

소비자 선호 감성이미지 기반 남성용면도기 디자인 전략

Design Strategies of a Shaver for Men based on Consumers' Sensitive Images of Preference

이유리** · 양종열**

Yuri Lee** · Jong-Youl Yang**

전북대학교 디자인 제조공학과*

Dept. of Design Manufacturing, Chonbuk National University

전북대학교 산업디자인과**

Dept. of Industrial Design, Chonbuk National University

Abstract : The purpose of this study is to provide the design direction based on consumer sensitivity through the structure between product design preferences - sensitivity image - design elements. For the purpose, we selected men's shaver products for this study subject and collected 164 shavers' pictures released between 2001-2007 years. Then, we carried out a pilot test for collection of sensitivity images about shavers, made a survey using semantic differential method and analyzed the survey. According the result, consumers preferred the sensitivity images "luxury, attractive, stable", design elements satisfied the preference images were "form of body is not a circular arcs or a polygon, material is steel, button is push style, and a color of body is not brown." This study can provide a base of the causal relationship between design preferences - sensitivity image - design elements and a design process to predict consumer sensitivity-oriented design.
Key words : Consumer preference, sensitivity images, shaver design, design elements, semantic differential method

요약 : 본 연구는 제품디자인에 관련한 소비자의 선호와 감성이미지를 파악하여 선호감성이미지를 확인하고 이를 충족시키는 제품디자인요소를 추론하여 소비자가 원하는 디자인을 제공할 수 있는 가장 근본적인 가정인 제품디자인선호-감성이미지-디자인요소의 인과구조를 통해 소비자 감성 지향적 디자인방향에 대한 지침을 제공하고자 한다. 이를 위해 남성용면도기를 연구대상물로 선정하였고, 감성이미지단어들을 추출하기 위한 파일럿 테스트(pilot test)와, 감성이미지단어항목과 선호도를 측정하기 위해 의미차이법을 이용하여 설문을 구성하여 조사, 분석하였다. 결과에 따르면 남성용면도기 디자인전략으로는 소비자들은 남성용면도기제품을 "고급스럽고, 예뻐며, 안정적인" 감성이미지가 높을수록 선호하는데 이 이미지를 충족시키기 위해서는 "바디가 호형도 다각형도 아니

† 교신저자 : 이유리(전북대학교 디자인 제조공학과)

E-mail : yurilee21@hanmail.net

TEL : 063-270-3757

FAX : 063-270-3587

고 재질이 스틸이고, 버튼이 푸시형이며, 재질이 스틸, 컬러는 갈색이 아닌 컬러”인 디자인요소가 디자인요소들 간에 trade-off관계를 고려하여 조합되어야한다. 본 연구는 이론적으로는 선호도-감성이미지-디자인요소의 인과 구조에 대한 연구에 기초를 제공하고 실무적으로는 소비자 감성 지향적 디자인을 전망할 수 있는 디자인 프로세스를 제공한다.

주제어 : 소비자선호, 감성 이미지, 남성용면도기, 디자인요소, 의미차이법

1. 서론

현대기업에서 가장 중요하게 고려되는 키워드는 디자인과 마케팅이다. 디자인을 관리하는 것은 이미 마케팅 활동^[3]이 되었고 토탈 마케팅 컨셉에 의해 마케팅 활동이 경영 활동이 된지 오래여서 디자인관리가 곧 마케팅이고 마케팅활동이 곧 경영이라는 맥락에서 보면 디자인 경영시대에 걸 맞는 말이라 할 수 있다. 중요한 것은 디자인이든 마케팅이든 경영이든 모든 영역이 소비자 중심적 사고에서 시작된다는 것이다. 제품 디자인이 성공하기 위해서는 소비자선호에 대한 정확한 이해가 필요하다^[5]. 소비자 선호를 정확히 확인하여 그들이 원하는 제품디자인을 제공한다면 기업은 성공에 한발 더 앞으로 진입한 것이라 간주할 수 있는 것이다. 이를 잘 알고 있는 기업의 관리자들은 다양한 방법을 이용하여 제품에 관련한 소비자 감성이미지를 파악한 후 이를 충족시킬 수 있는 제품디자인요소로 변환시켜 제품을 출시함으로써 소비자를 유혹하고자한다. 이를 위해서는 먼저 제품에 관련된 소비자 선호, 감성이미지 그리고 감성이미지를 충족시키는 디자인요소를 추출하고 이들 간의 인과관계를 확인한 다음 이 인과관계를 논리적으로 증명할 수 있는 방법론을 개발해야 한다.

소비자 선호는 기존의 제품과 이상적 제품이 어느 정도나 떨어져있는지 소비자가 판단하는 거리로 정의되고 있다. 따라서 기존제품이 이상적 제품에 가까우면 가까울수록 선호도는 높아진다^[4]. 보편적으로는 소비자의 선호는 소비자들이 제품을 좋아하는 정도로 불려진다. 소비자는 제품을 접했을 때 내구성, 가치, 세련된 기술, 사용성, 사용하기 적합한 성의 구

별(즉, 여성적, 남성적), 명성 등과 같은 특성들을 포함한 제품이 관련된 감성이미지^[2]를 창출한다. 이에 대해 디자이너들은 전문가의 안목으로서 소비자가 선호하는 제품에 관련된 감성이미지를 창출 할 수 있도록 특정한 디자인요소들을 선택해야한다^[1]. 사실 소비자 선호는 인지적 및 감정적 차원으로 구성되는 다차원적인 심리구조이다. 인지적 차원에서 제품에 관련된 감성이미지와 디자인요소들은 감정적 차원의 소비자 선호에 핵심적인 영향을 미치기 때문에 제품에 관련된 소비자의 감성이미지를 충족시킬 수 있는 디자인요소들이 선택되었느냐, 아니냐의 여부가 소비자의 선호와 비 선호를 결정한다. 요약하면 소비자들은 제품디자인을 접할 때 제품디자인에 관련하여 특정한 감성이미지를 창출하고 그 감성이미지에 관해 좋고 싫음을 판단하기 때문에 디자이너는 제품에 관련한 소비자의 감성이미지 중 선호하는 감성이미지를 추출하고 그 감성이미지를 충족시키는 제품디자인요소를 추론해야 한다. 즉 소비자 선호-감성이미지-디자인 요소간의 관계를 추론해야 한다. 이러한 인과관계는 방법론적으로 경로분석(path analysis)을 통하여 규명할 수 있다. 그러나 이러한 인과관계를 규명하기 위해서는 각 변수들 즉 선호도, 감성이미지 그리고 디자인 요소의 측정이 필요하다. 그러나 선호도와 감성이미지는 측정하는 의미차이법은 척도가 등간척도이지만 디자인요소는 측정하는 척도가

1) Bloch, Peter H, Seeking the ideal form: Product design and consumer response *Journal of Marketing*; 1995(Jul). p. 19.에서는 product related beliefs라고 명시되어 제품에 관련된 신념이라고 해석해도 무방하지만 본 연구의 문맥의 흐름상 감성이미지로 해석함.

명목척도인관계로 경로분석은 불가능하다. 이를 대체하는 방법으로 선호도-감성이미지관계는 다중회귀분석을, 감성이미지-디자인 요소관계는 더미회귀변수를 이용할 수 있다. 디자인에 관련한 연구에서는 특성상 디자인 요소들이 대부분 명목척도이기 유용하게 이용될 수 있다.

본 연구는 제품디자인에 관련한 소비자의 선호와 감성이미지를 파악하여 선호감성이미지를 확인하고 이를 충족시키는 제품디자인요소를 추론하여 소비자가 원하는 디자인을 제공할 수 있는 가장 근본적인 가정인 제품디자인선호-감성이미지-디자인요소의 인과구조를 통해 소비자 감성 지향적 디자인방향에 대한 지침을 제공하고자 한다.

이를 위해 남성용면도기를 대상으로 선정하여 실증연구를 실시하여 그 결과를 바탕으로 디자인방향을 제시하고 전략적 시사점과 결론에 이른다.

본 연구는 이론적으로는 선호도-감성이미지-디자인요소의 인과구조에 대한 연구에 기초를 제공하고 실무적으로는 소비자 감성 지향적 디자인을 전망할 수 있는 디자인 프로세스를 제공한다.

2. 방법론

본 연구에서는 의미차이법(semantic differential method)을 이용하여 남성용면도기 디자인에 관련한 감성이미지를 측정하고, 제품디자인선호-감성이미지 관계에서 중회귀분석방법을 사용하여 소비자 제품디자인에 관련하여 선호하는 감성이미지를 추론하였고, 다음 확인된 소비자가 선호하는 감성이미지를 충족시키는 디자인요소를 추론하기 위해 더미회귀분석방법을 사용하여 선호감성이미지와 디자인요소간의 관계를 분석하였다. 그리고 두 가지결과를 결합하여 제품디자인선호-감성이미지-디자인요소의 인과구조를 확인하였다. 여기에서 소비자가 선호하는 감성이미지는 제품디자인과 관련한 소비자의 선호와 제품디자인과 관련하여 소비자가 느끼는 감성이미지들 간의 함수관계로 정의 될 수 있고, 선호감성이미지들

은 디자인요소들 간의 함수로서 표현될 수 있다는 것으로 가정한다.

실증연구는 세 가지 단계로 진행하였다. 첫째, 실증연구대상인 면도기의 자극물을 선정하고, 둘째, 제품디자인과 관련한 감성이미지단어들을 추출하기 위한 파일럿 테스트(pilot test)를 실시하고, 셋째, 본 조사로서 선정된 감성이미지단어항목과 선호도를 측정하는 항목을 의미차이법을 이용하여 설문을 구성하여 조사, 분석하는 부분이다.

2.1 자극물

실증연구대상인 남성용면도기의 자극물을 선정하기 위해서 2001년부터 2007 현재 시중에 시판 중인 남성용면도기 제품 164개를 인터넷과 면도기 카탈로그를 통해 수집하였다. 이것을 프리그룹핑(free grouping) 방법으로 유사성테스트를 통해 자극물들을 그룹핑하였다. 7개의 그룹으로 그룹핑 된 것을 확인하고 현재 시점에서 비교가 가능하다고 생각되는 자극물 10개를 각 그룹을 대표해서 선정하였다.

2.2 파일럿 테스트(pilot test)

제품디자인과 관련한 감성이미지단어들을 추출하기 위해 파일럿 테스트를 실시하였다. 방법으로는 전복에 소재하는 대학교에서 디자인을 전공하는 3, 4학년 남학생 15명 여학생 24명 총 응답자 39명에게 먼저 면도기라는 단어를 제시하고 면도기와 관련된 이미지를 자유롭게 형용사로 적어 제출하도록 하였다. 다음은 10분 후 다시 10개의 자극물 각각을 보여주며 면도기와 관련된 이미지를 자유롭게 형용사로 적어 제출하도록 하였다. 그 결과 82개의 감성이미지형용사가 추출되었다. 조사는 2007년 4월 30일 오전 9시 30분~12시까지 멀티미디어실에서 실시되었다.

2.3 선호도와 감성이미지 척도 및 측정

파일로트테스트를 통해 수집된 82개의 감성이미지 단어를 프리그룹핑(free groping)방법으로 유사성테스트를 통해 그룹핑하였다. 그 결과 14쌍의 감성이미지형용사와 반대형용사 “투박한-세련된”, “저급의-고급의”, “평범한-특이한”, “전형-비전형적”, “복잡한-심플한”, “무거운-가벼운”, “불편한-편리한”, “예쁘지않은-예쁜”, “남성적-여성적”, “곡선적-직선적”, “구식의-미래의”, “로우테크적-하이테크적”, “어두운-밝은”, “불안정적-안정적”을 추출하였다. 이 과정에서는 평균 1년 이상의 디자인경력자 5명이 참석하였다. 다음 이

14개의 감성이미지형용사쌍을 5점 의미차척도법 즉 “1점을 그렇지 않다, 3점을 보통이다, 5점을 그렇다”로 측정할 수 있도록 설문을 구성하였다. 이 설문에는 선호를 측정하는 항목으로 역시 5점 의미차이척도법 즉 “1점을 싫다, 3점을 보통이다, 5점을 좋다”로 측정할 수 있도록 설문에 포함하였다.

측정방법으로서는 전북에 소재하는 대학교에서 디자인을 전공하는 3, 4학년 남학생 24명 여학생 43명 총 응답자 68명에게 자극물 10개를 1개씩 차례차례로 보여주며 5점 의미차이척도법으로 구성된 14개의 감성이미지형용사쌍 항목과 1개의 선호도항목을 모두 측정하도록 하였다. 조사는 2007년 5월 7일 오후 2

표 1. 면도기제품의 디자인요소의 속성과 수준(1: 없음, 2: 있음)

| 번호 | 디자인요소 제품 | 형태 | | | | | | 날 | | 재질느낌 | | 버튼형식 | | 뚜껑 | | 색상 | | | | | |
|----|-------------|------|----|-----|----|------|----|----|----|------|----|-------|------|----|---|-----|----|-----|----|-----|---|
| | | body | | | | head | | 3중 | 2중 | 플라스틱 | 스틸 | slide | push | 유 | 무 | 유채색 | | 무채색 | | | |
| | | 사각형 | 원형 | 다각형 | 원형 | 사각형 | 원형 | | | | | | | | | 파랑 | 갈색 | 블랙 | 실버 | 화이트 | |
| 1 | | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 2 | | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 3 | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 4 | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 5 | | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 6 | | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 7 | | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 8 | | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 9 | | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |

시-5시까지 멀티미디어실에서 실시되었다.

3. 분석 및 결과

2.4 디자인요소 측정

면도기 제품과 관련한 선호감성이미지를 충족시키는 디자인요소를 추론하기 위하여 자극물을 구성하고 있는 디자인 요소들을 선정하였다. 선정된 디자인 요소는 속성과 수준별로 구분하고 다미회귀분석에 사용할 수 있도록 디자인 요소의 수준이 없는 경우는 1, 디자인 요소의 수준이 있는 경우는 2로 표시하였다. 10개 자극물들의 디자인 요소의 속성과 수준을 살펴보면 다음 [표 1]과 같다.

3.1 선호도 및 감성이미지의 평균측정치

면도기제품 자극물 10개에 대한 선호도를 측정할 결과 5번, 10번, 3번, 9번, 2번, 6번, 1번, 8번, 7번, 4번, 순으로 선호되고 있는 것으로 나타났다. 감성이미지에 대한 측정결과는 (그림 1, 표 2)을 참고하기 바란다.

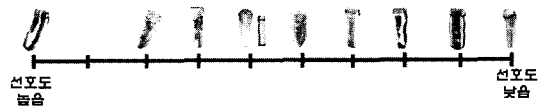


그림 1. 면도기제품 자극물 10개에 대한 선호도 측정결과

표 2. 면도기제품과 관련된 선호도와 감성이미지의 측정평균치

| 번호 | 제품 | 선호도 | 투박 세련 | 저급 고급 | 평범 특이 | 전형 비전 | 복잡 심플 | 무거 가벼 | 불편 편리 | 안예 예쁜 | 남성 여성 | 곡선 직선 | 구식 미래 | 로우 하이 | 어두 밝은 | 불안 안정 |
|----|----|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | | 3.35 | 3.56 | 3.91 | 2.91 | 2.67 | 5.05 | 3.12 | 4.42 | 3.16 | 2.49 | 3.91 | 2.91 | 3.07 | 4.09 | 5.44 |
| 2 | | 4.42 | 4.79 | 4.60 | 5.14 | 5.05 | 5.98 | 5.37 | 4.33 | 4.60 | 4.49 | 4.19 | 5.21 | 4.37 | 5.37 | 5.09 |
| 3 | | 4.58 | 4.21 | 5.07 | 4.33 | 3.93 | 2.81 | 2.33 | 4.70 | 3.91 | 2.02 | 2.37 | 4.47 | 5.26 | 4.42 | 4.51 |
| 4 | | 2.42 | 2.47 | 2.51 | 3.19 | 3.37 | 5.28 | 4.35 | 4.23 | 2.47 | 3.09 | 3.05 | 1.95 | 2.49 | 2.28 | 3.72 |
| 5 | | 4.84 | 5.09 | 4.84 | 4.60 | 4.26 | 4.88 | 3.60 | 4.79 | 4.56 | 3.40 | 2.51 | 4.16 | 4.70 | 4.09 | 4.81 |
| 6 | | 4.05 | 4.07 | 4.00 | 5.58 | 5.33 | 3.67 | 3.70 | 3.81 | 3.77 | 4.51 | 2.37 | 4.56 | 4.65 | 5.05 | 4.00 |
| 7 | | 3.09 | 3.12 | 3.70 | 4.14 | 3.44 | 3.35 | 2.65 | 3.33 | 2.56 | 2.12 | 5.58 | 3.19 | 3.63 | 2.07 | 4.88 |
| 8 | | 3.28 | 3.53 | 3.33 | 3.84 | 3.79 | 3.79 | 3.93 | 4.02 | 2.93 | 3.65 | 2.49 | 3.21 | 3.37 | 4.09 | 3.91 |
| 9 | | 4.51 | 4.72 | 4.81 | 5.72 | 5.77 | 3.42 | 3.72 | 4.28 | 4.19 | 3.98 | 2.60 | 4.84 | 4.84 | 4.42 | 3.86 |
| 10 | | 4.72 | 4.79 | 4.84 | 5.93 | 6.19 | 6.40 | 6.26 | 3.84 | 4.86 | 3.60 | 6.16 | 4.84 | 4.33 | 5.47 | 5.40 |

3.2 감성이미지의 차원확인(요인분석)

본 연구에서는 파일로트 테스트와 본 조사를 통하여 면도기와 관련된 14개 감성이미지형용사쌍을 추출하여 측정하였다. 측정된 14개의 감성이미지형용사쌍에 대한 요인분석결과 응답자들은 14개의 감성이미지형용사쌍을 4개의 차원 즉, 1차원으로 “투박한-세련된”, “저급의-고급의”, “평범한-특이한”, “전형-비전형적”, “예쁘지않은-예쁜”, “구식의-미래의”, “로우테크적-하이테크적”, 2차원으로서 “복잡한-심플한”, “무거운-가벼운”, “어두운-밝은”, “남성적-여성적”, 3차원으로서 “불편한-편리한”, “불안정적-안정적” 4차원으로서 “곡선적-직선적”으로 구성되고 있음을 알 수 있다.

표 3. 남성용면도기와 관련된 감성이미지의 요인분석결과

| | Component | | | |
|------|------------|------------|------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 투박세련 | .808 | .131 | .259 | -5.744E-02 |
| 저급고급 | .827 | -2.719E-02 | .307 | 1.582E-02 |
| 평범특이 | .778 | .179 | -.355 | .162 |
| 전형비전 | .656 | .260 | -.459 | .239 |
| 복잡심플 | 1.832E-02 | .678 | .386 | .330 |
| 무거가벼 | .106 | .840 | -5.264E-03 | .124 |
| 불편편리 | .191 | .348 | .477 | -.403 |
| 안예예쁜 | .741 | .326 | .272 | -.113 |
| 남성여성 | .282 | .676 | -.155 | -.284 |
| 곡선직선 | -5.363E-02 | 9.101E-02 | 9.417E-02 | .857 |
| 구식미래 | .873 | .184 | 5.665E-02 | -5.731E-02 |
| 로우하이 | .827 | -2.649E-02 | 7.885E-02 | -.170 |
| 어두밝은 | .631 | .435 | .134 | -.166 |
| 불안안정 | .282 | 1.519E-02 | .701 | .225 |

3.3 선호도와 감성이미지간의 관계분석을 통한 선호감성이미지추론(중회귀분석)

면도기제품디자인에 대한 선호도와 감성이미지간의 관계를 분석함으로써 응답자들이 선호하는 감성이미지를 추론할 수가 있다. 선호감성이미지추론을 위한

중회귀분석(종속변수: 싫다좋다(선호도), 예측변수: “투박한-세련된”, “저급의-고급의”, “평범한-특이한”, “전형-비전형적”, “복잡한-심플한”, “무거운-가벼운”, “불편한-편리한”, “예쁘지않은-예쁜”, “남성적-여성적”, “곡선적-직선적”, “구식의-미래의”, “로우테크적-하이테크적”, “어두운-밝은”, “불안정적-안정적”) 결과를 보면 응답자가 면도기제품디자인에 대한 선호는 유의수준 $P < .001$, R제곱값 .674에서 “저급의-고급의 (Beta값 .227)”, “예쁘지않은-예쁜(Beta값 .304)”, “불안정적-안정적(Beta값 .136)”의 감성이미지쌍과 관계되는 것으로 나타났다.

표 4. 면도기제품디자인관련 선호도와 감성이미지간의 관계추론을 위한 중회귀분석결과

| Model | | Unstandardized Coefficients | Std. Error | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
| | | B | | Beta | | |
| 1 | (Constant) | -.283 | .276 | | -1.023 | .307 |
| | 투박세련 | 5.774E-02 | .053 | .057 | 1.099 | .273 |
| | 저급고급 | .241 | .055 | .227 | 4.371 | .000 |
| | 평범특이 | -1.121E-03 | .052 | -.001 | -.022 | .983 |
| | 전형비전 | -3.174E-03 | .046 | -.003 | -.070 | .945 |
| | 복잡심플 | 1.437E-03 | .039 | .001 | .037 | .971 |
| | 무거가벼 | -3.411E-02 | .036 | -.034 | -.941 | .347 |
| | 불편편리 | .107 | .038 | .090 | 2.789 | .006 |
| | 안예예쁜 | .305 | .050 | .304 | 6.135 | .000 |
| | 남성여성 | -4.098E-02 | .039 | -.038 | -1.051 | .294 |
| | 곡선직선 | -4.943E-02 | .031 | -.050 | -1.593 | .112 |
| | 구식미래 | .149 | .059 | .147 | 2.518 | .012 |
| | 로우하이 | 8.798E-02 | .052 | .081 | 1.685 | .093 |
| | 어두밝은 | 4.951E-02 | .045 | .047 | 1.104 | .270 |
| | 불안안정 | .155 | .036 | .136 | 4.267 | .000 |

3.4 선호감성이미지와 디자인요소간의 관계분석을 통한 선호디자인요소추론(더미회귀분석)

면도기제품디자인관련 선호도와 감성이미지쌍간의 중회귀분석결과에 의해 추론된 선호감성이미지쌍 “저급의-고급의”, “예쁘지않은-예쁜”, “불안정적-안정적”

은 면도기제품디자인을 구성하는 디자인요소와의 관계를 통해 선호디자인요소를 추론할 수 있다.

3.4.1 선호감성이미지쌍 “저급의-고급의”와 디자인요소간의 관계분석을 통한 선호디자인요소 추론(더미회귀분석)

선호감성이미지 “저급의-고급의”와 디자인요소간의 더미회귀분석을 통해 선호디자인요소를 추론할 수 있다. 더미회귀분석(종속변수: “저급의-고급의”, 예측변수: 뚜껑유무, 재질스틸, 바디호형, 색상갈색, 버튼푸쉬, 색상검정, 바디사각, 바디다각, 재질플라)결과를 보면 응답자가 선호감성이미지 “저급의-고급의”는 유의수준 $P < .5$, R제곱값 .184에서 “바디가 다각형이 아님(Beta값 .251)”, “바디가 호형이 아님(Beta값 .113)”, “재질이 스틸(Beta값 .217)”, “버튼이 푸시형(Beta값 .134)”, “뚜껑이 없지않음(Beta값 .123)”의 디자인요소와 관계되는 것으로 나타났다.

표 5. 선호디자인요소 추론을 위한 선호감성이미지 “저급의-고급의”와 디자인요소간의 더미회귀분석결과

| Model | | Unstandardized Coefficients | Std. Error | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
| 1 | (Constant) | 5.372 | 1.733 | | 3.100 | .002 |
| | 바디사각 | -.256 | .283 | -.064 | -.903 | .367 |
| | 바디다각 | -.930 | .358 | -.251 | -2.595 | .010 |
| | 바디호형 | -.512 | .253 | -.113 | -2.019 | .044 |
| | 색상갈색 | .163 | .507 | .027 | .321 | .748 |
| | 색상검정 | .256 | .507 | .056 | .505 | .614 |
| | 재질플라 | -.721 | .491 | -.194 | -1.469 | .143 |
| | 재질스틸 | .860 | .420 | .217 | 2.047 | .041 |
| | 버튼푸쉬 | .488 | .220 | .134 | 2.225 | .027 |
| | 뚜껑유무 | -.488 | .220 | -.123 | -2.225 | .027 |

3.4.2 선호감성이미지쌍 “예쁘지않은-예쁜”과 디자인요소간의 관계분석을 통한 선호디자인요소 추론(더미회귀분석)

선호감성이미지쌍 “예쁘지않은-예쁜”과 디자인요소

간의 더미회귀분석을 통해 선호디자인요소를 추론할 수 있다. 더미회귀분석(종속변수: “예쁘지않은-예쁜”, 예측변수: 뚜껑유무, 재질스틸, 바디호형, 색상갈색, 버튼푸쉬, 색상검정, 바디사각, 바디다각, 재질플라)결과를 보면 응답자가 선호감성이미지쌍 “예쁘지않은-예쁜”은 유의수준 $P < .02$, R제곱값 .186에서 “바디가 다각형이 아님(Beta값 .355)”, “바디가 호형이 아님(Beta값 .208)”, “재질이 플라스틱이 아님(Beta값 .308)”의 디자인요소와 관계되는 것으로 나타났다.

표 6. 선호디자인요소 추론을 위한 선호감성이미지 “예쁘지않은-예쁜”과 디자인요소간의 더미회귀분석결과

| Model | | Unstandardized Coefficients | Std. Error | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|-------|
| 1 | (Constant) | 6.860 | 1.830 | | 3.749 | .000 |
| | 바디사각 | -4.651E-02 | .299 | -.011 | -.155 | .877 |
| | 바디다각 | -1.395 | .379 | -.355 | -3.686 | .000 |
| | 바디호형 | -1.000 | .268 | -.208 | -3.736 | .000 |
| | 색상갈색 | .674 | .535 | .105 | 1.260 | .208 |
| | 색상검정 | .558 | .535 | .116 | 1.043 | .298 |
| | 재질플라 | -1.209 | .518 | -.308 | -2.333 | .020 |
| | 재질스틸 | -6.977E-02 | .444 | -.017 | -.157 | .875 |
| | 버튼푸쉬 | .302 | .232 | .079 | 1.304 | .193 |
| | 뚜껑유무 | -2.500E-16 | .232 | .000 | .000 | 1.000 |

3.4.3 선호감성이미지쌍 “불안정적-안정적”과 디자인요소간의 관계분석을 통한 선호디자인요소 추론(더미회귀분석)

선호감성이미지쌍 “불안정적-안정적”과 디자인요소간의 더미회귀분석을 통해 선호디자인요소를 추론할 수 있다. 더미회귀분석(종속변수: “불안정적-안정적”, 예측변수: 뚜껑유무, 재질스틸, 바디호형, 색상갈색, 버튼푸쉬, 색상검정, 바디사각, 바디다각, 재질플라)결과를 보면 응답자가 선호감성이미지쌍 “불안정적-안정적”은 유의수준 $P < .003$, R제곱값 .133에서 “갈색이 아닌 색(Beta값 .301)”, “스틸재질(Beta값 .321)”의 디자인요소와 관계되는 것으로 나타났다.

표 7. 선호디자인요소 추론을 위한 선호감성이미지 “불안정적-안정적”과 디자인요소간의 더미회귀분석결과

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | | t | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--|--------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | | |
| 1 | (Constant) | 3.657 | 1.672 | | | 2.188 | .029 |
| | 바디사각 | 8.721E-02 | .273 | .023 | | .319 | .750 |
| | 바디다각 | .628 | .346 | .181 | | 1.816 | .070 |
| | 바디호형 | -.430 | .244 | -.101 | | -1.760 | .079 |
| | 색상갈색 | -1.709 | .489 | -.301 | | -3.496 | .001 |
| | 색상검정 | -.721 | .489 | -.169 | | -1.474 | .141 |
| | 재질플라 | .250 | .473 | .072 | | .528 | .598 |
| | 재질스틸 | 1.192 | .405 | .321 | | 2.940 | .003 |
| | 버튼푸쉬 | .215 | .212 | .063 | | 1.016 | .310 |
| | 뚜껑무 | .366 | .212 | .099 | | 1.730 | .084 |

3.5 선호도-감성이미지-디자인요소간의 관계 추론

선호감성이미지쌍을 추론하기 위해 중회귀분석을 이용한 선호도와 감성이미지간의 관계분석결과와 그리고 선호디자인요소추론을 위해 더미회귀분석을 이용한 선호감성이미지쌍과 디자인요소간의 관계분석결과를 결합하면 본 연구의 목적인 선호도-감성이미지-디자인요소간의 관계를 추론할 수 있다. 그 결과는 다음 그림2와 같다.

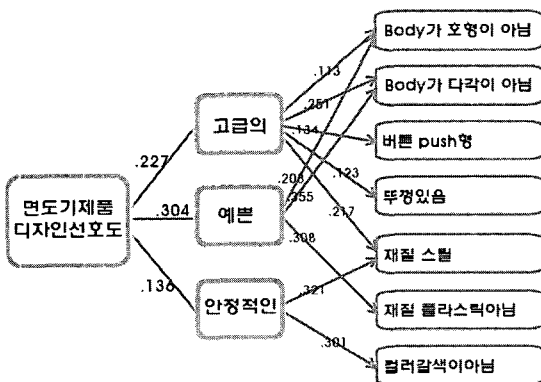


그림 2. 면도기 디자인의 선호구조(선호도-감성이미지-디자인 요소간의 관계)

4. 전략적 시사점

지금까지 실증연구에서 면도기제품자극물의 선호도를 측정하였고 의미차이법(semantic differential method)을 이용하여 면도기제품디자인에 관련한 감성이미지를 측정하였다. 이 자료를 바탕으로 제품디자인선호-감성이미지관계에서 중회귀분석방법을 사용하여 소비자 제품디자인에 관련하여 선호하는 감성이미지를 추론하였고, 다음 확인된 소비자가 선호하는 감성이미지를 충족시키는 디자인요소를 추론하기 위해 더미회귀분석방법을 사용하여 선호감성이미지와 디자인요소간의 관계를 분석하였다. 그리고 두 가지결과를 결합하여 제품디자인선호-감성이미지-디자인요소의 인과구조를 확인하였다. 각 단계의 분석결과를 논의하면 다음과 같다.

첫째, 파일로트테스트와 본 조사를 통하여 면도기와 관련된 14감성이미지형용사쌍을 추출하여 측정하였다. 측정된 14개의 감성이미지형용사쌍에 대한 요인분석결과 응답자들은 14개의 감성이미지형용사쌍을 4개의 차원 즉, 1차원으로 “투박한-세련된”, “저급의-고급의”, “평범한-특이한”, “전형-비전형적”, “예쁘지않은-예쁜”, “구식의-미래의”, “로우테크적-하이테크적”, 2차원으로서 “복잡한-심플한”, “무거운-가벼운”, “어두운-밝은”, “남성적-여성적”, 3차원으로서 “불편한-편리한”, “불안정적-안정적” 4차원으로서 “곡선적-직선적”으로 구성되고 있음을 알 수 있다. 이것은 응답자들이 면도기제품디자인에 대해서는 큰 차원으로 4개의 차원으로만 간단하게 감성이미지를 인지하고 있다는 것으로 나타났다. 따라서 디자이너들은 소비자자들의 감성이미지에 대한 인지구조가 상대적으로 단순하다는 것을 고려하여 불필요한 복잡성을 피하고 핵심적인 감성이미지에 집중할 필요가 있다

둘째, 면도기제품디자인에 대한 선호도와 감성이미지간의 관계를 분석함으로써 응답자들이 선호하는 감성이미지를 추론할 수가 있다. 선호감성이미지추론을 위한 중회귀분석결과를 보면 응답자가 면도기제품디자인에 대한 선호는 유의수준 $P < .001$, R제곱

값 .674에서 “저급의-고급의(Beta값 .227)”, “예쁘지 않은-예쁜(Beta값 .304)”, “불안정적-안정적(Beta값 .136)”의 감성이미지쌍과 관계되는 것으로 나타났다. 이것은 소비자들이 면도기제품을 “고급스럽고, 예쁘며, 안정적인”일수록 선호한다는 것과 관계가 되기 때문에 디자이너들은 면도기제품을 디자인할 때 다른 감성이미지를 고려하는 것보다 “고급스럽고, 예쁘며, 안정적인”감성이미지에 집중하는 것이 소비자의 욕구에 한발 더 다가가는 것임을 인지해야한다.

셋째, 소비자들은 면도기제품디자인과 관련한 감성이미지가 “고급스럽고, 예쁘며, 안정적인”일수록 선호한다는 것으로 나타났다. 따라서 디자이너들은 이 “고급스럽고, 예쁘며, 안정적인” 감성이미지를 충족시키는 디자인요소를 선택해야 하는데, 이것은 “고급스럽고, 예쁘며, 안정적인”감성이미지와 면도기제품과 관련한 디자인요소간의 관계를 더미회귀분석을 통해 추론할 수 있었다.

감성이미지 “고급의”를 충족시키는 것과 유의적인 관계가 있는 것은 디자인요소는 유의수준 $P < .5$, R제곱값 .184에서 “바디가 다각형이 아님(Beta값 .251)” “바디가 호형이 아님(Beta값 .113)”, “재질이 스틸(Beta값 .217)”, “버튼이 푸시형(Beta값 .134)”, “뚜껑이 있는 것(Beta값 .123)”의 디자인요소와 관계되는 것으로 나타났다. 이것은 디자이너가 면도기제품을 디자인할 때 “고급의”감성이미지를 충족시키는 것은 “바디가 호형도 다각형도 아니고 재질이 스틸이고, 버튼이 푸시형이며, 뚜껑이있어야 하는 것”에 집중해야 한다는 것을 의미한다.

감성이미지 “예쁜”을 충족시키는 것과 유의적인 관계가 있는 것은 디자인요소는 유의수준 $P < .02$, R제곱값 186에서 “바디가 다각형이 아님(Beta값 .355)” “바디가 호형이 아님(Beta값 .208)”, “재질이 플라스틱이 아님(Beta값 .308)”의 디자인요소와 관계되는 것으로 나타났다. 이것은 디자이너가 면도기제품을 디자인할 때 “예쁜” 감성이미지를 충족시키는 것은 “바디가 호형도 다각형도 아니고 재질이 플라스틱이 아닌 것”에 집중해야 한다는 것을 의미한다.

감성이미지 “안정적”을 충족시키는 것과 유의적인 관계가 있는 것은 디자인요소는 유의수준 $P < .003$, R제곱값 .133에서 “갈색이 아닌 색(Beta값 .301)”, “스틸재질(Beta값 .321)”의 디자인요소와 관계되는 것으로 나타났다. 이것은 디자이너가 면도기제품을 디자인할 때 “안정적” 감성이미지를 충족시키는 것은 “컬러는 갈색이 아니고 재질은 스틸”이라는 것에 집중해야 한다는 것을 의미한다.

선호감성이미지 “고급의”, “예쁜”, “안정적인”을 충족시키는 면도기제품의 선호디자인요소는 “바디가 호형도 다각형도 아니고 재질이 스틸이고, 버튼이 푸시형이며, 뚜껑이 있어야 하는 것, 재질이 플라스틱이 아닌 것, “컬러는 갈색이 아니고” 이다. 따라서 선호감성이미지 “고급의”, “예쁜”, “안정적인”을 충족시키는 면도기제품의 선호디자인요소는 “바디가 호형도 다각형도 아니고 재질이 스틸이고, 버튼이 푸시형이며, 뚜껑이 있고, 컬러는 갈색이 아닌 컬러” 이다.

결론적으로 면도기제품에 관련한 선호도-감성이미지-디자인요소간의 인과관계에서 선호감성이미지추론하기 위해 중회귀분석을 이용한 선호도와 감성이미지간의 관계분석결과와 그리고 선호디자인요소추론을 위해 더미회귀분석을 이용한 선호감성이미지와 디자인요소간의 관계분석결과를 결합하여 보면 면도기제품의 디자인의 방향은 소비자들은 면도기제품을 “고급스럽고, 예쁘며, 안정적인”감성이미지가 높을수록 선호하는데 이 이미지를 충족시키기 위해서는 “바디가 호형도 다각형도 아니고 재질이 스틸이고, 버튼이 푸시형이며, 뚜껑이 있고, 컬러는 갈색이 아닌 컬러”인 디자인요소가 디자인요소들 간에 trade-off관계를 고려하여 조합되어야한다.



그림 3. 소비자 선호감성이미지 기반 면도기디자인을 위한 프로세스

5. 결론

지금까지 소비자가 원하는 디자인을 제공할 수 있는 가장 근본적인 가정인 제품디자인선호-감성이미지-디자인요소의 인과구조를 바탕으로 실증연구를 통해 면도기제품디자인에 관련한 소비자의 선호와 감성이미지를 파악하고 선호감성이미지추론하기 위해 중회귀분석을 이용한 선호도와 감성이미지간의 관계분석결과와 그리고 선호디자인요소추론을 위해 다미회귀분석을 이용한 선호감성이미지와 디자인요소간의 관계분석결과를 결합하였다. 그 결과에 의하면 면도기 제품의 디자인의 방향은 소비자들은 면도기제품을 “고급스럽고, 예쁘며, 안정적인”감성이미지 때문에 선호하는데 이이미지를 충족시키기 위해서는 “바디가 호형도 다각형도 아니고 재질이 스틸이고, 버튼이 푸시형이며, 뚜껑이 있고, 컬러는 갈색이 아닌 컬러”이라는 디자인요소가 디자인요소들 간에 trade-off관계를 고려하여 조합되어야한다.

본 연구는 표본의 대표성에서 한계를 가지고 있다. 그리고 자극물 역시 실물이 아닌 사진으로 보여주며 측정을 하였기 때문에 실물과 사진 간의 측정오차가 있을 것이다. 또한 자극물을 한번에 보여주는 것과 차례차례 1개씩 보여주는 것에도 측정오차 대한 논란이 있다. 이러한 한계점을 미래연구에서 보완해주시기를 기대한다.

참고문헌

- [1] Berkowitz, Marvin, (1987). Product Shape as a Design Innovation Strategy, Journal of Product Innovation Management, 4 (December),
- [2] Bloch, Peter H, (1995). Seeking the ideal form: Product design and consumer response Journal of Marketing; (July). 19.
- [3] Bruce, Margaret & Rachel Cooper,(1977). Marketing and Design Management, Thomson Business Press, 3.
- [4] Roxanne L. Hagius and Charlotte H. Mason, (1993). Characteristic, Beneficial, and Image Attributes in Consumer Judgments of Similarity and Preference, Journal of Consumer Research, Vol.20(June), 100.
- [5] Swift, P.W. (1997). Science drives creativity: a methodology for quantifying perceptions, Design Management Journal, Spring, 51-57.

원고접수 : 07.08.05

수정접수 : 07.08.26

게재확정 : 07.08.31