

제품과 사용자 행위분석을 통한 Mobile Handset 디자인 개발에 관한 연구

A study on the design development of new mobile handset from the product and user activity analysis

황선희 김상운 김도영

조성우 인석일

국민대학교 테크노디자인전문대학원 산업디자인학과

Hwang, Sun-hee Kim Sang-yoon, Kim Doyeoung

Jho, sung-woo In, Suk-il

Dept. of Industrial Design, TED, Kookmin University

• Key words: Mobile handset, Product analysis, user activity analysis

1. 서론

1-1. 연구 목적

현재 Mobile Handset은 기본적으로 전화 통화 기능 이외에 카메라 기능, 전자수첩 기능, MP3 Player 기능, TV 등 수많은 기능이 집약되고 있다. 이로 인하여 Mobile Handset은 지금까지와는 다른 개념의, 새로운 디자인이 요구되고 있다. 이러한 Mobile Handset을 디자인함에 있어서 더욱 구체적이고 체계적인 방법이 필요하다. 그 방법 중 하나로 제품분석과 사용자 행위 분석을 통하여 사용자의 Needs를 도출하고 그에 부합하는 Mobile Handset 디자인 개발을 제안한다.

1-2. 연구방법

현재의 제품 시장 분석을 통해 주요 이슈를 분석하고, 유통되고 있는 Mobile Handset 제품들을 조사, 분석하여 디자인과 UI의 개선사항 등을 연구한다. 또한 가장 휴대폰의 사용이 빈번하고 효율적으로 사용하고 있는 20~30대의 사용자를 Target으로 하여 사용자 분석을 통한 Target 소비층의 특성과 요구 연구하고 행위 분석을 통한 사용상의 문제점과 개선 사항, 그리고 아이디어를 연구한다.

2. 휴대폰 제품 분석

현재 출시된 휴대폰의 시장이나 휴대폰의 기능, 디자인 등의 분석을 통하여 기존 제품의 장점이나 문제점을 도출하고 또한 설문조사를 통해 소비자의 요구를 알아내어 새로운 디자인 개발에 적용할 수 있다.

2-1. 제품시장분석

인터넷의 휴대폰 관련 사이트의 네티즌 리뷰와 휴대폰 대리점에서의 직접 인터뷰를 통하여 2004년 10월 현재 휴대폰 시장의 경향을 분석하여 보았다.

문제점	<ul style="list-style-type: none"> • 슬라이드폰의 1,2,3 버튼의 조작불편, 공간협소 • 바형 휴대폰은 실수로 눌리는 경우 다수 발생, 잠금장치 사용을 귀찮게 여김 • 카메라 렌즈 및 AiAF 모듈의 보호가 필요함
Trend	<ul style="list-style-type: none"> • 카메라 폰이 보편화되면서 셀 형식의 배터리 채용 폰 증가 • 새로 출시되는 바형 디자인에 관심 증가 • 판매에 영향을 주는 주요 요소-광고와 기종의 최신성.

[표1] 2004년 휴대폰 제품시장 분석

위와 같은 휴대폰 시장에서의 소비자의 요구를 20~30대의 학생 및 일반인을 대상으로 300명에게 설문조사를 통해 알아본 결과는 다음과 같다.

휴대성	<ul style="list-style-type: none"> • 출집이 덜 나는 디자인과 재질 요구 • 휴대하기 쉬운 크기로 손에 잘 맞는 디자인
사용성	<ul style="list-style-type: none"> • 떨어뜨리는 실수 다수, 이를 보호하는 디자인 • 크기가 커지는 고기능성 휴대폰은 좋은 그림감이 중요 • 폴더를 열거나 슬라이드를 올리는 등, 사용 전 예비 동작의 불편함을 해소하는 디자인 • 폴더를 열거나 슬라이드를 올리는 등, 사용 전 예비 동작의 불편함을 해소하는 디자인 • MP3, 시간 확인 시 번거로운 동작의 해소 요구
감성	<ul style="list-style-type: none"> • 독특한 디자인과 다양한 색상 요구

[표2] 설문조사를 통한 소비자 Needs 분석

2-2. 제품분석

• 현재 시장 제품의 특징

2004년 10월 현재 유통되고 있는 휴대폰 40종을 대상으로 그 제품의 특징과 디자인을 분석해 보았다.

외관 특징	<ul style="list-style-type: none"> • 폭이 넓고 두꺼운 둔탁한 이미지 또는 특징 없는 디자인이다 • 대부분 은색이다. • 세련된 도사적 감각이 거의 없다. • 타겟층의 감성에 따른 세분화 디자인이 없다. • 재미, 호기심을 주는 디자인이 거의 없다.
기능 특징	<ul style="list-style-type: none"> • 액정과 카메라의 회전 등 기술 접근형이다. • 외장막이 손상된다. • 딱딱한 재질과 기계적 조작감을 준다. • 버튼 간격이 좁거나 조작이 불편하다. • 여성은 손톱이 닿아 버튼의 그래픽이 손상된다. • 슬라이드 타입은 무게 중심이 위로 편중되어 키패드 조작이 불편하다.

[표3] 2004년 휴대폰 40종 제품 분석

3. 사용자 분석

휴대폰은 많은 기능이 집약되면서 이제 없어서는 안될 우리 생활 일부로 자리 잡아 가고 있다. 소비자들은 그들의 라이프 스타일과 성격, 특징에 맞는 자신들을 위한 휴대폰을 원하고 그를 위해서는 사용자 분석이 필수적이다. 가장 휴대폰의 사용이 빈번하고 그 기능을 가장 효율적으로 사용하고 있는 20~30대의 사용자에 관한 특성을 조사, 분석해 보았다.

3-1. 20-30대의 특성

2002년 월드컵 이후 집단적 거리 응원이나 촛불시위 등 집단적인 거리 문화에 자발적으로 참여하는 사람들이 매우 증가하였는데 이것을 20~30대의 특성 중 하나로 볼 수 있다. 또한 이들은 인터넷을 통하여 자신의 의견을 자유롭게 표출하고 정보를 공유하고 확산시킨다. 이처럼 온라인에서만 아니라 오프라인에서도 자유로운 활동이 이루어져 넓고 다양한 인

간관계를 구축하게 되고 기존 관념에서 탈피하는 패러다임 쉬프트 세대라 할 수 있다. 또한 이들은 신형 휴대폰을 선호하고 신기능을 중요하게 생각하는 소비문화의 리더라고 할 수 있다. 이러한 특징으로부터 20~30대를 새로운 라이프스타일의 창조와 전파자, 문화를 변화시키는 주역이라고 할 수 있다.

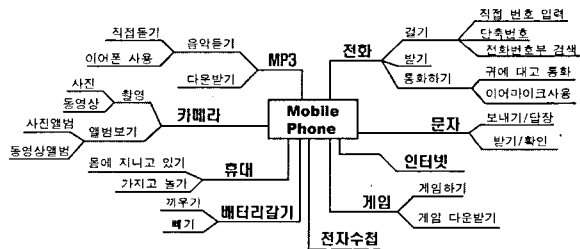
3-2. 세대별 감성비교

연령 /성별	10대 후반 -20대 중반 여학생	20대 중반 -30대 중반 젊은 여성	10대 후반 -20대 중반 남학생	20대 중반 -30대 중반 젊은 남성
Image Keyword	CUTE ELEGANCE	URBAN BASIC	NATURAL CASUAL	SIMPLE CHIC
Design Keyword	여리고 상큼한 이미지 작고 귀여운 형태 부드러운 느낌 상큼한 투명 캐주얼 메탈 유기적인 작은 패턴 파스텔 색채 친구로서 휴대폰	도시, 도시 생활기 분에 충실한 멋 세련된 고품질 이미지 텍스처가 있는 메탈 정형적 패턴의 반복 단정한 마무리 간결한 색채 패션으로서 휴대폰	활발한 상상한 이미지 자신 있는 나를 만들어 가는 재미 호기심과 새로운 형태 남과 다른 형식 또는 남과 같아하는 형식 재미있고 즐거운 형식	낙관적 미래를 만들어 나가는 멋 에티켓, 격식의 존중 세련된 고품질 이미지 첨단의 이미지 매니아 스타일리쉬 디자인

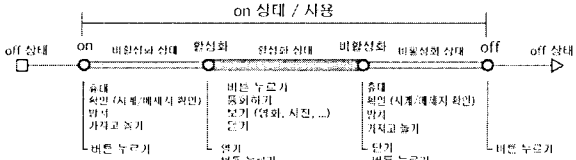
[표4] 세대별 감성과 Keyword

4. 행위 분석

휴대폰을 사용할 때 일어나는 행위를 알아보고 그것을 분류하여 크게 휴대폰을 사용자가 직접 적극적으로 사용하는 상태를 비활성화 상태, 휴대폰을 사용자가 무의식적으로 만지거나 쳐다보는 상태를 활성화 상태로 분류하여 각 행위별로 나타나는 특징과 문제점을 도출하였다.



[그림1] 휴대폰 사용 TASK의 분류



[그림2] 휴대폰 사용 행위에 대한 개념

4-1. 비활성화 상태의 사용 행위의 특징과 아이디어

사용행위	아이디어
• 거의 항상 손에 들고 다닌다.	• 몸의 어딘가에 부착되는 형식
• 만지작거리다.	• 재미있는 무언가가 가득한, 장난감으로 변신하는
• 가방에 넣는다.	• 가방 속에서 쉽게 찾을 수 있는, 가방 속 부착형
• 테이블 위에 놓는다.	• 잊지 않을 수 있는, 세워 놓거나, 신호음, 부착형
• 시계를 본다.	• 테이블 위에서도 무언가를 위한 기능이 복합된
• 메시지를 확인한다.	• 항상 시간을 볼 수 있는, 시계 휴대폰
	• 메시지 확인을 쉽게, 메시지 수신을 알려주는

[표5] 비활성화 상태 분석, 아이디어 도출

4-2. 활성화 상태의 사용 행위의 특징과 아이디어

사용 행위	아이디어
• 통화한다.	• 내 목소리의 강도를 알 수 있는, 마우스폰
• 문자사용이 많다	- 나도 모르게 시끄럽게 말하는 것의 주의 신호
• 셀프 카메라, 친구와 사진 찍기	• 문자사용 시의 편리성을 강조하는,
• 사진 또는 동영상 보기	• 사진 찍기를 편리하게 하는 카메라의 조작성 확대
• 음악을 듣는다.	• 이어폰이 필요 없는,
• 인터넷을 사용한다.	• 가벼운, 질감이 부드러운, 그림감각, 터치감각
• 게임한다.	

[표6] 활성화 상태 분석, 아이디어 도출

5. 결론 - 새로운 디자인을 위한 컨셉의 제안

이상의 제품 분석과 사용자 행위 분석을 통해 기존 제품의 문제점을 발견하고 잠재된 사용자의 Needs를 파악하여 그 문제점을 해결하고 사용자의 요구를 만족시킬 수 있는 다음 3가지의 휴대폰 디자인 컨셉을 유도할 수 있었다.

5-1. 컨셉 1. Cool Expression / Visual Vitamin

- 자기표현과 문화의 코드

폭넓은 인간관계속의 소비자는 자발적 개성 표현을 중요시하는 세대이다. 그들에게 휴대폰은 자신의 아이콘과 마찬가지로. 그러므로 다양한 옵션과 장식의 교체가 용이하게 하고 손에 맞는 재질과 조작감, 그림감을 고려하여 자발적 개성 표현을 가능케 한다. 항상 새로운 것을 추구하는 소비자의 요구에 맞추어 소비층을 세분화하고 그에 대한 감성적 대응으로 새로운 형태와 형식, 새로운 색상과 재질을 사용하고 감성과 트렌드를 반영한 콘텐츠를 삽입해야 한다.

5-2. 컨셉 2. Digital Friend / Vitamin Friend

- 이동성 또는 휴대성과 관계성

다양한 기능의 집약으로 소비자들은 언제 어디서나 휴대폰을 항상 휴대하므로 휴대폰의 휴대성이나 이동성의 기능이나 촉감이 매우 중요하다. 그러므로 유연한 질감과 손에 꼭 맞는 감각으로의 디자인이 요구된다. 또한 조작 시에는 디지털스러운 조작감으로 간편하게 하고 문자사용이 빈번한 사용자들을 위해 키패드 형식이 섬세하게 고려되어야 한다. 다양한 사람들과 만나고 인간관계의 폭이 넓어지면서 휴대폰은 자신을 표현하는 하나의 수단이 됨에 따라 휴대폰은 관계지향적인 성격을 띠게 되어 재미와 유희가 있는 휴대폰 디자인이 필요하다.

5-3. 컨셉 3. Easy Seeker / Fun Seeker

- 빈번한 일상적 행위를 위한 간편함.

새로운 형태와 형식을 사랑하고 변화를 즐기는 소비자들은 첨단 기능이 복합된 휴대폰을 원하는 반면 그 많은 기능이 복잡하게 보여지기 보다는 사용 시에는 그 하나의 기능에 집중되어 번거로운 동작 없이 심플하고 쉽게 사용할 수 있도록 하는 디자인이 필요하다.

본 논문은 Mobile Handset 디자인 개발을 위한 프로세스 중 일부로 이러한 컨셉을 바탕으로 보다 구체적이고 다각적인 연구가 필요하다.

참고문헌

- 형재운, 국내 모바일폰 디자인 변천에 관한 고찰, 한국 디지털디자인학회 2003.
- 파란통신- 엘리더닷컴, 2003.5.27
- 본 연구는 (주)이지엠텍과 국민대학교 테크노디자인전문 대학원의 산학협동 연구 내용 중 일부임.