

감성분석을 기반으로 한 자동차용 방향제 용기 디자인 연구

A Study on the Design of Aromatic Case for Car Based on Human Sensibility Analysis

윤형건

연세대학교 생활디자인

Yoon Hyung-kun

Dept. of Human Environment

정미선

(주)금강아트웍스

Joung Mi-sun

Keumkang Art Fence Co.,Ltd.

• Key words: Sensibility Engineering, Factor Analysis, Aromatic Case for Car

1. 연구 배경 및 목적

현대 소비자들은 물질적 풍요와 함께 자신의 취향과 기호에 맞는 소비 제품을 선호하게 되었다. 따라서 이제는 기능, 품질, 가격만으로는 소비자들의 감성을 만족 시켜 줄 수 없으므로 소비자의 필요욕구(Needs), 또는 내재욕구(Seed)를 충족시킬 수 있는 제품 개발 기법이 요구되었다. 이에 대한 해결 방법의 하나의 대안으로 감성공학이라 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 소비자의 감성을 정확히 이해하고 분석하여 소비자 감성을 충족시키는 제품을 개발하는데 적합한 방법론으로 감성공학을 이용하여 자동차용 방향제 용기 디자인 개발에 있어 감성 공학적 접근을 시도하고자 하며 이 방법으로 소비자들의 자동차용 방향제 용기 디자인에 대한 시각적 이미지를 파악하는 것과 더불어 소비자 감성위주의 객관적인 디자인의 방향제시를 하는 것이 본 연구의 목적이다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 방향제 제품 디자인에 대하여 감성적 접근 방법의 적용성을 시도한 것이다. 이에 따른 연구의 범위는 소비자 감성 변화에 따른 감성디자인에 대한 개괄적 내용을 서술하고 제품디자인에 있어서 감성 공학적 접근 방향 및 방향제 시장에 대한 일반적 내용을 조사한다. 그리고 방향제 샘플을 중심으로 제품에 대한 소비자 감성 이미지를 조사·분석하여 감성 제품 디자인 방향을 제안하고자 한다.

소비자 감성 이미지를 조사하는데 있어서 샘플 선정은 현재 유통중인 제품을 선택하여 이 샘플을 중심으로 KJ법에 의하여 추출된 18개항 감성 인자들을 SD법(意味分別尺度法, Semantic Differential Method)을 통하여 소비자 감성 이미지 조사한다. 분석하는 방법으로 통계분석 방법중 하나인 요인분석을 SPSS/PC+ 프로그램에서 사용하여, 감성 요인을 추출·해석한 후 방향제에 대한 디자인 요소를 설정함으로써 자동차용 방향제 디자인에 대한 이상적인 방향을 제시한다.

3. 소비자 감성이미지 분석

3-1. 평가대상의 선정

- ① 조사대상: 광주에서 거주하는 대학생, 직장인 남(56명), 여(44명) 100명(총 표본수 100명중 최종집계는 96명) 20~30대를 중심
- ② 조사기간: 2000년 10월 16일~21일 1주간





















③ 조사방법: 제품을 직접 접하면서 평가할 수 있도록 하기 위하여 동일한 판에 제품을 부착하여 제품의 번호를 부여한 후 나열하여 감성 이미지를 체크함.

④ 분석방법[표 1 참조]

- 20개의 제품에 대한 이미지 형용사를 KJ법에 의해 추출한 후 18항을 선정.
- 의미분별척도법을 사용.
- 18개항을 무작위 배치하고 응답척도를 5단계로 분류.

⑤ 조사 대상 제품 선정

[그림 1] 현재 시장에서 주로 판매되는 제품에 한했으며, 제품 선정함에 있어서는 판매원의 조언을 구하여 소비자들에게 구매력이 높은 제품과 본 연구팀의 판단으로 연구가치가 있다고 생각되어지는 샘플제품 20개를 선정하였다.

				
sample 1	sample 2	sample 3	sample 4	sample 5
보스	카렉스	샘프	HAI MIN	아이비통상
				
sample 6	sample 7	sample 8	sample 9	sample 10
Dongjin 산업	Tops 산업	카렉스	아트피아	키디리아저씨
				
sample 11	sample 12	sample 13	sample 14	sample 15
욕시	샘프	신도이앤씨	참개구리	등신문학
				
sample 16	sample 17	sample 18	sample 19	sample 20
대남산업	프라웨이	김광유통	카렉스	한국비즈케미칼

3-2. 이미지 측정 방법

피험자 선정은 대학생, 직장인 남, 여 96명의 피험자를 대상으로 SD법을 실시한 후 요인분석을 실시한다. 아래 [표 1] 5 단척도 설문용 평가항목에 쓰인 형용사 이미지 용어척도로 평가하였으며 평가에 쓰인 피험자가 직감적으로 느끼는 이미지를 해당 척도 난에 기입하도록 하였다. 그리고 1인당 설문소요시간은 약 30분 정도가 소요되었다.

3-3. 평가항목의 선정

[표 1] 5단 척도 설문용 평가항목

Sample	5					1
	□	□	□	□	□	
흔한	□	□	□	□	□	새로운
친박한	□	□	□	□	□	우아한
고전적인	□	□	□	□	□	현대적인
저급스러운	□	□	□	□	□	고급스러운
장식적인	□	□	□	□	□	실용적인
불편한	□	□	□	□	□	편안한
수수한	□	□	□	□	□	화려한
딱딱한	□	□	□	□	□	부드러운
무미건조한	□	□	□	□	□	로맨틱한
복잡한	□	□	□	□	□	심플한
남성스러운	□	□	□	□	□	여성스러운
노숙한	□	□	□	□	□	젊은
시골스러운	□	□	□	□	□	도회적인
귀엽지않은	□	□	□	□	□	귀여운
조용한	□	□	□	□	□	생기발랄한
산만한	□	□	□	□	□	정연한
무거운	□	□	□	□	□	가벼운
투박한	□	□	□	□	□	세련된

3-4. 분석용 입력데이터의 작성

총 피험자 100명중 미완성 응답자와 불성실 응답자를 제외한 총 96개의 설문지를 분석용으로 채택하였다. 제품에 대한 각 피험자의 평가에 대해서 1~5점의 SD득점을 구하여 행에 20개의 샘플을, 열에는 18개의 감성 이미지어를 구성하여 SD평균점을 작성하여 입력 데이터로 하였다. 요인분석은 주요인법(반복해법)과 Varimax 회전법을 사용하여 요인부하량(Factor Loading)을 산출하고 요인득점(Factor Score)을 산출하였다.

3-5. 이미지 구조에 관한 결과

제품에 관한 이미지 구조를 밝혀내기 위해서 각각의 피험자에게서 5단 척도로 구한 데이터 값을 다시 평균값으로 만들어 이 평균값을 이용해서 주요인법(반복해법)으로 요인분석을 하고 전 평가 대상 샘플에 대해서 각 요인(Factor)이 어느 정도의 설명을 나타내는가를 파악해서 3개의 요인을 추출했다.

4. 요인분석 결과

[표 2] 분석결과를 보면 제1 대표요인은 「멋있는」 제2 대표요인을 「경쾌한」 으로, 제3 대표요인을 「실질적인」 이라 부를 수 있다. 여기서 제1 대표요인과 제2 대표요인을 구성하는 평가어를 보면 '조형 평가성' 요인으로 제3 대표요인은 '기능 평가성' 요인으로 판단되는 특징을 볼 수 있다.

[표 3] 남성 피험자에 대한 분석결과를 보면 제1 대표요인은 「멋있는」 제2 대표 요인은 「경쾌한」 으로, 제3대표요인 「실질적인」 이라 부를 수 있다. 여기서 제1대표요인과 제2대표요인은 '조형 평가성' 요인으로 제3 대표요인은 '기능 평가성' 요인으로 판단되는 특징을 볼 수 있다.

[표 4] 여성 피험자에 대한 분석결과를 보면 제1 대표요인 「실질적인」, 제2 대표요인 「멋있는」, 제3 대표요인 「소프트한」 이라 부를 수 있다. 여기서 제1 대표요인은 '기능 평가성' 요인 제2, 제3 대표요인은 '조형 평가성' 요인으로 판단되었다. 이 결과는 전체 피험자 및 남성 피험자와 비교해 보았을 때 제일 중요하게 인식하고 있는 이미지가 다름을 알 수 있다

[표 2] 전체 피험자 회전된 성분행렬

평가항목	Factor			fac1	fac2	fac3	대표fac	
	1	2	3					
도회적인	0.94	0.01	0.02	도회적인			멋있는	
세련된	0.87	0.36	0.22	세련된				
우아한	0.83	-0.21	0.14	우아한				
새로운	0.81	-0.11	0.25	새로운				
고급스러운	0.79	-0.22	0.35					
화려한	0.63	0.06	-0.31					
현대적인	0.43	0.22	0.20					
귀여운	-0.08	0.91	-0.18	귀여운		경쾌한		
가벼운	-0.10	0.88	-0.23	가벼운				
여성스러운	-0.25	0.82	0.06	여성스러운				
부드러운	0.00	0.74	0.14					
젊은	0.28	0.74	-0.08					
생기발랄한	0.06	0.73	-0.51					
로맨틱한	0.10	0.39	0.23					
심플한	0.20	-0.01	0.95				실질적인	
편안한	0.05	0.21	0.92					
정연한	0.33	-0.19	0.89					
실용적인	0.09	-0.17	0.81					
고유치	5.81	4.36	2.82	조형평가성	조형평가성	기능평가성		
기여치	32.28	24.21	15.67	요인-1	요인-2	요인		
누적기여치	32.28	56.49	72.16					

[표 3] 남성 피험자에 대한 회전된 성분행렬

평가항목	Factor			fac1	fac2	fac3	대표fac	
	1	2	3					
도회적인	0.94	0.14	0.13	도회적인			멋있는	
세련된	0.86	0.29	0.39	세련된				
고급스러운	0.76	-0.32	0.45					
화려한	0.73	-0.09	-0.14					
새로운	0.72	-0.04	0.52					
현대적인	0.69	0.20	0.14					
우아한	0.66	-0.11	-0.17					
귀여운	0.08	0.93	-0.05	귀여운		경쾌한		
가벼운	-0.02	0.92	-0.20	가벼운				
생기발랄한	0.08	0.78	-0.58					
젊은	0.42	0.76	0.15					
여성스러운	-0.27	0.76	0.14					
부드러운	-0.01	0.61	0.17					
편안한	0.05	0.19	0.90				실질적인	
정연한	0.31	-0.23	0.88					
심플한	0.29	0.07	0.96					
실용적인	-0.13	-0.25	0.76					
로맨틱한	0.03	0.17	0.47					
고유치	5.97	4.49	2.74	조형평가성	조형평가성	기능평가성		
기여치	33.18	24.95	15.24	요인-1	요인-2	요인		
누적기여치	33.18	58.13	73.37					

[표 4] 여성 피험자에 대한 회전된 성분행렬

평가항목	Factor			fac1	fac2	fac3	대표fac	
	1	2	3					
생기발랄한	-0.96	-0.07	0.15	조용한			실질적인	
정연한	0.89	0.30	-0.03	정연한				
심플한	0.85	0.13	0.11	심플한				
편안한	0.78	0.03	0.40					
실용적인	0.72	-0.07	-0.11					
귀여운	-0.63	-0.11	0.53					
젊은	-0.61	0.24	0.19					
가벼운	-0.61	-0.17	0.50					
세련된	-0.03	0.91	0.27			멋있는		
도회적인	-0.02	0.89	-0.36					
고급스러운	0.36	0.89	-0.19					
우아한	0.40	0.79	0.15					
화려한	-0.29	0.62	0.21					
새로운	0.13	0.44	-0.39					
여성스러운	-0.14	-0.20	0.93				소프트한	
부드러운	-0.06	0.17	0.91					
로맨틱한	0.01	0.23	0.90					
현대적인	-0.15	0.57	-0.64					
고유치	6.10	3.80	3.69	기능평가성	조형평가성	조형평가성		
기여치	33.91	21.12	20.51	요인	요인-1	요인-3		
누적기여치	33.91	55.02	75.53					

5. 결론

요인분석 결과를 통해 추출된 감성 이미지 용어를 보면 「멋진, 경쾌한, 소프트한」 이미지는 「조형 평가성 요인」으로 「실질적인」 이미지는 피험자들이 제품에 대한 기능과 사용에 관한 측면을 인지하므로 「기능 평가성 요인」으로 구성되어 소비자가 크게 2가지의 이미지로 인식하고 있음을 알 수 있었다.