

---

## 모바일 디바이스의 인터페이스 아이덴티티 개선 및 사용성 증대방안

### How to Improve an identity of mobile device interface and usability?

송상곤, Sanggon Song\* 김영선, Youngsun Kim\*\* 추희정, Heejeong Choo\*\*  
강태영, Taeyoung Kang\*\* 홍노경, Nohkyung Hong\*\*

---

**요약** ~ 모바일 디바이스는 한정된 디스플레이 공간과 인터랙션의 제한적인 요소를 가지고 있다. 모바일 디바이스의 중요한 이슈 중 하나는 이러한 상황에서 어떻게 제조사의 Identity 를 표현할 수 있느냐 하는 것이다. 그것은 사용자에게 일관성이라는 측면에서 매력적이기 때문이다. 그러므로 우리는 GUI, IA, AUI 요소에 해당하는 사용자 경험요소들로부터 추출하고 통합하는 작업들을 진행하였다. 이 연구는 각 부서의 실무담당자들이 모여 전사 TF 로 진행되었다. 이 연구에서는 대상제품의 다양한 특성을 반영하면서 일관성을 유지하기 위해 여러 방법들과 프로세스들을 거치면서 시도되었다. 이러한 적용 가능한 결과들은 진행되는 본문에서와 같은 논의과정을 거쳐 얻어진 것이다.

**Abstract** Mobile device has a constraint such as a small physical display size and interaction. One of the most important issues in mobile devices is the express an identity of one's products company. It can be appeal to the user in side of consistency. Thus, we integrate and extract an identity element from user experience including, Graphical User Interface, Information Architecture and Audio User Interface. The study was conducted by a task force team with User Interface practitioners of managing divisions of each product. In this study, methods and processes that were attempted in order to establish consistency principles of user experiences, enhancing the various characteristics of each product, are described. The results and practical experiences obtained through the processes are introduced.

**핵심어:** *Mobile Device, Design Identity, Visual style, Icon, Metaphor, AUI(Audio User Interface), PMP(Personal Multimedia Player), MP3 player, Mobile Phone*

---

본 논문은 2007 년도 삼성전자에서 수행된 전사 Mobile Identity TF 에 의하여 연구되었음. (심사원고에는 저자 관련 사항을 기록하지 않음)

\*주저자 : 삼성전자 DM 연구소 송상곤 선임연구원 e-mail: [sangkon.song@samsung.com](mailto:sangkoon.song@samsung.com)

\*\*공동저자 : 삼성전자 DM 연구소 김영선 선임연구원 e-mail: [ysun@samsung.com](mailto:ysun@samsung.com)

\*\*공동저자 : 삼성전자 UI 연구소 추희정 책임연구원 e-mail: [hjchoo@samsung.com](mailto:hjchoo@samsung.com)

\*\*공동저자 : 삼성전자 UI 연구소 강태영 선임연구원 e-mail: ty75.kang@samsung.com

\*\*\*교신저자 : 삼성전자 DM 연구소 송상곤 선임연구원 e-mail: sangkon.song@samsung.com

## 1. 서론

### Mobile Design Identity

모바일 기기들은 사용자가 이동 중 사용하게 되므로 짧고 많은 인터랙션을 빠르게 해야 하는 특징을 가지고 있는 제품군이다. 홈페이지와 달리 정적이지 않고 어떤 상황에서건 짧은 시간 동안에 사용자와 기기간의 인터랙션이 이루어지므로 이에 맞는 설계 및 그래픽 디자인이 제공되어야 한다. 다양한 모바일 제품을 제조, 생산하는 자사에서는, 이러한 모바일 기기의 특징을 바탕으로 소니, 애플과 같은 선진사 고유의 Identity 가 제공될 수 있도록 본 논문에서와 같은 전사적인 리서치 및 개선작업을 시행하였다.

삼성의 모바일 제품군은 다음과 같이 나뉘어진다. 애니콜 휴대폰과 같은 이동통신 모바일 기기, Yepp 과 같은 MP3player, 그리고 PMP (Personal Media Player)와 같은 재생 모바일 기기가 있다. 또한 삼성전자 및 삼성테크윈의 카메라, 캠코더와 같은 콘텐츠의 제작 및 생산이 가능한 기기도 있다. 이러한 기기군은 서로 독특한 기능 및 디자인을 갖고 있어 제품별 특성을 강조하다 보니 그동안에는 자사의 기기군을 대표하는 Identity 요소를 표현하기에 어렵거나 희박한 점이 많았다. 따라서 우리는 이러한 공통적인 Identity 요소를 찾아 일관되게 적용하면서 제품의 특성을 살릴 수 있도록 하는 방법들에 대해 요소분석을 진행, 적용하게 되었다.[1]

## 2. 본론

### 2.1 Mobile Interface 개선을 위한 필요 요소추출

우리는 먼저 이러한 모바일 기기 인터페이스의 Identity 와 특성을 표현할 수 있는 요소들을 추출하기 위해 다음과 같이 계획하고 진행하였다. 아래는 이러한 과정을 진행하는 TF의 Task 및 진행에 대한 요약이다.

1. 각 조직별 UI design 스타일 및 설계 현황 파악
2. 제품별 디자인 및 설계의 핵심 철학 도출
3. 철학을 기본으로 한 키워드 및 고유 영역확정
4. 디자인 테마 및 가이드라인 내용 작성
5. 가이드라인 기반 설계 모델 예시 배포
6. 배포 내용을 바탕으로 한 실무 디자인 적용

이러한 과정속에서 개선전의 형태에 대한 Review 를 통해 GUI, IA, AUI, 기타요소들에 대한 분석 및 개선사항을 각

파트별로 추출, 통합하는 작업중심으로 진행하였다. 이 진행에는 GUI 디자이너, IA 설계자, AUI 담당자, 총괄기획팀이 협업하여 상호보완적으로 진행할 수 있었다.

우선 개선사항의 요소로 도출하기 위한 내부 인력들간의 UT 를 진행하였다. UT 의 요소로는 GUI, IA, AUI, 기타 요소들에 대해 개선항목을 설문하여 많은 개선요구 응답이 나온 항목과 새로운 Identity 추구항목을 각각 비중을 따라 통계적으로 추출하였다. 이러한 항목들은 자사의 모바일 제품을 실제 담당하는 실무자들로부터 실제 요구사항을 수렴하여 이를 반영하는 순으로 진행하였다.[2] 이것은 기기 사용자가 느끼거나 전문적인 지식이 없는 상황에서 수렴되는 요구사항보다 효과적이라고 판단하여 내부 진행방법으로 정한 것이다. 내부 UI 인력 100 명으로부터 (자사의 해외 디자인 연구소로부터의 의견도 수렴하여 글로벌 버전에 대응 가능하도록 데이터를 수집하였음) 제품의 개선사항으로 수집한 주요사항은 GUI, IA, AUI, 기타 요소들로 정리하여 비중이 큰 사항을 중심으로 분석, 적용하게 되었다.

요소추출을 위한 사전 조사는 다음과 같은 인원과 세부 예시와 같은 항목들로 진행되었다.

[참여자]: 삼성전자 모바일 UI 관련 설계자 100 명

[설문응답률]: 100 명 중 항목별 75% 내외 유효응답 수신

[Identity 를 위한 개선 설문사항의 예]:

1) 아이콘의 스타일은 테마와 스타일이 향후 적용될 것으로 예상합니까? 컨트롤패널

	A	B	C	D	F	F
설정 Settings						
	기어 1개	기어+스페너	스페너	공구들	기어 2개	
뮤직 Music						
	음표	얼굴 + 헤드폰	턴테이블			
파일탐색기 File Browser						
	폴더+돋보기	나침반	손전등	쌍안경		

2) 화면에 표시되는 정보요소들의 배열 및 인지가 손쉬운 설계형태를 적용한다면?

Ex) Case 1, Case 2, Case 3, Case 4 ...

3) 모바일 기기의 실행을 표현하는 음원으로 적당한 사운드라고 생각되는 요소는?

Ex) 사운드 1, 사운드 2, 사운드 3, 사운드 4 ...

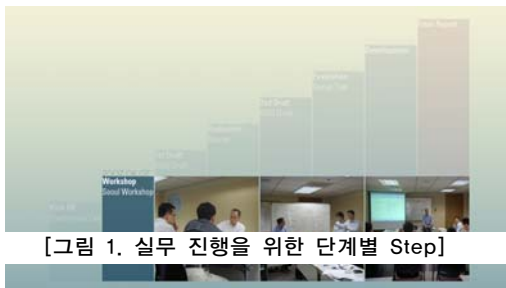
4) 삼성의 모바일 기기의 Identity 를 표현하는 철학 및 이를 표현하는 적합한 단어는 무엇입니까?

예 1(Simple), 예 2(Fun), 예 3(Delightful)...

## 2.2. 핵심 요소 분석 및 추출

자사의 모바일 제품으로 생산되는 종류는 휴대폰, MP3 player, Camera, Camcorder 등과 같이 다양하다. 이들의 제품들은 또한 많은 경쟁사가 진입한 제품시장이며 따라서 자사의 Identity 를 유지하지 않고서는 고객들에게 어필 될 수 없다. 사용자에게 계속 친숙한 기기들로 사용되려면 인터페이스 사용성의 향상 및 고유의 사용특성을 갖고 있어야 한다.[3]

먼저 이러한 향후 개발 및 개선을 위해 모바일 기기에 대한 광범위한 리서치를 진행하였으며 사용자의 패턴분석 및 삼성의 독특한 Design Zone 을 발굴하였다. 리서치는 아래와 같은 내용으로 진행되었으며 이를 통해 우리는 자사의 Identity 를 가질 수 있는 표현요소들을 추출, 적용하게 되었다.



전체의 Task 흐름은 다음과 같다.

1. 기존 모바일 제품의 트렌드 파악
2. 선진사 제품의 디자인 전략분석 및 영역확인
3. 차세대 디자인 트렌드의 방향 및 전략확보
4. 자사만의 트렌드를 반영한 디자인존 확보
5. 스타일의 전사공유 및 제품반영

### 2.2.1 GUI element

기기의 화면에 보여지는 시각적 요소들로는 주로 메타포, 아이콘, 화면색상, 폰트 등이 있다.

이 중에서 사용자들의 시선에 가장 영향을 크게 끼치는 시각요소로는 직접적으로 매개의 의미전달을 담당하는 아이콘이라고 할 수 있다. 따라서 우리는 이러한 아이콘의 근간이 되는 형태를 잡는 원형의 메타포를 먼저 지정하여 통일하는 단계를 진행하였다.

원형 메타포를 확정하기 위해 삼성만의 메타포 포지셔닝을 정의하였다. 최근의 메타포 및 아이콘 디자인의 트렌드를 먼저 분석하고 향후 2-3 년내에 어필될 수 있는 삼성만의 아이콘 디자인 영역을 확보하는데 리서치를 집중하였다. 이러한 리서치의 결과과정은 아래와 같다.



[그림 2. 삼성만의 영역을 확보하기 위한 조사]

그러나 이러한 메타포의 기준에 따른 아이콘 디자인에 있어서도 다음과 같은 고려사항이 있다. 즉, 각기 다른 기기들의 칩의 성능 및 퍼포먼스에 따라 각 디스플레이 가능한 해상도 및 컬러의 능력차이가 발생하므로 이를 고려하여 설계하되 동일한 Identity 를 가질 수 있도록 형상화하는 것이 매우 중요하다.

각 용도별로 다음과 같은 형태의 아이콘 및 메타포의 포지셔닝을 리서치하여 일정한 기준의 Variation 을 전개함으로써 사용자가 다른 기기를 사용하더라도 동일한 느낌과 인지가 가능할 수 있도록 전개하였다.

특히 기본적인 형태를 유지하면서 사용자가 동일하게 느끼고 인지할 수 있는 여러 가지 형태를 개발하는 것은 상당히 의미있고 유의한 작업이라고 할 수 있다.

아래의 예는 기본 메타포에서 2D, 3D 아이콘을 위한 다양한 전개 개발 예시를 나타낸 것이다.



[그림 3. 기본 메타포 및 형태별 Variation]



## 2.2.4 Other element

이외에도 다양한 요소들이 Identity 를 구축하고 표현하는데 사용될 수 있다. 제품의 PUI 적인 요소들이나 독특한 광고 또는 마케팅에 특화된 요소들이 있을 수 있으나 이는 UI 와 직접적으로 관련된 것으로 보기에는 연관관계가 약하므로 이에 대한 상세 적용사례는 본 TF 의 과제 핵심 범위에서 배제하였다. 물론 이러한 부분이 사용자에게 핵심적인 Identity 로 어필되는 경우로써 애플사의 터치휠과 같이 특이한 PUI 형태나, 인텔의 인사이드광고와 같은 것은 특정 제품 또는 특정효과만을 집중하는 것으로써 제품군이나 다품종에 대한 Identity 확보요소로는 어려움이 많아 기타 추가 가능한 사항으로 조정하였다.

## 2.3. Thinking about

이러한 제품군에 대한 Identity 를 구축하는 작업은 제조사의 입장에서 고려하여야 하는 부분과 일반 사용자가 받아들이는 요소를 잘 구분하여 적절히 조화가 될 수 있도록 하는 부분이 중요하다.

사용자는 일단 학습된 기기에 있어서 편안함과, 학습에 의한 단순함을 받아들이는 경향이 크므로 개선된 인터페이스 디자인이나 인터랙션 방식을 제안하더라도 초기에 불편하다고 느끼는 경우가 많기 때문이다. 이러한 예는 입력장치에 있어서 자판의 배열과 같은 단순하고 오랫동안 반복작업을 통해 익혀진 인터페이스를 쉽사리 능률적 자판배열형태로 가져다 쓰지 못하게 하는 것에서도 살펴볼 수 있다. 이러한 오류를 범하지 않기 위해서는 사용자가 학습하기 쉽고 기존 인지에 사용되었던 시각 요소들에 대해 Seamless 하게 받아들일 수 있도록 하는 개선고려 사항이 필요하다.[4,5]

특정 제품만을 사용하거나 생산, 제조하는 입장에서는 이러한 방향전환이 혁신적이고 쉽게 이루어질 수 있으나 제품의 그룹군을 다루는 대기업의 입장에서는 상당히 난해한 문제이다. 더구나 신제품이나 혁신제품을 개발해서 시장의 선도를 해야 하는 제품에서는 좀 더 다르고 새로운 것을 이식하려는 성향이 강할 수 밖에 없다. 이러한 이윤배반적인 상황하에서 적절히 이 둘을 조화롭게 조직하는 것이 여러 제품군을 다루는 조직에서의 해답이 될 것으로 보인다.[6]

## 2.4. 검증 및 적용

위의 Identity 요소들에 대한 검증은 내부, 외부 검증이 필요한 사항이므로 사전에 자사의 해외연구소 세 곳의 실무자들에게 피드백을 받았으며 외부 검증으로는 향후 적용된 기기의 실질적인 사용자인 소비자들에 의해 평가될 것으로 보인다. 따라서 효과적이고 유효한 Identity 의 확립이라는 자사의 목적과 성과는 이러한 결과들에서 확연히 구분되어 알 수 있을 것으로 기대한다.

또한 이러한 글로벌한 자료로서의 도입이 향후 얼마만큼의 효과를 드러낼지도 상당히 유의미한 시도가 될 것으로 보인다.



[그림 7. 글로벌한 검증 및 테스트 지원]

이러한 과정에서 추출된 요소들이 글로벌하게 적용 되도록 하기 위해(중국은 붉은 색을 선호한다거나, 특정 메타포가 호감을 주지 않는 기호이거나 하는 등의 특정 지역에 해당하는 요소들이 있으나 제조사 그 제품에 한해 이러한 요소들은 반영할 수 있도록 하였음) 우리는 당 지역의 현지 디자이너들에게 충분한 피드백을 받았다.[5] 특히 기존에 설계자들의 개인적인 판단으로 반영되거나 선정되었던 많은 요소들에 있어 이러한 전문적인 피드백을 받음으로써 언어적으로 또는 디자인적으로 잘못 진행되어 왔던 일부 오류들을 발견하여 좀 더 해외에 글로벌하게 적용 가능한 제품 인터페이스 및 디자인으로 발전할 수 있게 되었다.

## 3. 결론

우리는 모바일 기기 제조사의 입장에서 사용자에게 효과적인 자사 제품의 Identity 를 구축하여 전달하고 이것으로 제품의 시너지 효과를 만들기 위해 노력하였다. 모바일 제품과 같은 제약적인 기기상황하에서 좀 더 사용자들이 친숙하고 통일된 사용성을 가질 수 있도록 요소별로 추출하여 지정하였다. 추출된 요소는 사용자가 초기에 예상한 요소들의 각 개발부분을 적용하여 동일한 사내 UI 개발자 및 해외 개발자에게 검증을 해 본 결과 기존 인터페이스 또는 UI 평가에 비해 향상된 결과를 얻을 수 있었다. 이는 우리가 초기에 의도하였던 자사의 Identity 요소를 표현하는데 기여되었다고 볼 수 있으며 사용자들이 느끼는 삼성 모바일 기기들간의 차이 및 어려움을 인터페이스 측면에서 상당부분 개선하였다. 하지만 이러한 부분은 실제 소비자인 기기사용자들로부터의 보다 많은 의견 수렴이 필요한 부분이므로 이러한 요소들에 대한 추가적인 관련요소를 더욱 발굴하여 제품의 특징을 좀 더 잘 표현할 수 있도록 해야 할 것이다.

## 참고문헌

- [1] S. Jennifer Preece, Jenny Preece, Helen Sharp  
INTERACTION DESIGN beyond human computer  
interaction, (2002), 453-469
- [2] Human-Computer Interaction 2nd Edition, Alan J.  
Dix, 1998
- [3] R. Nisbett & Y. Miyamoto, The influence of culture  
Trends in Cognitive Science, (2005).
- [4] Weiss, S. Handheld Usability. John Wiley & Sons,  
Ltd, Chichester, West Sussex, England, 2002.
- [5] Barnum, C.M. Usability Testing and Research.  
Longman, New York, NY, USA, 2002.
- [6] Joonhwan Kim, Approaches to Create a Universal  
User Experience in Handheld Electronic Product,  
Beijing, China, HCI International, 2007.