칼라변경을 통한 신제품 개발 사례 연구

The Case Study on the Development of New Product through Changing Color

이현주 **Lee, Hyun-Ju**

권종대 **Kwon, Jong-Dae**

정종훈 **Jung, Jong-Hun**

홍정표 **Hong, Jung-Pyo**

전북대학교 산업디자인학과 Dept. of Industrial Design, CBU

1. 서 론

1.1 연구 배경

상품의 차별화는 기능과 디자인으로 이뤄진다. 그러나 기술의 비약적 발전과 평준화로 소비자들은 이제 기술이 얼마나 우수하냐 하는 것은 기본적인 것으로 생각하고 기능 이상의 것 즉, 감성적인 것이 얼마나 설득력 있는가 하는 것에 의미를 두게 되었다. 감성에 관한 연구는 오감에 관한 연구로 구체화되어질 수 있는데[1], 인간의 감각을 100으로 보았을 때 오감 중 시각은 87%로서 그 감도가 매우 높아 심리적 효용가치의 비중이 대단히 크다[2]. 따라서 칼라 연구를 통해 제품의 경쟁력을 크게 늘릴 수 있다. 또한 이미 출시된 제품에서 칼라변경만을 통해 신제품과 같은 효과를 볼수 있는데, 칼라변경은 기능추가나 금형 수정에 비해 상대적으로 비용이 적게 들어가기 때문에 그 효용성은 더욱 크다고 할 수 있다.

본 연구는 현재 판매되고 있는 A사의 가습기를 칼라와 그래픽요소의 변경만으로 신제품화 하기 위한 디자인 사례 연구이다.

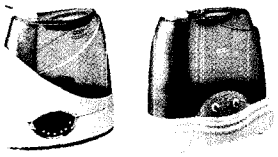

그림1. A사의 가습기

1.2 연구내용

가습기와 관련제품의 칼라 트랜드 조사를 통해 색의 적용방향과 범위를 결정하며, 결정된 내용으로 칼라 팔레트를 작성하고 플래쉬를 이용하여 배색 시뮬레이션 후 3D 프로그램으로 렌더링, 최종적으로 칼라 스프레이를 하여 적용칼라를 결정한다.

2. 개발 프로세스

2.1 가습기 트랜드 조사 및 칼라추출

유명 인터넷 쇼핑몰 6곳에서 현재 팔리고 있는 가습기를 수집하여 사용 빈도가 높은 칼라와 많이 팔리는 제품의 칼라에 대해 조사하였다.

대기업 삼성과 엘지를 비롯, 중소기업 제품과 수입품 등 총 54개의 가습기 제품 모델, 총 77개의 샘플을 수집하였다.

인터넷 쇼핑몰	인터넷 주소
인터파크	http://www.interpark.com
LG e SHOP	http://with.lgeshop.com
csculb	http://www.csclub.com
삼성몰	http://www.samsungmall.co.kr
롯데	http://www.lotte.com
SK 디투디	http://www.skdtod.com

표1. 인테넷 쇼핑몰 주소

제조회사	삼성	LG	오성	신일	성원	르비앙	보네코	쿠쿠	한일	엘탁	아르데스	동양매직	대우	기타	총합
모델수	4	9	5	4	3	3	4	1	4	4	2	3	1	7	54
갯수	8	11	11	6	8	3	4	2	4	4	3	4	2	7	77

표2. 가습기 메이커별 현황

수집한 가습기를 Soft-Hard, Warm-Cool 두 축으로 이미지맵을 작성한 결과. 아래의 그림에서 보듯이 가습기는 따뜻하고 산뜻한 계열의 칼라, 차가운 계열의 블루칼라, 화이트를 기본으로한 파스텔톤의 칼라가 고루 사용되었다. 따뜻한 칼라는 제품의 전 부분에서 사용이 되었으나 차가운 계열의 블루칼라는 워터탱크위주로 사용이 되었다.

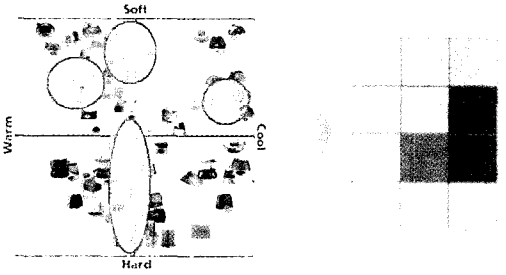

그림2. 가습기 이미지맵

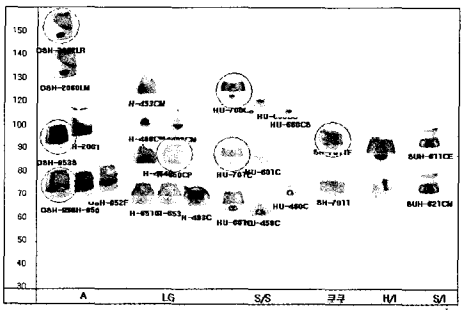

그림3. 가습기 메이커별 선호제품 현황

그림3은 시장에서 많이 팔리고 있는 제품을 나타낸 것이다. 원으로 표시된 제품들이 많이 팔리는 제품들로 화이트와 배색을 이룬 제품이 대부분이다.

1) I.R.I: 디자인에 있어서 색채의 중요성
http://www.iridesign.co.kr/korean/color/index.html

2) 이한동, 고을한: 가전제품의 색채계획에 관한 연구, 서울産業大學校, pp511,1995

2.2 A사 가습기 칼라분석 및 대표칼라 추출

A사에서 생산하는 가습기의 칼라는 아래 그림과 같다.

현재 유행에 맞춰 다양하게 색상이 개발되어 있고 전체적으로 배색이 무난하게 되어있다.

A사 가습기에서 사용하는 칼라로 이미지맵을 작성한 결과 아래와 같은 색이 A사의 대표적 칼라로 추출되었다.

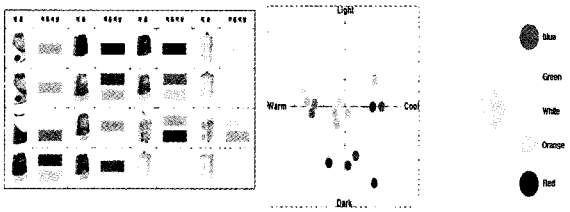

그림4. A사 가습기 현황과 대표칼라

2.3 가전제품 칼라분석 및 추출

인터넷에서 가습기와 관련된 가전제품(헤어드라이어 122개, 오디오 35개, 컴퓨터 48개, 핸드폰 417개, 에어콘 61개, 다리미 128개, 냉장고 129개, VTR 69개)의 이미지를 구하고 각 가전제품의 대표제품을 선정, 그 제품들의 칼라들로 이미지맵을 작성한 결과 아래 그림에서 보듯 파스텔칼라, 엘로우, 블루, 블랙군으로 형성되어 있다

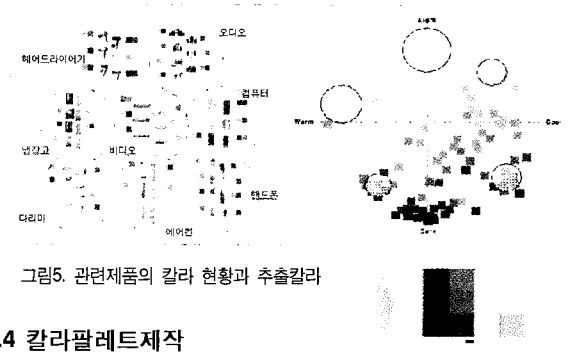

그림5. 관련제품의 칼라 현황과 추출칼라

2.4 칼라팔레트제작

현재 A사의 대표칼라와 타사의 가습기에서 추출한 칼라, 관련제품에서 추출된 칼라를 종합하여 적용가능 칼라팔레트를 제작하였다.

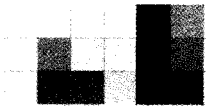

그림6. 칼라팔레트

2.5 칼라링 시뮬레이션

최적의 배색을 추출하기 위해 컴퓨터를 활용하여 시뮬레이션 칼라링을 하였다. 구성요소들간의 배색은 플래쉬를 이용하였고, 재질과 질감은 3D MAX를 이용하여 최종 렌더링 하였다.

2.5.1 플래쉬를 이용한 배색 시뮬레이션

라이노에서 모델링을 완성한후 재질을 화이트로 하여 각 부분별로 나누어 렌더링 한 이미지를 플래쉬

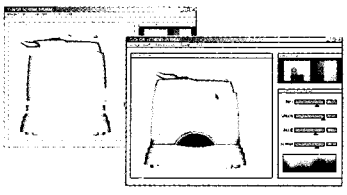

그림7. 플래쉬를 이용한 칼라배색 과정

에서 불러와 심볼화 한후 칼라 팔레트에서 이미 작성된 칼라팔레트를 이용하여 색을 조합하였다.

2.5.2 렌더링

플래쉬를 이용하여 칼라와 배색을 결정하였고 3D MAX에서 최종 렌더링하기 위해 칼라테이블을 작성하였다.

	몸체	저장부	노즐	손잡이	기타
950Series 모델1	WHITE	WHITE	WHITE	WHITE	GREEN
	Pastel Green	Pastel Green	Pastel Green	Pastel Green	Green
950Series 모델2	LEMONE YELLOW	LEMONE YELLOW	LEMONE YELLOW	LEMONE YELLOW	LEMONE YELLOW
	DARK BLUE	BLUE	DARK BLUE	DARK BLUE	DARK BLUE
950Series 모델3	Green	White	Green	Green	Dark Green
	WHITE	WHITE	WHITE	WHITE	WHITE
2000Series 모델4	LIGHT BLUE	LIGHT BLUE	LIGHT BLUE	LIGHT BLUE	DARK BLUE
	WHITE	Compose Green	WHITE	WHITE	WHITE
2000Series 모델5	WHITE	WHITE	WHITE	Green	WHITE
	LEMONE YELLOW	LEMONE YELLOW	LEMONE YELLOW	LEMONE YELLOW	LEMONE YELLOW

표3. 칼라 테이블

3D MAX에서 투명한 재질과 광택, 펄 과 같은 재질을 매핑하여 최종 렌더링 하였다.

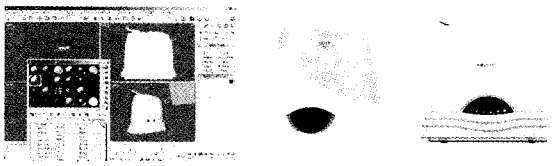

그림8. 렌더링 과정과 칼라를 적용하여 렌더링된 이미지

3. 결론

상품을 구입할 때 소비자의 의사결정에 미치는 색채의 영향은 매우 크다고 할 수 있다[3]. 칼라를 디자인만의 요소가 아닌 마케팅의 요소로서 이해하고 세심하게 적용[4]해야할 시대 인 것이다. 칼라변경을 통한 신제품화는 적은 비용으로 최대의 효과를 가질 수 있는 만큼 칼라에 관한 연구는 제품 출시 후에도 지속적으로 연구되어야 할 필요가 있다.

참고문헌

- 이한동, 고을한: 가전제품의 색채계획에 관한 연구, 서울産業大學校, 1995.7
- 정지원, 자동차 인테리어 배색을 위한 칼라 코디네이트 지원 시스템, 울산대학교 조형논문, 제2권, 제3호, 1999
- 전운기, 색채 디자인 시뮬레이터 개발에 관한 연구, 전북대학교 석사학위논문, 1999
- I.R.I: 디자인에 있어서 색채의 중요성 http://www.iridesign.co.kr/korean/color/index.html

3) 허인주; 색채인식의 변화에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문, P.31

4) (주)아이 알 아이; 색채 기호 유형 추출에 관한 연구,산업자원부 지원연구보고서, P.13