

멀티미디어내비게이션 콘텐츠의 GUI분석연구

GUI Analysis of Multimedia Navigation Content

박 정 희

서경대학교

Park-jeong-hei

Seo Kyeong University

1. 서론

- 2-1. 연구목적 및 배경
- 2-2. 연구방법과 범위

2. 이론적 배경

- 2-1. 그래픽유저인터페이스(GUI)의 이해
- 2-2. 그래픽유저인터페이스(GUI)의 구성요소

3. 멀티미디어내비게이션의 시장동향과 특성

- 3-1. 멀티미디어내비게이션의 시장동향
- 3-2. 멀티미디어내비게이션앱의 시대별 특성

4. 멀티미디어내비게이션의 GUI콘텐츠분석

5. 결론

참고문헌

논문요약

현대 산업은 사용자가 중심이 되는 디자인 환경으로 변화되었으며 특히 사용자와 직접적 대화방식의 GUI(Graphic User Interface)는 사용의 편의성을 높일 수 있는 유용한 커뮤니케이션 수단이 되었다. 본 고에서는 멀티미디어내비게이션의 현황조사를 통한 GUI콘텐츠를 중심으로 시각적 구성요소를 유형화하고 사용자에게 유용한 커뮤니케이션 방법론을 모색하였다. 이러한 연구를 위해 대표사의 14개 멀티미디어 내비게이션 제품을 연구대상으로 선택하였다. 분석결과를 요약하면 대부분의 아이콘은 픽토그램 유형의 아이콘이 많은 비중을 차지하였고 내비게이션의 메뉴의 수는 8개인 것이 가장 많아서 14개 제품 중 42%를 차지하였다. 레이아웃은 주로 수평형의 일직선 스타일로 1줄 혹은 2줄 형태의 기본형이 대체적으로 많은 비중을 차지한 반면 교차형, 자유로운 곡선스타일의 레이아웃도 소수비중을 차지한 것으로 나타났다. 본고는 현재 메뉴화면의 그래픽디자인을 중심으로 다루었으나 차후 내비게이션 GUI 디자인가이드라인의 기초적 토대로써 사용될 수 있을 것이며 디지털시대 내비게이션 매체의 전반적인 사항을 거시적 관점으로 이해할 수 있는 가치를 지닐 수 있을 것으로 사료된다.

주제어

멀티미디어, 내비게이션, GUI

Abstract

In the changed design environment of modern industry, users become the center, especially GUI (Graphic User Interface) that enables to have direct communications with users become the mean of useful communication that raises the convenience levels of uses. In this research, throughout the surveys about the present condition of multimedia navigation, I specify a visual organization focusing on GUI contents and seek a useful communication direction for users and For this research, I chose 14 multimedia navigation products from representative corporations in this area. By summarizing the result of the analysis, we were able to find that the pictogram typed icons were largely used and much navigation had 8 menus, which accounted 42% among 14 products. Generally, most of the layout was in a standard format of 1 or 2 straight horizontal lines and small percentage were in a cross-over typed free style curve layout. This covered the current graphic design of the menu screen but this will be used as a basic foundation of GUI design guideline for future navigation and will be used to provide the value to understand the general information of digital navigation media with long-term perspective.

Keyword

Multimedia, Navigation, GUI

1. 서론

1.1. 연구목적 및 배경

21세기는 디지털기술과 인터넷의 확산으로 다양한 산업분야가 융합되어 새로운 부가가치를 창출하고 있고 디지털컨버전스(digital convergence)환경으로 진화되고 있다. 이러한 현대의 산업은 새로운 정보기기의 출현과 더불어 기존 제품개발 중심의 환경에서 사용자 편의성이 중심이 되는 디자인 환경으로 변화되었으며 이로 인해 인터페이스(Interface) 및 사용성(usability)에 대한 중요성이 부각되었다. 이중 사용자와 직접적인 대화방식의 GUI(Graphic User Interface)는 사용자의 편의성을 높일 수 있는 유용한 커뮤니케이션 수단이 되었다. 모바일폰, PDA, 네비게이션 등과 같은 정보 통신-엔터테인먼트 기기부터 다양한 디지털제품에 이르기까지 GUI시스템이 적용되는 제품군들의 개발과 사용량은 오늘날 빠른 속도로 증가하고 있다. GUI 환경에 대한 기존의 연구가 컴퓨터 운영체제를 중심으로 발달되어온 것인 만큼 이러한 '제품군'내에 적용되는 GUI요소에 대한 연구는 상대적으로 미비한 상황이다. 특히 멀티미디어 네비게이션은 컴퓨터와 달리 7인치 혹은 4인치의 작은 화면크기에서 다양한 콘텐츠를 신속하게 제시해야 하므로 컴퓨터 환경과는 다른 차원에서의 GUI연구가 필요할 것이다. 본고는 이러한 환경변화를 통해 중요성이 부각되고 있는 멀티미디어네비게이션 GUI의 의미와 기능을 재정립하고 시각적 구성요소와 현황조사를 통한 GUI디자인의 효과적 방법을 모색하고자 한다.

1.2. 연구방법과 범위

이 논문의 목적은 멀티미디어네비게이션의 현황조사를 통한 GUI콘텐츠를 중심으로 시각적 구성요소를 유형화하는데 있다. 이러한 연구를 위해 방법적 접근으로 대표적인 14개사 멀티미디어 제품을 연구대상으로 선택하였다. 그래픽 디자이너는 정보를 받고 수신하는 모든 이용자를 위해 명확하고 간결한 커뮤니케이션을 제작해야 하며 구조적이고 기능적인 관계로 조정할 필요가 있다. 이러한 커뮤니케이션에 관련된 사회적 책임을 인식하면서, 인간 커뮤니케이션의 해석자 또는 공헌자로서 디자이너는 무엇을 어떻게 전하는지 이해하고 결과적으로 무엇을 추론하는지 설명할 수 있어야 한다. 그래픽 디자이너는 보다 명확한 이해를 목적으로 전달되는 생각, 대상 등의 기호를 만들어내고 분류하는 과정을 돕는다. 컴퓨터의 일반화로 이미 일반인에게 친숙해진 디지털시대의 시각언어인 아이콘 커뮤니케이션의 특성을 살피고 멀티미디어

네비게이션 제품에서 GUI 유형화를 통해 사용자에게 유용한 커뮤니케이션 방법론을 모색하여 차후 GUI 디자인가이드라인의 토대로 삼을 수 있도록 하는 것이 본 연구의 목적인 것이다. 연구의 순서는 다음과 같다. 제1장 서론에서는 연구목적, 연구의 범위에 대하여 기술하였다. 제2장에서는 GUI(Graphic User Interface)의 이론적 배경에 관하여 정리하였다.

제3장에서는 국내 멀티미디어네비게이션의 시장현황과 네비게이션앱의 시대별 특성을 정리하였다. 제4장에서는 국내대표사의 멀티미디어네비게이션 제품 14개를 선택하여 GUI를 분석 조사하였다.

제5장에서는 멀티미디어네비게이션의 GUI분석을 바탕으로 결론을 도출하였다.

2. 이론적 배경

2.1. 그래픽유저인터페이스(GUI)의 이해

그래픽유저인터페이스(Graphic User Interface)는 말 그대로 사용자가 전자화된 시각 표시 매체를 통하여 필요작업을 수행하고자 할 때, 필요한 조작정보를 회화적으로 사용자에게 제공하는 인터페이스를 말한다. 일반적으로 그래픽유저인터페이스는 CRT (Cathode-Ray Tube)와 같이 한정된 공간에 정보를 제시하는 방법을 채용하고 있어 모든 정보를 한꺼번에 제시할 수 없으므로 정보를 계층화하고 시간축 상으로 나뉘으로써 효율적인 정보전달을 꾀하고 있는 특징이 있다. (정미영, 2005,p.27) 중요한 정보를 전달하기 위한 그래픽유저인터페이스디자인은 우리가 일상생활에 접하게 되는 모든 제품을 쓰기 쉽도록 하기위한 것으로 정보화 및 컬러미디어 시대를 맞아 그 중요성이 부각되고 있다. 그래픽유저인터페이스디자인은 단지 컴퓨터의 화면이나 제품의 하드웨어적 조작부분을 예쁘게 구성하거나 나열하는 것에 그치는 것이 아니라, 사용자가 제품을 통해 체험하는 모든 것을 디자인하는 것으로 일반적 디자인요소 뿐만 아니라 사용자의 심리적인 면과 인체공학적 내용까지 포함하고 있는 것이다. 생활 속의 모든 제품조작은 제품과 사용자 사이에 있는 조작환경 속에서 이루어지며 사용자는 그래픽유저인터페이스디자인이 제공하는 환경대로 제품을 사용하므로 다양한 특성의 사용자들과 여러 작업들 간의 연관성, 각각의 제품이 가지는 특성을 잘 고려해서 사용자가 원하는 작업에만 몰두할 수 있는 환경을 제공해야 한다. 인터페이스에 사용되는 가장 기본적인 디자인 요소는 색, 형태, 레이아웃, 타이포그래피, 그래픽 등으로 모든 시각 디자인에 항상 들어가는 기본적이면서 단순한 요소들이다. 이러한 기본적인 요소가 합쳐져서 총체적으로 작용하는 대상으

로써 시각적 구성을 이룬다.

2.2. 그래픽유저인터페이스(GUI)의 구성요소

GUI는 UI의 시각적 요소라고 정의할 수 있다. 인터페이스 디자인을 구성하는 요소들을 분류하면 시각적 요소와 청각적 요소들로 나눌 수 있는데 시각적 요소에는 색, 레이아웃, 메뉴와 아이콘, 텍스트 등이 있다. 본고에서는 가장 기본적인 요소를 중심으로 살펴본다.

(1) 색

멀티미디어 인터페이스는 컴퓨터 모니터화면을 통해 구현되는데 모니터에 사용하는 색상은 일반적으로 광원의 3원색인 청, 녹, 적색 즉 Blue, Green, Red를 이용한 가색법에 의해 나타나게 된다. 또한 색을 느끼게 되는 것이 물체의 표면에서 반사된 반사광에 의한 것이 아닌 광원에 직접적인 투광을 느끼게 된다. 이러한 특성을 염두에 두고 색상의 기본적 요소를 살펴봄으로써 멀티미디어 인터페이스에서의 색상 활용에 대한 기틀을 마련할 수 있을 것이다.(이종준, 2003, p.39)

(2) 레이아웃(Lay-out)

레이아웃은 시각적 구성요소들에 대한 화면상의 전반적인 배열을 의미하며 매우 다양한 요소들로 구성되어 있다. 얼마나 많은 양의 정보를 한 화면에 보여줄 것인가는 가장 기본적인 디자인 요소이며 레이아웃의 일반적인 법칙은 꼭 보여 주어야 할 정보만 제공해야 한다는 것이다.(추영지, 2007, p.18)

휴대성이 가능한 멀티미디어내비게이션의 화면은 정보를 디스플레이 할 때 크기의 제한을 받는다. 이러한 제한된 화면에 정보의 내용을 효과적으로 구성하여 전달의 효과를 극대화하는 과정에 레이아웃의 중요성이 커진다.

(3) 메뉴(Menu)

메뉴는 인터페이스의 초기화면에 나타나서 정보가 어떻게 분류되어 있고, 검색이 가능한지, 그리고 전체적인 시스템 운영에 관해서 나타난다. 버튼은 여러가지 형태로 나타낼 수 있는데 버튼이 의미하는 내용에 따라 도상적으로 표현된 것을 아이콘이라 하며 의미하는 내용을 텍스트 그대로 버튼으로 사용한 것과 내용 자체가 버튼 역할을 하는 것이 있다.

(4) 아이콘

시스템에 어떤 행동을 취할 수 있는 대상을 표현한 작은 그래픽이미지를 말하며 시스템을 표현하기도 하지만 조작하는데 초점을 맞추고 있다. 아이콘을 디자인하는데 중요한 요소는 추상화의 정도를 결정하는 것이다. 아이콘의 추상화가 낮을수록 실제 조작 대상

을 자세하게 묘사하게 되고 따라서 조작대상의 의미를 혼동할 염려가 그만큼 낮아진다. 사용자들은 시스템을 사용하면서 규칙을 배우기 때문에 규칙이 표현되어 있는 시각언어는 가능한 명확해야 한다. 아이콘은 단지 한번 보는 것만으로 가장 명백하게 드러나야만 좋으며 한번에 인식할 수 있는 즉시성을 가져야 한다.(정미영, 전계서, p.33~34)

(5) 텍스트

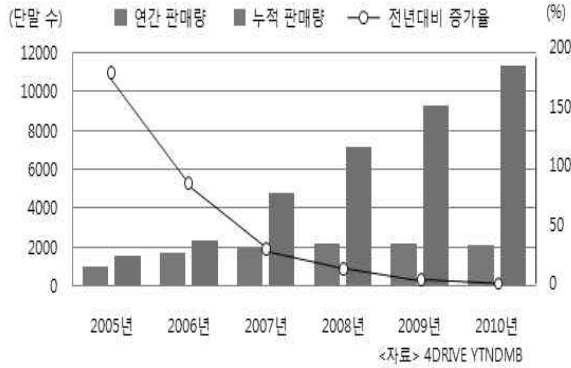
텍스트는 기본적인 정보전달의 기호이지만 화면의 공간적인 제약이 있고 사용자가 읽어나가야 하기 때문에 쉽게 정보를 습득하여 이해하기 어려운 단점을 지니고 있다. 인터페이스 화면디자인에서 텍스트의 표현특징은 버튼으로서 3차원 애니메이션 표현이 가능하다는 것과 텍스트의 속성인 크기, 색상, 레이아웃 등의 일관성을 유지해야 한다.

3. 멀티미디어내비게이션의 시장현황

3.1. 멀티미디어내비게이션의 시장동향

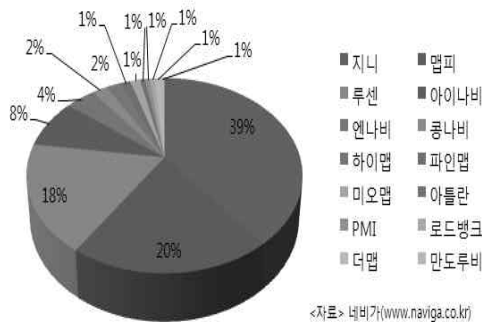
국내제조 산업 중 2007년 기준으로 가장 많은 제조사가 참여하고 있는 산업으로 내비게이션 산업을 들 수 있다. (윤남주, (2008) 통권, 4(1340호).14~19) 지금까지 내비게이션을 출시한 업체수가 117개 정도이다. 내비게이션 시장은 지상파 DMB가 시작되면서 폭발적으로 늘었고 한번이라도 써본 경험이 있다면 그 효율성을 인정하고 있다. 따라서 앞으로 상당기간 수요가 증가할 것으로 전망하고 있다.

내비게이션은 휴대폰과 유사한 특성을 많이 가지고 있다. 2~3년 주기로 새로운 기능을 갖는 단말기가 나오고 있기 때문에 많은 제조회사들이 내비게이션 사업에 참여하고 있다. 현재 삼성전자, LG전자와 같은 전자제품업체들부터 내비게이션업체 텅크웨어, 파인디지털, 지오텔(기존 카포인트) 그리고 PMP, MP3 Player업체인 아이리버와 디지털큐브와 같은 제조사들이 각자의 강점을 가지고 경쟁을 하다 보니 하루가 다르게 좋은 품질의 제품이 나와 이 산업의 발전을 주도하고 있다. 국내 내비게이션은 2004년 본격적으로 도입이 시작되었고, 2005년 말 지상파 내비게이션이 출시되면서 100% 성장하였다. 또한 2010년에는 우리나라의 차량 1,500만대중 절반이 내비게이션을 장착할 것으로 예상된다. (데이코 D&S, (2006))



<그림 1> 국내 내비게이션시장 전망

우선 고객들이 내비게이션을 구매할 때 가장 많이 고려하는 맵 솔루션을 보면, 맵이 적용된 단말 종류는 지니맵이 압도적으로 많고, 맵피맵, 루센맵, 아이나비맵 순이다. 하지만 소비자 선호도가 높은 단말기는 주로 아이나비맵, 맵피맵, 아틀란맵(파인맵)을 탑재하고 있다.



<그림 2> 단말기별 맵솔루션 분석(단위:개)

다음으로 단말의 화면 사이즈가 구매 시 중요한 판단 요소가 되고 있는데, 국내 시장은 2007년에는 7인치가 대세가 되었고, 간혹 4.3인치와 6.5인치 제품이 나오고 있다. 이것은 해외시장과 매우 차별화된 것으로 아마존에서 판매되는 내비게이션 중 7인치 모델이 하나도 없다는 것과 해외 내비게이션 업체 중 1,2위 업체인 토톡과 가민이 7인치 모델을 하나도 만들지 않고 있는 사실로 비추어 볼때 매우 이례적이다.

화면 사이즈가 대형화 되면서 맵의 해상도도 매우 높아지고 있는데, 145개 제품 중 800×480맵이 35개로 최근 단말기는 모두 고해상도로 출시되고 있고 480×234맵이 80개로 가장 많다.

<표 1> 한국 내비게이션시장 SWOT분석

Strength	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> - 국내 내비게이션 업체들의 기술력 우수 - 맵소프트웨어 및 콘텐츠 개발력 우수 - 텔레매틱스 서비스와 비교시 단말기가격, 서비스이용비용 등이 매우 저렴 - 초기 채용자적인 소비자 성향 	<ul style="list-style-type: none"> - 텔레매틱스 서비스에 비해 양방향통신 서비스 수준이 매우 낮음 - 교통정보 관련 인프라 취약 - 차량 장착용
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> - 차량 보유대수의 1,500만대 돌파에 따른 잠재수요가 큼 - 2004년 이후 저가제품의 꾸준한 출시로 소비자들의 관심 증대 - DMB의 등장으로 신규수요 확대 예상 - 새로운 수익원으로, 참여업체의 증가 - 지속적 성장형의 시장수요 	<ul style="list-style-type: none"> - 텔레매틱스 시장의 활성화시 내비게이션 단말기 시장의 위축 가능성 - 컨버전스 제품의 내비게이션 이외 용도에 대한 운전 중 사용에 대한 법적 규제로 인해 수요억제 가능성 존재 - 저가제품의 경쟁적 출시과정에서 나타난 품질저하로 인해 초기 고객들의 불만 상존

3.2. 멀티미디어 내비게이션 맵의 시대별 특성

지금까지 네비게이션 맵의 발전을 보면 기술적인 영향에 따라 다음과 같이 분기점을 나눌 수 있다.(성주은, (2008),P.15~16) 네비게이션 맵의 화면정보는 주변 기술의 영향을 받아 이를 중심으로 발전하는 형식이었지만 현재는 사용자를 중심으로 사용성(Usability)의 향상을 위해 고화질의 디스플레이 방식과 3D 입체 GUI와 Dynamic한 화면 구성 등으로 발전해 가고 있다. 또한 서비스 측면에서도 다양하고 구체적인 정보검색서비스, 위치를 기반으로 한 수많은 교통, 건물, 도로 등의 정보제공, 그리고 사용자들을 고려한 다양한 콘텐츠가 제공되어지고 있다.



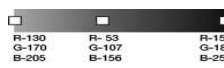
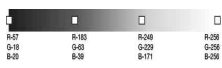
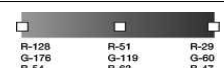
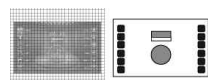
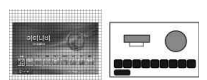
<표 2> 기술에 의한 내비게이션 맵의 시대별특성

구분	발전기	특징
1기	아날로그 시기	기계식 아날로그 방식 제품이 시장에 출시되어 기능이 안정되고 다양해지는 시기 -Mono screen의 자립항법 네비게이터 -8피트화면, 음성정보 제공
2기	디지털 전환기	전자식 디지털 방식 제품의 사용성에 대한 고려가 시작되는 시기 -16color, GIS보급 및 양산형 네비게이터 등장 -백터 그래픽 등장, 화면정보 제공시작
3기	디지털 안정기	전자식 아날로그 방식 제품의 사용성에 대한 고려가 본격화되는 시기(인지적 사용성) 디지털화에 따른 변화에 대한 안정화단계 -GPS, Telematics 상용화 -내장형에서 휴대용 네비게이션으로 변화 -Display중심의 발전 -2D그래픽, 다양한 색채사용 -레이아웃,GUI,조작방법 등의 적극적 개발
4기	디지털 초기	-전자식 아날로그와 디지털의 조화 -2D 입체 그래픽 사용 -사용자 중심의 디자인 변화 -고급, 세분화된 서비스 (안전운행, 최단경로)
	디지털 중기	-3D그래픽(실세계와 가까운 화면정보) -인지적, 물리적 상황에 대한 사용성고려 -다기능화, 고기능화, 감성적 디자인

4. 멀티미디어내비게이션의 GUI콘텐츠 분석

본 절에서는 멀티미디어 콘텐츠 서비스에 사용되는 GUI를 파악하기위해 내비게이션 콘텐츠의 기본 구조를 파악하고 유형화하고자 한다. 먼저 내비게이션 아이콘 인터페이스에서 여러 항목을 비교 분석하여 각각의 특징과 항목을 정리한다. 이를 위해 선정된 표본은 국내에서 최근 2년 이내에 출시된 각 대표사의 14개의 제품 아이콘과 시각적 구성요소를 중심으로 한다.




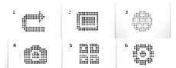
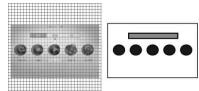
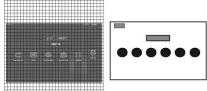
<표 3> 아이나비 GUI콘텐츠분석

회사/모델명	아이나비 / 아이나비G1PLUS	아이나비 / 아이나비ES100
출시일	2008.06	2008.06
아이콘		
메인 화면 컬러	 R-130 R-53 R-15 G-170 G-107 G-18 B-205 B-156 B-25	 R-52 R-18 R-98 R-256 G-18 G-63 G-22 G-256 B-28 B-38 B-171 B-256
서브 컬러	 R-128 R-51 R-29 G-176 G-119 G-60 B-54 B-63 B-47	
서체	가나다라마바사아자차카타파하	가나다라마바사아자차카타파하
레이아웃		
	아이콘디자인은 메인화면의 총13%의 면적으로써 좌우의 세로 레이아웃으로 되어있다. 브랜드로고타입은 정가운데에 있어 주목성이 있고 메인컬러에 흰색라인 컬러를 사용한 아이콘으로 제작되었다.	아이콘디자인은 메인화면의 총13%의 면적으로써 브랜드로고타입과 함께 상하레이아웃으로 이루어져 있다.

아이나비G1PLUS - 아이콘은 총12개의 기본 아이콘을 중심으로 이루어졌으며 사각버튼에 2D디자인으로 표현되었다. 기본컬러는 다크블루를 사용하였고 롤오버했을 때의 컬러는 다크그린으로 표현하였다. 전체적으로 브랜드로고타입이 중앙에 위치하여 주목도와 집중도가 있고, 메인화면의 이미지는 3D의 입체적 공간이미지로 되어있다.

아이나비ES100 ~ 총12개의 디렉토리로 구성되어 있다. 9개는 메인 아이콘을 중심으로 이루어졌고 서브 아이콘은 '설정'과 '후방카메라' '외부입력'으로 텍스트로 표현되어 있다. 버튼에 기본컬러로 적브라운 그라데이션을 사용하였고 롤오버했을 때 컬러로는 다크레드로 동색계열의 색을 사용하였다.

<표 4> 아이리버 GUI콘텐츠분석





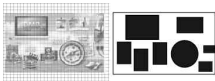
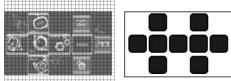
회사/ 모델 명	아이리버/ NV Life	아이리버 / NV
		
출시 일	2008.11	2008.01
아이 콘		
메인 화면 컬러	R-256 R-11 G-256 G-11 B-256 B-11	R-0 R-108 G-0 G-108 B-0 B-108
서브 컬러	R-231 R-0 G-56 G-256 B-27 B-256	R-0 G-0 B-0
서체	가나다라마바사아자차카타파하	가나다라마바사아자차카타파하
레이 아웃		
	기본아이콘은 총 36%의 면적이며 입체감있는 아이콘으로 블랙에 가까운 컬러의 그라데이션으로 단순하게 표현되었다.	기본 아이콘은 총24%의 비중으로 기본조형요소인 점을 이용하여 단순화한 그래픽으로 표현되었다. 컬러는 블랙엔 화이트의 대비구조로 되었고 브랜드 로고타입은 총 2%로 상단부분에 표시되어있다. 포인트 컬러로 적색을 써서 작지만 가독성이 있다.

아이리버/ NVLife - 아이리버 NV Life는 원터치 조작기능으로 직관적으로 빠른 조작이 가능하도록 큼직한 아이콘들의 원터치 실행으로 되어 있다. 핵심 키버튼이 운전자 중심에서 메뉴조작이 가능하도록 설계되어 있다. 원터치 조작과 운전자 측 키버튼 위치를 가깝게 하였다. 총5개의 기본아이콘으로 이루어져 있고 '멀티미디어' 디렉토리에서 '음악', '동영상', '사진'의 3가지 기능을 통합적으로 제어할 수 있게 그룹화시킨 것이 다른 제품과의 차이점이다. 컬러는 무채색의 그라데이션이고 원형태의 버튼으로 되어있다.

아이리버 / NV -아이리버NV는 전면이 블랙 재질을 사용하여, 무광택의 고급스러움을 느낄 수 있다. 전체적으로 오른쪽 부분의 동그란 조그셔틀 때문에 언밸런스하면서도 독특하며 모든 조작은 액정을 터치하거나 조그셔틀을 돌려서 하게 되어있다. 조그셔틀의 위와 아래로 'MENU'와 'NAVI'가 표시된 빨간색

LED가 있는데 이 부분 역시 터치 버튼으로 내비게이션을 이용하면서 음악이나 동영상 감상이 가능하다.

<표 5> 엑스로드 GUI콘텐츠분석

회사/ 모델명	엑스로드 / V7시즌2	엑스로드 / V7시즌3
		
출시일	2007.07	2008.04
아이콘		
메인화 면 컬러	R-83 R-233 G-122 G-233 B-202 B-233	R-255 R-248 G-124 G-238 B-5 B-108
서체	영문(aria계열) abcdefghijklmnopqrstuvw	영문(aria계열) abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
레이아 아웃		
	아이콘은 총 85%의 비중으로 사실적인 이미지의 아이콘이 바탕이미지의 하늘풍경을 배경으로 자유롭게 배치되어 있다.	아이콘은 총70%의 비중으로 블랙배경을 바탕으로 포인트컬러인 그린계통의 그라데이션으로 표현되어 있다. 가로세로가 교차하는 십자형 레이아웃으로 되어있다.

V7 시즌2 -엑스로드 V7 시즌2는 최초3D 입체화면의 다양한 각도와 다양한 안내 음성을 제공받을 수 있다. 아이들에게 유용한 부가기능도 지원되는데 메인화면은 기존의 배열과는 다른 자율적이고 분산되어 있는 이미지로 구성되어 있다. 친근감을 줄 수도 있으나 너무나 다양한 입체적요소가 분산되어 다소 복잡하게 느낄 수 있다.

V7 시즌3 - 엑스로드 V7시즌3에 사용된 화면은 삼성전자 LCD로 메인화면은 그린계열을 주색상으로 사용하여 시각적인 편안함을 추구하고 있다. 총 8개의 기본 아이콘을 중심으로 기존의 배열에서 교차스타일의 레이아웃 구조를 취하고 있다.

<표 6> 코원 GUI콘텐츠분석

회사 / 모델명	코원 / L2TC	코원 / N3
출시일	2008.01	2008.11
아이콘		
메인화면 컬러		
서체	가나다라마바사아자차카타파하	가나다라마바사아자차카타파하
레이아웃		
	전체적으로 싸이언계열의 배경컬러와 스틸느낌의 사각버튼의 조합으로 아이콘을 부각시키고 있다. 아이콘은 총22%의 면적을 차지하고 브랜드 로고타입은 전체면적의 8%정도로 중앙배열로 되어있다.	아이콘이 차지하는 비율은 22%정도이며 배경컬러와 블랙계열의 하단 바에 하얀컬러라인의 아이콘이 부각되어 있다. 브랜드로고타입이 레드컬러계열의 중앙부분에 배치되어 있다.

L2 TC - 코원 L2 TC는 총6개의 기본 아이콘을 중심으로 메탈느낌의 사각버튼으로 표현되어 있다. 기본컬러는 싸이언계열이며 버튼은 스틸느낌의 사각형 형태로 되어있다. 하단의 일자형 이미지 배열로 구성되었다.

N3 - 코원 N3전용 콘텐츠는메인화면에 8개의 기본 아이콘을 중심으로 사각버튼으로 단순하게 표현되어 있다. 영화와 음악을 감상할 수 있는 PMP, 지상파 DMB 수신, 노래방, 영어 오디오북을 이용한 영어학습, 사진 및 문서 보기, 플래시 재생, 게임 등 다양한 멀티미디어 기능을 제공한다. 이 밖에도 플래시 게임 3종을 비롯해 플래시 파일을 재생할 수 있고, 전자책이나 만화책을 볼 수 있는 책뷰 기능도 활용할 수 있다.

<표 7> 파인드라이브 GUI콘텐츠분석

회사 / 모델명	파인디지털 / 파인드라이브 Bio	파인디지털 / 파인드라이브iQ
출시일	2008.07	2008.11
아이콘		
메인화면 컬러		
서브 컬러		
서체	가나다라마바사아자차카타파하	가나다라마바사아자차카타파하
레이아웃		
	아이콘 디자인은 총30%의 면적을 차지하고 입체적인 아이콘으로 실사에 가까운 이미지를 보여주고 있다. 브랜드로고타입은 9%정도로 상단에 위치하고 있다.	아이콘은 총25%의 면적이며 파인드라이브Bio와 유사한 모습인데 반면 '외부입력' 디렉토리가 줄어든 상태로 되어있고 아이콘 갯수가 총 7개이다.

파인드라이브 Bio - 총8개의 기본 아이콘을 중심으로 각각 3D의 이미지로 각각 아이콘을 설명하고 있고 최대한 도상적인 이미지에 가깝게 표현하고 있다.

파인드라이브 iQ - 시동과 동시에 바로 내비게이션을 실행시킬 수 있는 장점을 지닌 파인드라이브iQ는 7인치 18mm로 초슬림 내비게이션으로 메인화면은 총 7개의 기본 아이콘을 갖고 있다. 각각 3D이미지로 표현되었고 각각의 아이콘이 스포트라이트 빛을 받는 효과로 표현되고 있다.

<표 8> 아이스테이션 GUI콘텐츠분석

회사 / 모 델명	디지털 큐브 아이스테이션/ i-station T7	디지털 큐브 아이스테이션 / i-station G7
출시 일	2007.03	2008.04
아이 콘		
메인 화면 컬러		
서브 컬러		
서체	가나다라마바사아자차카타파하	가나다라마바사아자차카타파하
레이 아웃	 아이콘은 총52%의 면적이며 볼륨감있는 버튼으로 디자인되어 있다.	 아이콘은 총25%의 비중으로 인터페이스 디자인은 흑백컬러의 조화로 디자인되어있다.

i-station T7 - 아이스테이션 T7은 PMP 제조사로서 명성을 쌓아온 디지털큐브사의 제품이다. 800x480의 고해상도 삼성 디지털 패널과 지상파 DMB 지원, 후방 카메라 자동 연동 지원, 내장 배터리 제공 등 기존 네비게이션 제품들의 장단점을 갖추고 있다. 총 8개의 기본 아이콘이 일렬로 하단에 구성되어 있으며 톨오버시 메인화면 색상과 동질감 나는 색상으로 표현된다.

i-station G7 - G7내비게이션은 경제운전모드가 가능하도록 안전주행, 경제주행, 고속주행 등의 알림모드를 제공한다. 본체의 메인에는 총8개의 기본 아이콘을 중심으로 선적인 그래픽의 아이콘으로 디자인되었고 톨오버했을 경우 적색으로 포인트컬러를 주어 표현하였다. G7내비게이션은 경제운전모드가 가능하도록 안전주행, 경제주행, 고속주행 등의 알림모드를 제공한다. 본체의 메인에는 총8개의 기본 아이콘을 중심으로 선적인 그래픽의 아이콘으로 디자인되었고 톨오버했을 경우 적색으로 포인트컬러를 주어 표현하였다.

<표 9>] 폰터스 GUI콘텐츠분석

회사/모 델명	현대 / 폰터스HNA-7080	현대 / 폰터스 HC-7
출시일	2007	2008-03
아이콘		
메인화면 컬러		
서체	가나다라마바사아자차카타파하	가나다라마바사아자차카타파하
레이아웃	 아이콘은 총52%의 면적이며 볼륨감있는 버튼위에 2행으로 배열되어 있다.	 아이콘은 총42%의 면적이며 곡선스타일의 레이아웃으로 되어있다. 바탕색채는 짙은 싸이언과 블랙의 그라데이션으로 되어있다.

폰터스HNA-7080- 총7개의 기본 아이콘을 중심으로 싸이언계열의 기본컬러로 되어있다. 아이콘의 배열은 바탕화면 전면에 두 줄로 채워져 있고 왼쪽맞춤으로 되어 있다.

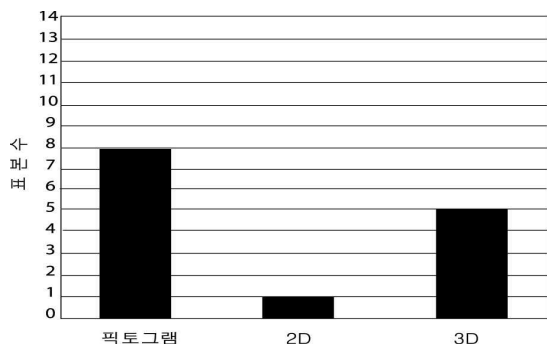
폰터스HC-7 -총7개의 아이콘으로 구성되어 있으며 레이아웃은 기존의 직선형 형태와 달리 볼륨있는 곡선스타일로 이루어져 있다. 버튼을 선택할 때 마다 중앙에 확대된 모습으로 아이콘이 나타나 세부항목으로 이동할 수 있게 한다.

5. 결론

멀티미디어내비게이션에서 각각의 메뉴 화면들은 사용자와 상호 커뮤니케이션을 위한 관문이며 시각적 정보의 전달은 중요한 요소로서 빠르고 정확한 표현 역할을 필요로 한다. 멀티미디어상의 인터페이스에서 GUI의 사용은 사용자와 시스템간의 상호작용을 보다 원활하게 해주고 사용자 편의성을 높이는 방안이라 할 수 있다. 그런데 여기서 주지할 것은 디자이너와 인터페이스 개발자에게 인터페이스와 GUI콘텐츠를 어떤 차원에서 접근하느냐에 따라, 그 의미가 매우 다르며 창출되는 결과물도 각기 다르다는 것이다.

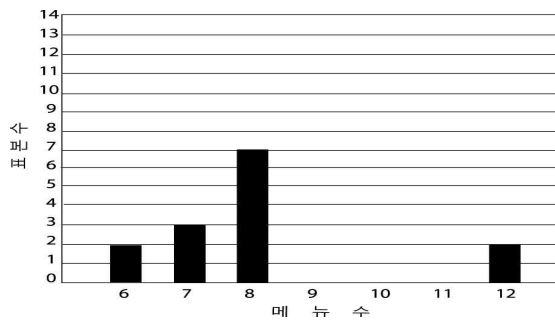
위의 GUI요소를 분류한 결과를 볼 때 대부분의 아이콘은 픽토그램 유형의 아이콘이 많은 비중을 차지

하고 있음을 알 수 있었다. 즉, 구체적인 항목을 아이콘화한 쪽이 훨씬 기억하기 쉽다는 것도 알 수 있다. 그 결과, 14개 모든 제품에서는 추상적 아이콘보다 구체성을 띤 픽토그램 유형이 8개로 57%가량 차지하고 있음을 인지할 수 있었다. 이것은 아직까지 이미지의 메타포를 간략하게 축소시킨 평면스타일의 아이콘이 최근까지도 유용하게 사용되고 있음을 알 수 있고 최근의 칼라 LCD의 보편화로 3D아이콘 또한 보편적으로 이용되고 있음을 알 수 있었다. 또한 명확한 의미를 전달하는 아이콘을 디자인함으로써 사용자에게 현재 습득한 지식과 기술로 다른 어플리케이션(application)으로 이전이 용이한 것을 알 수 있었다.



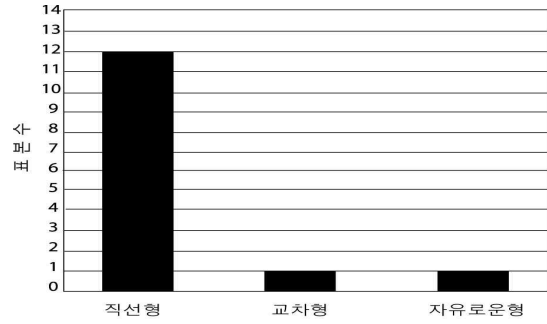
<그림 3> 내비게이션 아이콘스타일

내비게이션 메뉴의 수는 5~11개 사이의 범위에 있었으나 메뉴수가 8개인 것이 가장 많았고 14개 제품 중 42%를 차지하고 있다.



<그림 4> 내비게이션 메뉴수

내비게이션의 레이아웃은 주로 수평형의 일직선 스타일로 1줄 혹은 2줄 형태의 기본형이 대체적으로 많은 비중을 차지한 반면 교차형, 자유로운 곡선스타일의 레이아웃도 소수비중을 차지하였다.



<그림 5> 내비게이션 레이아웃형태

내비게이션에 사용된 텍스트는 고딕 계열이 대부분에 사용되고 있었다. 내비게이션에 있어 어떤 GUI가 효과적으로 사용자와 인터페이스를 유지하고 디자인되는가는 인간의 욕구변화와 기술의 발달로 기존에 존재한 인터페이스 환경을 기반으로 조금씩 변화할 것이다. 본 연구는 현재 메뉴화면의 그래픽디자인을 중심으로 다루었으나 차후 내비게이션의 GUI 디자인가이드라인의 기초적 토대로써 사용될 수 있을 것이며 디지털시대 내비게이션 매체의 전반적인 사항을 거시적 관점으로 이해할 수 있는 가치를 지닐 수 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

- 김하경.(2006).모바일아이콘디자인의 선호도연구. 세종대학교디자인대학원
- 데이코 D&S.(2006). "2006 내비게이션시스템 실태와 전망"
- 윤남주.(2008) 국내 내비게이션 동향. 정보통신연구진흥원.주간기술동향 통관, 4(1340호).14~19 .
- 장윤희.(2005).모바일사이트만족도 제고를 위한GUI요소구성전략에 관한연구. 홍익대학교광고홍보대학원
- 정미영.(2005).모바일폰GUI가 브랜드아이덴티티에 미치는 영향에 관한 연구. 홍익대학교대학원시각디자인과
- 추영지.(2007).사용성 향상을 위한 그래픽유저인터페이스(GUI)디자인에 관한 연구. 홍익대학교대학원
- 편정민.(2005).모바일폰 GUI디자인 사용성평가방법의 최적화. 단국대학교학원
- EIC.(2006).Navigation 단말기 시장 동향전망,4.P.18
- <http://www.finedigital.com>
- <http://www.exroad.co.kr>
- <http://www.inavi.co.kr>