

디자인 요소의 상대적 주목성과 제품 선호 반응의 상관관계

The Relationship between the Relative Attention of Design Elements and Product Preference Response

허성철†

Seong-Cheol Heo†

한국산업기술대학교 산업디자인공학과

Dept. of Industrial Design Engineering, Korea Polytechnic University

Abstract : In this study, the basic purpose was to identify the characteristics of the perception response of the elements that have an influence on the information search process for an assessment of product preference. Also, the relationship between the characteristics and the preference of products were reviewed in terms of the experience of the use of products. For this, photos of mobile phones and proposal-type products were selected and the experimental stimulant and experiments were conducted in two steps. In the first experiment, observations were made on the photos of the proposed products and they were arranged in the order of preference. In the second experiment, the part with the first attention in the preference assessment was marked by using the product photos that were previously selected and ranking them from 1 to 10. Two conclusions were obtained from the results of the experiment. First, the experimental memory information with the experience of the use of the products activates an interpretational response to the various constitutional elements included in the object for conception in the process of a preference rating. Second, no product use experience induces the reaction that perceptually accepts the esthetical elements included in the object for perception, regardless of preference

Key words : Design element, Attention, Goods preference, Kansei

요약 : 본 연구에서는 제품의 선호도 평가를 위한 정보 탐색과정에서 영향을 미치는 요소에 대한 인지반응의 특성 파악을 기본 목적으로 하였다. 그리고 그 특성과 제품 선호도의 상관관계를 제품 사용 경험의 측면에서 고찰하였다. 이를 위하여, 휴대폰과 제안형 제품사진을 실험 자극으로 선정하여 두 단계의 실험을 진행하였다. 첫 번째 실험에서는 제시된 각 제품사진을 관찰한 후에 선호하는 순서를 정하여 배열하도록 하였다. 두 번째 실험에서는 앞에서 선정된 선호도 1순위와 10순위의 제품사진에 대하여 선호도 평가 시 최우선적으로 주목한 부분을 표시하고, 그 부분에 대하여 설명하도록 하였다. 실험 결과로부터 두 가지 결론이 도출되었다. 첫 번째, 제품의 사

† 교신저자 허성철(한국산업기술대학교 산업디자인공학과)

E-mail hsc@kpu.ac.kr

TEL 031-496-8403

FAX 031-496-8409

용 경험에 의한 경험적 기억 정보는 인지 대상의 선호도 평정(評定)에 있어, 그 인지 대상에 포함되어 있는 다양한 구성 요소에 대한 해석적 반응을 활성화한다. 두 번째, 제품의 비사용 경험은 선호도와 관계없이 인지 대상에 포함되어 있는 심미적 요소를 지각적으로 수용하는 반응을 유발한다.

주제어 . 상대적 주목성, 디자인요소, 제품선호, 감성

1. 서론

1.1 연구 배경

디지털 산업이 보편적인 기술로서 사회에 영향을 미치면서 소비 제품의 패러다임이 급속하게 변화되고 있다. 이러한 소비 제품의 패러다임 변화는 다양화되어 가는 소비자의 감성적 니즈(needs)의 변화와 매우 밀접한 관계가 있다.

제품 트렌드의 변화와 발전은 기술적인 배경을 기본으로 하고 있지만, 소비 행태와 소비자의 라이프스타일에 영향을 받는 부분이 점점 확대되고 있다. 이러한 관점에서 보면, 기업은 소비자의 감성적인 요구사항을 기초로 하여 향후 예상되는 제품의 방향을 고찰하고, 그러한 고찰을 통하여 제품의 기능 도출과 중·장기적인 PI(Product Identity) 전략을 수립해야 한다고 할 수 있다. 즉, 성공적인 제품 개발을 위해서는 소비자에게 내재되어 있는 니즈와 약이 중요한 과제가 될 것이다.

프로이트의 동기유발에 대한 이론에 의하면 소비자의 동기는 잠재의식적인 경우가 많다고 한다. 다시 말하면, 소비자가 제품에 대하여 행하는 행동을 자신도 왜 하는지 정확히 모르며 구매 이유에 대한 질문에 정확히 대답하지 못하는 경우가 많다는 것이다. 이것은 구매 동기를 인지하면서 설명하기 어려울 수도 있지만, 많은 경우 자신의 구체적인 구매동기가 무엇인지 정확하게 인지되지 않아 대답하지 못한다. 그러나 소비자가 제품에 대한 정보 탐색이나 구매 행위를 하는 시점에 중요한 구매 요인으로 작용하는 부분은 존재한다. 그것은 제품을 구성하는 조형 요소, 기능적 특징과 편익, 품질, 그리

고 브랜드 이미지 등 시각적이고 구체적인 요소에서부터 심리적 요소까지 다양할 것이다.

최근 휴대폰의 기능 진화에서도 알 수 있듯이, 여러 가지 기기들이 디지털 기술을 기반으로 상호 융합되어 새로운 형태의 제품과 서비스를 탄생시키는 디지털 컨버전스의 기술 환경 체계 내에서 제품의 진화 방향과 소비자의 니즈를 예측하기에는 많은 어려움이 있다. 특히 이러한 제품 시장 환경에서 소비자의 잠재적 니즈를 알기 위해서는 간접적인 증거를 바탕으로 추정하는 것이 효과적이라고도 할 수 있으며, 이러한 소비자의 비시각적인 니즈를 파악하는 연구는 향후 제품 진화 과정에서 기업의 전략 수립에 아주 중요한 요소로서 작용할 것으로 생각된다. 또한, 제품에 대하여 또는 특정한 인지 대상에 대하여 인지하고 판단하는 형식에 대한 탐구는, 잠재 니즈를 파악하기 위한 연구의 가장 기초적 접근이라고 할 수 있다.

1.2 연구 목적

소비자가 제품에 대하여 정보 탐색이나 구매 행위를 하는 시점에 시각적 요소에서 심리적 요소까지 다양한 요소가 영향을 미치게 됨을 기술하였다. 그러한 영향 요소는 궁극적으로 소비자가 그 제품에 대하여 평가하는 경우에 기준으로서 작용한다고 할 수 있다. 제품의 유형과 성격에 따라 그 영향 요소에 대한 개념을 파악하고, 그 영향 요소가 제품과 소비자 상호간에 어떠한 의미로서 작용하는지를 이해하는 것은 소비자의 잠재 니즈를 파악하는 한 방법이 될 수 있다.

이러한 관점에서 본 연구에서는 시지각(視知覺)

대상으로서 특정 제품을 선정하여 그 제품의 속성에 대한 정보 탐색과 관련된 인지반응 특성을 파악하고, 그 결과와 제품 선호도의 상관관계에 관한 분석을 목적으로 한다. 아울러 인간의 제품 사용 경험이 인지반응에 미치는 영향에 대하여 고찰한다.

2. 실험 계획 및 방법

실험을 위하여 3가지 제품군을 선정하였다. 첫 번째와 두 번째는 배경에서 언급한 제품인 휴대폰을 대상으로 하였다. 첫 번째 군은 휴대폰의 종류 중에서 폴더타입을 중심으로 하였다(그림 1). 그리고 두 번째 군은 바(bar)타입을 중심으로 하였다(그림 2). 본 실험은 제품의 디자인 관련 요소에 대한 반응의 특징을 분석하는 것으로, 그 반응의 특징에 있어 소비자의 제품 사용 경험이 어떠한 관련성을 보이는지를 함께 고찰하고자 하였다.

이에, 일상적인 필수품으로 사용되고 있는 휴대폰을 그 첫 번째와 두 번째의 제품군으로 선정하였다. 특히, 첫 번째 제품군의 폴더 타입의 경우 국내 휴대폰 시장에서 거의 모든 모델에 적용되고 있는 타입이기 때문에 사용 경험에 보다 밀접한 관련성이 있을 것으로 판단된다.

그리고 두 번째 제품군인 바(bar)타입의 경우는 정보를 디스플레이 하는 LCD와 정보를 입력하는



그림 2. 두 번째 실험 자극

키패드, 그리고 카메라 등의 구성 요소가 폴더 타입에도 적용되고 있는 기능적인 구성 요소이므로 또 다른 측면의 제품 사용 경험에 대한 관련성을 파악할 수 있을 것으로 판단되어 선정하였다. 그러나 두 제품군 모두, 피험자에게 실질적인 경험이 있는 제품을 실험 자극으로 사용하지 않기 위하여 현재 국내에서 생산이나 판매가 되지 않는 국외의 최신 모델로 중심으로 하여 구성하였다.

세 번째 제품군은 피험자가 관찰하여도 그 제품이 어떠한 기능을 수행하는지 쉽게 알 수 없는 최근의 제안형 제품을 중심으로 구성하였다(그림 3). 위의 3가지 제품군의 실험 자극으로서 제품사진을 각각 10개씩 선정하였다.

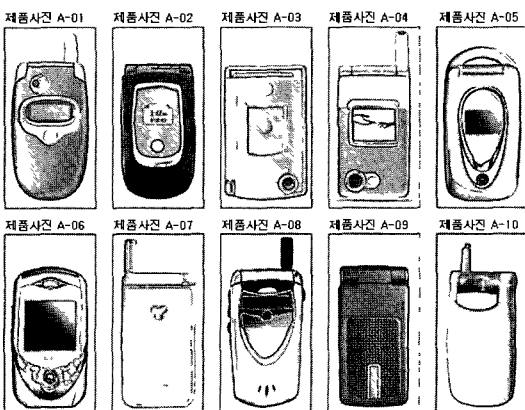


그림 1. 첫 번째 실험 자극

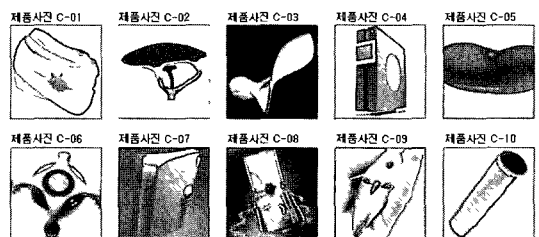


그림 3. 세 번째 실험 자극

실험은 2단계로 진행하였다. 첫 번째 실험에서는 피험자에게 제시된 각 제품군별로 10개의 제품 사진을 관찰한 후에 선호하는 순서를 정하여 배열하

도록 하였다.

두 번째 실험에서는 앞 단계에서 선정한 선호도 1순위의 제품 사진과 선호도 10순위의 제품 사진에 대하여, 선호도 평가 시 최우선적으로 주목한 부분에 제품사진 상단에 있는 마커를 위치시키고, 하단의 텍스트 박스 안에 주목한 부분에 대하여 설명하도록 하였다. 그리고 2차적으로 주목한 부분의 설명 또는 개인적으로 부연 설명이 필요한 사항은 추가로 기입하도록 하였다(그림 4).

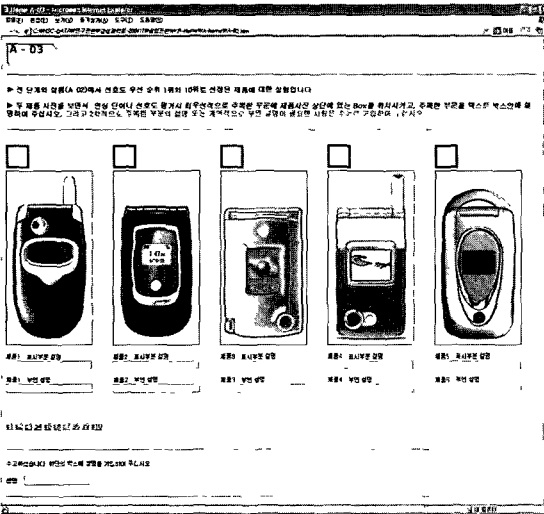


그림 4. 두 번째 단계의 실험용페이지

본 2단계의 실험은, 실험 자국으로 선정한 3가지의 제품군 모두 진행하였으며, 각 제품군의 실험에는 24시간 정도의 시간을 두고 진행하였다. 피험자는 한국산업기술대학교에서 산업디자인을 전공하고 있는 2학년 학생 중에서 임의로 11명을 선정하였으며, 그 중 남학생은 6명이고 여학생은 5명이다. 피험자 선정에 있어 남녀의 비율을 고려하였으며 최종적으로 결과 분석에서는 데이터 신뢰도가 저하된 여학생 1명의 결과를 제외한 남학생, 여학생 각 5명의 데이터를 이용하여 분석하였다.

3. 실험 결과

3.1 각 제품군의 선호도 결과

먼저, 실험 중에서 첫 번째 단계로 진행한 선호도 평가의 데이터를 분석하였다. 선호도 평가 데이터는 두 번째 단계 실험과의 연계성을 고려하여 “선호도 1순위”와 “선호도 10순위”에 배치된 제품사진을 각 피험자별로 대응시켰다. 그리고 각 제품사진별 선호도 평가 빈도를 계산하여 표 1과 같이 그래프로 작성하였다.

표 1. 피험자별 선호도 평가 결과

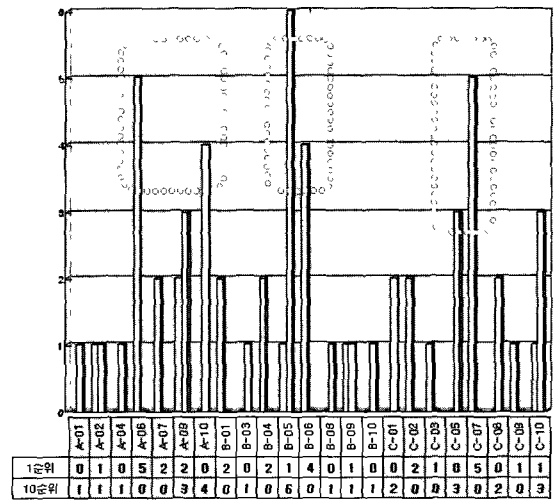


표 1을 보면, 각 제품군별로 특정 제품사진이 다른 제품사진에 비하여 높은 선호도 평가를 득한 것을 수월하게 알 수 있다.

제품군 A의 경우, [제품사진 A-06]은 10명의 피험자 중에서 5명이 선호도 1순위로 평가하였고, [제품사진 A-10]은 4명이 선호도 10순위로 평가하였다.

제품군 B의 경우에는, [제품사진 B-06]에 대하여 4명이 선호도 1순위로 평가하였고, [제품사진 B-05]는 6명이 선호도 10순위로 평가하였다.

그리고 제품군 C의 경우에는, [제품사진 C-07]이 5명에게 선호도 1순위의 평가를 받았으며, [제품사

진 C-05, C-10이 3명에게 선호도 10순위 평가를 받았다.

이는 상기한 각 제품사진이 피험자에게 유사한 감성반응을 생성하게 하는 요인을 내포하고 있거나, 각 제품사진으로부터의 주 자극요인은 다르지만 결과적으로 각 피험자는 유사한 감성반응을 하였다고 가정할 수 있다. 이러한 측면은 다음에 이어지는 분석과 연계하여 고찰한다.

본 실험에서는 각 제품사진에 대하여 단지 선호하는 정도의 순서를 정하도록 하였다. 따라서 각 피험자가 선호도 1순위로 평가한 제품사진은 좋아하고, 선호도 10순위로 평가한 제품사진은 싫어하는 것이라고 단정할 수 없다. 그러나 본 실험에서는 평가를 위한 절대가치가 1에서 10까지의 수준으로 한정되어 있기 때문에 선호도 1순위의 제품사진과 선호도 10순위의 제품사진을 상대적 관점에서 관찰하는 것이 전혀 무의미한 것은 아니라고 생각된다. 또한, 제품을 구매하는 과정이라고 전제한다면, 선호도 10순위의 제품보다는 선호도 1순위의 제품을 구매할 가능성이 매우 높다고 할 수 있다.

3.2 제품속성 반응과 선호도의 상호관계

본 실험에서 피험자가 평가한 선호도는 제품 구매 과정에 있어서의 제품 평가 단계라고 가정할 수 있다. 따라서 피험자가 선호도 1순위로 선정한 제품이 절대적으로 좋다는 의미는 아니겠지만 가장 구매 결정 가능성이 높다고 할 수 있다. 그리고 선호도 10순위로 선정된 제품은 반대로 나쁘다고 단정할 수는 없지만 구매 가능성이 매우 낮다고 할 수 있다.

이와 같이 본 실험에서 행한 선호도 평가 과정을 제품의 구매 과정의 한 단계라고 보면, 그 과정을 소비자의 행동 프로세스적인 측면의 모델에서 의사 결정 과정으로서 설명 가능하다. 마케팅 분야에서 언급되는 소비자의 행동 프로세스적인 모델은 여러 가지가 있으나 여기에서는 앵겔 모델(Engel Model)

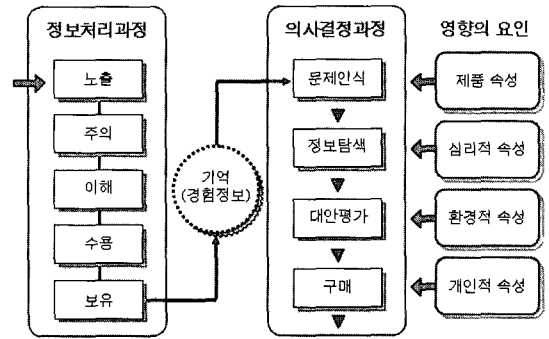


그림 5. 소비자 행동 프로세스(앵겔 모델)

을 기초로 하여 살펴본다[1].

앵겔 모델은 크게 투입된 자극에 대한 기본적인 정보처리 과정과 의사 결정 과정으로 나눌 수 있다 (그림 5).

정보처리 과정에서 소비자는 주어진 자극에 대하여 자신의 요구나 과거 경험과 관련된 자극에 대하여 선택적인 주의를 하고, 주의한 정보는 자신의 신념과 일치하도록 해석하는 경향이 있다. 그리고 이러한 선택적 주의 정보만을 수용하고 보유하게 된다. 의사 결정 과정은 소비자가 투입되는 자극에 대하여 어떻게 반응을 보일 것인가를 결정하도록 활성화된다.

이러한 의사 결정 과정은 문제 인식, 정보 탐색, 대안 평가, 구매 등의 순으로 이행된다. 이 중에서 정보 탐색 단계는 소비자가 자신의 기억에 저장된 경험 정보를 탐색하거나 의사 결정과 관련된 외부 정보를 습득하는 단계라고 할 수 있다. 이 외부 정보의 가장 기본적이고 1차적인 것은 탐색과 평가의 주체가 되는 제품 속성 정보이다. 이 제품 속성 이외에 의사 결정 과정에 영향을 미치는 속성은 사회 문화적 영향 요인을 포함한 환경적 속성, 지식이나 개성 등이 포함된 개인적 속성, 그리고 심리적 속성이 있다.

본 실험에서 피험자가 제품 사진의 어느 부분에 주목하여 반응하였는지를 알기 위해서는 의사 결정 과정에 영향을 주는 1차적 요인인 제품 속성에 대

한 정의가 필요하다. 그러한 제품 속성을 물리적 속성(dimensional attribute), 기능적 속성(functional attribute), 심미적 속성(aesthetic attribute), 인간공학 속성(ergonomic attribute), 시장 속성(market attribute) 등에 의하여 그 기준을 체계적으로 구분한 연구 사례가 있다(표 2)[2].

이 분류에서 물리적 속성은 크기, 길이, 높이, 그리고 구조적 특성 등의 제품을 구성하는 본질적인 성질로서의 속성이다. 기능적 속성은 적용된 기술, 부품의 정교성 등의 제품이 어떤 기능을 수행하는데 기본적으로 가져야 하는 속성이다. 그리고 심미적 속성은 색상, 형태 등의 소비자에 따라 주관적으로 판단되는 기호적인 속성이다. 인간 공학적 속성은 사용의 편리성, 인터페이스 등의 사용자와 제품 사이의 관계에 관한 속성이다. 끝으로 시장 속성은 브랜드, 경쟁력 등 제품의 기업적인 환경에서 소비자의 관점에서 관찰되는 속성이다.

표 2. 제품속성 분류

물리적 속성	크기 길이 높이 등	심미적 속성	색상 형태 질감 등
기능적 속성	적용된 기술 작동의 간편성 부품의 정교함 등	인간공학적 속성	인터페이스 사용의 편리성 사용의 안전성

이와 같은 5가지의 제품 속성 분류 기준 가운데, 본 실험에서는 시장 속성을 제외한 4가지만을 적용하도록 한다. 실험에 사용된 자극인 제품사진에서도 브랜드 등의 정보는 노출시키지 않았다. 이는 브랜드가 피험자의 선호도 평가에 직접적인 영향을 주는 것을 방지하기 위해서였다.

소비자가 의사 결정 과정의 탐색과 평가 단계를 수행하는 동안 제품에 관한 정보를 종합적으로 인지하게 된다. 이러한 소비자의 제품에 대한 종합적 인지에는 “인지적 반응”과 “정성적 반응”의 두 가지가 있다.

먼저, 인지적 반응은 제품에 대한 신념으로서 내구성, 가격, 기술적 우위성, 사용 용이성 등과 관련

된 믿음에 영향을 준다. 그리고 정성적인 반응은 심미적 또는 가시적 속성에 대한 반응으로 긍정과 부정의 결과로 연계되며 자극에 대한 본능적인 반응에 근간을 두어 형성된다[3].

그리고 정성적 반응의 결과는 의사 결정 과정에 영향을 주는 심리적 속성으로서 작용을 하게 된다. 이는 본 실험의 데이터에서도 쉽게 발견할 수 있다. 예를 들어, 어느 피험자는 자신이 선호도 평가 시에 주목한 부분에 대하여 “꼭선이 자유로운 느낌을 준다”라고 설명하였다. 여기에서, 피험자는 꼭선은 단순히 주목한 부분의 형태이지만 그 형태를 통하여 ‘자유로운 느낌’을 받게 되었고, 선호도 1순위로 평가하게 되었다. 즉, 주목한 부분에서 느낀 심리적인 정서가 의사 결정 과정의 영향 요인 중에서 ‘심리적인 속성’으로서 작용된다. 그리고 그림 6과 같이 「탐색과 평가」라고 하는 선호도 결정과정에서 주목한 ‘제품 속성’에 대한 “정성적인 반응”의 심리적인 정서가 긍정적인 경우에는 그 대상에 대한 선호도가 높아진다고 생각된다.

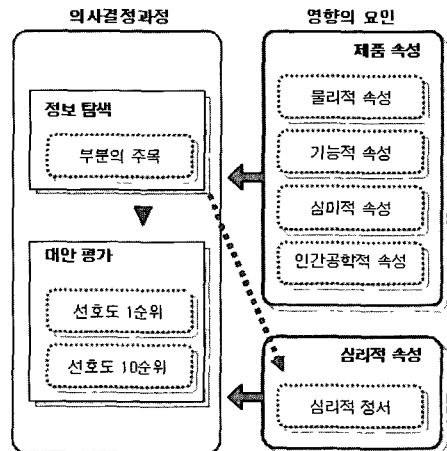


그림 6. 제품속성에 의한 선호결정과정

본 실험의 분석에 있어서 피험자가 ‘주목한 부분’이라고 설명한 데이터를 4가지 제품속성(물리적 속성, 기능적 속성, 심미적 속성, 인간공학적 속성)에 의하여 분류하고 선호도와와의 관계 유형을 분석하였

다. 피험자가 제품사진에서 주목한 부분에 대한 제품속성으로 분류하기 위하여, 물리적 속성은 DA, 기능적 속성은 FA, 심미적 속성은 AA, 인간공학적 속성은 EA로 표기하였다. 이와 같은 표기 기준에 의하여 각 제품군에서 선호도 1순위와 10순위로 선정된 제품사진에 대하여 피험자별 설명데이터를 대응시켰다(표 3).

표 3에서, 대부분의 주목부분에 대한 설명은 제품 속성 가운데 “심미적인 속성”으로 표현된 것을 알 수 있다. 그러나 제품군 C에 비하여, 제품군 A와 B에서는 심미적 속성 이외의 속성에 대한 표현 빈도가 높게 나타나고 있다.

특히, 그림 7과 같이 제품군 A 중에서 선호도 1순위로 가장 많이 선정된 [제품사진 A-06]에 대하여, 피험자는 주목한 부분을 ‘조그 버튼의 편리성(피험자 02)’, ‘버튼 구조(피험자 04)’, ‘버튼의 사용 방식(피험자 05)’, ‘외부 액정 디스플레이에 의한 편리성(피험자 09)’, ‘버튼 모양(피험자 10)’ 등으로 설명하였다.

표 3. 피험자별 설명 데이터 분류

		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
제품사진 No		피험자01	피험자02	피험자03	피험자04	피험자05	피험자06	피험자07	피험자08	피험자09	피험자10
제품군 A 1순위	A-02								AA		
	A-06		EA		DA	EA				EA	AA
	A-07						AA	AA			
	A-09	DA		AA							
제품군 A 10순위	A-01						AA				
	A-02							AA			
	A-04		AA								
	A-09					AA			DA		AA
	A-10	AA		AA	AA					AA	
제품군 B 1순위	B-01					DA			DA		
	B-04									DA	
	B-06	DA	DA	EA				AA			
	B-08										AA
	B-09				DA		DA				
제품군 B 10순위	B-03			AA							
	B-04										DA
	B-06	DA	AA		AA	AA	EA	AA		AA	
	B-10								AA		
	제품군 C 1순위	C-02	AA					DA			
C-03					AA						
C-07				AA				AA	AA	AA	AA
C-09						AA					
C-10			AA								
제품군 C 10순위	C-01	AA									AA
	C-05		AA			AA					AA
	C-08			AA				AA			
	C-10				AA			AA	AA		

이 설명에서 ‘버튼 구조’는 제품의 특정 구성요소 구조적인 문제인 “물리적인 속성”이다. 그리고 ‘조그 버튼의 편리성’, ‘버튼의 사용 방식’, ‘외부 액정 디스플레이에 의한 편리성’은 사용의 편리성이나 인터페이스적인 문제인 “인간공학적인 속성”이다. 끝으로, ‘버튼 모양’은 형태에 관한 문제로 소비자에 따라 주관적으로 판단되는 기호적인 속성인 “심미적인 속성”이다.

그 반면, 제품군 A 중에서 선호도 10순위로 가장 많이 선정된 [제품사진 A-10]에 대하여, 피험자는 주목한 부분을 ‘형태가 심플(피험자 01)’, ‘부드러운 곡선(피험자 03)’, ‘강한 색상(피험자 10)’ 등으로 설명하였다. 이 설명은 모두 “심미적인 속성”이다.

제품사진의 선호도와 제품사진에서의 주목부분을 보다 명확하게 대응시키기 위하여, 표 3에서 제품 속성별로 표현빈도를 산출하였다(표 4). 표 4를 보면 선호도와 주목한 제품속성 사이의 결과에는 다음과 같은 2가지의 특성이 있다.

- ① 전체적으로 제품군 C에서 선호도 평가 시 주목한 부분의 제품속성은 심미적 속성의 비중이 95%로 절대적이다. 그리고 제품군 A에서는 심미적 속성의 비중이 70%, 물리적 속성과 인간



그림 7. 피험자별 설명 데이터 일부

표 4. 제품 속성별 설명 빈도 산출

	선호도 순위	제품 속성 리얼리티 (D)	제품 속성 기능 (F/A)	제품 속성 심미적 (A)	제품 속성 리얼리티 (D)
제품군 A	1순위	20	0	50	30
	10순위	10	0	90	0
	평균(%)	15	0	70	15
제품군 B	1순위	70	0	20	10
	10순위	20	0	70	10
	평균(%)	45	0	45	10
제품군 C	1순위	10	0	90	0
	10순위	0	0	100	0
	평균(%)	5	0	95	0

공학적 속성이 각각 15%의 비중으로 나타났다. 또한, 제품군 B에서는 심미적 속성이 45%의 비중, 물리적 속성이 40%의 비중으로 유사하였으며, 기능적 속성과 인간공학적 속성은 각각 10%와 5%의 비중으로 나타났다.

이러한 결과에서, 피험자가 사용 경험이 있는 제품에 대해서는 심미적인 요소보다는 제품을 구성하고 있는 여러 가지 요소의 구조적인 문제나 기능적인 문제 그리고 사용성의 문제에 보다 관심을 보이는 것이라고 추론할 수 있다. 반대로, 사용 경험이 없는 제품에 대한 관심 부분은 형태, 컬러, 텍스처 등의 심미적인 부분에 집중된다고 할 수 있다. 이에, 바로 보아서는 어떠한 기능을 수행하는지 알 수 없는 제품군 C의 각 제품 사진에 대해서는 대부분의 피험자가 심미적인 속성에 대하여 주목하게 된 것이다.

- ② 위의 특성은 선호도 순위에 관계없이 각 제품군의 평균치에 의한 결과로서, 각 제품군의 선호도 순위에 따라서는 또 다른 측면의 결과가 발견된다. 먼저, 제품군 A의 경우, 선호도 1순위의 심미적 속성의 비중은 50% 수준인데 반하여 선호도 10순위 비중은 90% 수준이다. 그리고 제품군 B에서, 선호도 1순위의 심미적 속성의 비중은 20% 수준인데 반하여 선호도 10순위 비

중은 70% 수준으로 그 격차는 제품군 A에 비하여 크다. 이러한 결과로부터 피험자가 사용 경험이 있는 제품에서 심미적인 속성보다는 물리적인 속성 또는 인간공학적 속성에 의하여 긍정적인 선호를 갖는 경향이 강하다고 추론할 수 있다. 그리고 사용 경험이 있는 제품이라도 부정적인 선호도 또는 상대적으로 낮은 선호도는 심미적 속성에 의한 영향이 크다고 추론할 수 있다.

3.3 사용 경험과 제품속성 반응의 상호관계

지금까지의 결과에서, 선호도의 순위에 따라, 제품 사진에서 주목하는 부분이 달라지는 것을 알았으며 그것은 제품의 사용 경험 유무와도 관련성이 있음을 추론할 수 있었다. 이에, 표 4를 이용하여 표를 재구성하고 이러한 특성을 정리한다. 표의 재구성에 있어, 제품군 A와 B를 모두 사용 경험이 있는 제품으로 인정하여 데이터를 통합하였다. 그것은 2가지 제품군이 구조적인 타입은 다르지만 그 제품을 구성하는 요소는 동일하기 때문이다. 그리고 재구성 표에서 비교 기준이 되는 제품사진의 구분은, 사용 경험의 유무와 선호도 순위를 조합하여 4가지 그룹으로 구분하였다(표 5).

즉, 사용경험이 있으며 최상위 선호도 평가그룹, 사용경험이 있으며 최하위 선호도 평가 그룹, 사용경험이 없으며 최상위 선호도 평가 그룹, 그리고 사

표 5. 주목 부분의 비교

사용경험과 선호도	주목부분			
	제품 속성 리얼 리티 (D)	제품 속성 기능 (F/A)	제품 속성 심미 적 (A)	제품 속성 리얼 리티 (D)
사용경험 있음 - 최상위 선호도	45	0	35	20
사용경험 있음 - 최하위 선호도	10	10	80	0
사용경험 없음 - 최상위 선호도	10	0	90	0
사용경험 없음 - 최하위 선호도	0	0	100	0

용경험이 없으며 최하위 선호도 평가 그룹이다. 또한 재구성 표에서도 각 항목에는 피험자가 설명한 빈도의 평균값을 적용하였다. 표 5에서, 지금까지의 결과를 다음과 같은 3가지 측면으로 정리할 수 있다.

- ① 피험자는 사용 경험이 있으며 최우선적으로 선호되는 제품사진에 대하여, 선호도 평가를 위하여 그 제품에 포함되어 있는 [물리적 속성], [심미적 속성], [인간공학적 속성] 등 다각적인 정보를 탐색한다.
- ② 피험자는 사용 경험이 있으나 상대적으로 낮게 선호되는 제품사진에 대하여, 선호도 평가 시에는 그 제품에 포함되어 있는 [심미적 속성]에 관한 정보를 중심으로 탐색한다.
- ③ 피험자는 사용 경험이 없는 제품사진에 대한 선호도 평가 시에도 선호도 순위와 관계없이 그 제품에 포함되어 있는 [심미적 속성]에 관한 정보만을 탐색한다.

3.4 회귀 직선에 의한 선형적 검증

실험 결과에서 사용 경험이 없는 제품 사진에 대한 주목 부분이 특정 유형으로 집중되는 것을 알았다. 그러나 사용 경험이 있는 제품사진에 대한 반응에서는 선호도의 정도에 따라 특정 유형의 주목 부분이 연동되는 것을 알 수 있다. 즉, 표 5를 보면 사용 경험이 있는 경우에 선호도가 낮은 제품사진에서는 심미적인 속성에 대한 주목 비율이 80% 정도로 높지만 선호도가 높은 제품사진에서는 그 비율이 35% 정도로 크게 낮아져 선호도에 반비례하는 것으로 나타났다.

이에, 사용경험이 있는 제품사진에 한하여 선호도의 정도와 그에 따른 반응의 결과에 대하여 회귀 분석[4]을 이용하여 선형적으로 검증하였다.

먼저, 제품군 A와 제품군 B의 제품사진 20개에 대한 피험자의 선호도 결과를 점수화하여 목적변수

로 선정하였다. 선호도 결과의 점수는 피험자가 선호도 10위로 선정한 제품사진에는 0.1점을 부여하고 1위로 선정한 제품사진에는 1점을 부여하여 모든 피험자의 점수에 대한 평균치를 산출하였다. 그리고 주목 부분에서의 심미적인 속성에 대한 주목 빈도를 설명변수로 선정하였다. 목적변수와 각각의 설명변수에 대한 검정 결과는 다음과 같다.

표 6. 무상관 및 회귀계수 검증

データ数	= 20
共分散	= -0.1515789
相関係数	= -0.6559146
無相関の検定 $H_0: \rho=0$	
$t=3.686646 > t(18, 0.05) = 2.100917$ (有意)	
両側確率(p値): $Pr(t > 3.686646) = 1.688098E-03$	
相関係数の 95% 信頼区間 (-0.8513314, -0.300663)	

	定数項 a	傾き b
推定値	0.623846	-0.0703297
分散	0.00114637	0.000363927
t 値	18.4253	-3.68665
自由度	18	18
t(0.05, 18)	2.10092	2.10092
検定結果	(有意)	(有意)
信頼区間(95%)	(0.552713,	(-0.110403,

선호도의 정도와 주목부분인 심미적인 속성과의 상관관계에서 무상관의 검정은 $T=3.686646 > t(18, 0.05)=2.100917$ 로서 유의라는 결과가 도출되었다.

그리고 회귀계수의 검증에서는 회귀직선 $Y=0.0703297X + 0.623846$ 에 의해 데이터를 설명할 수 있는 유의한 결과가 도출되었다(표 6).

4. 실험 결과의 고찰

인간은 정보를 받아들일 때, 자신이 관심 있는 것에 대하여 높은 수준의 주의(注意)를 하게 된다. 이러한 주의(注意)는 개인적으로 중요한 의미를 갖는 경험이 되며 어느 정보보다도 잘 기억하게 된다. 또한, 그 정보는 정교화되고 개념화되어 새로운 자극에 대한 지각 및 판단의 한 기준으로 활용된다. 본 실험의 결과는 이러한 경험적 기억 정보와 관련

하여 고찰할 수 있다.

제품사진에 대하여 선호도 평가를 할 때 주목하는 부분에 있어, 표 5에서와 같이 사용 경험이 있으며 선호도 수준이 높은 경우에는 다각적인 제품 속성에 반응하는 결과가 도출되었다. 이것은 경험을 통한 구조적, 기능적, 사용편의성 등의 다각적 레이어로 개념화되어 있는 자신의 경험 정보에 의하여 인지 대상 내의 동일 요소를 해석적으로 인지하는 반응에 의한 것이라고 할 수 있다(그림 8).

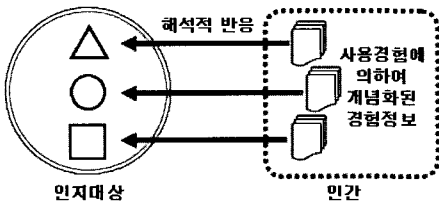


그림 8. 해석적 반응에 의한 주목

반면, 사용 경험은 있으나 선호도 수준이 낮거나, 사용 경험이 없는 경우는 인지 대상에 포함되어 있는 구성 요소를 지각적으로 수용하는 반응을 보이며, 그 수용 요소는 심미적 속성이 주를 이룬다고 할 수 있다(그림 9).

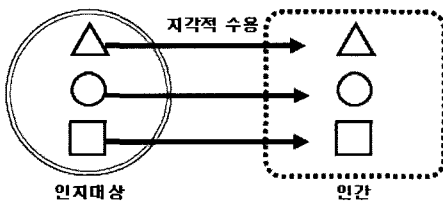


그림 9. 지각적 수용에 의한 주목

이를 위하여 사용 경험 측면에서 상반되는 두 가지 방향의 제품사진을 실험자극으로 선정하여, 선호도를 전제로 한 주의(注意) 요소를 파악하는 실험을 진행하였다. 실험 결과, 제품에 대한 경험은 유사한 제품에 대한 선호도 평가에 있어 명확한 영향을 미치는 특징이 발견되었으며, 그것은 고찰에서도 언급하였듯이 다음 두 가지로 정의된다. 먼저, 제품의 사용 경험에 의한 경험적 기억 정보는 인지 대상의 선호도 평정(評定)에 있어, 그 인지 대상에 포함되어 있는 다양한 구성 요소에 대한 해석적 반응을 활성화한다. 그리고 두 번째는, 제품의 비사용 경험은 선호도와 관계없이 인지 대상에 포함되어 있는 심미적 요소를 지각(知覺)적으로 수용하는 인지반응을 유발한다.

이러한 두 가지 특징에 대한 정의는, 제품디자인 개발에 있어 특정한 디자인요소가 “제품과 소비자” 상호간에 어떠한 의미로서 작용하는지를 이해하는데 필요한 기초적인 개념을 제공할 수 있다고 생각된다.

그러나 본 연구의 실험에서는, 피험자에 의하여 기술된 데이터를 기준으로 분석하였기 때문에, 보다 객관적 데이터에 의한 검증이 미흡하였다. 따라서 향후에는, 선호도 평가 과정에서 직접 관찰되는 부분을 측정하고 그 부분에 대한 설명을 실시간으로 취합하여 분석할 수 있는 방법에 대한 연구가 필요하다. 그러한 방법론적 연구를 통하여, 점차 제품이 비시각적 다각화의 방향으로 진화되어가는 시장 환경에서 기업의 제품 전략 수립에 중요한 변수로 작용하는 소비자의 감성적 니즈(needs)의 파악이 요구된다.

5. 결론

본 연구에서는 제품에 대하여 평가를 하기 위한 정보 탐색과정에서 영향을 미치는 요소의 인지 반응 특성을 파악하고, 그 결과와 제품 선호도의 상관관계를 제품 사용 경험의 측면에서 고찰하였다.

참고문헌

[1] 박명희 (1993). 소비자의사결정론, 학현사, 45-53.
 [2] 박정순 (1993). 신제품 계획을 위한 디자인 정보 시스템 연구, 석사학위논문, KAIST, 34-38.

- [3] Peter H. Bloch(1995). Seeking the Ideal Form. Product Design and Consumer Response, Journal of Marketing, Vol.59, 16 [김명석(1999). 소비자 감성니즈의 조형화 모형 개발, 산업자원부, 15-16에서 재인용.]
- [4] 田中 豊, 垂水 共之 (1997). 統計解析ハンドブック -基礎統計. 共立出版, 107-130.

원고접수 2005. 7. 8

수정접수 2005. 7. 29

게재확정 2005. 8. 3