

뉴미디어 속에서의 전통적인 그래픽 디자인의 역할

- 휴대전화기 화면구성을 바탕으로 -

Role of Traditional Graphic Design in New Media

주저자 : 김경옥

건국대학교 대학원 디자인학과 박사과정

Kim kyong ok

Konkuk university

공동저자 : 오철훈

건국대학교 대학원 디자인학과 박사과정

Oh Cheol hoon

Konkuk university

1. 서론

- 1-1. 연구목적 및 배경
- 1-2. 연구대상 및 방법

2. 전통적 그래픽 디자인의 이해

- 2-1. 전통적 그래픽디자인의 정의
- 2-2. 전통적 그래픽디자인의 요소

3. 휴대전화기의 이해

- 3-1. 휴대전화기의 외형적 변화
- 3-2. 모니터 화면 변화
 - 3-2-1. 휴대전화기의 모니터변화
 - 3-2-2. 화면창(LCD창)
 - 3-2-3. 메모리
 - 3-2-4. GUI
 - 3-2-5. 그래픽 툴

4. 휴대전화기의 화면 분석

- 4-1. GUI의 변천
- 4-2. 화면의 구성요소
- 4-3. 메뉴구조
- 4-4. 각 Depth별 화면구성

5. 모니터 화면과 전통적 그래픽 비교

6. 결론

참고문헌

논문요약

급속히 변하는 전자, 정보통신 기술에 의한 뉴미디어의 생성과 발전은 우리들에게 보다 다양한 콘텐츠를 양적으로 제공받을 수 있는 기회를 제공하고 있다. 이러한 상황에서 그래픽요소는 양적발달의 콘텐츠를 질적 발달로 향상시키는 수단이 되고 있다. 뉴미디어에 적합한 디자인들의 생성은 그래픽 작업을 원활하게 해주고 있으나 뉴미디어의 그래픽디자인의 보다 나은 질적 향상을 위해서는 전통적 그래픽디자인의 보다 넓고 깊은 이해를 바탕으로 그래픽 디자인을 수행하여야 할 것이다.

주제어

GUI, 그래픽디자인, 뉴미디어

Abstract

Creation and development of new media which are based on the electronics and IT technology, it is rolling out contents for the modern generation, and it provides various contents. Graphic design changes the quantity of the contents into the quality of the contents.

New media graphic design helps us to use it easy. Above all, we have to understand, learn traditional graphic design for the improvement of new media graphic design. And then we have to use new tools.

Keyword

GUI, Graphic Design, New Media.

1. 서론

1.1. 연구목적 및 배경

현대사회에서 우리는 수많은 정보를 다양한 매체를 통하여 읽거나 듣거나 느끼고 있다. 그 정보들은 다양한 매체의 융합(Multi-media)을 통한 발달된 기술력을 바탕으로 과거에 비해 보다 강력한 정보 전달의 힘을 지니게 됐다. 다중매체(Multi-media)중 특히 휴대전화기는 급속한 기술의 발달을 바탕으로 듣는 전화에서 보는 전화로 진화하고 있으며 모바일 방송을 통해서 방송 프로그램이나 영화를 언제나 시청할 수 있게 되었고 문자, 오락 등 다양한 콘텐츠를 이용하면서 자신의 시간을 효율적으로 활용할 수 있게 되었다.

초창기 작은 화면창에 글(TEXT)로만 상태 정보를 표시하였던 휴대전화기는 어느새 다중매체(Multi-media)를 표현하는 중요한 기술집약적 장비가 되어버렸다. 초창기 국내 휴대전화기 시장은 외국기업(모토로라, 노키아, 파나소닉 등)에 의해 잠식되어져 있었으나 93년 11월 삼성전자가 'SH-700'을 출시하고 94년 8월 '애니콜'이라는 브랜드를 출범시킨 후, 그해 10월에는 '애니콜'브랜드인 'SH-770'을 출시하여 95년에 마침내 모토로라의 아성을 무너뜨리기 시작했다.¹⁾



[그림 1] 삼성 모바일 폰²⁾

좌로부터 94년 초기 휴대전화기인 'SH-700', 2002년 컬러시대를 알리며 듀얼 LCD를 사용한 일명 '이건희폰(SGH-T100)', 2004년 안테나가 내장된 '벤츠폰(SGH-E700)', 마지막으로 2005년 블루블랙폰(SGH-D500)이다.

위의 모델들이 가지고 있는 변화의 주요 요소는 소비자의 선호에 만족할만한 외형뿐만 아니라 특히 화면의 크기와 기능이 개선되어 다양한 정보 전달 또는 표현을 할 수 있도록 변화가 되었다는 점이다. 즉, 다양한 매체의 활용이 가능한 제품으로 변화되고 있

다는 것이다.

이러한 변화 속에서 과연 휴대전화기의 다중매체(Multi-media)의 표현 방법 중 시각매체는 어떻게 변화하였는지 또 전통적 그래픽의 요소들은 휴대전화기의 독특한 화면창에서 어떠한 방법으로 표현되고 있는가? 과연 뉴미디어인 무선 통신 기술의 발달 속에서 나타나는 GUI(Graphic User Interface)와 전통적 그래픽의 공통점과 차이점이 무엇인지에 대한 의문들을 해결하고 전통적 그래픽이 뉴미디어에 어떠한 역할을 하여야 하는지 이 논문을 통해 밝히고자 한다.

1.2. 연구대상 및 방법

연구대상으로는 우선 문헌 조사를 통하여 전통적 그래픽의 분야를 세분화 한 후 각각의 특징을 나열하고 또한 휴대전화기의 변천 과정을 이해한다. 최근에는 3인치 이상의 풀 브라우저의 휴대전화기가 등장하고 있으나 여전히 2.2인치대의 모니터를 가진 휴대전화기도 성장세에 있다. 선정된 휴대전화기는 총 3대로 2.2인치대의 모니터를 지닌 휴대폰을 대상으로 하였다. 2005년 당대 초슬림 폴더-타입인 모토로라 RAZR(레이저, MS500³⁾)와 2006년 계절마다 바뀌는 GUI를 탑재한 폴더 로테이트-타입인 SCH-B330 그리고 Black GUI를 탑재한 초슬림 슬라이딩-타입인 SCH-V890으로 다양한 부가기능들이 적용되어 있는 모델들이다. MS500³⁾는 주 화면은 2.2인치의 262k Color를 나타낼 수 있는 TFT LCD(176x220)를 내장하고 있으며 SCH-B330⁴⁾와 SCH-V890⁵⁾은 주 화면은 2.12인치의 262K Color을 나타낼 수 있는 TFT LCD(240x320)로 현재까지 사용되어지는 일반적인 화면중 하나이다.

연구방법으로는 우선 대상 폰의 GUI상에 나타나는 모든 이미지를 수집하여 이를 Width별, Depth별 배치를 한다. 각 Width별, Depth별 이미지 속에 공통적으로 나타나는 그래픽 요소들을 조사한다. 조사되어진 그래픽 요소들 속에서 전통적 그래픽 요소들의 활용을 분석하고 GUI에서 전통적 그래픽디자인의 중요성을 찾는다.

이 논문에서는 전통적 그래픽디자인요소를 시각요소와 언어요소로 분류하여 휴대전화기기의 GUI에 나타나는 그래픽과 비교를 목적으로 함으로 출판에 관련된 색상과 모니터 상에 구현되는 색상의 방법적 차

1) 2005년 1월2일 한경비즈니스

2005년 6월21일 한국경제

2) 한경비즈니스, 2008년 10월 20일 제 672호, 이홍표 기자
http://www.kbizweek.com/cp/view.asp?vol_no=672&art_no=19&sec_cd=1659

3)http://www.kmobile.co.kr/k_mnews/news/news_view.asp?tableid=solution&idx=40186 참조

4) http://www.openmobile.co.kr/review/?fn=view&gubun=goods&g=goods&g_num=688

5)<http://blog.naver.com/youkie?Redirect=Log&logNo=130012890093> 참조

이는 생략한다. 또한 분석 결과에 따르면 MS500는 depth⁶⁾의 단계가 SCH-B330, SCH-V890 보다 적다는 걸 확인했다. 그러나 이 논문에서는 depth의 단계의 횟수가 중요한 요소가 아님으로 depth의 문제 또한 생략하겠다.



[그림 2] MS500/ SCH-B330/ SCH-V890

2. 전통적 그래픽 디자인의 이해

2.1. 전통적 그래픽디자인의 정의

20세기가 막 시작되었을 때, 인류가 접할 수 있었던 매스미디어(mass media)는 매우 제한적이었다. 당시 미디어는 출판이 거의 주류를 이루고 있었고, 그 표현수단은 신문, 잡지, 책으로 대표되었다. 20세기 초반에 이르러서야 방송이라는 전송수단이 등장했고, 표현수단은 라디오와 텔레비전으로 확대되었다. 그런데 1980년대까지는 출판과 방송은 서로 독립적이고 배제적인 미디어로 존재하고 있었다. 동축케이블과 광케이블의 등장은 이런 폐쇄적 관계를 무너뜨렸다. 특히 광케이블에 기초한 통신망을 통해서 신문, 잡지, 라디오, 텔레비전이라는 다양한 표현수단은 하나의 전송수단으로 통합되어갔다. 멀티미디어의 등장이 그것이다.⁷⁾

그래픽디자인은 포스터, 신문·잡지의 광고, 카탈로그, 책 표지·편집, 포장 등의 디자인을 가리킨다. 이러한 기능의 대부분이 광고와 선전을 위하여 존재하기 때문에 '상업 디자인'과 같은 뜻으로 사용되는 경우도 많으나, 그래픽 디자인이라 말할 때에는 인쇄의 특성을 살린 표현에 중점을 둔다는 방법상의 문제의식이 따른다. 또한, 일러스트레이션·사진·레터링, 또는 레이아웃·타이포그래피(typography:인쇄 체재) 등의 영역이 그래픽 디자인의 요소가 되고, 이것이 종합되어 하나의 표현이 이루어진다.⁸⁾

즉, 타이포그래피와 사진, 그래픽 이미지 등을 이용하여 정보전달의 목적으로 종이와 같은 인쇄 매체에 기반을 둔 시각전달디자인을 전통적 그래픽디자인이라고 말한다.

6) [그림 7]에서 설명

7) 마셀 맥루한 [미디어의 이해] http://cafe.naver.com/eurekawl.cafe?iframe_url=/ArticleRead.nhn%3Farticleid=89 참조

8) 강현웅, Digital 시대의 그래픽디자인의 역할에 관한 연구 (디자인과학연구, Vol.6 No.~, [2000])

2.2. 전통적 그래픽디자인의 요소

그래픽 디자인은 시각요소를 이용하여 구현된 것이지만 사실상 언어적 메시지(언어요소)가 첨부되어 구현물의 의미를 부각시키기도 하며 또는 언어적 메시지를만을 가지고 시각적 구현 물을 만들어 내기도 한다.⁹⁾ 이러한 시각요소와 언어요소는 구조요소와 연결되어 하나의 전통적 그래픽디자인을 이룬다.

분류	포스터, 광고, 포장, 책, 편집 등
구성요소	타이포그래피/ 사진/ 그래픽 이미지
구조요소	레이아웃/편집(pages)
시각요소	일러스트레이션/사진/이미지/색채
언어요소	레터링/타이포그래피

[표 1] 전통적 그래픽디자인의 요소

3. 휴대전화기의 이해

이동전화기술은 1세대 휴대전화기인 아날로그 기술의 셀룰러폰(cellular-phone)이 보급된 후 1990년대의 급격한 디지털 기술의 발전에 힘입어 1997년에 2세대인 PCS(personal communication services)서비스가 본격화되었다. PCS의 출현으로써 휴대전화의 대중화가 시작 되었다. 그리고 3세대 기술에 이르기까지 최근, 이동통신 환경은 엄청난 속도로 변화되고 있다. 어디에서나(any where)통신이 가능하며 인터넷으로 접속하여 다양한 정보의 검색과 전자상거래가 이루어지고 있다. 이렇듯 국내외 통신사들은 정보통신기술을 바탕으로 다양한 서비스를 제공하고 있다. 2006년을 기점으로 이동통신 서비스를 이용하고 있는 국내의 서비스가입자는 전 국민의 85% 이상이 되고 있다.



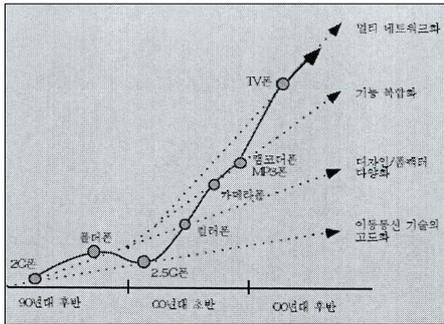
[그림 3] 이동통신가입자 규모와 증가율¹⁰⁾

9) 김태형. (2003). 기호학적 방법론을 통한 그래픽 디자인의 의미분석. 건국대학교 디자인대학원. P26

10) 출처: 박현주, 모바일 인터넷동향, 정보통신정책 19권7호, 2007,23쪽 재구성

3.1. 휴대전화기의 외형적 변화

휴대전화기는 그간 휴대성과 소형화, 다기능화로 인해 다양한 형태로 진화해 온다.¹¹⁾



[그림 4] 시장주도 휴대전화기의 변화¹²⁾

1) 바-타입(Bar-Type)

80년대 말 검은색의 직선적 박스 형태에서 시작되어 90년대 중반 이후 곡선적 이미지가 부각되나 화면창 크기의 한계를 극복하지 못하고 90년대 말 시장에서 거의 소멸된다.

2) 플립-타입(Flip-Type)

90년대 중반 이후 소형화가 급격히 이루어지면서 플립-타입이 주를 이루게 된다. 99년 휴대전화기는 소형화의 절정을 이루고 2000년 화면창의 대형화로 인해 폴더-타입에게 주도권을 빼앗기고 소멸된다.

3) 폴더-타입(Folder-Type)

96년 말 처음 등장하여 99년 이후 시장에서 주를 이루게 된다. 초기에는 폴더-타입이 소형화의 용이하다는 장점으로 각광을 받는다. 뿐만 아니라, 99년 이후 대형 화면창의 구현도 폴더-타입은 용이하다는 장점을 지녀 시장의 주요 형태로 자리 잡는다. 외부 소형 화면창은 2000년에 등장하고 2001년에 휴대전화기에 대부분 적용된다.

4) 폴더 로테이트-타입(Folder Rotate-Type & PDA-Type)

99년부터 2001년까지 카메라, 캠코더, 스타일러스 입력 등의 다양한 방식들과 결합한 휴대전화기가 출시된다.

5) 슬라이딩-타입(Sliding-Type)

94년 이후 간간히 등장하지만 2000년 이후 시장에서 각광을 받는다. 2중으로 화면창을 장착하지 않아도 되는 장점을 지니고 있으며 현재 다기능 휴대전화기의 일반형 모델이 되고 있다.

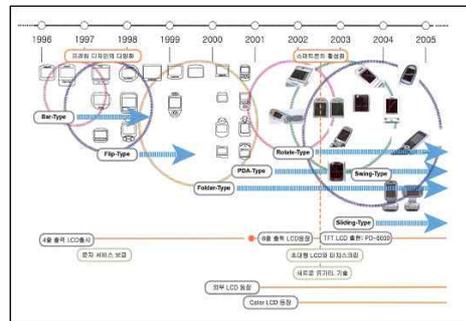
6) 바-터치스크린-타입(Bar(Touch screen)-Type)

2006년 이후 전면이 터치스크린을 장착한 인터랙티브 휴대전화기가 나타나기 시작한다. 화면창이 휴대전화기의 크기와 비슷해지기 시작한다.

3.2. 모니터 화면 변화

3.2.1. 휴대전화기의 모니터 변화

휴대전화기의 화면창을 살펴보면 1996 ~ 1997년 text입력 기준으로 1~2줄 정도의 LCD가 주를 이루며 LED도 공존하나 세로보다는 가로 비율이 높고, 초기엔 단순하게 표현되어진다. 그러나 시간이 지남에 따라 갈수록 라인수가 늘어난다.¹³⁾ 1997~2002년 한글 서비스의 보편화와 데이터 출력의 대량화로 화면의 크기가 점점 대형화된다. LCD의 모양이 점점 정사각형, 가로가 넓은 직사각형으로 변하며 한글출력이 주를 이루게 된다. 2002~현재 스마트폰을 위한 초대형 LCD, 유기EL 화면창이 등장하며 2002년 말에 TFT LCD도 출시된다. 2006년 말 이후로는 휴대전화기의 크기에 비례하는 대형 화면창이 나타나기 시작한다.



[그림 5] 연도별 화면창 형태변화¹⁴⁾

최근에는 3인치 이상의 풀 브라우징의 휴대전화기가 등장하고 있으나 여전히 2.2인치대의 모니터를 가진 휴대전화기의 출현도 계속되어지고 있다.

3.2.2. 화면창(LCD창¹⁵⁾)

	1999	2000	2001	2002	2005	2006	2007
해상도	흑백 동영상	256 컬러 동영상	32768 XGA	IMT-2000 (32만 컬러 지원)	TFT LCD	QVGA TFT LCD	WQVGA Touch Screen
크기	96 x 48	128x 64	128x 64	128x 64x3	1.3~2.0인치	2.0~2.4인치	2.4~3.5인치

[표 2] 연도별 LCD의 변화

화면창은 모니터(DPI: Dot Per inch)와는 다른 상

11) 윤종필, 정보화 시대 패러다임과 휴대폰 변화에 관한 연구, 국민대학교 테크노디자인 전문대학원 [2004] p88

12) 윤종필, 정보화 시대 패러다임과 휴대폰 변화에 관한 연구, 국민대학교 테크노디자인 전문대학원 [2004] p64

13) 윤종필, 정보화 시대 패러다임과 휴대폰 변화에 관한 연구, 국민대학교 테크노디자인 전문대학원 [2004] p123

14) 위의글 p122

15) 이윤수, 이선교, 모바일(internet Mobile)상에서 그래픽 표현에 관한연구 서울산업대학교 시각디자인학과교수 정보디자인학회[2000]p187

황으로 단위는 pixel로 계산된다. LCD창의 사이즈는 [표1]를 참고한다.

3.2.3. 메모리¹⁶⁾

휴대전화기를 이용하여 무선인터넷을 사용하는 것의 요구조건을 네 가지로 구분할 수 있으며, 고속전송 및 대용량의 데이터 처리, 보다 큰 화면과 컬러화면, 사용하기 편한 인터페이스, 응용 프로그램 개발 등이다.¹⁷⁾ 무선인터넷이 초기에 문자 및 흑백 비트맵을 전송하는 제한된 서비스를 하고 있었음에도, 서비스의 발 빠른 대응으로 다양한 휴대전화기가 개발되었다. 디지털 전송기술 및 압축 기술은 현재 엄청난 속도도 발전되고 있다.

3.2.4. GUI(graphical user interface)¹⁸⁾

GUI는 그래픽을 통해 사용자와 컴퓨터 간 인터페이스를 구현하는 것이다. 이 용어는 컴퓨터와의 사용자 인터페이스(UI)¹⁹⁾가 처음에는 그래픽이 아닌, 텍스트와 키보드 중심이며, 사용자가 외워야 하는 명령들로 대부분 구성되어 있었다. 또한, 컴퓨터는 지나치게 간단하게 응답하는 방식이었다. 이러한 이유 때문에 사용자 인터페이스는 생겨나게 되었다. 명령 중심의 인터페이스와 GUI 사이의 중간단계의 사용자 인터페이스는, 키보드로 명령어를 치는 대신에 마우스로 동작시킬 수 있는 메뉴 기반의 인터페이스였다. 오늘날의 주요 운영체제는 그래픽 사용자 인터페이스를 지원한다. 응용프로그램들도 대부분 운영체제와 함께 따라 오거나 또는 자신들만의 GUI 요소와 아이디어를 가미해서 사용한다. GUI는 실제 생활에서 잘 알려진 하나 또는 그 이상의 객체들을 비유적으로 사용하는데, 그 예로는 바탕화면이나, 창(윈도우)을 통해 보는 것 또는 건물 내 물리적인 배치 등이 있다. GUI의 요소들은 윈도우, 풀다운 메뉴, 단추들, 스크롤바, 아이콘 이미지, 위저드, 마우스 같은 것들을 포함하며, 필시 아직 발명되지 않은 많은 것들까지도 포함한다. GUI의 일부로서 멀티미디어의 사용이 증가함에 따라, 많은 응용프로그램에서 소리, 음성, 동영상 및 가상현실 인터페이스 등도 GUI의 일부가 사용될 것으로 보인다. 어떤 한 시스템의 그래픽 사용자 인

터페이스(GUI)는 그것의 입력장치들과 함께, 그것의 "look-and-feel"이라고 불린다.

3.2.5. 그래픽 툴

GUI에 적용되는 그래픽이미지(캐릭터, 아이콘, 일러스트레이션)와 움직이는 애니메이션을 지원하는 그래픽 파일들은 저용량 데이터들이 대부분이다.

그중에서도 그래픽이미지를 표현하는 툴은 Photoshop, iIllustration, PaintShop등이며 움직이는 모션 표현을 위해 flash로 작업하여 GUI에 적용하게 된다.

4. 휴대전화기의 화면 분석

4.1. GUI의 변천

휴대전화기의 GUI의 변화는 대체로 4단계로 정리할 수 있다.



VFD LCD > 흑백 2D이미지 > 컬러2D이미지 > 3D

[그림 6] 스크린의 변화

초기 휴대전화의 VFD²⁰⁾ LCD는 흑백의 2줄로 구성되어진 화면을 통하여 휴대전화기의 여러 정보를 확인하였다. 그러나 정보통신기술의 발달로 인하여 화면이 픽셀단위로 바뀌고 그래픽이미지들이 적용되기 시작하게 되었다. 흑백의 GUI에 컬러 2D이미지를 적용하였으며 메모리의 사양이 좋아지면서 휴대전화기 화면창에 컬러를 표현할 수 있게 되었다. 대용량의 휴대전화기가 만들어지면서 각 종류의 3D이미지와 애니메이션을 만들어 사용자들에게 보다 편리한 서비스를 제공 할 수 있는 휴대전화기 환경을 만들었다.

4.2. 화면의 구성요소

화면의 구성요소로는 메뉴형태(Menu Type), 메뉴 구조(Menu Structure), 서체(Font) 등이 있다. 휴대전화기의 모니터화면 구성요소들을 정보의 포맷형태에

16) 이윤수, 이선교, 모바일(internet Mobile)상에서 그래픽 표현에 관한연구, 서울산업대학교 시각디자인학과교수 정보디자인학회[2000]p187

17) 이윤수, 이선교, 모바일(internet Mobile)상에서 그래픽 표현에 관한연구, 서울산업대학교 시각디자인학과교수 정보디자인학회[2000]p188

18) <http://www.terms.co.kr/GUI.htm>

19) User Interface

20) VFD(Vacuum Fluorescent Display) LCD(liquid crystal display)음극,그리드,영극의3종류의 전극으로 구성되어 관측하는 쪽이 투명한 용기로 밀봉된 전자관과 액정표시장치

다른 분류를 하면 [표 3]와 같다

항목	정보의 포맷 형태	의미	기능적 표현	
휴대전화기	타이포 그래피	텍스트 처리기술 WML, HDML	정보 직접전달	기호, 특수문자
	일러스트 레이션 / 그래픽 이미지	이미지포맷의 형태 및 압축 기술 gif, jpg, png, bmp	정보 의미, 종류전달	버튼, 아이콘
모 니 터 화 면	사진	이미지포맷의 형태 및 압축기술 gif, jpg, png, bmp	정보 직접전달	배경
	애니메이 션	애니메이션포맷의 형태 및 압축기술 flash, gif	정보 의미전달	움직임, 스토리
화 면	동영상	동영상 포맷형태, 압축기술, 3D기술 MPEG4, OpenGL, ES	정보 직접, 의미, 종류전달	움직임, 스토리

[표 3] 휴대전화기의 모니터화면 구성요소

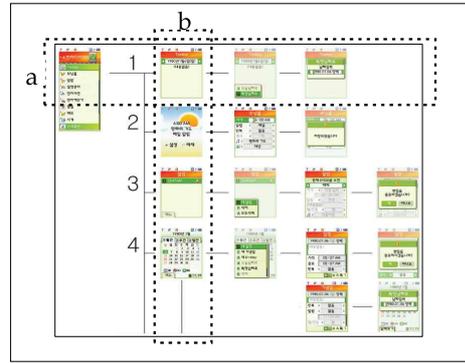
위의 [표 3]의 항목들을 전통적 그래픽디자인과 비교하기위하여 구성요소를 기준으로 재분류하면 다음과 같다.

분류	비주얼 인터페이스 디자인
구성요소	타이포그래피/ 사진/ 그래픽 이미지
구조요소	레이아웃(그리드시스템/스크롤)/편집(width,depth)
시각요소	그래픽이미지(일러스트레이션/아이콘/동영상캐릭터/애니메이션/색채)
언어요소	타이포그래피

[표 4] 휴대전화기의 비주얼 인터페이스 디자인 요소

4.3. 메뉴구조

인터넷에서 전체적 구조를 표현하는 sitemap처럼 휴대전화기 속의 여러 화면을 총체적으로 구성하기 위해 각 화면을 분석하여 구조적으로 배치한 지도를 메뉴트리(manutree, 계층구조를 간단히 부름, Hierarchical menu)라고 말한다. 메뉴트리 속에서 휴대전화 서비스(service)들은 수평적 단계(Width)와 수직적 단계(Depth)로 표현되어진다.



[그림 7] 메뉴트리²¹⁾

위에서 a는 메뉴트리구조의 하위방향(수직적 배열)을 표시하였으며 다음단계로 넘어가는 횟수를 렘쓰(Depth)라 표현한다. 각 단계를 일반적으로 depth1, depth2, depth3 등으로 사용한다. b는 한 화면에 나타나는 메뉴의 개수를 의미하며 위쓰(Width)라 표현하고 각 화면에 나타난 목록들을 수평적 배열로 나타낸다.

4.4. 각 depth별 화면구성



[그림 8] 대기화면²²⁾

대기화면의 배경이미지는 사진, 그래픽 이미지들로 구성되어 있으며 화면 상단에 3개의 휴대전화기들은 각각의 상태를 알려주는 아이콘들로 구성되어 있다²³⁾. 상단을 제외한 화면 곳곳에 날짜와 시간을 나타내는 이미지나 텍스트(text)들로 구성되어 있다.

움직이는 아이콘 또는 flash 이미지들이 나타나며 명령과 수행의 관계가 아닌 단 방향적 정보전달이 주를 이루고 있다.

21) Manutree; 수평, 수직으로 분류된 가지구조, 삼성 SCH-B330의 화면 메뉴트리의 예
22) 초기화면으로 메뉴트리의 최상의 화면
23) 인디케이터(indicator)

	초기	실행A	실행B
SCH-B330(a)			
MS500(b)			
SCH-V890(c)			

[그림 9] 초기메뉴화면과 초기실행화면

(a)초기화면은 4가지로 구성되어 있으며 실행화면은 모두 동일하다. (b)초기화면1개를 중심으로 실행화면으로 들어도 초기화의 아이콘이 화면 우측상단의 배경으로 나타나 현재의 위치를 파악할 수 있게 도와준다. (c)초기메뉴화면에서 다음화면으로 2가지 형태로 실행되며 각각 아이콘형(A)과 문자형(B)으로 구성되어진다. 초기 메뉴단계에서는 객체 지향적(object-oriented) 인터페이스 방식이 나타나고 있다.

	초기	실행A	실행B
SCH-B330(a)			
MS500(b)			
SCH-V890(c)			

[그림 10] depth 1 배경화면

초기 메뉴의 상단부에 (b)를 제외하고 인디케이터(indicator)가 모두 나타나고 있으며 (c)에서만 메뉴 선택 시 하위 depth2가 작은 창에 나타나고 있다. depth1은 전반적으로 통일된 구조로 편집되어있다. 특이한 점은 (b)는 우측상단에 시각적 단서의 역할을 하는 아이콘이 계속 나타나고 있다. 주로 기능 지향적(function-oriented) 문자 인터페이스가 주로 나타난다.

	초기	실행A	실행B
SCH-B330(a)			
MS500(b)			
SCH-V890(c)			

[그림 11] depth2 선택 화면

(a), (b) 메뉴 선택 시 텍스트에 부분 반전효과를 이용하여 메뉴가 선택됨을 표현하고 바로 하위 페이지(depth 2)로 전환된다. (c) 메뉴 선택 시, 하위 창에서 문자가 색변화를 가지게 표현되었으며 depth 2의 새로운 창을 거치지 않고 바로 depth3으로 넘어가게 되어 있다. (b)는 우측상단에 내비게이션을 위한 시각적 단서인 아이콘이 계속 나타나고 있다. (a), (c)는 상단 인디케이터가 표시되고 있다. (c)와 같이 부분적으로 객체 지향적 명령아이콘이 나타난다.

	초기	실행A	실행B
SCH-B330(a)			
MS500(b)		X	X
SCH-V890(c)			

[그림 12] 전화걸기 화면

전화걸기의 바탕화면 창은 메모선택 기능에 의해 자유롭게 표현되지만 SMS(short message system)문자 쓰기 바탕화면과 서체와는 일치하지 않는다. 상단에 인디케이터와 하단에 핫키(hotkey)²⁴가 표현되고 있다. (a)와 (c)의 글자체는 화면창의 확대에 의해 많이 정리되어 보인다.

24) 바로가기 기능

	초기	실행1	실행2
SCH-B330(a)			
M5500(b)			
SCH-V890(a)			

[그림 13] 기능별 화면구성

순서대로 서체선택, 화면선택, 음악듣기 창으로 depth 3, 4에 포함되어 진다. (a)와 (c)의 각각의 화면 이미지는 연결성이 떨어져 보이나 (b)는 전반적인 이미지의 통일성이 계속 유지되고 있다.

위 3개의 휴대폰의 화면 구성요소로 상단의 아이콘, 배경의 이미지, 하단의 간편 명령을 위한 텍스트 등으로 구성 되어 있다. 물론 이미지는 플래쉬(flash) 파일로도 구성되어 있다.

5. 모니터 화면과 전통적 그래픽 비교

모든 비주얼 디자인의 핵심은 레이아웃이다. 모든 그래픽 요소들을 어떠한 배열로 구성하느냐에 따라 시각적 효과의 차이가 나타난다. 특히 휴대전화같이 작은 모니터를 효과적으로 사용하기 위해서는 레이아웃이 매우 중요하다. 각 페이지들은 레이아웃의 효과를 이용하고 있으며 또한 휴대전화기의 작은 화면에 전체구조속의 화면들을 짜임새 있게 표현하기 어려워 움직이는 아이콘, 이미지(motion graphic)를 이용하여 사용자의 시선을 한 부분으로 집중시키는 방식을 활용하고 있다. 또한 인쇄매체에서 나타나는 편집디자인에서는 한 챕터 안에서는 동일성을 유지하며 각 챕터별로는 차별성을 이용하여 구성한다. 휴대 전화기에서는 편집디자인의 방식은 각 위쓰(Width)속에서 나타나는 뎀쓰(Depth)들로 나타난다. 또한 챕터와 같은 형태로 위쓰(Width)들이 나타나고 있다. 그리고 휴대전화기 특성상 메뉴이동이 쉬워야하는 점을 고려한다면 위쓰(Width)도 현 위치 및, 방향, 내비게이션에 대한 정보를 쉽게 이해하기위해 시각적 단서를 제공하여야 한다. 이로 인해 사용자는 필요한 기능을 찾을시 어려움을 겪는 일이 없을 것이며 주로 사용하는 단순 기능에만 안주하지 않을 것이다. 이처럼, 그

래픽 사용자 인터페이스는 메뉴트리의 구조적 해결뿐만 아니라 콘텐츠단위별로도 직관적으로 느낄 수 있는 그래픽디자인의 적용이 필요하다.

이렇듯 전체적 화면 구성에 있어서 다양한 기능들을 휴대전화기속에 표현하기위해 동적인 요소와 정적인 요소들이 무작위로 들어가 버린 듯 총체적 화면 구성 구조가 비주얼 인터페이스 디자인 의 산만함을 보여주고 있다.

이러한 문제점인 구조요소의 해결을 위해 전통적 편집(editing)을 바탕으로 비주얼 인터페이스 디자인의 시각요소와 언어요소를 구성하여야 할 것이다.

분류	비주얼 인터페이스 디자인
구조요소	레이아웃(그리드시스템/스크롤)/편집
공통점	1. 화면 공간의 커질수록 레이아웃도 다양해짐. 2. 언어요소인 타이포그래피의 서체, 크기, 간격 등이 레이아웃에 영향 줌, 레이아웃이 중요함 3. 콘텐츠의 서비스가 늘어나면서 페이지가 늘어나 편집요소가 필요.
차이점	- 주어지는 정보가 많아 스크롤 사용. - 팝업메뉴 창 출현.

[표 5] 구조요소의 비교분석

분류	비주얼 인터페이스 디자인
시각요소	그래픽이미지(일러스트레이션/아이콘/동영상캐릭터/애니메이션/색채)
공통점	1. 그래픽 이미지표현은 아이콘이나, 로고, 그림 메시지, 만화, 캐릭터 등 그래픽요소가 필요한 부분화면나 전체 화면, 대기화면 등 휴대전화기 전반적인 곳에 필요함. 2. 화면의 총체적 시각적 이미지를 구현 3. 사진은 제한된 용량 때문에 퀄리티 높은 이미지가 쓰일 수는 없지만 직접적인 의미전달로서는 탁월하고 언제 어디서나 교체, 감상, 전달 할 수 있다는 장점 때문에 많이 사용됨.
차이점	- 화면의 총체적 이미지로 사용되어지나 다양한 객체(object)로 인해 영향이 감소함. - motion Graphic의 사용빈도가 많다. - 애니메이션은 주로 스틸이미지에서 점점 화면창이 커지면서 활성화되고 인간의 착시현상을 이용한 것으로 상, 하, 좌, 우, 진출, 후퇴, 방사, 집중운동, 폐쇄, 반복, 변화 등의 운동으로 동작을 완성시킴. 역동적인 대기화면을 만들거나 빠른 템포로 시간성을 주는데 이용되며, 간단한 화면 이동시에도 사용. 휴대전화기 화면에 많이 쓰이는 요소임.

[표 6] 시각요소의 비교분석

전통적인 그래픽은 각각의 요소들이 스토리와 결합하여 표현되어지는 반면 휴대전화기의 그래픽 요소들은 스토리의 부재로 인해 정보전달 기능만을 주관심사로 표현되고 있다.

분류	비주얼 인터페이스 디자인
언어요소	타이포그래피
공통점	<ol style="list-style-type: none"> 1. 여러 종류의 서체의 적용을 볼 수 있는데 산세프리체의 현대적인 느낌과 실용적 감각이 엇비이고, 스크립트는 직접 손으로 쓴 것처럼 자연스러움을 느낄 수 있음.²⁵⁾ 2. 문자의 편집에서는 가독성과 정보전달력이 우선인데 휴대전화기 화면에서도 마찬가지로 가독성과 정보전달력을 우선으로 하여 사용되고 있음. 3. 작은 화면에 적합한 서체가 개발되어짐.
차이점	· 시각적이기 보다 '글자'의 역할이 강함

[표 7] 언어요소의 비교분석

휴대전화기기는 시각요소를 활용하여 많은 정보를 쉽게 전달하기위한 노력은 많이 시도 되고 있으나 작은 화면 속이라는 특수한 경우로 인해 대부분의 정보 전달은 언어요소로 표현되어 질 수밖에 없다는 한계점을 가진다. 이러한 이유로 타이포그래피의 중요도를 인식하여 서체가 개발되어지고 있다. 타이포그래피 (Typography)는 시각적이며 언어적인 두 가지 속성이 함께 존재하기 때문에 서로가 절충되고 결합하는 과정에서 언어적 의미가 시각적으로 표출될 수 있다.²⁶⁾

6. 결론

그래픽요소의 변화는 표현 기술의 변화에 따라 텍스트(Text)중심에서 2D 그래픽, 움직이는 아이콘, 이미지 3D 등으로 변화되는 그래픽요소로 변화하여 가고 있다. 상, 하단에 나타나는 인디케이터의 표시를 제외하면 휴대전화기에 사용되어지는 그래픽 요소들은 전통적 그래픽의 레이아웃 등 의 역할을 흡수, 발전시키면서 각 화면에 나타나고 있다. 휴대전화기기는 GUI를 바탕으로 사용자에게 흥미를 유발시키는 다양한 콘텐츠(contents)를 제공하고 있다. 물론 각각의 콘텐츠는 일관성을 가지고 표현되어 있다. 하지만 작동초기에 사용자가 희망하는 최종 콘텐츠를 이용한 후 다시 그 위치를 찾아갈 경우 적절한 내비게이션 역할을 하는 시각적 단서가 부족하여 쉽게 다시 찾아 들어가기 어렵다. 더욱이 최근에는 화면창은 휴대전화기에 전면을 감싸는 형태로 나타나 화면창에 표현되는 시각적 요소는 휴대전화기의 제품특성에 큰 영향을 주고 있다.

이러한 문제를 해결하기 위해선 시각요소와 언어

요소의 적절한 사용이 필요하다. 또한 제한된 공간에서의 구조요소를 잘 파악하여야 할 것이다. 즉, 전통적 그래픽 디자인은 뉴미디어인 휴대전화기의 GUI의 표현에 효과적으로 도구가 될 것이다. 물론 대형 모니터 화면으로 인해 그래픽 표현에 있어서 제한적인 요소들 역시 서서히 사라지게 될 것이다. 콘텐츠를 시각적으로 쉽게 느낄 수 있게 표현하여 사용의 편리함 또한 선사할 수 있을 것이다.

전통적 그래픽의 활용으로 인쇄물처럼 화면의 GUI는 위쓰(Width)별 독창성과 뎁쓰(Depth)별 동일성을 가지며 편집디자인(전통적 그래픽디자인 중에 한 분류)의 방법을 활용한다면 현 위치에 대한 쉬운 인식이등 더욱 향상된 방향으로 표현될 것이다.

정보사회의 급속한 발달은 계속되는 뉴미디어를 개발하고 확산시켜 나갈 것이다. 이러한 상황에서 전통적 그래픽 디자인의 정확한 이해와 바른 연구를 수행하는 것은 뉴미디어 그래픽디자인의 질적 향상을 위한 초석이 될 뿐만 아니라 전 면부 전체가 한 화면으로 이루어지는 디지털제품의 다양한 발전에도 큰 영향을 미칠 것이다.

참고문헌

- 구전서외 4인. (2006). 모바일 콘텐츠제작. 서울:오케이프레스
- 김태형. (2003). 기호학적 방법론을 통한 그래픽 디자인의 의미분석. 건국대학교 디자인대학원
- 성동규외 2인. (2007). 모바일 커뮤니케이션. 경기도: 세계사
- 강현웅. Digital 시대의 그래픽디자이너 역할에 관한 연구 (디자인과학연구, Vol.6 No.-, 2000)
- 김신희. (2003). 모바일 미디어 환경에서의 그래픽 표현 기법 연구. 숙명여자대학교
- 박신영. (2000). 디지털 정보매체에서의 GUI설계에 대한 연구. 한국기술교육대학교
- 박현주. 모바일 인너넷동향 (정보통신정책 19권7호, 2007, 재구성)
- 윤종필. (2004). 정보화 시대 패러다임과 휴대폰 변화에 관한 연구, 국민대학교 테크노디자인
- 이윤수, 이선교. (2000). 모바일(internet Mobile)상에서 그래픽 표현에 관한연구. 정보디자인학회
- 한경비지니스, 2008년 10월 20일 제 672호, 이홍표 기자 http://www.kbizweek.com/cp/view.asp?vol_no=672&art_no=19&sec_cd=1659
- 마셀 맥루한 [미디어의 이해] http://cafe.naver.com/eurekalaw.cafe?iframe_url=/ArticleRead.nhn%3Farticleid=89

25) 이윤수의 1인. (2000). 모바일(inter mobile)상에서 그래픽표현에 관한 연구. 정보디자인학회

26) 원유홍,서승연<타이포그래피 천일야화>, (안그래픽스2001), pp.163~164