자극물 선택은 각 그룹들의 자극물들의 성향을 알기위한 방법이기에 때문에 모든 자극물들을 다 조사할 필요는 없다. 따라서 아래의 그림 34처럼 한 제품의 자극물들 중 가장 전형적 모델과 복잡하면서 균형적 자극물, 단순하면서 균형적 자극물, 단순하면서 불균형적 자극물 그리고 마지막으로 복잡하면서 불균형적인 자극물 이렇게 총 5개의 자극물들을 대표적으로 선출하여 설문하도록 하였다. 이렇게 정리하면 총 40개의 자극물들을 얻을 수 있다.

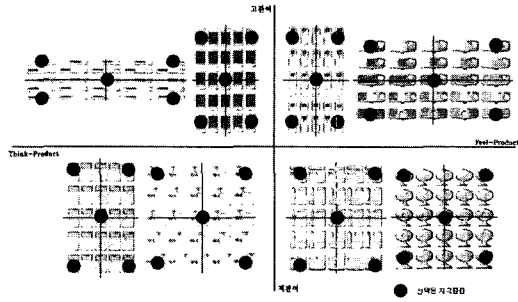


그림 34. 선호도에 따른 범주화와 단순/복잡 그리고 균형과의 관계 증명을 위한 자극물 선택

두 번째로, 선호되는 자극물들의 단순/복잡 그리고 균형의 정도 값을 알기 위한 자극물 선택은 각 그룹별로 속해있는 두개의 각기 다른 제품 자극물들의 선호 상황과 상관관계가 거의 같으면 각 그룹별 하나의 제품 자극물들만을 조사 하도록 하였다. 이러한 이유로 같은 그룹에 속해있는 제품들끼리의 상관관계를 일반인 200명을 대상으로 분석하였으며, 그 결과로는 표 18에서 표 21까지 나타나 있는 것처럼 PDA와 DVD는 0.923의 상관관계를, MP3와 LCD 프로젝터는 0.946의 상관관계를, 전자계산기와 녹음기는 0.912의 상관관계를 그리고 마지막으로 화상 카메라와 전화기는 .0953으로 상당히 높은 상관관계들을 가지고 있으며, 상관 계수는 0.05 수준(양쪽)에서 매우 유의하다.

상관관계 분석

조사대상	일반인 200명
조사방법	일대일 개별 면접 설문
조사기간	2005. 6.

표 6. 고관여/실용적 제품에 속한 PDA와 DVD의 상관 분석

		PDA	DVD
PDA	Pearson Correlation	1	.923*
	Sig. (2-tailed)	.	.025
	N	5	5
DVD	Pearson Correlation	.923*	1
	Sig. (2-tailed)	.025	.
	N	5	5

표 7. 고관여/가치 표현적 제품에 속한 MP3와 LCD 프로젝터의 상관 분석

		MP3	PROJECTO
MP3	Pearson Correlation	1	.946*
	Sig. (2-tailed)	.	.015
	N	5	5
LCD 프로젝터	Pearson Correlation	.946*	1
	Sig. (2-tailed)	.015	.
	N	5	5

표 8. 저관여/실용적 제품에 속한 전자계산기와 녹음기의 상관 분석

		CAL	MIXER
전자계산기	Pearson Correlation	1	.912*
	Sig. (2-tailed)	.	.029
	N	5	5
녹음기	Pearson Correlation	.912*	1
	Sig. (2-tailed)	.029	.
	N	5	5

표 9. 저관여/가치 표현적 제품에 속한 화상 카메라와 전화기의 상관 분석

		COMCAR	PHONE
화상 카메라	Pearson Correlation	1	.953*
	Sig. (2-tailed)	.	.012
	N	5	5
전화기	Pearson Correlation	.953*	1
	Sig. (2-tailed)	.012	.
	N	5	5

위 결과를 보면 각 그룹별로 하나의 제품 자극물들을 선택하여 사용 할 수 있다. 따라서 아래의 그림 35와 같이 각 그룹별로 하나의 제품의 자극물들을 임의대로 하나씩 선택 하였다.

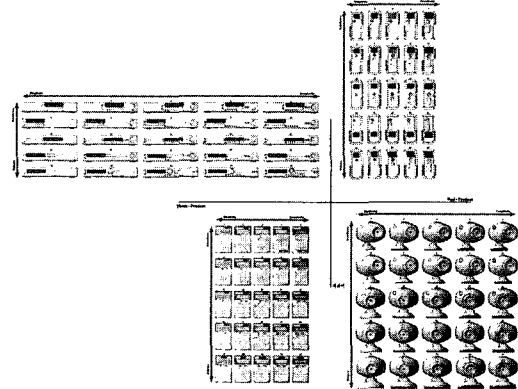


그림 35 선호도에 따른 범주화별 단순/복잡 그리고 균형 정도 값 도출에 사용될 자극물들 이렇게 본 연구의 목표를 위해 자극물들의 대상들을 정했으며, 아래의 표 10의 방법으로 설문하였다. 먼저 선호도에 따른 범주화별 단순/복잡 그리고 균형 정도 값 도출을 위한 설문 방법은 아래의 설문 방법 1이고, 선호도에 따른 범주화와 단순/복잡 그리고 균형과의 관계 설문 방법은 아래의 설문 방법 2이다.

표 10. 선호도 측정 설문

		1	2	3	4	5	6	7
설문 방법 1	매우 불균형 적이다. (새우면 한쪽으로 쓰러질 정도)				보통			매우 균형적이다. (완벽한 대칭적이다)
	아주 단순 하다 (거의 아무 것도 없다)				보통			아주 복잡 하다. (매우 혼란스럽다)
	전혀 선호하지 않는다. 전혀 사고 싶지 않다.				보통			매우 선호 한다. (당장 구입한다)
설문 방법 2	전혀 선호하지 않는다. 전혀 사고 싶지 않다.				보통			매우 선호 한다. (당장 구입한다)

4. 결과

4.1 선호도에 따른 범주화와 단순/복잡 그리고 균형과의 관계 조사를 위한 설문 결과

위의 설문 방법 2를 통해 선호도에 따른 범주화와 단순/복잡 그리고 균형과의 관계를 증명하도록 한다. 사실 모든 제품의 자극물들을 가지고 조사할 수 있겠지만 선호도에 따라 범주화와 단순/복잡 그리고 균형과의 관계를 파악하고자 할 때에는 이전 장에서 선택된 40개의 자극물들로도 충분히 설명이 되기 때문에 그림 36처럼 선택하였다. 아래의 그림 36은 최종적으로 선호도에 따른 범주화와 단순/복잡 그리고 균형과의 관계

를 증명하기 위해 사용된 자극물들이다.

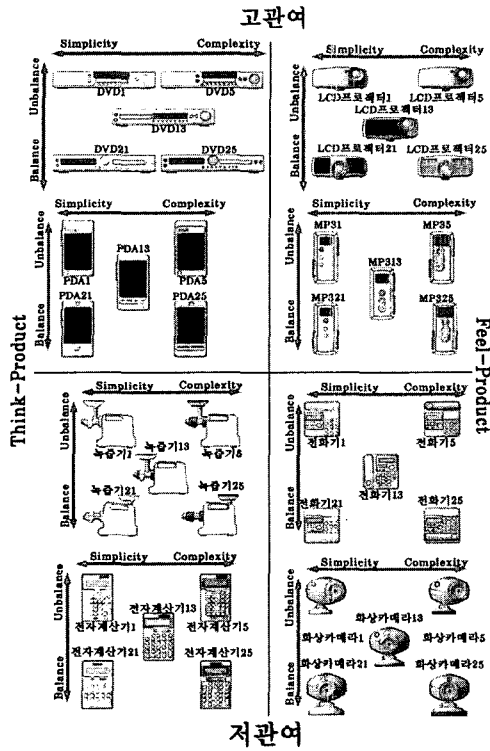


그림 36. 선호도에 따라 범주화와 단순/복잡 그리고 균형과의 관계를 증명하기 위해 사용될 자극물들

이렇게 얻어진 자극물들을 일반 대상인 200명을 대상으로 선호도 표 10의 설문 방법 2로 Spss 프로그램을 이용 단일 표본 T 검정 하였다.

선호도	
조사대상	일반인 200명
조사방법	일대일 개별 면접 설문
조사기간	2005. 5.

결과는, 표 11에서 고관여/실용적 제품에 속해 있는 PDA와 DVD의 결과를 볼 수 있는데 모두 21번이 선호도에 있어서 높게 나왔으며, 표 12에서는 고관여/가치표현적 제품에 속해 있는 MP3와 LCD 프로젝터의 결과를 볼 수 있다. 모두 자극물 25번이 선호도에 있어서 높게 나왔다.

표 12 MP3와 LCD 프로젝터의 실험 결과

표 11. PDA, DVD의 실험 결과

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PDA1	200	1.62	.787	.056
PDA5	200	1.56	.768	.054
PDA13	200	2.68	.802	.057
PDA21	200	5.44	1.172	.083
PDA25	200	4.88	1.017	.072
DVD1	200	2.89	.453	.032
DVD5	200	1.17	.372	.026
DVD13	200	3.73	1.016	.072
DVD21	200	6.00	1.049	.074
DVD25	200	4.00	1.070	.076

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
MP31	200	1.50	.716	.051
MP35	200	1.18	.385	.027
MP313	200	1.98	.905	.064
MP321	200	4.36	1.307	.092
MP325	200	5.46	1.046	.074
PROJ1	200	2.50	1.224	.087
PROJ5	200	2.27	1.045	.074
PROJ13	200	3.96	1.297	.092
PROJ21	200	4.58	1.209	.085
PROJ25	200	6.06	1.008	.071

그리고 표 13을 통해 저관여/실용적 제품들에 속해 있는 전자계산기와 녹음기의 13번 자극물이 선호도에 높게 나왔으며, 표 14에서 저관여/가치 표현적 제품에 속해 있는 화상카메라와 전화기의 자극물 13과 25번이 높게 나왔다.

표 13 전자계산기와 녹음기의 실험 결과

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
CAL1	200	2.31	1.123	.079
CAL5	200	1.69	.841	.059
CAL13	200	5.99	.972	.069
CAL21	200	2.83	.925	.065
CAL25	200	2.65	.837	.059
MIXER1	200	3.32	1.059	.075
MIXER5	200	2.74	.943	.067
MIXER13	200	5.40	1.056	.075
MIXER21	200	2.75	.913	.065
MIXER25	200	2.02	1.030	.073

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
COMCAR1	200	1.06	.238	.017
COMCAR5	200	1.06	.238	.017
COMCAR13	200	5.45	.939	.066
COMCAR21	200	4.55	.855	.060
COMCAR25	200	6.10	.872	.062
PHONE1	200	1.02	.140	.010
PHONE5	200	1.05	.218	.015
PHONE13	200	5.58	.817	.058
PHONE21	200	3.31	.926	.066
PHONE25	200	6.24	.804	.057

4.2 선호도에 따른 범주화와 단순/복잡 그리고 균형과의 최종 관계 및 분석

각 그룹별 선호도 성향이 차이가 있음을 알 수 있다. 더욱 많은 제품들을 실험 해봐야 하겠지만, 위 결과만을 정리하자면 고관여/실용적 제품은 소비자가 인지적 노력을 들여 구매하는 제품들로 단순한 형태와 균형적 제품들을 선호한다. 고관여/가치 표현적 제품은 자아 존중과 관련된 상품으로 복잡하면서 균형적 제품들이 많이 선호하며, 저관여/실용적 제품은 소비자가 적은 인지적 노력을 들여 구매하는 제품들로 전형적 성향이 강한 제품들이 선호된다. 마지막으로 저관여/가치 표현적 제품은 개인적 기호와 관련된 상품으로 고관여/가치 표현적 제품과 비스하게 복잡하면서 균형적 제품들이 많이 선호된다.

이로써 선호도에 따른 범주화와 단순/복잡 그리고 균형과의 최종 관계를 살펴보았다. 현재의 결과만을 놓고 본다면 각 그룹에 해당하는 선호 방향은 서로 다르다. 따라서 어떠한 제품을 디자인하고자할 때에는 그 제품이 어느 그룹에 속해 있는지 파악하여 단순/복잡 그리고 균형의 선호 방향으로 디자인을 진행한다면 보다 선호도가 높은 디자인 결과물을 얻을 수 있을 것이다. 따라서 보다 많은 제품들을 향후에 실험하여 높은 신뢰성 확보가 절실히 필요하다.

선호도를 중심으로 범주화와 단순/복잡 그리고 균형과의 관계들을 살펴 위와 같은 결론을 얻을 수 있었다. 과연 그렇다면 이러한 결과를 가지고 정확한 디자인 결과물을 제시 할 수 있을까. 막연하게 '단순해야 한다.', '균형적이어야 한다.'라는 표현은 디자이너들에게 더욱더 혼란만을 가중 시킬 것이며, 단순/복잡의 정도 그리고 균형의 정도의 차이는 각 개인마다 가지고 있는 기준들이 틀리기 때문에 만족스러운 결과를 얻기에는 부족한 점들이 많다. 따라서 이제 이전 장에서 설문 방법 1을 통해 얻은 결과를 살펴보도록 하자. 그리고 이러한 문제점들을 해결해 보도록 하자.

4.3 선호도에 따른 범주화별 단순/복잡 그리고 균형 정도 값 도출

이제 설문 방법 1로 조사한 결과를 살펴보자. 4.1의 실험으로 각 그룹마다 다른 선호도 방향을 볼 수 있었다. 그렇다면 과연 선호도가 높은 자극물의 단순/복잡 그리고 균형의 정도 값은 어느 정도인지를 파악하여 디자인 과정에 제시해줘야 할 것이다. 이러한 이유로 정확한 정도 값을 알기 위해 범주별로 만들어진 자극물들의 선호도 정도, 단순/복잡의 정도 그리고 균형의 정도를 7점 척도를 이용 일반인 200명을 대상으로 설문해 보았다.

선호도	
조사대상	일반인 200명
조사방법	일대일 개별 면접 설문
조사기간	2005. 6.

먼저 고관여/실용적 제품에 속해있는 DVD를 살펴보자. 각각의 정도 값을 쉽게 알아 볼 수 있도록 Spss 프로그램을 이용한 단일 표본 T 검정을 통해 나온 결과 표 15에서 표 17까지의 자료를 가지고 그림 37을 만들었다.

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DVD01	200	2.65	.837	.059
DVD02	200	2.87	.755	.053
DVD03	200	2.78	.803	.057
DVD04	200	2.63	1.149	.081
DVD24	200	6.54	.600	.042
DVD25	200	6.68	.528	.037

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DVD01	200	2.64	.840	.059
DVD02	200	3.74	.942	.067
DVD03	200	4.77	.685	.048
DVD04	200	5.87	.660	.047
DVD24	200	5.06	.883	.062
DVD25	200	5.86	.626	.044

표 17. DVD 선호도 정도 값

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DVD01	200	1.29	.453	.032
DVD02	200	1.28	.450	.032
DVD03	200	1.40	.490	.035
DVD04	200	1.29	.553	.039
DVD24	200	4.38	2.179	.154
DVD25	200	4.00	1.070	.076

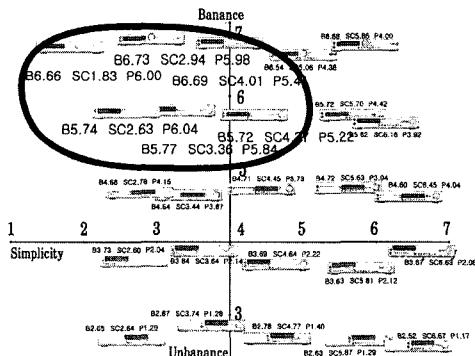


그림 37. 고관여/Think-Product의 DVD 균형, 단순/복잡, 선호도 정도 값

이러한 동일한 방법으로 고관여/가치 표현적 제품의 MP3, 저관여/실용적 제품의 전자계산기 그리고 저관여/가치 표현적 제품의 화상 카메라를 살펴보면 아래의 그림 38에서 40까지 볼 수 있다.

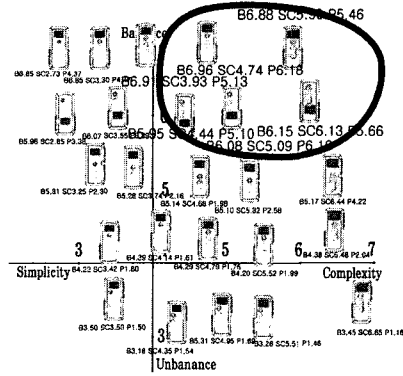


그림 38. 고관여/Feel-Product의 MP3 균형, 단순/복잡, 선호도 정도 값

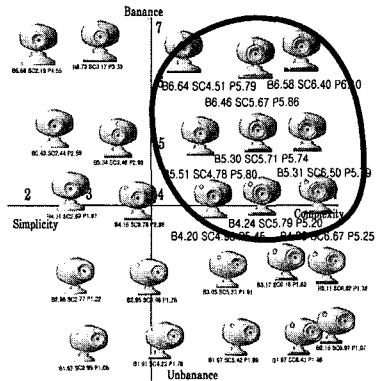


그림 40. 저관여/Feel-Product의 화상 카메라 균형, 단순/복잡, 선호도 정도 값

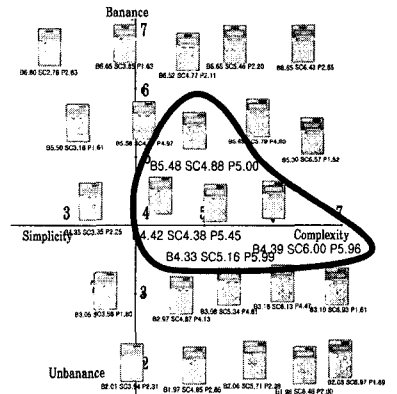


그림 39. 저관여/Think-Product의 전자계산기 균형, 단순/복잡, 선호도 정도 값

위 설문에 대한 결과는 단순/복잡 그리고 균형의 추상적인 심미적 차원만을 고려할 때 나타난 결과이다. 기준을 단순을 1 복잡을 7, 불균형을 1 균형을 7 그리고 비선호를 1 선호를 7로 하고 결과를 살펴보자.

고관여/실용적 제품에 속하는 DVD를 먼저 살펴보면, 일단 좀더 다양한 제품 자극물들을 가지고 증명해봐야겠지만 DVD의 경우만을 고려하고, 선호도를 5 이상으로 볼 때 균형은 5.72(표준편차 0.815, 평균의 표준 오차 0.058)에서 6.73(표준편차 0.546, 평균의 표준 오차 0.039)이며, 단순/복잡은 1.83(표준편차 0.535, 평균의 표준 오차 0.038)에서 4.37(표준편차 0.667, 평균의 표준 오차 0.047)안에 들어오는 제품 자극물들이 선호되었다. 즉 앞에서 이야기 했던 선호도에 따른 범주화와 단순/복잡 그리고 균형과의 관계에서 볼 수 있듯이 DVD는 단순하면서 균형적 제품이 선호 되고 있음을 다시 보여준다.

고관여/가치 표현적 제품에 속해있는 MP3의 결과를 보면, 선호도를 5 이상으로 볼 때 균형은 5.95(표준편차 0.532 평균의 표준 오차 0.038)에서 6.96(표준편차 0.262, 평균의 표준 오차 0.019)이며, 단순 복잡은 3.93(표준편차 0.413, 평균의 표준 오차 0.029)에서 6.13(표준편차 0.337, 평균의 표준 오차 0.024)안에 들어오는 제품 자극물들이 선호 되었다.

저관여/실용적 제품에 속해있는 전자계산기는 선호도를 5 이상으로 볼 때 균형은 4.33(표준편차 0.549 평균의 표준 오차 0.039)에서 5.48(표준편차 0.715, 평균의 표준 오차 0.051)이며, 단순/복잡은 4.38(표준편차 0.581, 평균의 표준 오차 0.041)에서 6.00(표준편차 0.459, 평균의 표준 오차 0.032)안에 들어오는 제품 자극물들이 선호 되었다.

마지막으로, 저관여/가치 표현적 제품은 속해있는 화상카메라는 선호도를 5 이상으로 볼 때 균형은 4.20(표준편차 0.735 평균의 표준 오차 0.052)에서 6.64(표준편차 0.492, 평균의 표준 오차 0.035)이며, 단순/복잡은 4.51(표준편차 0.626, 평균의 표준 오차 0.044)에서 6.67(표준편차 0.482, 평균의 표준 오차 0.034)안에 들어오는 제품 자극물들이 선호 되었다. 이렇게 각 제품 자극물들에 대하여 선호도를 기준으로 균형의 정도 값, 단순/복잡의 정도 값을 도출해 보았다. 도출된 정도 값을 가지고 제품 개발의 기초로 사용한다면 보다 성공확률이 디자인 결과물을 볼 수 있을 것이다.

위 결과는 각 그룹별 하나의 제품 자극물을 가지고 실험 하였지만 보다 많은 제품들로 선호에 따른 균형과 단순/복잡의 정도 값들을 비교해 공통적으로 선호 될 수 있는 균형과 단순/복잡의 정도 값을 유출해 봐야할 것이다. 이러한 과정을 통해 나온 정도 값들을 디자인 프로세스에 적용한다면 보다 선호도가 높은 결과물들을 얻는데 큰 도움이 될 수 있으리라 기대한다.

본 연구의 기준은 위에서 설명한 바와 같이 단순을 1 복잡을 7, 불균형을 1 균형을 7 그리고 비선호를 1 선호를 7로 하였는데 그렇다면 단순의 1은 어느 정도이고 복잡의 7은 어느 기준인지를 생각해 봐야 할 것이며, 이러한 결론은 설문지를 통해 알 수 있다. 이전장 표 10의 설문 방법 1을 보면 단순 1을 '거의 아무것도 표현 되어 있지 않다.' 라고 되어 있으며 반대로 복잡 7은 매우 혼란스러운 정도를 말한다. 따라서 본 연구의 정도의 기준은 설문 시 설문 대상자들에게 어떻게 제시하느냐에 따라 달라질 수 있음을 전제로 한다. 다시 말하자면 본 연구뿐만 아니라 다른 실험에서도 표 34와 같은 정도의 기준을 정확히 제시하여 설문 한다면 확실한 기준을 마련하는데 도움이 될 수 있을 것이고 디자인 과정에 적용하기도 용이할 것이라 여겨진다. 또한 본 연구는 7점 척도를 이용하여 제시 하였으나, 좀더 구체적인 단계로 나누어 설문 한다면 보다 정확한 제시가 이루어 질 수 있으리라 본다. 즉 본 연구의 주요 핵심은 설문 방법과 상당히 많은 연관성이 있으며 설문 당시 설문 대상자들을 충분한 이해를 시켜 보다 정확한 데이터를 얻고자 노력해야 한다. 따라서 설문 방법은 일대일 면접 방식을 제안 한다.

따라서 최종적 정도 값에 따른 결과는 이전장의 표 10의 기준에 따라서 4개의 그룹에서 선호에 따른 단순/복잡 그리고 균형 값을 해석해할 것이다.

4.4 최종 연구 결과

이론적 고찰에서 설명한 것처럼 철학적 심미성과 제품에 관련된 심미성은 분명히 다르다. 그렇다면 연구 방법들도 분명 달라 질수 있다. 따라서 제품 디자인에 관련된 심미성 연구가 독립적인 차원들을 대상으로 연구가 될 수 있는 것이다. 그러나 이것은 어디까지나 독립적인 차원들만의 연구이지 제품이 가지는 전체적 의미나 심미성을 평가하기에는 역부족인 것은 사실이다. 이러한 이유들 때문에 본 연구는 처음으로 추상적인 심미적 차원들 중에서 둘 이상의 차원들을 비교하고 연구하고자 하였다. 즉 추상적인 심미적 차원들의 독립적인 연구가 아니라 둘이상의 차원들의 관계를 증명하고 선호도에 따라 이두 차원들이 어떠한 변화를 가지는지 그리고 제품 디자인 과정에 본 연구의 결과가 적용이 가능한 것인지를 타진하고자 연구를 시작하였다.

본 연구는 앞부분에서 제시한 연구 목적 및 내용에 따라 실험을 진행 하였다. 먼저 실험 결과를 정리해보면, 우선적으로 범주화 방법에 따라 FCB Grid를 이용 제품들을 범주화시켜 4개의 그룹으로 만들었다. 이렇게 만들어진 4개의 그룹들은 단순/복잡 그리고 균형에 따라서 다른 선호 형태를 보인다. 물론 여러 시장 세분화 방식을 따라 연구는 진행되어질 수 있지만, FCB Grid를 중심으로 보고 단순/복잡 그리고 균형만을 고려할 때 각 그룹에 따른 선호 방향은 이전 장에서 설명 하였듯이 분명 다르다. 따라서 디자인 개발과정에서 이러한 점들이 분명히 고려되어야 할 것이다. 그렇다면 어떠한 방법으로 단순/복잡 그리고 균형의 정도를 제시 할 것인가. 이러한 문제의 해결은 위 실험 결과에서 설명한 것처럼 설문 방식의 변화와 설문 대상자의 이해력으로 해결될 수 있다. 또한 이러한 결과를 제시할 수 있도록 많은 연구들이 지속 되어야 하며, 본 연구에서는 단순/복잡 그리고 균형만을 고려하여 진행 하였지만 이후 다른 추상적인 심미적 차원들도 고려 해 봐야 할 것이다. 이러한 연구들은 제품 심미성의 정확한 개념과 발전에 기여할 것이며, 계속적인 새로운 방법으로 제품 심미성은 연구 되어져야 한다.

본 연구에서는 디자인 심미적 영향요소들(단순/복잡, 균형)을 가지고 형태 분석을 통해 소비자들이 선호 할 수 있는 형태를 찾고자 하였다. 이러한 심미적 영향요소들의 지속적인 연구를 통해 소비자들의 공통적 선호 방향을 찾거나 흐름을 이해한다면, 성공적인 디자인 개발에 기초가 될 수 있으리라 믿는다.

5. 향후 연구 방향

첫째, 제품 범주화를 달리하여 정확한 범주화를 고려해야 한다. 본 논문에서는 고관여, 저관여, 실용적 제품 그리고 가치 표현적 제품으로 구분하여 범주화 하였으나 다른 제품 범주화를 통해 여러 각도에서 고려해 봐야 할 것이다.

둘째, 좀더 다양한 제품들을 통해 실험연구를 진행해야 한다. 본 연구는 제품 범주화 작업을 통해 각각의 범주별 두개의 제품들을 찾아 실험연구를 진행하였다. 하지만 이후에는 좀더 많은 제품들을 실증 연구하여 신뢰성을 높여야하며 이후, 여러 제품 디자인 프로세스를 통해 각각의 범주별 검증단계를 진행시켜야 할 것이다.

셋째, 본 실험은 일반인들을 대상으로 설문 조사가 이루어 졌

으나 향후에는 설문 대상자 계층을 확대 하거나 또는 국가간의 결과 분석을 진행해 신뢰성을 확보해야 할 것이다.

마지막으로, 위 실험의 방법을 통해 돌이상의 추상적인 심미적 차원들을 고려할 수 있는 연구 방법을 제시 하였다. 차후 보다 많은 연구들이 이루어져 모든 심미적 차원들을 동시에 고려하고 디자이너들에게 정확한 값으로 제시 될 수 있는 연구가 보다 많이 이루어져야 한다.

참고문헌

- Borrell, Jerry (1992), An Interview with Eric Harslem - MacWorld, September, p.176.
- Schmitt , Bernd and Alex Simonson (1997), Marketing Aesthetics, New York: The Free Press, p.18-19.
- Hong Jung Pyo (2003), User's Aesthetic Response to Direct, Mediating and Interactive Effects of Content Aesthetic and Form Aesthetics in Product Design, p.68.
- Takeuchibinyu (昭和49年), "美學事典", Hongmundang, p.185-197. Hong Jung Pyo (2003) p.65.에서 재인용
- Sugiyama Kazuo (2002), "橋の造形學", Asakura bookstore p.105-128. Hong Jung Pyo (2003) p.65.에서 재인용
- David, B. (1986). Theory into Practice: The FCB Grid, European Research, January, 35.
- 이학식, 안광호, 하영원 (2002). 소비자 행동 마케팅 전략적 접근, 법문사, 서울
- 김영호 (1998), 시각디자인의 구성원리, 태학사, p.143.
- 이건호 (1979), 디자인통론, 유림문화사, p.19.
- 오근재 (1991), 입체조형과 새로운 조형, 미진사, p.67
- 데이비드 A. 라우어 지음, 이대일 옮김 (1999), 조형의 원리, 예경, p.57
- 임연웅 (1994), 현대디자인원론, 학문사, p.361.