

모바일 UI 발전 방향에 대한 연구 : 멀티미디어콘텐츠 중심으로

A study for Development of Mobile Phone UI Design : Thinking Multimedia Contents

정수경, 우선미, 홍정표
전북대학교 산업디자인학과

Jeong Su-Kyoung, Woo Seon-Mi, Hong Jung-Pyo
Dept. of Industrial Design, Chonbuk National Uni

• Key words: Mobile Phone User interface, Multimedia content

1. 연구배경 및 목적

21세기 지식 정보화 사회의 정보통신기기 모바일폰은 고속의 무선데이터 통신환경에서 멀티미디어 콘텐츠와 카메라 내장 등 디지털 컨버전스 기능을 갖춘 고성능의 형태로 발전하고 있다. 현재 국내 모바일폰 사용자는 약 3천만 명을 넘어섰으며, 이 가운데 기본적인 음성통화 이외의 멀티미디어 콘텐츠 서비스가 가능한 모바일폰을 가진 사람은 약 87%를 차지하고 있고 서비스 사용 시간 또한 꾸준히 증대되고 있다.¹⁾

그러나 현재 모바일 콘텐츠와 사용자 사이의 커뮤니케이션인 모바일폰 UI(User Interface)는 콘텐츠 이용에 필수적인 입력과 출력에 있어 매우 불편한 상태라서 이는 이용자의 콘텐츠 욕구를 충족시키지 못하고 오히려 제한하고 있다. 기존 가전제품조차 네트워크에 연결되는 유비쿼터스 추세에 모바일 환경에 대한 욕구는 나날이 폭증하고 있고 이러한 환경에서 이용자의 요구를 충족시키지 못하는 기존의 제약을 뛰어넘는 유저 인터페이스에 대한 연구는 필연적이다.

본 연구에서는 모바일 환경에서 멀티미디어 콘텐츠를 이용함에 있어 현재는 물론 앞으로도 성장성이 가장 뛰어날 것으로 예상되는 모바일폰의 멀티미디어 콘텐츠와 모바일폰 UI의 구성요소들의 관계를 규명하여 사용자 환경에 최적화된 효율적인 모바일 UI 디자인 발전방향을 연구하고자 한다.

2. 연구방법 및 범위

본 연구에서는 첫째 모바일 콘텐츠에 대한 향후 사용자 선호 콘텐츠를 추출하고, 둘째 모바일 폰의 기술 현황과 유형 분석을 통해 모바일 폰의 UI 구성 요소들을 추출한다. 세번째로 모바일 UI 전문가를 대상으로 설문조사를 실시하여 이론적 고찰을 통해서 추출된 모바일 콘텐츠 요소들과 모바일 UI의 구성 요소의 상호관계를 알아내어 UI 디자인 방향을 제시한다.

3. 이론적 고찰

3-1 모바일 콘텐츠와 이용자 현황

앞으로 이동통신 서비스 사업에서 음성통화 부분은 점차 시장이 작아질 것이나 이와는 반대로 모바일 콘텐츠를 이용하는 무선인터넷 시장은 급속도로 커질 것으로 예상되고 있다.

[그림1]을 보면 그림/벨소리 다운로드가 73%를 차지해 가장 이용도가 높은 것으로 나타났다. 다음으로 게임 38.8%, 전자우편 34.4%, 뉴스/스포츠/일기예보가 27.2% 순으로 나타났다.

[그림2]에서는 이용도가 높은 콘텐츠가 만족도도 높게 나타났는데 이는 이동성의 효용이 가장 뛰어나기 때문인 것으로 판단된다.

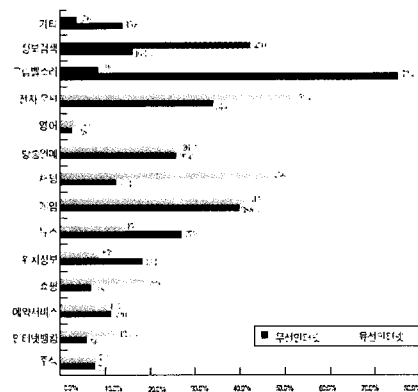


그림1. 유무선인터넷 콘텐츠별 이용도비교

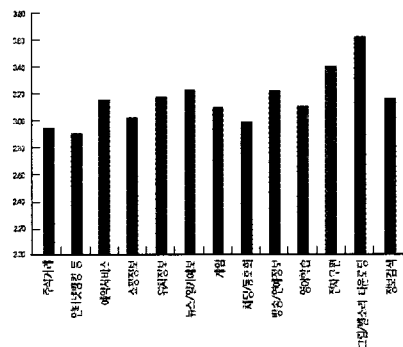


그림2. 무선인터넷 콘텐츠별 만족도

[그림 3]에서와 같이 앞으로 서비스가 제공될 차세대 이동통신 IMT2000 서비스에서 가장 사용하고 싶어하는 콘텐츠들은 화상통신 70.5%로 가장 높은 응답률을 보였으며, 음악/캐릭터/영화/게임 등이 58.6% 순으로 나타났다.

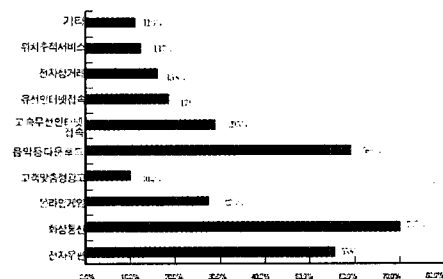


그림3. IMT2000 서비스에서 가장 사용하고 싶은 서비스

1) 2002년 6월 대비 정보통신부 통계조사

3-2 모바일폰 UI의 구성요소

모바일폰의 기술현황을 살펴보면 다음과 같다.

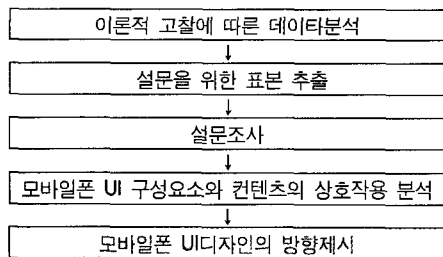
첫째, 멀티미디어화의 가속으로 컬러디스플레이 탑재, AV 기능 강화, 무선인터넷 지원 기능 등 멀티미디어 단말기로 변모하여 ① 디스플레이-26만 컬러 LCD, TFT-LCD 및 유기EL 탑재 ② 오디오-16/40화음, MP3 플레이 기능 등을 지원하게 되었고 둘째, 부품의 모듈화, ONE-CHIP화 경향으로 소형화 및 조립형 모바일폰 출현을 예고하고 있다. 셋째, 융합 및 복합화로 디지털 컨버전스 기능인 통신, AV, 컴퓨팅 등의 기술 융합으로 진행되고 있다. 이러한 진행의 결과로 앞으로 등장하게 될 모바일폰의 유형은 다음과 같다.

- (1) 화상통화로 가는 다기능폰 : 기본 기능이 여전히 음성통화인 상태에서 AV 기능이 강화되어 멀티미디어 단말기로 발전하면서 향후 화상통화 단말기 형태로 진화한다.
- (2) 소형 컴퓨터화 되는 지능형 커뮤니케이터 : 통화 기능 이상의 개인정보 관리를 위한 PDA와 같은 제품으로 진화한다.
- (3) 특정용도 단말기 : 게임 콘텐츠 또는 특수 목적 기능을 수행하는 단말기로서 조작 편리성이 강조된 UI를 갖추게 될 것으로 예상된다.

모바일 폰의 기술현황과 유형을 살펴볼때 주요한 모바일 폰 UI의 구성요소는 다음과 같다.

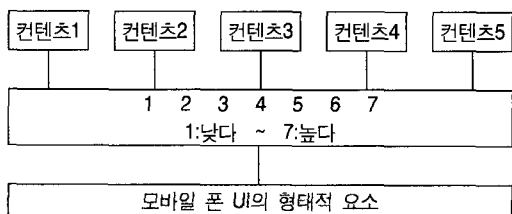
형태적 UI요소	<ul style="list-style-type: none"> - 디스플레이 LCD : 문자나 그래픽을 출력 - 스피커와 마이크 : 사운드 구현 - 카메라 : 화상 구현 - 키패드 : 문자/숫자 입력, 콘텐츠 이용
내용적 UI요소	<ul style="list-style-type: none"> - 휴대성 : 휴대하기에 편리한 크기와 무게 유지 - 조작성 : 스트레스가 없는 입출력 기능 제공 - 즉시성 : 쓰고자 할 때 바로 쓸 수 있는 기능

4. 연구 프로세스

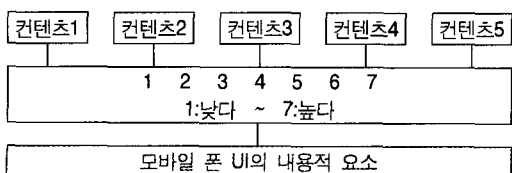


4-1 설문조사 방법

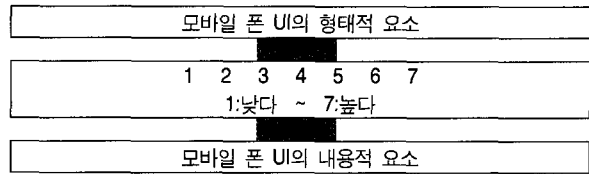
1) 모바일 콘텐츠와 모바일 폰 UI의 형태적 요소의 연관성



2) 모바일 콘텐츠와 모바일 폰 UI의 내용적요소의 연관성



3) 모바일 폰UI의 형태적요소와 내용적요소의 연관성



4-2 모바일폰 UI 디자인 방향제시

[표1]은 설문결과에 따른 모바일 폰 UI 구성 요소와 현재와 미래에 사용자 선호 모바일 콘텐츠와의 상호 연관성 데이터에서 분석표이다.

모바일 콘텐츠	형태적 UI요소				
	디스플레이 LCD	스피커	마이크	카메라	키패드
1.캐릭터					
2.벨소리/음악					
3.게임					
4.화상통신					
5.VOD					

모바일 콘텐츠	내용적 UI요소		
	휴대성	조작성	즉시성
1.캐릭터			
2.벨소리/음악			
3.게임			
4.화상통신			
5.VOD			

형태적 UI요소	내용적 UI요소		
	휴대성	조작성	즉시성
디스플레이 LCD			
스피커			
마이크			
카메라			
키패드			

[표1] 모바일 콘텐츠와 모바일폰UI구성요소와의 연관성분석

6. 결론 및 향후 연구과제

본 연구에서는 이론적 고찰을 통한 사용자 선호 모바일 콘텐츠와 모바일 폰 UI의 구성 요소에 대한 분석으로 사용자 중심의 모바일 UI디자인을 위한 연구방법을 제시하였다. 이러한 실증적인 연구방법에 의한 데이터는 모바일 콘텐츠 이용에 있어 최적화된 모바일 UI 디자인과 미래의 모바일 UI의 새로운 가능성과 적용방법을 위한 연구 자료가 될 것이다. 향후 연구과제로는 제시된 모바일폰 UI의 사용자 실증분석을 통한 검증과 다른 접근방법에 대해 연구되어야 할 것이다.

참고문헌

- 2002 한국인터넷백서, 한국전산원, 2002.2
- 정희성, NEOPAD:모바일 인터넷 기기의 유저인터페이스, 정보처리 제7권, 제 4호, 2000.7
- 조준일, 이동통신단말기의 진화방향, LG주간경제, 2002.8

본 연구는 전북대학교 산업디자인 개발연구소의 지원을 받아 연구되었습니다.