



모바일 게임 시장 및 개발 동향

유 소 란*

● 목 차 ●

1. 서 론
2. 모바일 게임
3. 시장성
4. 모바일 게임의 특징
5. Mobile Platform
6. 결 론

1. 서 론

“게임펀드 돈 된다.” 투자 확산

국내에서 게임전문 펀드가 속속 늘어나고 있다. 지난해 2월 국내에서 첫선을 보인 게임펀드는 이후 문화관광부 산하 한국게임산업개발원이 게임전문 투자조합을 조성한 뒤 최근 들어 넷마블과 한게임 등 게임업체들도 가세, 게임 펀드 조성 열기가 더욱 달아오르고 있다. 게임펀드들의 투자 대상도 온라인 게임 위주에서 벗어나 모바일 게임 등으로 점차 확대되는 추세를 보이고 있다. 이 처럼 게임 펀드 조성이 열기를 띠는 것은 게임산업이 ‘황금알을 낳는 산업’으로 급부상한 데 따른 것이다. 이에 따라 정부 산하기관뿐 아니라 민간업체들도 ‘될 성 부른’ 게임을 발굴하는데 적극 나서고 있다.

<2002. 6. 파이낸셜 뉴스>

2002년의 떠오르는 화두는 단연 게임이라 할 수 있다. 또 다른 이슈로는 ‘모바일’이 아닐까 한다. 모바일이란 광의로는 이동성과 휴대성을 가진 개인용 기기로 셀룰러폰, PDA, PCS, 노트북, 팜PC, 단

말기, 메신저 등을 말하며 협의로는 이동통신사의 단말기인 핸드폰을 지칭한다. 협의의 모바일 기기인 핸드폰은 수치적으로만 보아도 3천만명의 사용자가 포진하고 있는 거대한 시장이다.

모바일게임은 벨소리, 캐릭터 다운로드 서비스가 주도해온 모바일콘텐츠 시장의 선두자리를 위협하고 있으며 향후 모바일시장의 잠재성에 비춰 볼 때 매우 발전할 수 있는 분야라 할 수 있다. 모바일이 주목 받는 것은 많은 사용자들에게 접근할 수 있는 다양한 분야가 많다는 것이며 미개척 시장으로 가능성이 충분하다는데 있다. 그러나 모바일 시장이 그리 만만한 시장은 아니며 모바일이라는 기기 자체가 가지는 많은 단점과 제약이 있어 장애 요소가 산재해 있다.

이 글에서는 다양한 모바일 콘텐츠 분야 중 향후 시장을 주도할 것으로 예상되는 모바일 게임에 대해 개략적으로 소개하고자 한다. 관련기관들이 제시한 모바일 시장의 발전 예상치를 참조하여 잠재적 거대시장인 모바일 게임시장에 대해 알아보고, 모바일 게임만이 갖는 특성과 접근방향, PC 나 비디오 게임기 등의 플랫폼과는 다른 핸드폰 플랫폼의 현황 및 특징을 설명하고자 한다.

* (주)보고소프트 대표이사



90년대 최대의 히트 '스트리트 파이터' 2D 배경도트 이미지, 평면액션 그 당시는 화려한 액션게임이었지만 지금 보면 유치하다.

2002년 모습을 가다듬은 'DOA 3' 부드러운 폴리곤, 위 아래 상하 좌우로 캐릭터가 뛰어다니는 3D 입체 액션 여성캐릭터의 미세한 가슴떨림까지 표현하여 세계적인 매니아들의 환호를 터트리게 하고 있다.

2. 모바일 게임

우리는 언제부터 더 고화질, 더 넓은 화면, 더 실재와 같은 소리 등을 요구하게 되었다. 물론 게임도 다르지 않다. 같은 장르, 같은 기기에서도 좀더 다양하고 화려한 것을 요구하고 있다. 과거의 도스 시절 또 도트시절을 조약함으로 여기며 되돌아보지 않을 것처럼 여겨졌지만 현재 모바일 분야에서 만큼은 시스템 자원 부족으로 인한 개발의 제약사항이 많던 과거의 게임 개발 환경을 되돌아보게 된다.

물론 과거에 비해 다양한 기능을 제공하고 고품질의 사양과 성능을 제공하고 있지만 아직도 핸드폰 등의 모바일기기는 적은 메모리, 느린 속도, 작은 화면, 낮은 해상도등 PC게임이나 게임기용 게임에 비할 바가 못 되는 플랫폼으로 여겨져 왔다. 하지만 '언제 어디서나' 즉 어디를 가서 무엇을 찾지 않아도 되는 '시간과 공간에서 제약이 없다'라는 고유의 장점으로 많은 사용자들이 즐길 수 있는 새로운 콘텐츠의 시장으로 대두되고 있다.

제한적 자원을 기반으로 모바일에 맞는 콘텐츠들이 자리 잡게 되었으며, 이중 게임은 최고의 인기 콘텐츠로 부상하였다. 시간을 보내기에 더 없이 안성맞춤인 이 작은 즐거움들은 거대한 몸통과 머

리를 필요로 하거나, 화려한 치장을 바라지도 또 그런 요구를 받아주지도 못하는 모바일 기기의 한계에 부딪쳐 과거에 치밀하고 잘 된 추억의 게임들을 참신한 것으로 인식하며 익숙한 향수를 더해 작은 핸드폰 속으로 돌아오게 했다.

모바일 게임은 컬러휴대폰의 등장으로 최근 각광받는 주요 콘텐츠로 주요 이동통신사들이 핸드폰 기반 하에 서비스를 제공하는 각종 게임을 말한다.

3. 시장성

모바일 게임 즉 핸드폰 게임은 매우 발전적이고 희망적인 시장이다.

우리 주변을 둘러보면 핸드폰 하나 없는 사람을 찾기가 쉽지 않은 게 요즘 현실이다. 수치적으로도 매우 많은 사람들이 핸드폰을 사용하고 있음을 알 수 있다. 사용자들이 많을수록 노출도와 이용도가 상대적으로 높은 게 사실이다.

구분	2002년1월	2002년2월	2002년3월	2002년4월
SKT	15,339,688	15,578,446	16,001,181	16,051,875
KTF	9,610,510	9,768,909	9,952,510	9,925,723
LGT	4,285,387	4,322,629	4,354,732	4,290,656

무선인터넷가입자 (단위:천명)		단말기 보급대수 (단위:대)		
ISMS방식	WAP방식	2G (IS-95A/B)	3G(CDMA 2000-1X)	
구분	2002/04	2002/04	2001/12	2002/04
SKT	1,835	10,322	11,991	5,539,000
KTF	2,144	7,646	8,828	2,153,000
LGT	757	3,177	4,062	583,000
합계	4,736	21,155	24,881	8,275,000

2001년 국내 게임시장 규모는 출하규모 기준으로 할 때 총 9,985억원을 형성했고 그중 모바일 게임은 전체 1.4%로 금액은 143억원이다. 차지하는 비중은 미미하지만 0.3%에서 1.4%로 전년도 대비 급격한 성장을 나타냈다. 이는 모바일 게임시장의 성장을 예고하는 것이라 하겠다.

2002년 시장규모는 2001년에 비해 200%가량 증가할 것으로 전망된다. 특히 모바일 게임은 특성상 비디오게임의 보급에 따른 영향을 상대적으로 가장 적게 받고 여성 중심의 모바일 게임 사용자의 증가로 전 세계적인 모바일 사용자 층의 급속한 증가와 폭발적인 시장규모 성장과 더불어 향후에도 지속적인 고성장세를 유지할 것으로 전망되고 있다.

세계적으로 모바일 사용자는 지속적으로 늘어나고 있다. 그중 모바일 게임사용자와 비사용자의 비율은 2001년 2:8 가량이었으나 향후 2006년에는 4:6의 비율로 게임사용자의 비중이 급속히 증가할 것으로 예상된다. 2001년 미국, 유럽, 아시아를 중심으로 한 모바일게임 시장은 총 9.5억불 규모이며 아시아-태평양지역이 전체시장의 87%를 장악한 827백만 불 규모를 형성하고 있으나 이러한 구도는 곧 변화하게 될 것이며 미국 시장의 대대적인 성장이 예상되고 있다. 예상 성장률로 미국이 연평균 173% 성장률로 30,370백만불의 시장을 형성하며 유럽이 4,173백만불 아시아가 10,266백만불의 성장을 할 것으로 예상된다.

특히 미국의 시장은 현재 아시아, 유럽 등에 비

해 상대적으로 열세에 있다. 그러나 2001년 미국 모바일게임 시장은 일본, 이탈리아, 영국, 독일, 프랑스 다음으로 큰 16백만 불 규모를 이루고 있는 것으로 추정된다. 모바일 기술의 발전과 함께 미국 모바일 게임시장 규모는 급속히 성장할 것으로 예상되는데 향후 2006년에는 IMT-2000을 기반으로 하는 네트워크 기술을 사용한 모바일 게임이 압도적으로 증가하게 될 것으로 예상되며 총 모바일 시장 규모는 3,399백만 불 규모를 기록할 것으로 예상된다. 또한 중국의 휴대폰 가입자는 2001년 6월말 현재 1억1천6백만 명에 달하였으며 7월 들어 1억2천1백만 명을 돌파한 것으로 집계 되어 미국을 제치고 세계 최대의 이동전화 시장으로 부상하였고, 그만큼 거대한 시장성을 예고하고 있다.

전체적으로 게임의 시장은 본격적인 VM플랫폼의 출시에 의해 가속화 되었다고 할 수 있다. WAP 위주의 모바일 시장에 VM 다운로드 게임군은 히트의 조짐을 보이고 있다.

소프트뱅크 리서치의 보고서에 의하면 컬러휴대폰 판매량 추정치와 가입자당 평균수익(ARPU) 향후 모바일 광고시장의 성장률을 기반으로 추정한 국내 VM기반 서비스의 시장규모는 2001년 1,782억원에 이를 것으로 예상되며 2003년 이후 3G 휴대폰 가입자 수를 감안하면 2005년에 약 9,200억원 시장에 달할 것으로 보인다고 말하고 있다.

이렇듯 전 세계적으로 모바일게임은 매우 밝은 시장성을 보이고 있고 국내 모바일 기술 및 콘텐츠는 세계적으로 경쟁을 갖추었으므로 충분히 가능성과 수익성을 기대할 만 하다.

4. 모바일 게임의 특성

좋은 게임을 만들기 위해서는 모바일 특성을 파악해야 한다. 모바일 게임이 각광 받고 있는 이유는 모바일 게임의 특징과도 관련이 있다.

4.1 상대적으로 적은 비용, 인원과 시간으로 개발 가능

모바일 게임은 PC게임, 온라인게임 등 타 게임과 비교할 때 개발인원 6-7명이, 대작의 경우 평균 7-8개월 단품인 경우 1개월에 1개 이상의 게임이 개발 가능하므로 상대적으로 적은 비용과 인원의 투입으로 수익성을 내고 있다.

4.2 높지 않는 게임 눈높이

PC게임과 온라인 게임은 난이도와 복잡한 시나리오, 고차원 이미지 구현 능력 등 사용자의 눈높이가 매우 높고 이에 따른 개발비용 등으로 인해 개발 진입이 용이하지 않다. 모바일 게임의 경우 기기의 메모리, 액정의 크기, 사운드 품질 등이 PC 게임이나 게임기게임과는 비교되지 않는 환경이라 게임의 눈높이가 높지 않다. 기기자체가 지원하지 않는 게임이므로 기술력이 딸리는 업체나 신생 업체라도 충분히 도전할 수 있다

대부분의 게임들이 이미 게임 계에서 사라진 아케이드 성 게임(슈팅, 격투, 보드, 퍼즐)류가 주류를 이루고 있는 것도 이와 무관하지 않다.

4.3 감각적인 게임 개발 필요성

모바일 게임이 점차 다양해지고 있다고는 하지만 아직도 주로 14-25세까지 남성사용자가 전체 60%를 차지하므로 한정된 사용자가 이용하는 시장이다. 또한 여성의 이용률이 PC게임, 게임기 게임에 비해 상대적으로 높다. 단순한 아케이드 성 게임은 여성 사용자들에게 어렵지 않고 쉽게 접근하게 만든다. 다분히 청소년들이 주사용자 이므로 이들의 감성과 지성을 자극할만한 감각적이고 직관적인 게임이 필요하며 이들의 눈높이를 잘 맞추는 특유의 기획력과 아이디어가 필요하다. 단순히 아케이드 게임이라도 퓨전형식의 아케이드와 광고나 CF, 인기캐릭터, 방송프로의 내용이 게임으로 발 빠르게 서비스 되는 것도 이와 같은 모바일 사용자

들에게 어필하기 위한 것이다.

4.4 차별적인 게임 이용형태

모바일 게임은 시간과 공간의 제약이 없다. 작은 액정화면에서 집중과 선택은 짧은 여유시간(Killing time)용으로 적당하다. 대부분의 게임이 심각하지 않다. 난이도가 쉽고 접근이 용이하므로 일반사용자들에게도 손쉽게 접근할 수 있다는 점에서 주로 매니아 층을 대상으로 하는 PC게임과는 달리 일반 게이머 또는 사용자들을 대상으로 하므로 게임시장 확대의 역할을 한다고 할 수 있다.

4.5 용이하지 않는 서비스 진출

모바일 게임은 현재 무선망개방이 이루어진 상태가 아니므로 독자적인 서비스를 할 수 없다. 3대 이동통신사의 무선인터넷 서비스로 통신사의 요구 조건과 독자적인 플랫폼에 맞춘 개발, 이동통신사 별 내부 심사를 거쳐야하는 어려움이 있다. 현재까지는 이동통신사에게 전적으로 의지하는 시스템이므로 서비스 진출이 쉽지만은 않다.

4.6 VM (Virtual Machine)

핸드폰은 제약이 많은 기기이다. 초창기의 모바일 문제점인 작은 메모리는 VM 다운로드 기능으로 용량이 증가되고 있고, 낮은 해상도와 흑백이미지는 고화질 LCD에 의해 PC모니터와 같은 수준의 칼라를 제공하기에 이르렀으며 느린 속도는 유선 네트워크 속도에 근접할 만한 속도를 구현하는 환경에 가까워져 있다.

즉, IS-95A로 대변되는 WAP 서비스는 14.4K BPS 속도, 1K용량은 사용자들의 기대심리를 만족시키지 못하였으나, IS-95B(2G)/C(2.5G)에서 IMT2000(3G)으로 진화하면서 64K-2M BPS의 속도를 구현할 수 있는 체계가 수립되었고 핸드폰에 VM 플랫폼이 탑재 되면서 50-200K이상의 용량을 제공할 수 있는 기반을 마련했다. 다운로드라는 독특한 방

법이 현재 모바일 게임 시장을 휩쓸고 있으며 당분간 속도의 문제가 해결되기 전까지 과도기적 대안으로 모바일 게임시장을 넓히는 역할을 하게 될 것이다. 모바일 게임시장을 진출하기 위해 다운로드의 기법을 광범위하게 응용하는 아이템과 기획이 뒤따라야 한다고 생각한다.

5. Mobile Platform

모바일 콘텐츠 시장에 접근하기 위해서는 앞서 설명한 것 같이 최대의 장벽 플랫폼의 다양성과 특성에 익숙해지는 것이 필요하다. VM 콘텐츠의 79%가 게임에 치중되어 있으므로 모바일 게임의 대다수를 차지하는 VM기반에 대한 이해가 필요하다. 결국 플랫폼 기반에서 제공되는 게임은 플랫폼의 특성을 잘 파악하고 사용자에게 최대로 다양한 서비스를 해야 할 필요가 있다.

각기의 플랫폼은 용량과 능력의 차이가 있으며 어떤 플랫폼의 기술에 따라 적용될 게임의 난이도와 내용 모양도 달라질 수 있다. 또한 플랫폼의 통일이 이루어지지 않고 있는 지금의 상황은 개발업체들의 모든 플랫폼으로 다시 개발하게 되므로써 개발 코스트가 가중되고 있는 문제를 야기하기도 한다.

VM(Virtual Machine)은 애플리케이션 및 콘텐츠 사업자가 제공하는 S/W와 콘텐츠가 다양한 무선단말기상에서 구동되게끔 하는 기반기술을 의미한다. 단말기 기종과 운영체제의 구애를 받지 않는 하드웨어 독립적인 형태로 간단히 소프트웨어만 수정하면 탑재가 가능한 미들웨어의 일종이다.

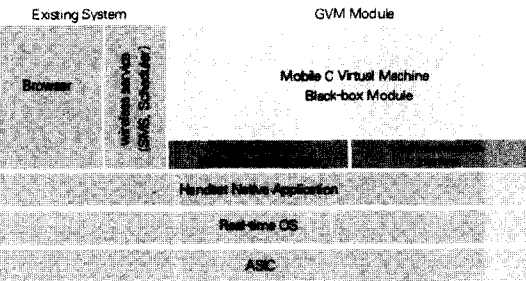
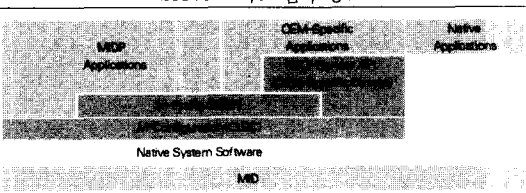
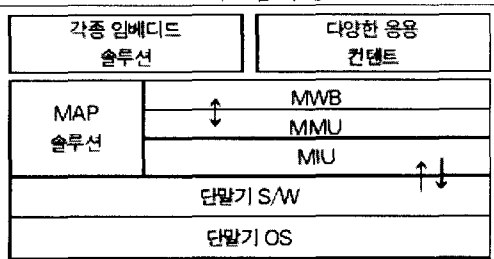
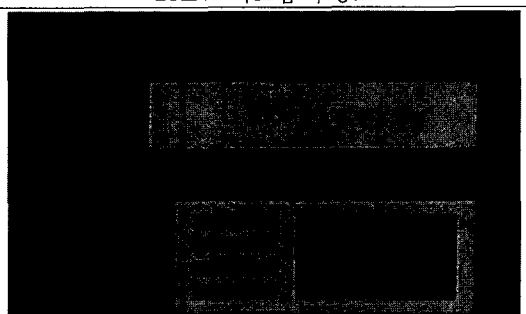
무선 단말기 브라우징(BROWSING)을 지원하는 Markup language, WAP과 ME 그리고 I-MODE 가 1세대 폰 브라우징 기술이라면 VM은 사용자가 무선인터넷 서버에서 필요한 콘텐츠나 애플리케이션을 다운로드 받아 무선단말기에서 구동 할 수 있는 '플랫폼'기술로 그 수준이 한 단계 업그레이드된 것

으로 규정할 수 있다

국내의 경우 이동통신 사업자 주도로 전체적으로 일본과 함께 가장 빠르게 VM기술이 상용화되었고 국내에서만 토종 VM과 해외 무선단말기 플랫폼 기술까지 5개의 기술표준이 난립해 있는 상태이다 이에 따라 이동통신 사업자별로 각기 다른 플랫폼을 채택해 서비스를 실시하고 있다. VM은 최근 보급대수가 급격히 증가하고 있는 컬러휴대폰을 비롯한 2.5G 휴대폰의 다양한 무선데이터 통신 서비스를 지원하는 핵심 기반기술이며 출시되는 핸드폰에 대부분 탑재가 되어 있는 필수 플랫폼이다.

플랫폼	개발사	개발 언어	제공 방식	채택 업체	서비스 개시일
BREW	퀄컴	C	바이너리	KTF	2001.09
KVM	썬마이 크로스 스템즈	자바	바이코드	LGT	2000.09
GVM	신지소프트	모바일C	스크립트 방식	SKT	2000.10
MAP	모빌탑	C	바이너리	KTF	2001.13
XVM (SKVM)	XCE	자바	스크립트	SKT	2001.07

	JAVA			C		
장점	개발자 기반 넓음, 보안성 우수			적은 메모리 사용, 빠른 처리속도		
단점	메모리 부담, 느린 처리속도, 고급형 단말기 요구			보안성 취약, 보급형 단말기에 적용가능		
개발 추세	전 세계적인 추세			아직 한국과 일본에서만 특화		
개발사	썬	XCE	썬	신지소프트	모빌탑	퀄컴
플랫폼	KVM	XVM/SKVM	I-APPLI	GVM	MAP	BREW
채택 회사	LGT	SKT	NTT도코모	SKT	KTF	KTF

<p style="text-align: center;">GVM 시스템 구성도</p>  <p>The diagram shows a layered architecture. At the top, 'Existing System' (containing Browser and Applications) and 'GVM Module' (containing Mobile C Virtual Machine and Black-box Module) are shown. Below these are 'Handset Native Application', 'Real-time OS', and 'ASIC'.</p>	<p style="text-align: center;">특 징</p> <p>GVM 단말 모듈은 30K이하의 VM 핵심모듈(Core Module) 크기로 이루어져 있으며 자바에 비해 2 배이상 실행 속도가 빠르다. 또한 CDMA, GSM, GPRS, PDC등 모든 무선 전송규격을 지원하며 멀티미디어 기능등을 제공 할 수 있는 특징을 가지고 있다.</p>
<p style="text-align: center;">SXVM 시스템구성도</p>  <p>The diagram shows a layered architecture. At the top, 'MIDP Applications', 'CDM-Specific Applications', and 'Native Applications' are shown. Below these are 'Native System Software' and 'MID'.</p>	<p style="text-align: center;">특 징</p> <p>자바애플리케이션을 실행시키는 XVM, J2ME의 CLDC규격을 준수하는 M-Configuraton, J2ME의 MIDP 규격에 맞게 개발한 M-Profile, SKT-API로 구성된다. 썬마이크로시스템즈의 J2ME 스펙을 따르면서도 자체 소스코드를 가지는 크린룸 형태로 구현했다.</p>
<p style="text-align: center;">MAP 시스템 구성도</p>  <p>The diagram shows a layered architecture. At the top, '각종 임베디드 솔루션' and '다양한 응용 콘텐츠' are shown. Below these are 'MAP 솔루션', 'MWB', 'MMU', and 'MIU'. At the bottom are '단말기 S/W' and '단말기 OS'. Arrows indicate interactions between the layers.</p>	<p style="text-align: center;">특 징</p> <p>타 솔루션이 스크립트만을 다운로드 받아 구동시키는 방식이라면 MAP는 바이너리 파일로 실행화일 자체를 다운로드 받는 개념이다. 따라서 엄밀한 의미로 봤을 때 VM이 아닌 플랫폼을 제공해주는 것으로 MAP위에 GVM,XVM의 구동이 가능하다. 기존 PC개발자에게 익숙한 틀제공</p>
<p style="text-align: center;">BREW 시스템 구성도</p>  <p>The diagram shows a layered architecture. At the top, 'BREW Applications' and 'BREW OS' are shown. Below these are 'Native System Software' and 'MID'.</p>	<p style="text-align: center;">특 징</p> <p>브루 실행환경은 무선기기 내의 칩 시스템 소프트웨어와 애플리케이션 사이에 위치하는 얇은 소프트웨어 인터페이스 레이어로서 최종 사용자가 무선으로 프로그램을 다운받아 브루 기반 기기 상에서 작동 할 수 있도록 한다. 브루는 복잡한 텔레포니 기능을 자체적으로 관리하며 API를 임베드 칩세트 기능에 제공한다.</p>

6. 결 론

위와 같은 모바일 게임의 대한 전반적인 사항을 열거하고 제시하였다. 모바일 게임은 지금 시작되는 시장이며 장르이다. 비록 과거의 유행을 바탕으로

로 시작되고 있지만 모방을 통해 창조를 하듯 모바일 게임의 표준을 제시하고 있는 업체들이 나타나고 있다.

전 세계 모바일 게임은 2005년 이후 99억불에 달해 PC게임과 온라인 게임을 앞지르며 아케이드와

게임기시장 다음으로 큰 시장으로 발돋움할 전망이다. 모바일 게임의 과열 양상이 보이고 있는 시점이기도 하다. 모바일 게임분야는 이제 모바일 특성을 이해한 게임과 사용자들의 성향을 파악한 게임만 살아남을 것이며 기존에 제공되었던 기술들의 모바일화가 가속화 될 전망이다. 단적으로 2003년 초에는 3D를 이용한 온라인 게임이 등장할 것으로 예상이 되어지고 있고 점차 매니아 층이 형성되고 브랜드개념도 도입될 것이다. 몇몇 소수의 메이저 회사들만이 수익을 보장하는 모습이 될 것이며 기존 게임업체들의 모바일 시장 참여가 가속화 될 것이다.

모바일 게임은 리스크를 줄이기 위해 한동안 기존 게임의 리바이벌화나 모바일화가 가속될 것이다. 유행의 흐름에 매우 민감하여 그때 마다 유저의 흥미를 끌기 위해 노력하지 않으면 도태되는 것이 모바일 게임이라 할 수 있다.

이렇듯 제약사항과 어려움도 많지만 또한 그만큼 아직까지 충분히 도전할 만한 시장이며 창의적인 생각과 도전정신으로 개척할 만한 가치가 있는 것이 모바일 게임이다. 경쟁력이 충분히 있으므로 분명히 포화상태가 올 국내 게임시장 뿐만 아니라 외국시장을 발판으로 하기위한 노력이 필요하며 통일된 모바일 플랫폼이 시급하다.

참고문헌

[1] (재)한국게임산업개발원, 2002 대한민국 게임 백서, 2002.
 [2] (주)소프트뱅크리서치, "The Reality of Domestic Mobile Device Platform-focus on VM", 2001.10.
 [3] (주)소프트뱅크리서치 "2002년 국내 이동통신 시장전망", 2002.1.14.
 [4] 월간 모바일 컴 2002.06.
 [5] 천귀호, BREW 모바일 프로그래밍, 한빛미디어, 2002.

[6] 김종혁, 게임시나리오개론, 사이버출판사, 2002.
 [7] 오용석,김명호,유제정, Mobile Java programing , 기념사, 2001.
 [8] 한용희, 모바일 온라인 게임 프로그래밍, PC@BOOK, 2002.
 [9] 서민철, 게임시나리오 작법, compeople, 2001.
 [10] 민용식, 이동희, 게임학개론 도서출판정일, 2001.
 [11] 앤드류 롤링스, 데이브모리스, 게임 아키텍처 &디자인, 제우미디어, 2002.
 [12] 주예찬, 김대성, 박정수, 김명훈, 최종필, 자바 모바일 실전 프로그래밍 정보문화사, 2002.
 [13] 앤슬리시닷컴, Mobile Series Mobile Programming, 삼양출판사, 2001.
 [14] 일간 파이낸셜뉴스.

저자약력



유 소 란

1982년 이화여자대학교 수학과 (이학사)
 1982년-1996년 (주)데이콤 부장
 1997년-1998년 (주)데이콤시스템테크놀로지 부장
 1999년-2000년 (주)텔레프리 VOIP기술연구소 소장
 2001년 (주)네오엠엔티 멀티미디어기술연구소 소장
 2002년-현재 (주)보고소프트 대표이사
 2001년-현재 (사)한국여성정보인협회 이사
 2002년-현재 (사)한국정보기술전문가협회 정회원
 2002년-현재 (사)한국여성벤처협회 회원
 관심분야: 모바일게임, 멀티미디어, 유무선인터넷 연동
 e-mail : narosy@bogosoftware.co.kr