

논문접수일 : 2014.03.20

심사일 : 2014.04.05

게재확정일 : 2014.04.26

## 제품 형태의 시각이미지 감성 연구

- 용기 형태에 의한 감성 평가를 중심으로 -

Research on the Emotion of Visual Image for the Shapes of Goods

- Focused on the Evaluation of Emotion for the Shapes of Container -

주저자 : 김지현

부산대학교 대학원 디자인학과

**Kim ji-hyun**

The Graduate School of Pusan National University, Dept. of Design

교신저자 : 손원준

부산대학교 디자인학과

**Son won-jun**

Pusan National University, Dept. of Design

## 1. 서론

- 1.1. 연구 배경 및 목적
- 1.2. 연구 범위 및 방법

## 2. 관련 선행연구

- 2.1. 용기 형태의 감성연구

## 3. 용기 형태에 의한 감성평가 조사 및 분석

- 3.1. 조사대상의 선정
  - 3.1.1 제품 용기의 선정
  - 3.1.2 피실험자의 선정
- 3.2. 실험
  - 3.2.1 제품 용기 이미지의 설정
  - 3.2.2 감성평가에 사용될 SD측정용어의 선정
  - 3.2.3 감성평가 방법
- 3.3. 분석
- 3.4. 고찰

## 4. 고찰에 대한 소결

## 5. 결론 및 제언

### 참고문헌

### 논문요약

소비자는 필요에 의해 용기를 구매할 때에도 다양한 패키지디자인의 제품들 앞에서 자신만의 감성과 개성을 나타낼 다른 모양의 제품 용기를 찾게 된다. 본 연구는 소비자의 감성을 자극하고 행동하는, 즉 제품을 소비하는 심리 작용 요소에 있어서 제품의 '형태'와 '감성'사이의 연관성에 주목하여 연구를 진행하였다.

그리고 이번 연구의 목적은 감성을 기초로 한 평가 방법을 이용해 도출한 감성인자를 제품 용기의 감성디자인 전략 수립 시, 시각적 조형컨셉으로 적용할 것을 제안하는 것이었다.

조사대상으로 선정한 대상물은 생수, 향수, 주류 제품군으로 선정하고, 시각 형태 분류에 의해 나누었다. 그런 후에 용기 형태의 시각이미지와 제품군, 타겟(Target)과 감성과의 상관성에 대하여 분석하였다.

연구방법으로는, 제품 용기의 시각적인 형태에 의해 달라지는 대상물에 대해 대상자가 느끼는 시각적 감성에 주목하고, 대상물을 보고 느끼는 용기 형태의 감성을 평가한다. 더불어 감성평가 기법인 SD척도(Semantic Differential Scale)를 이용하여 제품 용기 형태의 감성평가를 측정하였다.

이번 연구를 통해서 용기의 형태에서 나타나는 감성인자와 특징들을 통해서 제품군과 소구대상에 따라서 용기의 시각 형태분류가 다르게 적용되고 있다는 결론이 도출되었다.

### 주제어

용기 형태, 시각이미지, 감성

### Abstract

When the customers purchase the container by necessity, they search for the special container which can express their individuality and emotion among other goods of package design. This research focused to find the association between the shapes of product and the emotion in the factors of mental process which stimulates the consumer's emotion and consume the goods.

And the purpose of this research was to suggest to apply the emotion factors derived from the evaluation method on the basis of emotion to the visual modeling concept in case of the strategy establishment of emotion design of the container.

The objects of investigation are the goods group of mineral water, perfume and liquor and these are divided by the visual shape classification. After that, we analyzed the correlation between the visual image for the shapes of container and the goods group, and between the target and the emotion.

This research method was to focus on the visual emotion which the subject feels toward the objects varied by the visual shape of container and evaluate the change of emotion by the shapes. In addition to this, using the semantic differential scale, the method of emotion evaluation, we measured the emotion evaluation of container shapes.

From this research, we derived the conclusion that the visual shape classification of container is applied differently by the goods group and the target through the emotion factors and characteristics appeared in the container shapes.

### Keyword

Shapes of Container, Visual Image, Emotion

## 1. 서론

### 1.1. 연구 배경 및 목적

오랫동안 사람들에게 제품 용기는 내용물을 보관, 운반하는 기본적 기능이 주된 역할이었다. 생활하는 공간 어디에서나 용기의 모양과 기능, 사용하는 목적, 이유들은 제각각 다양하다.

물을 마시기 위해서라는 이유 하나만으로도, 현재 삶 속에서 사람들은 여러 가지 상황을 선택할 수 있다. 누군가는 편의점에서 생수용기를 또는 커피점에서 미네랄워터 용기를 구입하고, 때로는 자신이 마시고 싶은 음료를 직접 자신만의 텀블러 용기에 담아가고 다닌다. 이런 구매자들의 소비생활 패턴의 다양성은 자신만의 개성을 표현하고 남과 다른 것을 추구하는 나만의 감성제품을 요구하는 시장상황을 만들어 가고 있다.

대부분의 용기 제품군에 있어서 제품의 내용과 기능만을 필요로 하기보다는 용기디자인이 발산하는 매력 때문에 구매, 소유하게 되는 경우도 일어나고 있는 가운데, 소비자는 필요에 의해 용기를 구매할 때에도 다양한 패키지디자인(Package design) 제품들 앞에서 자신만의 감성과 개성을 나타낼 다른 모양의 제품 용기를 찾게 된다.

결국, 그 다음은 제품의 원형인 용기 '형태'에 주목하도록 이끄는데, 특히 '스몰 럭셔리'<sup>1)</sup> 대표 제품군인 향수는 일찍부터 여성 구매자들의 감성을 만족시키는 패션 소품으로 여겨져 왔다. 향기에 형태를 제공하는 것이 향수용기의 역할인데, 실제로 향수 제품을 선택할 때 중요하게 여기는 것은 향기가 아니라 용기의 형태라는 조사 결과도 있다(사카이 나오키, 2006).

또한 주류 제품 용기를 처음 구매할 경우, 판매자의 추천과 매장 디스플레이를 통한 용기디자인의 첫 느낌, 구매자 감성에 소구하는 제품으로 구매하는 경우가 발생한다.

특히 전통 주류 용기는 지속적인 성장으로 해외 수출과 국내시장 컨셉의 제품 개발 시, 용기디자인의 형태와 패키지디자인에 있어서 감성적 차별화를 적용해오고 있다. 그리고 주류 용기 형태와 감성에 대한 분석연구 사례들 또한 꾸준히 발표되고 있다.

여러 제품 용기에 대한 구매자의 감성니즈와 시장 변화에 따른 제품의 형태는 이제 단순히 기능성이나 합리성만을 위해 사용되는 것이 아니라, 인간생활에 질적 향상과 함께 소비자의 기호(select)와 취향에 따

른 감성을 만족시킬 수 있는 소비 유형을 취하기 시작했다(김수정, 2002)고 할 수 있다.

한편, 변화하는 소비자 감성과 용기디자인에 의한 제품원형이 소유하는 감성 사이에는 아직 그 차이를 보이고 있는데, 제품의 경쟁력 차원에서 용기형태의 조형요소 측면을 부각시키는 감성소구 디자인 구현이 더욱 절실한 실정이다.

이러한 연구배경에 근거하여 본 연구자는 제품과 소비자와의 첫 만남에서 일어나는 용기 '형태'와 '시각적 감성'요인에 대한 필요성 인식에서 본 연구의 그 시작점을 갖게 되었다. 요컨대, 소비자의 감성을 자극하고 행동하는, 즉 제품을 소비하는 심리 작용 요소에 있어서 제품의 '형태'와 '감성'사이의 연관성에 주목하여 본 연구를 진행하고자 하였다.

다음으로 감성을 기초로 한 평가 방법을 이용해 도출한 감성인자를 제품 용기의 감성디자인 전략 수립 시, 시각적 조형컨셉으로 적용할 것을 제안하는 것에 본 연구의 목적이 있다.

### 1.2. 연구 범위 및 방법

본 연구에 앞서 용기의 '형태'가 제품 구매 동기에 있어서 중요한 비중을 차지한다고 판단되는 제품군에 대한 조사를 실시하였다. 그 결과 향수, 화장품, 생수, 주류 순서로 나타났다. 그 중, 화장품 용기는 그 세부 품목의 종류만큼이나 형태와 재질, 컬러 등이 광범위하게 다양했고, 비교적 진한 컬러의 불투명한 재질과 분류에 있어서 조형적으로 다른 형태의 용기가 대부분이었다.

이런 요인으로 화장품 용기가 연구대상물로는 부적절한 것으로 판단되어 본 연구의 주제인, 용기 '형태'이미지를 관찰 할 수 있는 것이어야 하는 이번 연구의 제품군에서는 결과적으로 배제된 것을 밝힌다.

이러한 배경에 의해 연구범위는 '형태'를 비교적 관찰하기 쉬운 용기의 이미지 투명도가 비슷한 생수, 향수, 주류 세 가지 제품군으로 설정하고, 시각 형태 분류인 다섯 가지 조형의 기본 요소로 용기를 분류하였다. 형태별로 용기 이미지를 조사, 선정하였고 대표 제품 이미지의 표본을 추출 하였다.

연구방법으로는 제품 용기의 시각적인 형태에 의해 달라지는 대상물에 대해 대상자가 느끼는 시각적 감성에 주목하고, 대상물을 보고 느끼는 용기 형태의 감성을 평가한다.

제품 형태의 시각이미지와 감성과의 상관성, 제품군, 타겟(Target)과 감성과의 상관성에 대하여 분석한다. 더불어 감성평가 기법인 SD척도(Semantic Differe

1)고가의 명품 백이나 의류 대신 가격에 비해 상대적으로 높은 만족도는 물론 명품 브랜드의 소품 차원으로 사용이 가능한 제품을 소비하는 행위를 말한다.

ntial Scale)<sup>2)</sup>를 이용하여 제품 용기 형태의 감성평가를 측정한다.

다음으로 감성평가 결과로부터 얻어진 감성인자를 바탕으로, 시각 형태 분류에 의한 각각의 제품 용기와 감성 사이의 특징이 어떻게 나타나는지를 밝히고자 한다.

## 2. 관련 선행 연구

### 2.1. 용기 형태의 감성연구

제품 용기 시장의 확대 세분화에 따른 용기 디자인의 다양성에 주목하면서 각 제품군별 용기 형태와 감성을 분석한 연구들을 살펴보았다.

진혜련(2007)은 후각이미지와 제품용기 형태의 상관성에 관한 연구에서 디자인에 있어서 형태는 제품에 대한 감성을 결정하는 중요한 요소로 해석하고 있으며 감각이나 구매를 유도하여 구매심리를 자극하는 매체로 일컬어지고 있다고 검증하였다.

그리고 송채원(2011)의 향수용기를 중심으로 한 상징적 기호로서의 형태이미지 연구에 의하면, 독창성이 없는 형태의 상징은 경쟁 제품과의 차별화를 주지 못하게 된다며 서로 비슷한 형태에 각기 다른 상징을 부여 하였을 때, 그것이 상품의 특성을 잘 나타낸다는 결론을 이끌어 냈다. 또한 김종일(2013)은 한방화장품 선도브랜드 중심으로 한 용기디자인 연구에서 전통적인 형태의 곡선을 활용한 용기디자인을 선호할 것이라는 것을 검증을 통해 명확히 하여 형태의 전통성을 강조하였다.

유상완(2011)의 연구를 통해서 심미성 및 안전성 관련 인자가 생수용기 형태의 시각적 선호에 가장 큰 영향을 미친다는 점을 의미한다는 결과를 도출하였다. 그리고 최진규(2011)의 PET 용기를 중심으로 하는 소비자 감성 연구에서는 소비자들의 인지와 지각을 통해 변화하는 감성이 경험으로 쌓여 패키지 용기 디자인의 형태를 기억하게 해 오랫동안 소비자들에게 각인 될 수 있는 패키지 용기 디자인의 개발과 투자에 보다 전략적으로 접근해야 할 것이라는 결과를 입증하였다.

김현정, 정성환(2005)의 주류용기의 냉온감 표현을 중심으로 촉각과 시각의 형태적 상관성 연구에 따르면, 형태요소에 따라 인간에게 다양한 감성적 반응을 유발시킬 수 있다고 말하며 제품의 형태, 재질, 투명도 등에 따라 촉각적 온감각과 감성적 온감각이 동시

에 일어나 감각의 심리적인 영향을 미칠 수 있는 이유를 논하였다.

김배균(2008)의 신제품 개발에 있어서 감성디자인 요소가 제품선호도에 미치는 연구 분석에 의하면 제품 구매 시 1순위로 '첫 느낌'과 '형태'를 중요하게 고려하고 있음을 알 수 있다는 결과를 제시 하였다.

더불어 김수정(2002)은 감성적으로 충족된 제품의 형태를 디자인하기 위해서는 기본적으로 인간의 감각에 대한 이해와 감성을 어떻게 디자인 요소로서 표출하여 제품으로 디자인 할 수 있는지가 중요하다고 말하면서 제품의 형태와 감성 사이의 연관성을 피력하였다.

본 연구과제 달성을 위해 자료와 문헌조사를 통하여 제품용기와 형태에 대한 개념 및 시장상황 등에 관해 고찰하고, 관련 연구를 통해 용기형태와 감성연구에 대한 탐구를 선행하였다.

제품 용기 형태와 감성에 대한 여러 기존 연구들은 패키지디자인 또는 제품디자인의 부분적 요소로 해석한 '형태'를 선호도 조사 측면으로 다룬 연구가 대부분이었다. 특별히 화장품과 주류 제품의 형태 관련 실증조사에 대한 연구결과에 따르면, 각각의 제품군과 종류별 용기 형태가 갖는 조형적 특징 요소가 미약하여 특정 브랜드 이미지, 한국적 디자인 이미지의 소비자 인지도 측면은 아직 불안정한 것으로 조사되었다.

그리고 용기 형태 분석에 있어서는 기존 용기를 2차원적 형태의 외곽라인을 추출하여 분석한 내용을 정리하여 그 결과를 그대로 제시하는 것에 머무는 경우가 대부분인 것으로 보여 진다. 구체적인 조형요소 분류에 따른 형태적 특징과 함께 소비자 감성과의 연관성을 면밀히 파악하여, 실제 디자인 현장에서의 적용방안과 제품의 상용화를 위한 연구는 현재 미흡한 부분인 것으로 사료 된다.

본 연구자는 조형의 기본 요소를 바탕으로 하는 용기의 '형태'에 주목한 이미지 감성을 분석한 연구 사례의 그 필요와 중요성을 인식하게 되었다.

이에 근거하여 본 연구에서는 용기의 시각형태 분류에 의한 감성 변화와 특징들을 다루어 경쟁이 더욱 과열되고 있는 화장품과 향수, 음료·주류 시장에 있어서 용기디자인 시, 감성 소구의 조형 요소에 대한 방향을 제시할 수 있을 것으로 판단된다.

## 3. 용기 형태에 의한 감성평가 조사 및 분석

### 3.1. 조사 대상의 선정

2)의미분화 척도(Semantic Differential Scale)는 어떤 사물이나 사람의 이미지에 대한 '평가', '능력', '행위' 등과 함께 주관적 의미를 측정할 때 주로 사용한다.

### 3.1.1 제품 용기의 선정

용기의 제품군은 먼저 향수와, 생수, 주류 세 가지로 선정하였다. 그리고 국내외 용기 80종류를 수집하여 각 제품군으로 나누고, 비슷한 시각 형태 분류로 그룹핑 하였다.

본 연구자는 시각 형태 분류를 조형의 기본 요소인 직사각, 직선+곡선 복합, 곡선, 기타형, 길이의 차 다섯 가지 요소로 분류하는 것을 정하였다. 그 다음으로 각각의 시각 형태별 그룹핑 중 대표 형태별로 모으고, 길이와 넓이 순서로 나열하였다. 또한 용기 재질에 컬러가 있는 것은 제외하였고, 비교적 투명도가 균일한 것으로 선별하였다.

그리고 정확한 측정을 위하여 용기 형태 이외의 다른 조건들, 즉 제품의 브랜드네임(Brand name), 패키지디자인, 컬러 등은 제거하고 모든 샘플을 그레이스케일(Gray scale)의 디지털 이미지로 제작하였다.

이번 연구에서는 용기 형태에 의해 달라지는 감성을 조사하는 것이 목적이므로 최종적으로 시각 형태 분류 기준에 의해 20종류의 용기제품을 추출하여 [그림 1]과 같이 연구의 조사대상물로 선정하였다.

시각 형태 분류	제품 용기 분류
직사각형	
직선 + 곡선 복합형	
곡선형	
기타형	
길이의 차	

[그림 1] 조사 대상으로 선정된 제품 용기 분류

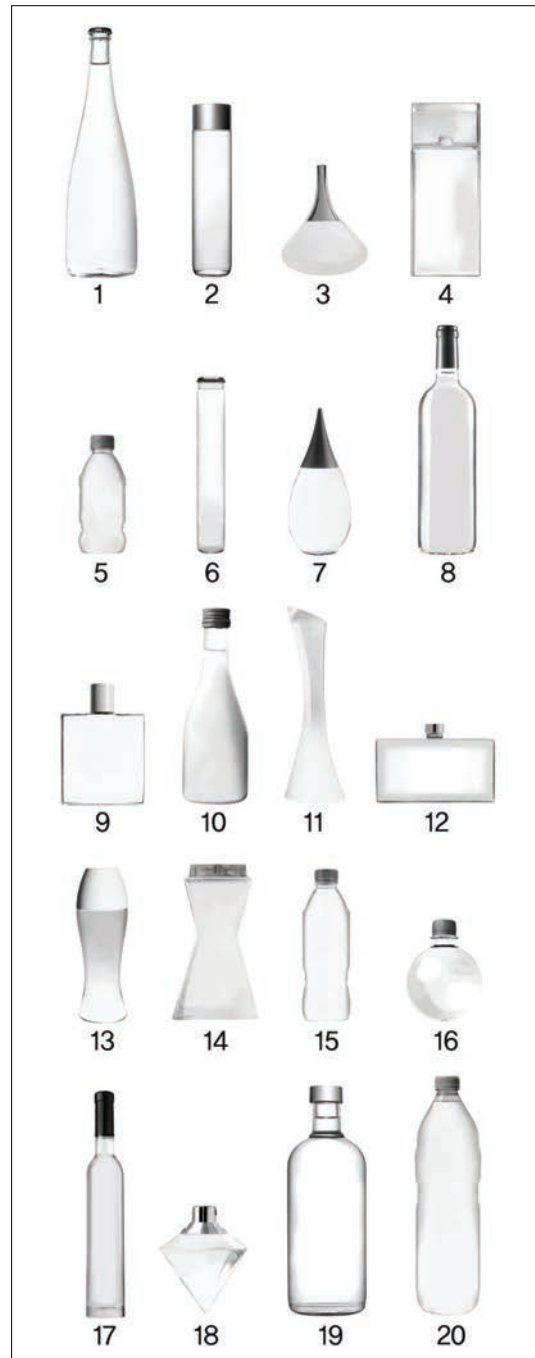
### 3.1.2 피실험자의 선정

제품 용기의 이미지를 보여주고 피실험자가 느끼는 각각의 감성 차이를 조사하기 위한 대상으로, 대학에서 시각디자인을 전공하는 남녀학생 18인과 일반인 남녀 15인, 연령은 20세~35세의 33인으로 구성하였다.

## 3.2. 실험

### 3.2.1 제품 용기 이미지의 설정

조사 대상인 용기의 감성 측정을 위하여 제품 광고 이미지 중에서 먼저 전체 형태를 관찰할 수 있는 정면 컷(Cut)으로 [그림 1]와 같이 시각형태 별로 분류된 샘플 이미지 컷을 수집하였다. 실험에서 사용된 샘플 이미지는 총 20가지로 구성하였고 피실험자가 시각형태 별로 분류된 샘플 이미지를 의식하지 못하도록 조사 용지의 순서를 다시 [그림 2]와 같이 임의로 배치하였다.



[그림 2] 감성평가 대상으로 선정된 제품 용기 이미지



### 3.2.2 감성평가에 사용될 SD측정용어의 선정

용기 형태의 감성평가 조사에 사용될 측정 용어를 선정하기 위해 먼저 피실험자 15인에게 감성평가에 관련된 단어를 각각 30단어씩 적게 하였다. 그 결과로 450개의 단어가 수집되었다.

그런 다음, 450개의 단어로 부터 의미가 비슷한 단어를 분류하고 분류된 단어군으로부터 의미가 대칭이 되는 단어군을 선택하여 짝을 지워 단어조를 만들었다. 끝으로, 피실험자로부터 가장 많이 선택된 단어조 16개를 추출하여 SD측정용어로 [표 1]와 같이 결정하였다.

샘플번호	대칭 의미로 이루어진 SD측정용어
1	단순한 — 복잡한
2	재미있는 — 지루한
3	친숙한 — 낯선
4	가벼운 — 무거운
5	편안한 — 불안한
6	깨끗한 — 더러운
7	쉬운 — 어려운
8	아름다운 — 추한
9	예민한 — 둔한
10	상쾌한 — 불쾌한
11	밝은 — 어두운
12	따뜻한 — 시원한
13	풍부한 — 부족한
14	화려한 — 초라한
15	부드러운 — 딱딱한
16	행복한 — 불행한

[표 1] SD측정용어

### 3.2.3 감성평가 방법

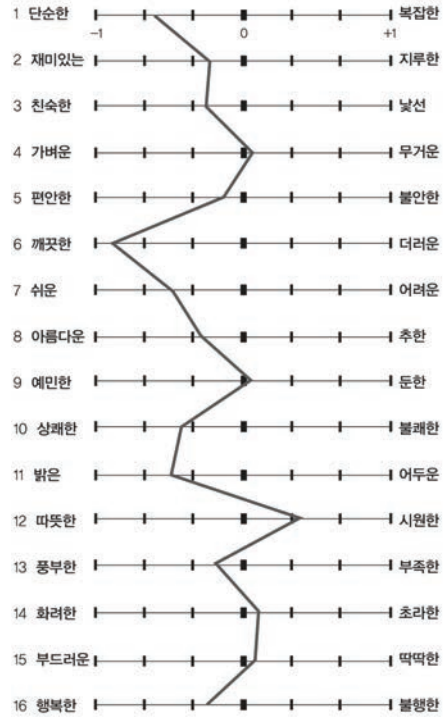
총 20종류의 용기 샘플 이미지를 본 후, 피실험자가 느끼는 감성적 특성을 판단하게 하여 각자의 조사 용지에 기입하게 하였다. 평가는 감성평가를 위해 추출한 16조의 SD측정용어를 7단계 척도에 의해 평가를 실시하였다.

평가 분석도구는 SPSS V. 21.0 프로그램을 사용했고, 감성 평가 분석에 의해 측정용어의 평균치, 상관계수행렬, 주성분 분석을 실시하였다.

## 3.3. 분석

### 3.3.1 측정용어의 평균치

피실험자가 20종류의 용기 샘플을 보고 느낀 감성을 나타내는 SD측정용어 분석의 결과, [그림 3]과 같이 [깨끗한, 단순한, 쉬운]과 같은 측정용어 반응이 컸고, 또한 [시원한]과 같은 측정용어 반응이 크게 나타났다.



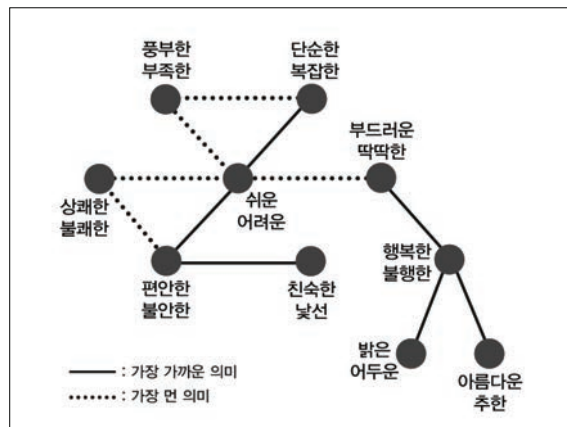
[그림 3] SD분석에 의한 측정용어의 평균치

### 3.3.2 상관계수행렬

SD측정용어 사이의 상관도에 따라서 상관계수 행렬 분석을 하였다. 그 결과에 따라서 다음의 [그림 4]는 상관계수행렬을 도표로 표현한 것이다.

피실험자가 가장 가까운 의미라고 느끼는 SD측정용어 사이를 실선으로, 가장 먼 의미라고 느끼는 SD측정용어 사이를 점선으로 표현하였다.

[그림 4]에서 볼 때 피실험자는 [쉬운, 편안한] 2개의 측정어를 서로 가장 가까운 의미로 느낀다는 것을 알 수 있고, 동시에 [상쾌한]과 같은 측정어가 각각 [쉬운, 편안한] 2개의 측정어와 서로 가장 먼 의미로 느끼는 것으로 나타났다.



[그림 4] SD측정용어의 상관계수행렬 도표

### 3.3.3 주성분 분석

각각 제품 용기의 시각형태 분류에 의한 감성효과의 특징적인 요소를 추출하기 위해 주성분 분석을 실시하였다. 16조 형용사에 대한 배리맥스 회전후 (After varimax rotation)방식에 의한 주성분 부하량은 [표2]에 나타나는 결과와 같다.

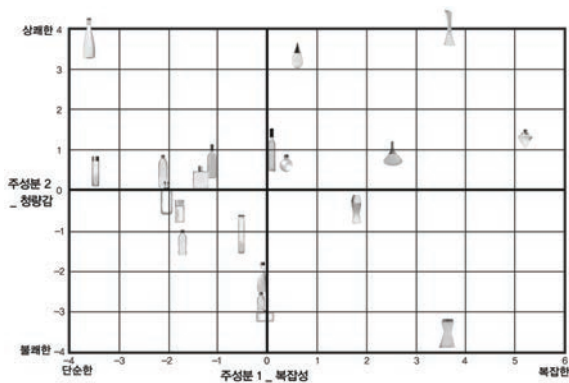
SD측정용어	주성분 1	주성분 2	주성분 3	주성분 4
단순한—복잡한	0.9023	0.0237	-0.0863	0.1215
재미있는—지루한	-0.8025	-0.3193	0.3204	0.2488
친숙한—낯선	0.814	0.0171	0.0354	-0.4124
가벼운—무거운	-0.1316	-0.2867	-0.0435	0.8990
편안한—불안한	0.8658	-0.1099	0.3143	-0.2950
깨끗한—더러운	0.447	-0.7674	-0.0074	0.2405
쉬운—어려운	0.979	-0.0365	0.0594	0.0804
아름다운—추한	-0.455	-0.8227	0.1768	0.0036
예민한—둔한	-0.7204	-0.3874	-0.2556	0.4295
상쾌한—불쾌한	-0.0724	-0.9227	0.0733	0.1114
밝은—어두운	-0.1696	-0.6692	0.4937	0.4190
따뜻한—시원한	0.1509	0.0588	0.8948	-0.0914
풍부한—부족한	0.0024	-0.3135	0.677	-0.5998
화려한—초라한	-0.7836	-0.0804	0.0804	-0.2862
부드러운—딱딱한	-0.0364	-0.5153	0.7919	0.0979
행복한—불행한	-0.1818	-0.7512	0.5910	-0.1184
기여율(%)	34.229	25.632	17.519	12.827

[표 2] After varimax rotation에 의한 주성분 부하량

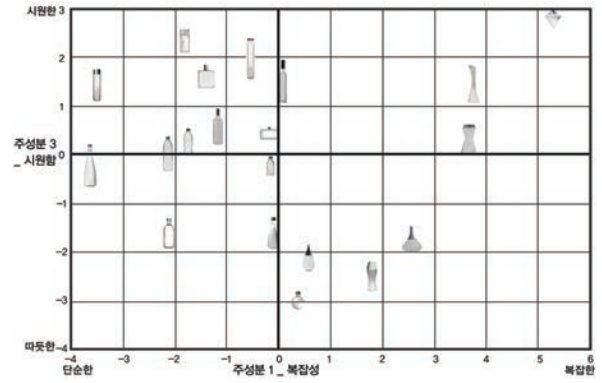
제1주성분은 [어려운, 복잡한]과 같은 측정어에 있어서 주성분 부하량이 높은 수치를 나타내었다. 그리고 이 측정어들을 **복잡성**이라고 정하였다.

제2주성분은 [상쾌한]과 같은 측정어에 있어서 주성분 부하량이 높은 수치를 나타내었고 이 측정어를 **청량감**이라고 정하였다.

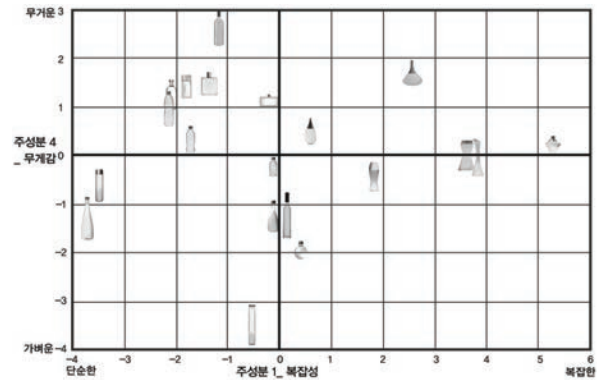
제3주성분은 [시원한]과 같은 측정어에 있어서 주성분 부하량이 높은 수치를 나타내었고 이 측정어를 **시원함**이라고 정하였다. 제4주성분은 [무거운]과 같은 측정어에 있어서 주성분 부하량이 높은 수치를 나타내었고 이 측정어를 **무게감**이라고 정하였다.



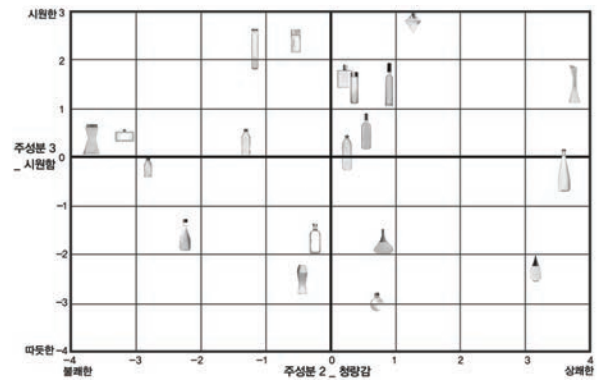
[그림 5] 주성분 득점 배치도 1 & 2



[그림 6] 주성분 득점 배치도 1 & 3



[그림 7] 주성분 득점 배치도 1 & 4



[그림 8] 주성분 득점 배치도 2 & 3

다음으로 용기제품의 시각형태 분류에 의한 감성효과의 변동을 정확히 측정하기 위해 각 주성분 조합에 의한 주성분 득점 배치도를 [그림 5]~[그림 8]과 같이 나타내었다.

주성분 득점 배치도에서 주성분 득점이 높을수록 부하량이 높은 수치의 형용사가, 주성분 득점이 낮을수록 그에 반대되는 뜻의 형용사를 가리키는 것이 된다.

### 3.4. 고찰

#### 3.4.1 용기 형태의 시각이미지 특성과 감성인자와의 상관성

각각의 용기가 가지는 형태의 시각 이미지가 피실험자들에게 가장 먼저 영향을 준다는 것을 알 수 있었다.

제1주성분인 **복잡성**은 형태로부터 느끼는 1차원적 시각 특성과 관련된 감성인자이다. 그리고 제2주성분인 **청량감**, 제3주성분인 **시원함**, 제4주성분인 **무게감**은 그 용기 형태의 시각이미지 속에서 나오는 감정, 느낌의 상태와 관련된 감성인자이다.

이에 따라서 감성평가 조사에서 나타난 주성분 득점배치도의 분석을 통해서 용기 형태의 시각이미지 특성과 주성분 감성인자와의 상관성을 추출할 수 있었다.

먼저 제1주성분인 **복잡성**과 형태의 상관성은 직사각보다 곡선형태의 용기가 복잡한 감성을 느끼는 것으로, 직사각형태의 용기는 단순한 감성을 느끼는 것으로 나타났다. 그리고 제2주성분인 **청량감**과 형태의 상관성은 용기의 상단이 샤프하고 긴 모양은 상쾌한 감성이 높은 것으로 용기의 하단이 블록하고 넓을수록 불쾌한 감성을 느끼는 것으로 나타났다.

다음으로 제3주성분인 **시원함**과 형태의 상관성은 용기의 형태가 불규칙한 모양들은 수치가 0에 가깝게 나온 것으로 보아 시원하거나 따뜻한 어떤 감성도 느끼지 않는 것으로 나타났다. 이에 반해 길이가 긴 직사각형태의 용기들은 시원한 감성이 높은 것으로 나타났고, 길이가 짧고 곡선형태의 용기들은 비교적 따뜻한 감성을 느끼는 것으로 나타났다.

#### 3.4.2 용기 제품군과 감성인자와의 상관성

주성분 득점배치도의 분석을 통해서 용기의 제품군과 주성분 감성인자와의 상관성을 추출할 수 있었다. 먼저 제1주성분인 **복잡성**과 제품군의 상관성은, 비교적 단순한 감성을 느끼는 것은 대부분 생수 제품군으로, 가장 복잡한 감성을 느끼는 것은 향수 제품군으로 나타났다.

제3주성분인 **시원함**과 제품군의 상관성은, 시원한 감성의 제품군은 향수 제품인 것으로, 따뜻한 감성의 제품군은 음료 제품류(여성생수, 술)인 것으로 나타났다. 다음으로 제4주성분인 **무게감**과 제품군의 상관성은 무게감이 높은 대부분의 제품군은 향수인 것으로 나타났다.

그리고 제3주성분인 **시원함**, 제4주성분인 **무게감**

과 제품군의 상관성, 또한 시원하면서 무게감이 동시에 높은 감성의 제품군은 향수인 것으로 나타났다.

[그림 9]은 제4주성분인 **무게감**의 부하량이 강하게 나타난 향수 용기를 분류해 보여주고자 하였다.

주성분 감성인자	제품	감성 용기
주성분 4 무게감	향수	

[그림 9] 향수제품 용기분류

#### 3.4.3 용기 소구대상과 감성인자와의 상관성

주성분 득점배치도의 분석을 통해서 용기의 소구대상과 주성분 감성인자와의 상관성을 추출할 수 있었다.

먼저 제1주성분인 **복잡성**과 용기 소구대상의 상관성은 복잡한 감성을 느끼는 용기의 대부분은 여성용 제품인 것으로, 제2주성분인 **청량감**의 수치가 높게 나온 것은 여성 타깃 제품들이었으므로 나타났다.

그리고 가장 특징적인 것은 제1주성분인 **복잡성**과 제3주성분인 **시원함**의 상관성을 통해서 시원한 감성의 제품은 여성용 향수로, 따뜻한 감성의 제품은 여성타깃의 생수로 나타났다.

다음으로 제1주성분인 **복잡성**과 제4주성분인 **무게감**의 상관성을 통해서 무게감이 높고 단순한 감성을 느끼는 용기들 중에 여성용 제품은 볼 수 없었다. [그림 10]은 제1주성분인 **복잡성**과 제2주성분인 **청량감**의 주성분 조합에서 부하량이 강하게 나타난 여성 타깃 용기를 분류해 보여 주고자 하였다.

주성분 감성인자	타깃	감성 용기
주성분 1 복잡성 & 주성분 2 청량감	여성	

[그림 10] 여성타깃 용기분류

#### 3.4.4 용기와 감성인자와의 상관성

[그림 11]~[그림 14]는 각각 제1~4 주성분 득점 배치도 분석에 의해 추출된 각 주성분 대표 감성인자의 가장 높고, 낮은 수치로 나타난 순위대로 용기를 모아 배치하여 보여 주고자 한다.

먼저 [그림 11]은 제1주성분인 **복잡성**의 부하량이 강하고, 약하게 나타난 감성 순위별 용기들이다.



부하량이 강한 [복잡한] 감성 용기들의 시각 형태 분류의 특징은 곡선과 기타형으로 나타났고, 부하량이 약한 [단순한] 감성 용기들은 길이가 긴 곡선과 직사각형, 길이가 긴것으로 나타났다. 특별히 단순한 감성을 강하게 느끼는 시각형태 요소는 길이가 긴 형태와 직사각형태인 것으로 밝혀졌다.

주성분 감성인자	부하량	높은 감성 순위별 용기
주성분 1 복잡성	강	
	약	

[그림 11] 제1주성분, 높은 감성 순위별 용기

그리고 [그림 12]는 제2주성분인 **청량감**의 부하량이 강하고, 약하게 나타난 감성 순위별 용기들이다. 부하량이 강한 [상쾌한] 감성 용기들의 시각 형태 분류의 특징은 길이가 길고, 용기의 입구 또는 중간부위가 뾰족하고 좁은 곡선형태로 나타났다. 부하량이 약한 [불쾌한] 감성 용기들은 길이가 짧고 용기의 넓이가 비교적 넓고 불규칙한 형태들로 나타났다.

주성분 감성인자	부하량	높은 감성 순위별 용기
주성분 2 청량감	강	
	약	

[그림 12] 제2주성분, 높은 감성 순위별 용기

다음으로 [그림 13]은 제3주성분인 **시원함**의 부하량이 강하고, 약하게 나타난 감성 순위별 용기들이다. 부하량이 강한 [시원한] 감성 용기들의 시각 형태 분류의 특징은 길이가 길고 슬림한, 직사각형태와 기타형태로 나타났다. 부하량이 약한 [따뜻한] 감성 용기들은 원형과 비교적 S라인의 곡선형태들로 나타났다.

주성분 감성인자	부하량	높은 감성 순위별 용기
주성분 3 시원함	강	
	약	

[그림 13] 제3주성분, 높은 감성 순위별 용기

마지막으로 [그림 14]는 제4주성분인 **무게감**의 부하량이 강하고, 약하게 나타난 감성 순위별 용기들이다. 부하량이 강한 [무거운] 감성 용기들의 시각 형태 분류의 특징은 직선과 곡선 복합형태와 하단이 볼록한 곡선형, 길이가 긴 직사각형태들로 나타났다. 부하량이 약한 [가벼운] 감성 용기들은 슬림한 직사각과 원의 형태로 나타났다.

주성분 감성인자	부하량	높은 감성 순위별 용기
주성분 4 무게감	강	
	약	

[그림 14] 제4주성분, 높은 감성 순위별 용기

#### 4. 고찰에 대한 소결

감성평가의 분석, 고찰을 통해서 용기의 시각 형태 분류에 의한 감성과 용기의 소구대상, 제품군에 따른 감성과 그 특징들의 결과를 도출할 수 있었다.

첫째, 용기의 시각 형태 분류에 의한 감성 특징들을 알 수 있었다. 먼저 '직사각형태'의 감성 특징은 길이가 긴 직사각형태 용기에서 [시원한, 무거운]같은 감성이 강하게 나타났다. 넓이가 긴 직사각형과 슬림한 직사각형의 용기에서는 [불쾌한, 가벼운]같은 감성을 크게 느끼는 것으로 나타났다.

다음으로 '직선과 곡선 복합형태'의 감성 특징은 비슷한 길이에 넓이가 중간정도인 직선곡선 복합형태 일 경우에 [무거운]같은 감성을 느끼는 것으로 나타

났다. 길이가 긴 곡선과 직선 복합형태에서 [상쾌한] 같은 감성이 높게 나타났다.

그리고 '곡선형태'의 감성 특징은 먼저, 길이가 긴 곡선형태는 [복잡한, 상쾌한] 감성이 높게, 원형을 포함한 곡선형태는 [따뜻한] 감성을, 용기 하단이 볼록한 곡선형태에서는 [복잡한, 무거운] 감성이 높게 나타나는 것을 보았다.

마지막으로 '길이의 차' 감성 특징을 본다면, 길이가 가장 긴 형태의 용기는 [단순한] 감성이 높게, 길이가 짧은 형태의 용기는 비교적 [불쾌한] 감성이 높게 나타나는 특징을 보였다.

둘째, 용기의 소구대상에 따른 감성 특징을 알 수 있었다. 먼저 여성을 타깃으로 한 용기 형태는 [복잡한, 상쾌한, 따뜻한] 감성이 가장 높은 것으로 나타났다. 다음으로 남성을 타깃으로 한 용기 형태는 [무거운] 감성이 강한 것으로 나타났다.

셋째, 용기 제품군에 따른 감성의 특징을 알 수 있었다. 생수 용기 형태는 [단순한, 상쾌한, 따뜻한] 감성이 두드러지게 나타나는 특징을, 향수 용기 형태는 [시원한, 무거운] 감성이 동시에 크게 나타나는 특징을 보였다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구에서는 용기를 시각 형태별로 분류하여 각 용기의 감성을 평가 조사하고, 정량화함으로 계측하여 분석해 보았다. 감성조사의 대상으로 총 20가지 용기를 선정하여 SD척도에 의한 감성평가를 통해 **복잡성, 청량감, 시원함, 무게감**이라는 네 가지 인자를 추출할 수 있었다. 더불어 시각 형태 분류와 각 형태에 따라 주성분 부하량이 강하고, 약하게 나타나는 것을 볼 수 있었다.

이번 연구는 제품 용기 형태와 감성에 대한 여러 연구들에서 조형적 요소를 바탕으로 하는 용기의 형태분류에 의한 형태 시각이미지 감성을 분석한 연구가 미흡하다는 판단으로 진행하게 되었다.

앞선 고찰에서 밝힌 것과 같이 조형의 기본 요소인 직사각, 곡선, 직선과 곡선, 기타형, 길이의 차 다섯 가지 요소로 분류한 시각 형태 분류에 의한 감성평가를 통해서 '형태와 감성'은 밀접한 상관성이 있다는 것이 밝혀졌다. 특정한 제품군에서 추출된 감성인자와 특정한 형태 요소와의 연관성이 있다는 것 또한 주목할 만한 결과로 본다.

이번 연구를 통해서 또한 용기의 형태에서 나타나는 감성인자와 특징들을 통해서 제품군과 소구대상에 따라서 용기의 시각 형태분류가 다르게 적용되고 있

다는 것이 도출되었다. 이러한 용기형태와 감성인자와의 상관성 요인은 신제품 출시에 있어 용기디자인에 감성을 소구하는 디자인전략 수립 시, 조형컨셉의 요소로 적용될 수 있는 가능성을 제안한다는 것에 이번 연구의 의의를 둔다고 하겠다.

앞선 연구의 문제점 분석에 따른 개선방안 제시가 요구되는 바, 향후 연구에서는 샘플의 한계에 의해 면밀히 조사되지 못한 제품군의 시각 형태 요소들을 추가하여 조사하고, 시계열에 따른 용기의 형태적 특징과 함께 감성과의 상관성을 더불어 분석해 보고자 한다.

그리하여 각각의 제품군과 종류별 용기 형태가 갖는 조형적 특징 요소와 연관하는 브랜드 감성이미지 구축과 제품의 디자인 정체성 측면의 조형이미지를 조사하여, 실제 용기 디자인의 형태 설계에 있어서 조형요소 적용방안과 상용화를 위한 연구가 이후 과제로 진행되어야 할 것이다.

## 참고문헌

- 김배균 (2008). 「신제품 개발에 있어서 감성디자인 요소가 제품 선호도에 미치는 영향에 관한 연구」, 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 김수정 (2002). 「시각과 미각의 형태적 상호 연관성에 대한 연구」, 이화여자대학교 디자인대학원 석사학위논문.
- 유상완 (2011). 생수용기 형태의 시각적 선효요인, 『디자인학 연구』, 24(4), 191-199
- 진혜련, 정성환 & 형성은 (2007). 후각 이미지와 제품 용기 형태의 상관성에 관한 연구, 『디자인학 연구』, 20(5), 207-216
- 정성환, 김현정 (2005). 촉각과 시각의 형태적 상관성 연구, 『브랜드디자인학 연구』, 3(2), 173-186
- 최진규 (2011). 과채과즙 패키지 용기 디자인이 소비자 감성에 미치는 영향에 관한 연구, 『브랜드디자인학 연구』, 9(2), 141-158
- 사카이 나오키 (2008). *モノのカタチ : 20世紀デザイン進化論* 정영희 역 (2008). 『디자인의 꼴: 물건의 진화론』. 디자인하우스.
- Meng Tae Young, Etsuo Genda (2013). Three - dimensional variable face model formation manufacture device based on face impression evaluation. *International Journal of Asia Digital Art & Design*, 17(2), 60-67