

공기청정기의 조형이미지에 나타난 감성 비교 분석

A Comparative Analysis of the Emotions in the Molding Image of Air Purifier

주 저 자 : 김민수 (Kim, Min Soo)

한양대학교 산업디자인학과 석박사통합과정

교 신 저 자 : 박경진 (Park, Kyung Jin)

한양대학교 산업디자인학과 교수

pkj4321@hanyang.ac.kr

Abstract

This study was conducted to understand the differences in emotions, commonalities, and consumers' purchasing tendency for the product's molding image for professional designers and non-professional general consumers. For the data, the final adjective vocabulary selection and questionnaire were structured through a preliminary survey of 60 product design experts in the first collection, and statistical analysis was conducted using the SPSS 21.0 program after collecting final data for 81 experts and 93 non-experts. As a result, even with the same perceptual characteristics, there was a difference in the evaluation values of experts and non-experts, and there was a difference in adjectives showing dominant characteristics in the difference through gender comparison. Therefore, in this study, it was confirmed that in the process of envisioning the molding image, the individual sensitivity of the designer should be reflected and the visual difference from the consumer should be considered first. These results can be used as basic data in designing a molding image of a product that reflects the sensibility and views of experts and non-experts in the future.

Keyword

Design Experts and non-professional(전문가와 비전문가), Emotion comparison study(감성 비교 연구), Formative image(조형이미지)

요약

본 연구는 전문가인 디자이너와 비전문가인 일반 소비자를 대상으로 제품의 조형이미지에 대한 감성 차이와 공통점 및 소비자의 구매 성향 등을 파악하기 위해 시행되었다. 자료는 1차 수집에서 제품디자인 전문가 60명을 대상으로 한 예비 조사를 통해 최종 형용사 어휘 선정 및 설문지를 구조화시켰으며, 이를 활용하여 2차 수집은 전문가 81명, 비전문가 93명을 대상으로 최종 자료 수집 후 SPSS 21.0 프로그램을 이용하여 통계 분석을 실시하였다. 그 결과 동일한 지각특성이라도 전문가와 비전문가의 평가 값에 차이가 있었으며, 성별 비교를 통한 차이에서도 우세 특성을 보인 형용사에 차이가 있었다. 이에 본 연구에서는 조형이미지를 구상하는 과정에서 디자이너 개인의 감성을 반영함과 동시에 소비자와의 시각적 차이를 우선적으로 고려해야 함을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 향후 전문가와 비전문가의 감성과 견해를 반영한 제품의 조형이미지를 디자인하는데 기초자료로서 활용될 수 있을 것이다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구의 배경 및 목적
- 1-2. 연구방법 및 범위

2. 선행연구 및 조형이미지

- 2-1. 선행연구
- 2-2. 대표이미지 및 형용사 어휘 선정
 - 2-2-1. 대표이미지 선정

- 2-2-2. 대표 형용사 선정

- 2-2-3. 최종 선정된 대표 형용사

3. 지각유형 분류 및 설문 특성

- 3-1. 조형이미지의 지각유형
- 3-2. 조형이미지에 대한 설문조사
 - 3-2-1. 설문기초자료
 - 3-2-2. 설문결과의 신뢰도 검증
- 3-3. 설문기초자료의 정리
 - 3-3-1. 설문 피험자 특성

3-3-2. 공기청정기 구매 및 소유 특성

4. 지각유형에 나타난 감성인식 특성

4-1. 공기청정기 제품의 선호 감성인식 특성

4-1-1. 조형이미지와 실내 환경과의 조화 특성

4-1-2. 조형이미지가 기능·성능에 미치는 영향

4-2. 지각유형별 감성인식 특성

4-2-1. 조형성

4-2-2. 기능성

4-2-3. 심미성

5. 결론

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구의 배경 및 목적

최근 국내 대기오염 악화와 급성 바이러스성 호흡기 질환인 COVID-19 팬데믹 여파로 쾌적한 실내 공기 질 관리 및 유지에 대한 소비자의 관심이 증가하면서 관련 제품들에 대한 소비 또한 늘고 있다. 이 중 공기청정기는 실내 공기 관리·개선에 도움을 주는 대표적인 제품으로 소비자들에게 인식되었으며, 꾸준한 수요 증가와 동시에 각 제조사들의 치열한 경쟁으로 인하여 시장 성장으로 이어지고 있는 추세이다.¹⁾

과거 공기청정기는 기능과 성능 위주의 개발과 소비가 주로 이루어졌으며 이는 여러 구매 요인 중에서도 필수 구매 요인으로 자리 잡았다.²⁾ 그러나 시간의 흐름에 따른 기술의 평균화로 인하여 공기청정기의 기능과 성능 즉, 기술적 측면을 중심으로 생산과 판매에 의존한 과거와는 달리, 제품의 이미지를 효과적으로 전달하고 인식하는데 직접적인 매개체의 역할을 하는 조형이미지에 대한 중요성이 부각되고 있다.³⁾

다양한 매체를 통해 여러 제품을 접하는 오늘날 제

품의 외관에 나타나는 조형이미지는 제품의 형태나 의미를 생각하게 함으로써 소비자들의 상상력을 자극한다.⁴⁾ 나아가 조형이미지에 입체적인 시각전달 효과가 뛰어난 직관적인 감성 이미지로 비례, 질감, 균형, 조화, 강조 등의 세부적인 요소가 첨가될 시, 소비자들에게 전하는 메시지는 보다 큰 확실성을 가지게 된다. 이러한 점에 비추어 본다면 제품을 디자인함에 있어 조형이미지는 매우 중요한 요소라 할 수 있으며, 소비자의 심리와 제품 선택에 있어 상당한 영향을 끼친다.⁵⁾

한편 디자이너와 소비자는 서로 다른 관점에서 제품을 바라보고 판단하게 된다.⁶⁾ 디자이너는 스스로의 감성을 제품에 반영하는 동시에 소비자가 추구하는 제품의 조형이미지에 대한 요구를 올바르게 파악하여 디자인에 반영하는 것이 절실히 요구되고 있다.

이러한 시점에 본 연구는 공기청정기의 조형 이미지를 대상으로 감성 요소와 조형 이미지에 대한 선호도를 고찰하고, 디자이너(이하 전문가)와 소비자(이하 비전문가)가 어떤 시각과 관점으로 조형이미지를 이해

1) 아이뉴스24, 코로나궤 구매 불지핀 공기청정기시장...연평균 10.8% 성장, 2021.01.05., (2021.12.10.) URL: <https://www.inews24.com/view/1332392>

2) 미디어펜, [삼성-LG, 백색가전 맞짱⑤]중국발 미세먼지 극성...공기청정기 시장 잡아라, 2018.03.30., (2021.12.10.) URL: <http://m.mediapen.com/news/view/343669>

3) 남수현, 한창준, 제품의 조형적 특성이 사용자 행동변화에 미치는 영향 연구 - 에코제품의 사례분석을 중심으로, 한국디자인학회 학술발표대회 논문집, 2019. 5, Vol.2019, No.5, p48.

4) 황미경, 권만우, 김치용, 조형요소의 감성적 인지특성에 관한 연구 - 색상과 형태를 중심으로 -, 멀티미디어학회논문지, 2021. 3, Vol.24, No.3, p460.

5) 장중식, 제품디자인의 조형요소가 소비자에게 미치는 영향에 관한 연구 : 조형요소의 단순성과 복잡성을 중심으로, 디지털디자인학연구, 2008. 4, Vol.8, No.2, p301.

6) 이명기, 정혁비, 산업디자이너와 사용자의 디자인 협업 관점 조형 연구 - 미국 버닝맨 축제의 운송수단 사례를 통한 디자인의 협력적 역할을 중심으로 -, 디지털디자인학연구, 2014.7, Vol.14, No.3, p.107.

7) 본 연구에서는 디자이너를 “관련 분야의 종사자 및 제품 관련 업종 종사자”인 전문가로 하고, 소비자를 제품 관련 업종 외의 종사자인 비전문가로 구분하여

하고 있는지를 살펴보았다. 이러한 연구는 향후 전문가에 의한 제품의 디자인과 소비자(비전문가)의 구매 성향을 파악하기 위한 기초 연구로서 공기청정기를 포함한 여러 제품의 조형 이미지를 디자인하는데 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

1-2. 연구방법 및 범위

본 연구에서는 공기청정기의 조형이미지를 대상으로 전문가에 해당하는 제품 디자이너/전공자와 향후 소비자 주체가 될 수 있는 비전문가에 속하는 일반 소비자를 대상으로 설문을 실시하였다.

조형이미지에 대한 설문은 문헌조사를 바탕으로 인용한 반대 형용사 어휘를 중심으로 감성평가 방법을 실시하였다. 우선 [그림 1]의 공기청정기를 대상으로 사진촬영 및 이미지 선별과정을 통해 어휘를 선정하였다. 평가 어휘는 1단계에서 제품의 조형이미지와 관련된 기존의 연구논문에서 추출하였고, 2단계에서 관련 분야의 전문가를 중심으로 선정된 조형이미지에 해당하는 형용사 어휘의 선별과정을 거친 후 전문가 그룹과의 설문을 통해 최종적으로 선정하였다.

이미지와 형용사 어휘 선정과정은 아래와 같다.

① 공기청정기를 대상으로 한 시장조사를 바탕으로 최근 브랜드별로 가장 많이 판매된 세 가지 공기청정기를 중심으로 전체적인 조형적 느낌을 알 수 있는 이미지를 선별 후 배치

② 제품의 조형이미지와 관련된 문헌 조사를 바탕으로 인용한 감성 평가 논문에서 사용 가능한 형용사 어휘를 1단계 추출 후 정리⁸⁾⁹⁾

③ 제품디자인 업종에 종사하는 18명의 전문가 그룹과의 FGI(FocusGroup Interview)를 통해 선정된 이미지에 해당하는 형용사 어휘를 2단계에서 선정

④ 선정된 형용사 어휘의 선별작업 후 제품 분야의 전공자 실무자 60명과의 설문을 통해 최종 형용사 어휘 선정

⑤ 전문가와 비전문가를 대상으로 공기청정기의 구
설정함

8) 민경택, 허성철, 디자인 조형언어에 대한 소비자의 감성적 인지특성, 감성과학, 2009. 3, Vol.12, No.1, p93.

9) 서인경, 최인환, 디자인의 여성적 특성 강화현상 분석을 위한 감성어휘 연구, 기초조형학연구, 2008. 8, Vol.9, No.4, p59.

매 경험 유무와 사용 유무 및 조형이미지에 대한 설문을 실시

이러한 내용을 중심으로 연구 분석은 3가지 유형의 지각유형 및 16개 형용사쌍에 대한 5단계도법의 평가 지수를 통해 공기청정기의 조형이미지에 나타난 전문가와 비전문가의 성향과 견해를 분석하였다.

2. 선행연구 및 조형이미지

2-1. 선행연구

기능과 성능을 위주로 제품의 생산과 판매에 기대었던 과거와는 달리 급격한 과학기술의 평균화로 제품의 이미지를 효과적으로 전달하고 인식하는데 직접적인 매개체의 역할을 하는 조형이미지가 더욱 부각되면서 소비자들의 제품 선택 기준에도 영향을 끼치고 있다.¹⁰⁾ 따라서 소비자가 추구하는 제품의 조형이미지를 올바르게 분석하고 파악해야 하며, 동시에 소비자의 눈길을 사로잡을 수 있는 감성이 동반된 조형이미지를 디자인하여 제품에 적용할 필요가 있다.¹¹⁾ 제품 형태의 조형화 과정에서 전문가와 비전문가의 시각 차이를 살펴본 연구에 따르면, 스피커의 조형 요소와 조형 원리를 중심으로 전문가와 비전문가의 감성을 비교 분석한 결과 제품의 조형화 과정에서 전문가와 비전문가의 감성 반응은 유의한 결과를 보여주고 있다.¹²⁾ 이러한 관점에서 본 연구는 전문가와 비전문가를 대상으로 설문조사를 실시하여 공기청정기의 조형이미지에서 나타나는 감성 특성과 차이점을 분석하였다.

2-2. 대표이미지 및 형용사 어휘 선정

2-2-1. 대표이미지 선정

공기청정기의 조형 이미지에 대한 전문가와 비전문가의 감성 특성을 알아보기 위해 최근 실시된 공기청정기 시장조사를 바탕으로 여러 공기청정기의 브랜드

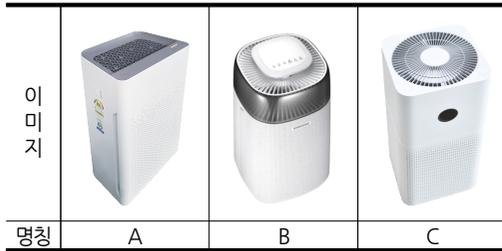
10) 정우진, 김영훈, 전광중, 헤어드라이기의 형태이미지 형성요인과 선호도에 관한 연구, 산업디자인학연구, 2019. 9, Vol.13, No.3, p2.

11) 안철홍, 김은정, 제품 형태이미지에 대한 사용자 평가와 선호에 관한 연구, 디지털디자인학연구, 2008. 10, Vol.8, No.4, p57.

12) 민경택, 허성철, 디자이너와 소비자의 조형요소 인지특성 비교, 감성과학, 2009. 3, Vol.12, No.1, p97.

중 가장 고객 선호도 및 판매율이 높았던 3사의 공기청정기를 선별하였다.¹³⁾

이미지 선정 과정에서 있어서 입체적인 조형이미지를 파악하는 데 제한적일 수 있는 평면적인 이미지 뷰(top, front, right)는 배제하였으며, 각 공기청정기의 전체적인 조형적 느낌을 파악할 수 있도록 투시도 이미지를 선별하여 [그림 1]과 같이 정리하였다.



[그림 1] 선정된 3사의 공기청정기 이미지

2-2-2. 대표 형용사 선정

공기청정기의 조형이미지에 대한 어휘는 1.2절 ②에서 정리한 감성평가 어휘 군 40쌍¹⁴⁾을 1단계로 추출하였으며, [표 1]의 형용사쌍을 대상으로 제품디자인 업종 종사자 18명과의 FGI를 통해 조형이미지에 적합한 형용사 어휘를 2단계로 선정 후 60명의 디자인 전문가 그룹과의 설문을 통해 최종 선정하였다.

[표 1] 1차 선정된 감성평가 어휘군 40개 형용사 쌍

| |
|--|
| *1) 강인하다 - / 2) 장식적이다 - / 3) 차분하다 - / 4) 현대적이다 - / 5) 평범하다 - / 6) 정적이다 - / 7) 견고하다 - / 8) 중후하다 - / 9) 강렬하다 - / 10) 부드럽다 - / 11) 포근하다 - / 12) 매력적이다 - / 13) 날렵하다 - / 14) 명쾌하다 - / 15) 경쾌하다 - / 16) 깔끔하다 - / 17) 풍성하다 - / 18) 자극적이다 - / 19) 날카롭다 - / 20) 고급적이다 - / 21) 아름답다 - / 22) 심플하다 - / 23) 귀엽다 - / 24) 남성적이다 - / 25) 실용적이다 - / 26) 좋다 - / 27) 입체적이다 - / 28) 광택이있다 - / 29) 화려하다 - / 30) 가볍다 - / 31) 따뜻하다 - / 32) 밝다 - / 33)자연스럽다 - / 34) 재미있다 - / 35) 조화롭다 - / 36) 편하다 - / 37) 보편적이다 - / 38) 불투명하다 - / 39) 수직적이다 - / 40) 불균형적이다 - |
|--|

13) 다나와 DPG, 4~5월을 맞는 우리의 자세? ‘공기청정기는 필수래요’ [차트뉴스], 2020.04.16., (2021.12.10.) URL: <https://dpg.danawa.com/news/view?boardSeq=293&listSeq=4225574&past=Y>

14) 형용사쌍을 정리하고 기술하는 과정에서 반대형용사는 생략

설문은 총 60명으로 제품디자인을 전공하는 대학원생과 교수, 실무에 종사하는 전문가를 대상으로 2021년 12월 20일 ~ 31일까지 직접조사방법을 실시하였다. 설문 방식은 [그림 1]의 이미지와 [표 1]의 형용사 어휘 40쌍을 함께 보여주고, “공기청정기의 조형이미지 평가에 사용될 수 있다고 판단되는 형용사 쌍 20개를 선정”하여 체크하고, “제시된 이미지 중 조형적 요소가 가장 많이 느껴지는 이미지”를 선정하게 하였다.

응답자는 남성이 35명에 여성이 25명이며, 남자는 ‘40세 이상-50세 미만’이 45.7%, 여자는 ‘30세 이상-40세 미만’이 48%로 응답에 참여하였다. 직업군으로는 ‘기업디자이너(제품디자인 관련)’에 종사하는 비율이 높았으며 ‘조형적 느낌이 강한 이미지’로 남성은 B사 제품(65.7%), 여성은 A·B사 제품을 44%로 동일하게 선정하였다. 남성의 경우가 선택기호 제품이 분명한 것을 알 수 있다.

[표 2] 2차 전문가 설문 피험자 속성

| 성별 (명) | 나이 | 나이 | | | 직업 | | | 조형적 느낌이 강한 이미지 | | | |
|-----------|----|------|------|------|-----|------|-----|----------------|------|------|-----|
| | | ① | ② | ③ | ④ | I | II | III | A | B | C |
| 남 (35) | 빈도 | 5 | 11 | 16 | 3 | 4 | 28 | 3 | 10 | 23 | 2 |
| | 비율 | 14.3 | 31.4 | 45.7 | 8.6 | 11.4 | 80 | 8.6 | 28.6 | 65.7 | 5.7 |
| 여 (25) | 빈도 | 11 | 12 | 2 | - | - | 25 | - | 11 | 11 | 3 |
| | 비율 | 44 | 48 | 8 | - | - | 100 | - | 44 | 44 | 12 |

2-2-3. 최종 선정된 대표 형용사

설문을 통해 최종 선정된 형용사 쌍의 상위 분포를 살펴보면 남자는 [3]차분하다 (26명/74.3%), [4]현대적이다 (29명/82.9%), [10]부드럽다 (28명/76.0%), [16]깔끔하다 (31명/88.6%) 순이며, 여자는 [22]심플하다 (25명/100.0%), [25]실용적이다 (22명/88.0%), [37]보편적이다 (20명/80.0%), [40]균형적인 (22명/88.0%) 순으로 나타났다. 일부 형용사 쌍의 경우 상위 순위에서 일치하였으나, 성별에 따른 순위에서 차이를 보였다. 전문가 집단의 성별, 직업, 상위 형용사 순위 등에서 나타난 복합적인 차이를 고려하여 설문에 사용될 [표 3]의 형용사 선정 과정은 다음과 같은 기준을 적용하였다.

① 남·여의 설문 참여자 수가 다른 관계로, 각 성별 비율을 기준으로 상위 순위를 정함

② 남·여 공통적으로 우세를 보인 상위 형용사를 8개 선정함

③ 각 성별에서 우세 비율에서 큰 차이를 보인 형용사 4개씩 선정

[표 3] 최종 선정된 16개 형용사 쌍

| 속성 | 공통 | | |
|--------|----------|----------|----------|
| | 공통 | 남자 우세 | 여자 우세 |
| 형용사 | 강인하다 - | 차분하다 - | 심플하다 - |
| | 광택이었다 - | | |
| | 매력적이다 - | | |
| | 고급적이다 - | | |
| | 자연스럽다 - | | |
| | 조화롭다 - | | |
| | 편하다 - | | |
| | 수직적이다 - | | |
| 개수(비율) | 8(50.0%) | 4(25.0%) | 4(25.0%) |

3. 지각유형 분류 및 설문 특성

3-1. 조형이미지의 지각유형

조형이미지에 대한 지각유형은 성별이나 세대, 나이가 디자인과 소비자 간의 지각유형을 분석하고 파악할 수 있는 지표가 될 수 있다. 조형이미지에 대한 지각특성을 기존의 연구사례를 통해 분석 후¹⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾¹⁸⁾ 본 연구에서는 [2-2-3.항]에서 최종 선정된 대표 형용사를 [2-2-2.항]에서 설문에 참여한 60명의 디자인 전문가 그룹과의 인터뷰를 통해 [조형성, 심미성, 기능성]의 3개 유형으로 분류하였다. [표 4]를 보면 조형성이 5개(31.25%), 심미성이 7개(43.75%)로 가장 많으며, 기능성이 4개(25%)로 분류되었다. 성별 우세 형용사 쌍을 보면 조형성이 남녀 각 1개씩이며, 심미성은 남자 우세가 2개, 기능성은 여자우세가 2개로 나타나 성

- 15) 김영석, 소비자의 제품 디자인 평가요소가 제품구매에 미치는 영향력 분석, 기초조형학연구, 2012. 10, Vol.13, No.5, 12p.
- 16) 박종찬, Good Design 제품의 조형특성에 관한 연구 -93, 94 세계 G. D선정제품을 중심으로-, 디자인학연구, 1996. 2, Vol.13, No.13, 263p.
- 17) 정상훈, 이진표, 제품 사용중 표출되는 사용자의 대표감성 추출에 관한 연구, 디자인학연구, 2005. 2, Vol.18, No.1, 77p.
- 18) 채주석, 장윤선, 김홍배, 제품디자인 선호요인 분석을 위한 대표감성어휘 추출에 관한 연구 ; 형태, 색채, 질감을 중심으로, 산업디자인학연구, 2016. 12, Vol.10, No.4, 36p.

별에 따라 지각유형별 우세형용사에 차이가 있는 것을 알 수 있다.

[표 4] 3개 지각유형별 형용사쌍 분류

| 지각유형 | 우세 형용사 | | | 소계(비율) |
|------|---|------------------|-------------------|----------------|
| | 공통 | 남자 | 여자 | |
| 조형성 | 강인하다 - 광택이었다 - 수직적이다 - | 부드럽다 - | 균형적이다 - | 5개 (31.25%) |
| 심미성 | 매력적이다 - 고급적이다 - 조화롭다 - 자연스럽다 - | 깔끔하다 - 차분하다 - | 보편적이다 - | 7개 (43.75%) |
| 기능성 | 편하다 - | 현대적이다 - | 심플하다 - 실용적이다 - | 4개 (25%) |
| 소계 | 8 | 4 | 4 | 16(100%) |

3-2. 조형이미지에 대한 설문조사

3-2-1. 설문기초자료

설문은 [그림 1]에서 선정한 공기청정기의 이미지 3장과 [표 3]에서 선정한 반대 형용사 쌍 16개를 5단 척도를 기준으로 평가하게 하는 것 외에 공기청정기의 사용 및 구매 여부를 조사하였다. 설문을 위한 이미지의 크기는 100×150mm 크기로 배치된 이미지를 보면서 설문지에 직접 기입하게 하는 방식으로 하였다. 모바일이나 컴퓨터를 이용하는 것도 가능하지만, 50~60대에 이르는 고령자의 경우 설문 환경이 다를 수 있는 점을 고려하여 설문에 임하는 모든 집단이 동일한 환경에서 설문조사가 진행될 수 있게 하였다. 설문기간은 2022년 1월 3일부터 1월 13일까지 실시하였다.

3-2-2. 설문결과와 신뢰도 검증

전문가비전문가 두 독립 집단 간의 감성 차이를 검증하기 위해 통계 분석 전 정규성 검정방법인 shapiro-wilk test를 실시한 결과, p-value가 0.05보다 작은 것으로 나타났다. 독립표본 t-test의 비모수검정방법인 Mann-Whitney U검정을 통해 두 집단의 중앙값 차이를 검정하였다. 두 설문 집단별 차이 값으로 절대 값 |2|보다 큰 형용사를 보면 공기청정기 A에서는 「어색하다 - 」 「대조적이다 - 」 「불편하다 - 」 「지저분하다 - 」, B는 「매력적이지 않다 - 」, C는 「약하다 - 」 「매력적이지 않다 - 」 「딱딱하다 - 」에 대한 감성에서 유의미한 차이를 보였다. 가장 많은 차이를 보인 지각

유형은 심미성(62.5%)이며, 전문가 집단은 비전문가 집단에 비해 조형이미지의 심미성에 대해 상대적으로 높게 평가하는 경향이 있음을 알 수 있다.

[표 5] 설문 피험자 신뢰도 분석 결과 우세 항목사

| 청 경 기 | 감성어휘 | 조 형 성 | 심 미 성 | 기 능 성 | 평균순위 | | 차이값 |
|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------|----------------|--------|
| | | | | | 전문가 (n=21) | 비전문가 (n=27) | |
| A | 어색하다 - | | ● | | 3.71 | 2.87 | -2.048 |
| | 대조적이다 - | | ● | | 4.12 | 3.27 | -2.658 |
| | 불편하다 - | | | ● | 3.76 | 3.00 | -2.295 |
| | 지저분하다 - | | ● | | 4.00 | 3.27 | -2.043 |
| B | 매력적이지않 다 - | | ● | | 3.33 | 2.70 | -2.068 |
| | 약하다 - | ● | | | 3.58 | 3.27 | -2.006 |
| C | 매력적이지않 다 - | | ● | | 3.28 | 2.80 | -2.423 |
| | 딱딱하다 - | ● | | | 2.51 | 3.10 | -2.445 |
| 소계 | | 2 | 5 | 1 | - | - | - |

■ 평균순위 우세

■ : 높음

3-3. 설문기초자료의 정리

3-3-1. 설문 피험자 특성

설문 결과는 집단에 따라 인원의 차이가 있었지만 아래의 [표 6]과 같이 전문가는 81명, 비전문가는 93명이 참가하였으며 나이대의 경우 전문가비전문가 모두 20~30대가 42.0%와 30.1%로 높았으며, 조형적 느낌이 강한 이미지도 전문가비전문가 모두 C제품을 53.1%와 54.8%로 선정하여 공통적인 특징이 있었음을 알 수 있다.

[표 6] 설문 피험자 속성

| 설문 | 속성 | 나이 | | | | | 조형적 느낌이 강한 이미지 | | | | |
|----------|----|------|------|------|------|-----|-------------------|------|------|------|-----|
| | | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | | 소계 | A | B | C |
| 전문 가 | 인원 | 34 | 27 | 14 | 6 | 0 | 81 | 17 | 21 | 43 | 81 |
| | 비율 | 42.0 | 33.3 | 17.3 | 7.4 | 0 | 100 | 21.0 | 25.9 | 53.1 | 100 |
| 비전 문가 | 인원 | 28 | 25 | 16 | 18 | 6 | 93 | 15 | 27 | 51 | 93 |
| | 비율 | 30.1 | 26.9 | 17.2 | 19.4 | 6.5 | 100 | 16.1 | 29.0 | 54.8 | 100 |

■ : 가장 높음

3-3-2. 공기청정기 구매 및 소유 특성

설문조사에서는 구매 및 소유 여부에 대한 조사도 병행하여 실시하였다. 전문가 집단과 비전문가 집단 모두 구매 경험과 소유 경험이 '있다'에 응답한 비율이 '없다'에 응답한 비율에 비해 구매 경험은 2.68배(전문가), 1.02배(비전문가), 소유 경험에서는 5.23배(전문가), 1.27배(비전문가) 정도 많은 것으로 나타나고 있어, 전문가 집단의 경우 공기청정기의 구매 경험이나 소유 경험이 극명하게 차이가 나는 반면, 비전문가 집단에서는 구매 경험과 소유 경험 모두 비교적 인원이 균등한 것을 알 수 있다.

[표 7] 집단 간 구매 및 소유 특성

| 성별 | 구매 및 소유여부 | 인원 | 비율 | 소계(%) | |
|------|-----------|----|----|-------|-----|
| 전문가 | 구매경험 | 있다 | 59 | 72.8% | 100 |
| | | 없다 | 22 | 27.2% | |
| | 소유경험 | 있다 | 68 | 84.0% | 100 |
| | | 없다 | 13 | 16.0% | |
| 비전문가 | 구매경험 | 있다 | 47 | 50.5% | 100 |
| | | 없다 | 46 | 49.5% | |
| | 소유경험 | 있다 | 52 | 55.9% | 100 |
| | | 없다 | 41 | 44.1% | |

4. 시각유형에 나타난 감성인식 특성

4-1. 공기청정기 제품의 선호 감성인식 특성

4-1-1. 조형이미지와 실내 환경과의 조화 특성

설문에서 [그림 1]의 공기청정기의 조형이미지가 실내 환경과 잘 어울려야 하는지를 물었다. 전문가와 비전문가 설문 인원이 다른 관계로 동등 비교를 위해 [표 8]은 비율로 정리하였다.

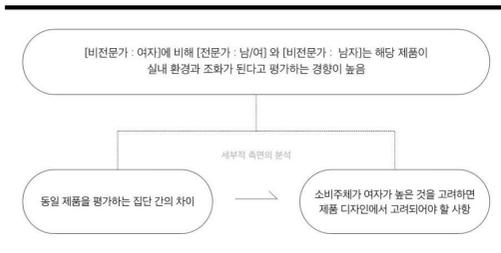
전문가는 성별의 구분 없이 구매와 소유 경력 유무와 무관하게 ⑤번 항목에 대한 평가가 모두 높게 나타난 특징이 있는 반면, 비전문가는 구매와 소유 경력의 유무와 무관하게 성별로 구분된 특징이 있었다. 남자는 모든 항목에서 ⑤번 항목을 선택한데 비해, 여자는 ④번 항목을 선택하고 있었다. 이와 같이 전문가는 구매와 소유 경력, 성별과 무관하게 공기청정기가 실내 환경과의 조화가 있다는 것에 "⑤ 매우 그렇다"는 공통적인 감성을 가진데 비해, 비전문가 남자는 전문가와 같은 ⑤번 항목은 선택하고 있지만, 여자는 "④ 대체로 그렇다"에 대한 응답이 높았다.

[표 8] 구매·소유 경력과 실내 환경과의 조화 특성

| 집단 | 성별 | 유형 | 경력 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | 소계 |
|------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| 전문가 | 남자 | 구매 | 있다 | 0.0 | 1.2 | 0.0 | 13.6 | 23.5 | 38.3 |
| | | | 없다 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.7 | 6.2 | 9.9 |
| | | 소유 | 있다 | 0.0 | 1.2 | 0.0 | 17.3 | 24.7 | 43.2 |
| | | | 없다 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.9 | 4.9 |
| | 여자 | 구매 | 있다 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 13.6 | 19.8 | 34.6 |
| | | | 없다 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 8.6 | 8.6 | 17.2 |
| 소유 | 있다 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 17.3 | 22.2 | 40.7 | | |
| | 없다 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.9 | 6.2 | 11.1 | | |
| 비전문가 | 남자 | 구매 | 있다 | 1.1 | 0.0 | 0.0 | 6.5 | 8.6 | 16.2 |
| | | | 없다 | 1.1 | 2.2 | 3.2 | 9.7 | 12.9 | 29.1 |
| | | 소유 | 있다 | 1.1 | 1.1 | 2.2 | 7.5 | 10.8 | 22.7 |
| | | | 없다 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 8.6 | 10.8 | 22.7 |
| | 여자 | 구매 | 있다 | 1.1 | 1.1 | 2.2 | 18.3 | 11.8 | 34.5 |
| | | | 없다 | 0.0 | 0.0 | 3.2 | 12.9 | 4.3 | 20.4 |
| | | 소유 | 있다 | 1.1 | 1.1 | 3.2 | 17.2 | 10.8 | 33.4 |
| | | | 없다 | 0.0 | 0.0 | 2.2 | 14.0 | 5.4 | 21.6 |

■ : 높음

이러한 경향으로 볼 때 비전문가 여자 그룹에 비해 전문가 남·여와 비전문가 남자는 해당 제품이 실내 환경과 조화가 된다고 평가하는 경향이 높았다. 이것은 동일 제품을 평가하는 집단 간의 차이로 볼 수 있으며, 소비주체가 여자의 경우가 높은 것을 반영한다면 제품 디자인에서 보다 고려되어야 할 사항임을 알 수 있다.



[그림 2] 구매·소유 경력과 실내 환경과의 조화 특성 : 요약

4-1-2. 조형이미지가 기능 성능에 미치는 영향

설문에서 [그림 1]의 공기청정기의 조형이미지가 기능 성능에 영향을 미치는지를 물었다. “(1) 제품의 형태와 실내 환경과의 조화 특성”에서 언급했듯이 전문가 비전문가 설문 인원이 다른 관계로 동등한 비교를 위해 [표 9]는 비율로 정리하였다.

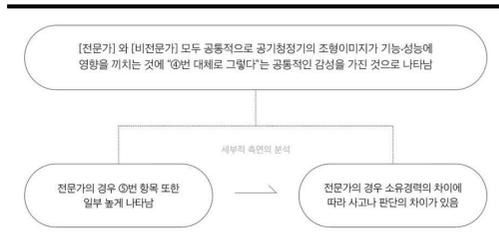
전문가는 성별 구분 없이 구매에 ④번 항목에 대한

평가가 모두 높게 나타났으며, 소유 경력의 유무에서는 ④번과 ⑤번 항목에 대한 평가가 동일하게 높게 나타났다. 이와 같이 전문가는 구매와 소유 경력에서 일부 구분된 특징이 나타난 것을 확인할 수 있었다. 반면, 비전문가에서는 성별 및 구매와 소유 경력의 유무와 무관하게 ④번 항목에 대한 평가가 모두 높게 나타났다. 이러한 경향으로 볼 때 전문가와 비전문가 모두 공통적으로 공기청정기의 조형이미지가 기능 성능에 영향을 끼치는 것에 “④번 대체로 그렇다”는 공통적인 감성을 가진 것으로 나타났지만, 전문가에서 ⑤번 항목 또한 일부 높게 나타난 것으로 보아 전문가의 경우 소유 경력의 차이에 따라 사고나 판단의 차이가 있음을 알 수 있다.

[표 9] 조형이미지가 기능 성능에 미치는 영향

| 집단 | 성별 | 유형 | 경력 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | 소계 |
|------|----|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| 전문가 | 남자 | 구매 | 있다 | 1.2 | 1.2 | 2.5 | 25.9 | 7.4 | 38.2 |
| | | | 없다 | 0.0 | 1.2 | 2.5 | 3.7 | 2.5 | 9.9 |
| | | 소유 | 있다 | 1.2 | 2.5 | 3.7 | 28.4 | 7.4 | 43.2 |
| | | | 없다 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 1.2 | 2.5 | 4.9 |
| | 여자 | 구매 | 있다 | 1.2 | 3.7 | 3.7 | 14.8 | 11.1 | 34.5 |
| | | | 없다 | 0.0 | 1.2 | 3.7 | 6.2 | 6.2 | 17.3 |
| 소유 | | 있다 | 1.2 | 3.7 | 3.7 | 19.8 | 12.3 | 40.7 | |
| | | 없다 | 0.0 | 1.2 | 3.7 | 1.2 | 4.9 | 11.0 | |
| 비전문가 | 남자 | 구매 | 있다 | 1.1 | 0.0 | 4.3 | 6.5 | 4.3 | 16.2 |
| | | | 없다 | 0.0 | 2.2 | 8.6 | 14.0 | 4.3 | 29.1 |
| | | 소유 | 있다 | 0.0 | 2.2 | 5.4 | 10.8 | 4.3 | 22.7 |
| | | | 없다 | 1.1 | 0.0 | 7.5 | 9.7 | 4.3 | 22.6 |
| | 여자 | 구매 | 있다 | 2.2 | 1.1 | 10.8 | 17.2 | 3.2 | 34.5 |
| | | | 없다 | 0.0 | 4.3 | 5.4 | 8.6 | 2.2 | 20.5 |
| | | 소유 | 있다 | 2.2 | 2.2 | 10.8 | 15.1 | 3.2 | 33.5 |
| | | | 없다 | 0.0 | 3.2 | 5.4 | 10.8 | 2.2 | 21.6 |

■ : 높음



[그림 3] 조형이미지가 기능 성능에 미치는 영향 : 요약

4-2. 지각유형별 감성인식 특성

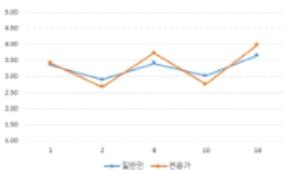
4-2-1. 조형성

지각유형별 감성인식을 살펴보았다. 조형성은 5개의 형용사쌍으로 구성되어 있다. 조형성은 해당 제품이 가지고 있는 특성을 나타내는 것으로 [표 5]를 보면 공기청정기 C제품의 2개 형용사쌍에서 전문가비전문가의 차이가 있으며, 「약하다」는 전문가 집단, 「딱딱하다」는 비전문가집단에서 높게 평가한 특징이 있다. 공통우세를 보인 형용사쌍에서 전문가는 「강인하다 - (3.42), 수직적이다 - (3.72)」에, 비전문가는 「광택이있다 - (2.89)」에 대한 평가 값이 높았다. 동일한 조형성평가에서도 전문가와 비전문가의 평가 값에 차이가 있었음을 알 수 있다. 이를 전문가와 비전문가의 성별 비교를 통해 세분하여 살펴보면, 전문가는 5개의 조형성 형용사쌍에 대해 성별로 차이가 있는 평가 값을 선택한데 비해, 비전문가는 성별 공통으로 5개 형용사쌍에 대해 여자의 평균 평가 값이 높게 나타난 것이 특징이다.

[표 10] 형용사쌍별 감성평가 값 [조형성]

| 형용사쌍 | | 공통 | | | 남자 | 여자 |
|---------|----|--------|---------|---------|------|------|
| | | 강인하다 - | 광택이있다 - | 수직적이다 - | | |
| 전문가 | 남자 | 3.15 | 2.85 | 3.64 | 2.82 | 3.87 |
| | 여자 | 3.67 | 2.50 | 3.79 | 2.69 | 4.07 |
| | 전체 | 3.42 | 2.67 | 3.72 | 2.75 | 3.98 |
| 비전문가 | 남자 | 3.29 | 2.88 | 3.37 | 2.95 | 3.59 |
| | 여자 | 3.34 | 2.92 | 3.48 | 3.06 | 3.70 |
| | 전체 | 3.36 | 2.89 | 3.41 | 3.01 | 3.65 |
| 전체 차이 값 | | 0.06 | 0.23 | 0.31 | 0.26 | 0.33 |

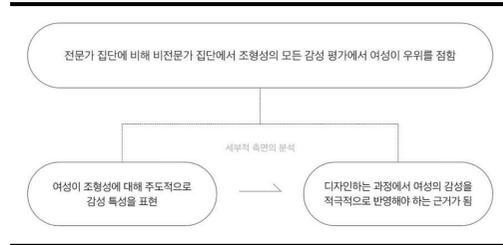
■ : 높음(성별)



[그림 4] 전문가와 비전문가의 감성평가 값 (조형성)

성별 우세 형용사쌍에서 남자는 비전문가에서 「부드럽다 - (3.01>2.75)」, 여자는 전문가에서 「균형적이다 - (3.98>3.65)」에 대한 평가 값이 높게 나타났다. 이러한 관점에서 본다면, 전문가 집단에 비해 비전문가 집단은 조형성의 모든 감성평가에서 여성이 우위를 점

하고 있는 것에서부터 여성이 조형성에 대해 주도적으로 감성 특성을 표현하고 있음을 알 수 있다. 이것은 향후 제품을 디자인하는 과정에서 여성의 감성을 보다 적극적으로 반영해야 하는 근거가 된다.



[그림 5] 지각유형별 감성인식 특성 _ 조형성 : 요약

4-2-2. 심미성

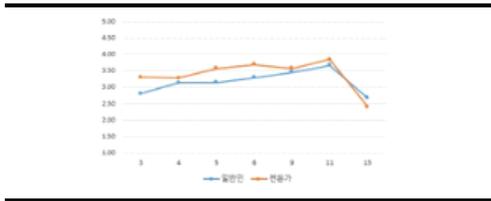
심미성은 제품의 미를 가름할 수 있는 성질로 정의될 수 있는데 [표 5]에서 전문가비전문가의 우세 형용사 차이가 가장 많이 나타난 유형이다. [표 4]를 보면 심미성은 7개의 형용사쌍이며, [표 5]의 제품 B-C에서 「매력적이다 -」에서 중복되는 것을 포함하면 5개 형용사쌍에서 전문가와 비전문가의 차이가 큰 것을 알 수 있다. 즉 공기청정기를 바라보는 감성평가에 가장 큰 차이와 영향을 끼친 지각유형이 심미성임을 알 수 있다. 특히 A제품에서 이러한 차이가 큰 것을 알 수 있다. 심미성에서 공통우세를 보면 전문가가 「매력적이다 - (3.30), 「고급적이다 - (3.27)」, 「조화롭다 - (3.57)」, 「자연스럽다 - (3.69)」에 대한 평가 값이 높았으며, 비전문가에서는 「매력적이다 - (2.80), 「고급적이다 - (3.13)」, 「조화롭다 - (3.24)」, 「자연스럽다 - (3.34)」 중 「자연스럽다 - (3.34)」의 평가 값이 가장 높았다. 동일한 심미성 평가에서도 전문가와 비전문가의 평가 값에 차이가 있음을 알 수 있었다. 이것을 전문가와 비전문가의 성별 비교를 바탕으로 세분화하여 살펴보면, 전문가는 7개의 심미성 형용사쌍에 대해 성별 공통으로 「깔끔하다 - (3.69)」를 제외한 6개 형용사쌍에서 남자의 평균 평가 값이 높게 나타난 것에 비해, 비전문가의 경우 7개의 심미성 형용사쌍에 대해 성별로 차이가 있는 평가 값을 선택한 것이 특징이다. 성별 우세 형용사쌍에서 남자는 전문가에서 「차분하다 - (3.84)>3.66)」, 여자는 비전문가에서 「보편적이다 - (2.67)>2.40)」에 대한 평가 값이 높게 나타났다. 이러한 관점에서 본다면, 전문가는 대부분의 형용사쌍에서 남자가 여자에 비해 우세한 평가 값을 보이는 반면, 비

전문가의 경우 동일한 심미성을 나타내는 형용사라 하더라도 성별에 따라 다른 심미성으로 평가하는 특징이 있음을 알 수 있다.

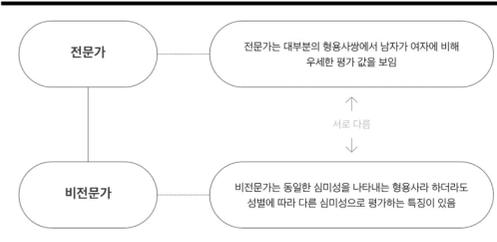
[표 11] 형용사별 감성평가 값 [심미성]

| 우세 | | 공통 | | | | 남자 | | 여자 |
|---------|----|---------|---------|--------|---------|--------|--------|---------|
| 형용사상 | | 매력적이다 - | 고급적이다 - | 조화롭다 - | 자연스럽다 - | 깔끔하다 - | 차분하다 - | 보편적이다 - |
| 전문가 | 남자 | 3.67 | 3.33 | 3.69 | 3.74 | 3.44 | 3.90 | 2.59 |
| | 여자 | 2.95 | 3.21 | 3.45 | 3.64 | 3.69 | 3.79 | 2.59 |
| | 전체 | 3.30 | 3.27 | 3.57 | 3.69 | 3.57 | 3.84 | 2.40 |
| 비전문가 | 남자 | 2.71 | 3.00 | 2.98 | 3.34 | 3.39 | 3.66 | 2.71 |
| | 여자 | 2.82 | 3.18 | 3.24 | 3.20 | 3.48 | 3.64 | 2.60 |
| | 전체 | 2.80 | 3.13 | 3.14 | 3.29 | 3.45 | 3.66 | 2.67 |
| 전체 차이 값 | | 0.50 | 0.14 | 0.43 | 0.40 | 0.12 | 0.18 | 0.27 |

■ : 높음(성별)



[그림 6] 전문가와 비전문가의 감성평가 값 (심미성)



[그림 7] 시각유형별 감성인식 특성 _ 심미성 : 요약

4-2-3. 기능성

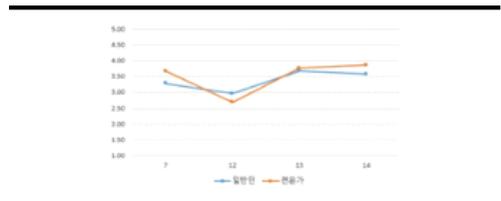
기능성은 제품의 역할과 성질에 대한 것으로 전문가 비전문가 모두 편하다 - (3.68)에 대한 평가 값이 높다. 동일한 기능성 평가에서도 위의 조형성-심미성 평가와 마찬가지로 전문가와 비전문가의 평가 값에 차이가 있음을 알 수 있다. 이를 전문가와 비전문가의 성별

비교를 중심으로 세분화하여 살펴보면, 전문가와 비전문가 모두 4개의 기능성 형용사상에 대해 성별로 차이가 있는 평가 값을 선택하였으나, 비전문가의 경우 이러한 특징이 전문가에 비해 크게 나타났다. 성별 우세 형용사상에서 남자는 비전문가에서 현대적이다 - (2.97>2.69) , 여자는 전문가에서 실용적이다 - (3.86>3.58)에 대한 평가 값이 높게 나타났다. 이러한 관점에서 본다면, 전문가비전문가 모두 동일한 기능성을 나타내는 형용사라 하더라도 성별을 포함해 대상자가 전문가인가 비전문가인가에 따라 다른 기능성으로 평가하는 특징이 있음을 알 수 있다.

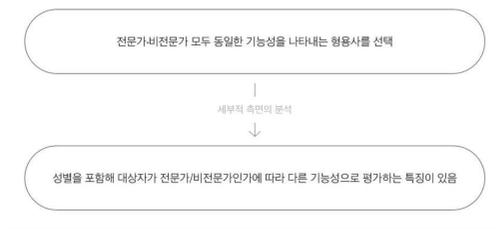
[표 12] 형용사별 감성평가 값 [기능성]

| 우세 | | 공통 | 남자 | 여자 | |
|---------|----|-------|---------|--------|---------|
| 형용사상 | | 편하다 - | 현대적이다 - | 심플하다 - | 실용적이다 - |
| 전문가 | 남자 | 3.79 | 2.59 | 3.79 | 3.87 |
| | 여자 | 3.57 | 2.79 | 3.74 | 3.86 |
| | 전체 | 3.68 | 2.69 | 3.77 | 3.86 |
| 비전문가 | 남자 | 3.32 | 2.98 | 3.54 | 3.44 |
| | 여자 | 3.24 | 2.96 | 3.80 | 3.68 |
| | 전체 | 3.29 | 2.97 | 3.69 | 3.58 |
| 전체 차이 값 | | 0.39 | 0.28 | 0.08 | 0.28 |

■ : 높음(성별)



[그림 8] 전문가와 비전문가의 감성평가 값 (기능성)



[그림 9] 시각유형별 감성인식 특성 _ 기능성 : 요약

5. 결론

본 연구는 공기청정기의 조형이미지에 나타나는 전문가와 비전문가의 감성 차이에 대한 특성을 분석하기 위해 공기청정기의 조형이미지와 감성 형용사를 활용한 설문조사를 통해 전문가비전문가의 성별 및 유형별 감성 인식 차이에 관한 특성을 정리하였다. 그 결과 전문가비전문가가 공기청정기의 조형이미지에 대하여 인지하는 감성에 차이가 발생했으며 성별에 따라서도 이러한 차이를 발견할 수 있었다. 이를 통해 제품의 조형이미지를 디자인함에 있어 전문가와 비전문가가 조형을 통해 떠올리는 감성 및 시각차를 고려하여 제품의 성격과 부합하도록 조형이미지를 디자인해야 함을 알 수 있었다. 이러한 집단 성별의 우위를 가지는 감성평가 어휘 추출을 통한 시각어휘의 선정은 향후 제품의 조형이미지를 디자인하는 데 있어 유용한 지표로 활용될 수 있을 것이다. 한편, 본 연구는 제품 이미지를 대상으로 한 감성평가라는 점과 연구 대상자가 내국인에 한정되므로 연구 결과 또한 국내 구매자 선호도에 한정될 수밖에 없는 한계점이 있다. 이에 연구의 보편성을 위한 지속적인 후속 연구가 필요할 것으로 보인다. 또한 실제 제품을 대상으로 한 전문가비전문가 모두 공감할 수 있는 최적의 형용사 선정 과정과 그룹별 유의미한 차이를 밝힐 수 있는 감성평가 방법 및 디자인 기술이 개발될 것을 기대해 본다.

참고문헌

1. 김영석, 소비자의 제품 디자인 평가요소가 제품구매에 미치는 영향력 분석, 기초조형학연구, 2012. 10, Vol.13, No.5
2. 남수현, 한창준, 제품의 조형적 특성이 사용자 행동변화에 미치는 영향 연구 - 에코제품의 사례분석을 중심으로, 한국디자인학회 학술발표대회 논문집, 2019. 5, Vol.2019, No.5
3. 민경택, 허성철, 디자인 조형언어에 대한 소비자의 감성적 인지특성, 감성과학, 2009. 3, Vol.12, No.1
4. 민경택, 허성철, 디자이너와 소비자의 조형요소 인지특성 비교, 감성과학, 2009. 3, Vol.12, No.1
5. 박종찬, Good Design 제품의 조형특성에 관한 연구 -93, 94 세계 G. D선정제품을 중심으로-, 디자인학연구, 1996. 2, Vol.13, No.13.
6. 서인경, 최인환, 디자인의 여성적 특성 강화현상 분석을 위한 감성어휘 연구, 기초조형학연구, 2008. 8, Vol.9, No.4
7. 이명기, 정혁비, 산업디자이너와 사용자의 디자인 협업 관점 조형 연구 - 미국 버닝맨 축제의 운송수단 사례를 통한 디자인의 협력적 역할을 중심으로 -, 디지털디자인학연구, 2014. 7, Vol.14, No.3
8. 안철홍, 김은정, 제품 형태이미지에 대한 사용자 평가와 선호에 관한 연구, 디지털디자인학연구, 2008. 10, Vol.8, No.4
9. 강중식, 제품디자인의 조형요소가 소비자에게 미치는 영향에 관한 연구 : 조형요소의 단순성과 복잡성을 중심으로, 디지털디자인학연구, 2008.4, Vol.8, No.2
10. 정우진, 김영훈, 전관중, 헤어드라이기의 형태이미지 형성요인과 선호도에 관한 연구, 산업디자인학연구, 2019. 9, Vol.13, No.3
11. 정상훈, 이건표, 제품 사용중 표출되는 사용자의 대표감성 추출에 관한 연구, 디자인학연구, 2005. 2, Vol.18, No.1
12. 채주석, 장윤선, 김홍배, 제품디자인 선호요인 분석을 위한 대표감성어휘 추출에 관한 연구 ; 형태, 색채, 질감을 중심으로, 산업디자인학연구, 2016. 12, Vol.10, No.4
13. 황미경, 권만우, 김치용, 조형요소의 감성적 인지특성에 관한 연구 -색상과 형태를 중심으로 -, 멀티미디어학회논문지, 2021. 3, Vol.24, No.3
14. www.inews24.com
15. www.mediapen.com
16. dpq.danawa.com