
위치기반(LBS) 모바일게임의 활성화방안

-국내게임과 해외게임의 사례연구를 중심으로-

Methods for the Revitalization about LBS Mobile Games

-Comparative Analysis between Internal and Overseas Case Study-

유성호
유인터랙티브 대표

Sung_Ho Yu(smileysh@naver.com)

요약

다양한 모바일 콘텐츠들 중에 모바일 게임은 이동통신사 서비스 중 킬러 콘텐츠 역할을 하고 있다. 또한 위치기반(LBS) 서비스는 급속도로 성장하고 있는 추세이며 차세대 킬러콘텐츠로 주목 받고 있다. 전문가 들은 향후 모바일 게임에 위치기반 기술이 결합된 형태의 LBS모바일 게임이 활성화될 것으로 기대하고 있다. 그러나 현재로서는 여러 가지 제약 조건으로 인해 활성화되지 못하고 있다. 따라서 본 연구에서는 아직 활성화 되지못한 LBS 모바일게임의 활성화를 위한 문제점과 고려사항들에 대하여 2개의 LBS게임의 사례를 비교 분석하여 개선점을 제시하고자 했다. 첫째는, 사용자에게 장기간의 네트워크 게임사용에 따른 요금 부담을 줄여주기 위해 새롭고 다양한 요금제가 필요 하다는 것이다. 둘째는, 개인정보보호의 노출에 대한 우려를 없앨 수 있는 정보 보호 정책이 필요하다. 마지막으로 네트워크속도와 위치 정보 등에 관한 주변 인프라의 확충이다. 이 연구의 결과를 토대로 향후, 사용자가 개인정보가 보호된 상태로 편리하게 원하는 정보만을 받을 수 있는 데이터 수신에 관한 인터페이스 디자인에 관한 연구가 되어져야 한다.

■ 중심어 : | 모바일콘텐츠 | 위치기반서비스 | 모바일게임 | LBS모바일게임 |

Abstract

Mobile game is a killer content among the various mobile contents provided by Telecommunication companies. Recently, Location Based Service (LBS) market is growing rapidly and LBS will be a killer content in the near future. As a consequence, mobile game combined with LBS will be a dominant trend of mobile content. However, there exist some limitations on the revitalization of the mobile service market. In this paper, analysis of the restrictions on the mobile service market is performed and then methods for the revitalization of the mobile service market are proposed various billing system is required to reduce network fee for users, a new policy to protect privacy has to be offered, and the infrastructure for high network performance should be developed. The result of this research will provide key role to find a new and more innovative approach to enhance the interaction design of the future Location Based Mobile Games.

■ keyword : | Mobile Contents | LBS | Mobile Games | LBS Mobile Games |

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

디지털 컨버전스(Digital Convergence) 시대를 맞이하여 모바일 기기들이 종합 멀티미디어 기기로 변모하고 있다. 따라서 휴대폰은 단순히 통신기능 이외에 엔터테인먼트, 비즈니스, 정보서비스 등 모바일 사용자들의 삶의 방식을 직접적으로 변화시키는 핵심 도구로 자리매김하고 있으며, Mobile-Life를 실현하기 위한 핵심 기기로 거듭나고 있는 것이다[1].

기존 PC기반의 인터넷 서비스가 빠르게 모바일 시장으로 옮겨지면서 모바일콘텐츠시장은 새로운 주류로 떠오르는 분야 중에 하나이다. 이러한 모바일콘텐츠 중 모바일게임은 현재 킬러콘텐츠로 자리 잡고 있다. 또한 모바일의 가장 큰 특징 중의 하나인 시간과 장소에 따른 제약 없이 언제, 어디서든 이용가능하고, 또 1인 1 단말의 특성으로 인해 개인화된 콘텐츠 이용이 가능하다는 장점 때문에 위치기반(Location Based Service: 이하LBS) 서비스가 차세대 주목받는 분야로 급격히 성장하고 있다[1]. 또한 모바일 게임 시장에서도 모바일 게임만의 특징을 이용 위치와 연동한 게임들의 개발 및 상용화가 시도되고 있다. IEEE연구 보고서에 따르면 게임과 위치기반기술이 합쳐진 형태의 위치기반 모바일 게임은 제3세대 휴대폰 시장에서 가장 중요한 콘텐츠 역할을 함과 동시에 주 수입원이 될 것으로 보고 있다[2]. 그러나 아직 시장의 인프라가 완전히 갖춰지지 못했고 몇 가지 저해 요인으로 인해 활성화 되지 못하고 있다.

따라서 본 연구의 목적은 첫째로, 위치기반 콘텐츠가 활성화 되지 못하는 요인을 분석하고 이를 활성화 할 수 있는 방안을 제안하는 것을 목적으로 한다. 둘째로 위치기반 콘텐츠 중 발전 가능성이 높음에도 불구하고 아직 활성화 되지 못한 위치기반 모바일 게임의 활성화를 위한 저해요인 분석 및 발전 방향을 제시하는데 있다. 이연구 결과는 향후 위치기반 모바일 콘텐츠의 개발에 기초 자료로 활용함은 물론 활성화 방향의 기초 자료로 참고 할 수 있을 것으로 사료된다.

2. 연구방법 및 범위

연구 방법으로는 첫째, 논문 및 시장분석 보고서 등의 전문 자료의 비교 분석을 통한 위치기반 모바일 콘텐츠의 시장현황과 발전방향, 발전 저해 요인, 활성화 방향을 예측해본다. 둘째로 위치기반 콘텐츠 중 상업적으로 성공한 국내 위치기반 모바일 게임(준삼국지)과 실험성을 띠고 진행되고 있는 해외 위치기반 모바일게임(Can you see me?)의 사례분석을 통해 위치기반 모바일 게임의 활성화를 위한 방안을 제시하고자한다. 사례 연구를 통해 국내위치기반 모바일게임과 해외게임의 성공요소와 발전의 저해요소 등을 게임이론(Rouse, R, Game design theory and practice, 2005.)과 모바일 게임 전문가 3인, 김연표(모바일게임전문가, 모바일게임회사 소프트젠 대표), 김용훈(모바일게임전문가, 준삼국지 개발자, 게임빌), Ian Russell(CYCM 게임 참가자, 영국)의 인터뷰를 통해 현재 위치기반 모바일 게임의 저해요소가 무엇인지 발전을 위해서는 무엇이 선행되어야하는지에 대해 연구했다.

이 논문의 구성은 2장은 위치기반 서비스의 이해, 3장은 사례연구를 통해서 상업적으로 성공한 게임과 실험적인 게임을 비교 분석하는데 초점을 맞추고 있다. 4장에서는 위치기반 게임의 활성화 방안, 5장은 결론으로 구성되어져 있다.

II. 이론적 배경과 선행연구

1. 위치기반 서비스(LBS)의 이해

1.1 개요

위치기반서비스 이동통신망이나 GPS 등을 통해 얻은 위치정보를 활용하여 이용자에게 여러 가지 서비스를 제공하는 시스템이나 서비스를 지칭한다[3].

위치기반서비스의 핵심 솔루션은 GPS방식과 LBS방식이 있는데 GPS방식은 수신기에서 위치를 계산하기 위해서는 현재의 시각, 위성의 위치, 신호의 지연 량을 계산하여 위치를 파악하는 방식으로 이 가운데 주로 위성의 위치와 신호 지연의 측정으로부터 오차가 발생한다. GPS 신호는 다중경로의 영향을 받아 수신기 주변

의 건물 등의 지형지물로 인해 위성으로부터 송신된 신호가 굴절, 반사되는데, 이로 인해 오차가 발생하며 또한 전파방해로 인한 오차가 생길 수 있다. 그 예로 사용자가 지하나 건물 등에 가려진 곳에 있을 때는 정확한 위치 파악이 힘들다는 단점이 있다. 반면 LBS는 높은 정확도와 다양한 적용분야 등으로 상업적 잠재력이 뛰어나다. LBS기술방식으로는 헤드셋기반솔루션(Handset Based Solution), 네트워크기반솔루션(Network Based Solution)과 하이브리드 솔루션(Hybrid Solution)으로 구분되어지는데 헤드셋 기반솔루션은 네트워크기반솔루션에 비해 상대적으로 정확한 위치파악이 가능하나 GPS수신이 안 되는 지역에서는 적용이 곤란한 단점이 있다. 네트워크기반의 솔루션은 단말기에서 오는 신호의 방향 및 시간 등을 이용하여 GPS수신기 없이 현재 사용가능하고 헤드셋기반 솔루션에 비해 정확도가 떨어진다. LBS서비스는 GPS방식에 비해 상대적으로 지하나 건물에 가려진 곳 등에 적용 가능하기 때문에 위치기반 모바일게임에 좀 더 적용하기 좋은 기술이다. 그러나 이 두 가지 방식도 각각 정확도나 기술적인 단점이 있어 현재 국내 위치기반 콘텐츠들은 정확도를 높이기 위해 GPS솔루션과 지시국기반의 네트워크솔루션을 융합하여 사용하고 있다.

표 1. 위치기반(LBS) 서비스 분류표 출처:삼성경제연구소

	지역정보제공	위치추적
소비자	위치기반 생활정보 - 구글의 '구글맵 모바일' - 소니의 '휴대용 GPS수신기'	텔레매틱스 - GM의 '온스타' - 도요다의 'G-Book'
기업	지도기반 웹사이트제작 - 웨버스의 '여행 지도 서비스' - 월드시티의 '여행 지도 서비스'	물류자산관리시스템 - Norwich Union의 'Pay-As-You-Drive' - Fedex의 'Tracking'서비스
공공	위치기반 지리정보시스템 - 에스원의 '스쿨존 안전시스템' - 구글의 '구글어스'	지능형 교통시스템 - 독일의 톨 콜렉트의 '통행료 징수 시스템' - 서울시의 '실시간 버스운행 정보 시스템'

위치기반콘텐츠는 [표 1]에서 보듯이 크게 위치추적, 지역정보 제공 서비스로 나눌 수 있는데 각각의 서비스로는 길안내서비스, 친구 찾기, 미아 찾기, 교통안내, 버

스도착 알리미, 긴급구조요청, 텔레매틱스, 여행지안내, 위치기반 게임 등이 있다. 이중 대표적인 LBS 서비스인 텔레매틱스(Telematics)는 인공위성을 이용한 위성합법시스템, 지리정보시스템(GIS), 이동통신망 등을 접목해 휴대폰이나 단말기 등을 통해 실시간으로 교통정보를 알려주며, 생활정보, 긴급구난, 뉴스 등 각종 정보를 운전자에게 제공하고 있다[3].

1.2 시장현황 및 전망

산은 경제연구소의 분석 결과에 따르면 세계 LBS 시장규모는 2006년 12백만 달러에서 2007년 515백만 달러로 큰 폭의 성장을 기록했으며 2013년에는 1,330억 달러로 크게 증가할 전망이라고 한다. 2007년부터 2013년까지 6년간 연평균 150%가 넘는 성장률을 보일 전망으로 큰 폭의 성장이 기대되고 있으며, 국내 LBS 시장 규모는 2007년 4,900억 원 수준에서 2010년에는 1조원을 넘어설 전망이다[3].

2007년 친구 찾기 등 위치확인 분야의 시장규모는 260억 원으로 14.5%의 비중을 차지하고 있으며, 물류·관제, 안전·구난 등의 분야도 4~7%의 비중을 차지했다. LBS는 이동통신사의 신규수익원으로 성장이 기대되는 분야이다[3]. 특히 모바일 콘텐츠의 킬러 어플리케이션인 모바일게임은 앞으로 네트워크게임, 3D 게임 등의 성장과 함께 컨버전스 게임이 활성화될 것으로 보이며, 모바일게임과 위치기반서비스(LBS)를 결합한 LBS모바일게임, 모바일게임과 모바일방송을 결합한 게임 등 새로운 분야, 새로운 기술과 통합되면서 더욱 다채로운 모바일게임의 출현이 기대되고 있다[4].

1.3 LBS활성화 배경

이동통신 네트워크의 전송용량 한계로 인해 유선 콘텐츠에 비해 대용량 멀티미디어 콘텐츠가 취약하고 디스플레이, 사운드, UI, 키패드 등 휴대폰 단말의 태생적 한계로 인해 멀티미디어 콘텐츠 구동의 어려움이 존재하지만, 현재는 HDSPPA, WiBro의 등장과 4G로의 진화로 인해 네트워크로 인한 약점이 개선되고 있고, HDD 탑재, 디스플레이 확대, 고용량 메모리, QWERTY 키패드 확대, 사운드 및 화질 개선 등으로 단말의 한계를 극

복하려는 노력이 지속되고 있다[4].

또한 LBS 서비스에 필수적인 위치정보를 획득하기 위한 GPS 수신 칩이 소형화되고 가격이 하락하면서 GPS를 이용한 LBS 서비스가 가능해졌다. 한편 민간에서도 공공기관이 구축한 공공정보를 이용하게 되면서 LBS서비스의 활용도가 높아지고 있으며 세계 각국은 긴급구조를 위해 이동통신 사업자에게 위치정보의 제공을 의무화하는 등 LBS 서비스가 활성화될 수 있는 기반을 마련되고 있다[3].

또한 위치정보에 대한 고객 니즈가 증가하고 있으며 이는 LBS가 부상하고 있는 주요 요인 중 하나로 먼저 고객의 라이프스타일 변화를 들 수 있다

마지막으로 모바일 네트워크 진화, 단말 고성능화 등 모바일 인프라의 발전이 LBS 성장을 견인하고 있다 [12].

2. 위치기반 모바일게임

2006년 세계모바일 게임은 PC시장 규모를 처음으로 앞지르며 50.0%에 가까운 성장률을 보였고 2007년에는 32.5%로 다소 주춤하고 있으나 여전히 빠른 속도로 성장하고 있다[13]. LBS모바일 게임은 모바일 사용자의 위치를 파악하여 실제 게임속의 가상공간과 실제 공간을 넘나들며 진행 할 수 있는 게임이다. 이는 게임 유저들에게 기존의 게임에서 경험 하지 못한 새로운 경험을 제공하여 기존 게임들과 차별화된 재미를 줄 수 있다. 차세대 모바일게임의 발전 방향으로 주목받고 있는 위치기반 모바일게임은 국내에서 ‘준삼국지’와 ‘전국시대’가 시도되어 사용자들에게 인기를 끌었으나 상업적으로 크게 성공하지 못했던 사례가 있으며 해외에서도 다양한 형태의 위치기반 게임들이 시도되고 개발되고 있다. 해외 사례로는 일본의 ‘Mogi’ 기타국가들의 ‘Can you see me?’, ‘CitiTag’, ‘Its Alive’, ‘Day of the Figuriness’ 등이 있다.

III. 사례연구

‘준삼국지’와 “Can You See Me Now?”를 선택한 이

유는 위치기반 게임 중 ‘준삼국지’는 국내에서, ‘CYCM’는 해외에서 이슈화 되었던 게임이었기 때문에 해외사례와 국내 사례를 비교 분석하기 위해 선택하였다. 또한 ‘준삼국지’는 상업적으로 상용화에 성공한 게임이며 ‘CYCM’는 영국에서 제작된 실험적인 위치기반 게임이다. 상용화에 성공한 게임의 성공 요건과 제약 조건을 분석하고 실험적으로 밖에 할 수 없었던 게임의 제약 조건 및 상용화·활성화를 위한 방법을 찾아 비교 분석하고자 하였다.

1. 위치기반 모바일게임사례연구1(국내사례)

1.1 개요 및 게임진행 방법

[그림 1]에서보는 [준 삼국지]는 2004년 ‘게임빌’에 의해 처음 출시된 국내에서 상용화된 LBS 모바일 게임이다. 이 게임은 LBS기술을 기반으로 유저들 자신이 살고 있는 구역을 삼국지에 등장하는 국가로 표현, 영토를 확장하면서 게임명성과 경험치 등을 쌓아가는 방식이다. 플레이어들은 자신의 영역을 관리하고 군사들을 훈련시키고 영토를 관리할 수 있다. [그림 1] [준삼국지] 스크린샷 참조. 이 게임의 개발자중 한명인 김용훈씨는 이게임의 특징을 다음과 같이 설명하고 있다. “준삼국지는 기지국이 하나의 성이며 성 단위로 관리를 하고 게임을 한다. 특히 유저가 위치한 지역의 기지국에 해당하는 성을 바로 공격할 수 있으므로 매번 위치에 따라 다양한 지역을 공략하는 것이 가능하다. 따라서 사용자들은 본인의 행동반경(집, 회사, 학교 등) 내의 지역을 본인이 소유하는 것에 대해 큰 메리트를 느낀다”[15].



그림 1. 준삼국지 게임화면 출처: 게임빌웹사이트

준삼국지의 커뮤니케이션 방법은 게임 내에 전령이라는 쪽지 시스템을 가지고 이뤄지고 있다. 전쟁, 외교

등의 전령을 통해 개인 간 전투 및 연합 내 커뮤니케이션이 이루어진다.”[15] 플레이어들이 자신들의 실제 공간을 옮길 때마다 그들은 SMS를 통해 실시간으로 그 지역들의 정보를 받을 수 있다. 무엇보다 자신의 영토에서 전투에 대한 정보를 실시간으로 받을 수 있다. 또한 게임회사와 게임 플레이어들에 의해 만들어진 커뮤니티를 통해 플레이어들은 정보를 공유하며 전략을 논의 할 수 있다.

1.2 몰입 요소 및 장점

어떠한 게임 이든 간에 몰입감이란 그 게임의 승패를 좌우 할 수 있는 중요한 요소 중에 하나임은 누구도 부인 하지 않을 것이다[5]. 따라서 LBS모바일게임에서도 이러한 몰입감은 필수 요소이다. 다행이도 이게임에는 몇몇 몰입 감을 높일 수 있는 장점들을 가지고 있다.

첫째로 이 게임의 가장 큰 장점이자 몰입 감을 주는 요소는 플레이어들이 실제공간과 게임속의 공간을 동시에 소유 할 수 있다는 것이다. 일반적으로 가상의 공간일 뿐인 게임속의 성이 LBS를 활용하여 실제 존재하는 지역과 매칭 되므로 더 많은 재미를 줄 수 있다는 것이다. 이는 LBS게임의 가장 큰 장점 중의 하나이며 플레이어들을 이 게임에 빠져 들게 하는 요소 중에 하나이다. 한 예로 ‘디지털타임스’의 기사에 따르면 게임의 전략회의를 위해 오프라인에서 플레이어들이 커뮤니티를 형성하고 제우까지 원정 게임을 가서 그 지역과 전투를 벌여 지역을 확보한 사례도 있다[7]. 이 게임의 개발자는 “이동성이 강한 휴대폰에서 LBS 기능을 이용한 게임을 만드는 만큼 실제 거리를 게임속의 거리에 반영한 것이 게임 재미를 배가시켰다”고 설명했다[6].

둘째로, 온라인 게임처럼 네트워크상에서 동맹을 체결, 협공을 할 수 있다는 점이 인기의 비결이다. 이런 동맹은 소속감을 줄 수 있고 게임에 더욱 빠져들게 한다. 디지털타임스 기사에 따르면 이 게임은 게이머들의 일상생활조차 바꿔놓았다고 한다. “차를 몰고 가다 그 지역 기지국이 주인 있는 땅인지 아닌지를 휴대폰으로 살펴보는 사람, 강원 지역 스키장에 갔다가 강원도 일대 영토를 모조리 확보하는 사람, 실제 사는 주소지의 기지국 땅을 찾기 위해 혈안인 사람 등 온라인게임 못

지않게 휴대폰 게임에 빠져든 사람이 많다고 한다[7]. 게임속의 이러한 동맹시스템은 유저들이 자신들의 영토를 확장하기 위해 만들어간다. 플레이어들은 이를 통해 자신의 영토를 확장해나가고 그것들을 자랑하고 뽐내고 싶어 한다. 이러한 커뮤니티 또는 동맹 시스템은 온라인 멀티플레이어게임의 중요한 구성요소중하나이며 게임 플레이어들을 모으는 역할과 지속성유지하는 역할을 수행한다.

마지막 장점 중에 하나는 실시간 게임 정보(본인이 소유한 성에서의 전투와 관련된 내용)가 SMS를 통해 실시간으로 알려지므로 몰입도가 높아진다. 플레이어가 이동하는 지역의 정보와 자신이 속해있는 지역의 침입자의 정보와 영토의 주인이 존재하는지 여부를 알 수 있다. 이는 플레이어들이 자신의 영토를 지키고 관리하게 만들고 새로운 영토를 확장 시키는 미션을 수행하게 하여 게임에 빠져 들게 하는 요소이다.

1.3 활성화 저해 요소 및 단점

이게임은 초창기 상용화된 후 많은 마니아층까지 가지고 있었다. 하지만 상업적으로 크게 성공하지 못하고 다음 버전부터 LBS기능을 빼고 출시하게 된 배경에는 몇몇 저해요인들이 있었다.

첫째로 가장 큰 단점 중에 하나는 전용단말기를 사용해야한다는 것이다. 플랫폼의 성능 상 제약으로 인해 실시간 대전이 안 되는 것과 SKT의 전용 폰에서만 서비스 되므로 서비스 대상이 제한된다는 것이다. 이것은 제약된 유저 층을 가지고 있어 상업적으로 성공하는데 한계를 보여주었다. 두 번째로는, 게임 플레이방식이 어렵다는 것이다. LBS게임은 기존 게임과 다른 플레이 방식과 어려운 사용자 환경으로 플레이어가 쉽게 게임 환경에 익숙해 지기가 힘들다. 때문에 사용자들이 게임 플레이 시에 어려움을 느끼는 것으로 나타났다. 이는 게임의 직감적인 인터페이스와 보다 쉬운 게임 방법의 연구가 필요한 부분이다. 셋째로, 다양한 요금체계의 부재이다. 이게임을 정액 요금제에 가입하지 않고 사용한다면 엄청난 통신비용이 발생한다. 따라서 저렴하게 이용 할 수 있는 정액제 등의 다양하고 획기적인 요금 체계가 필요하다. 넷째로, 다양한 커뮤니케이션방

법이 제공되지 못했다. 좀 더 쉽고 재미있는 커뮤니케이션 방법을 제공하여 활발한 커뮤니케이션이 일어나도록 해야 할 것이다. 마지막으로, 이동통신사마다 LBS 규격이 다르고, 기지국 베이스이기 때문에 통일된 지역 설정이 어려웠다는 것이다.

2. 위치기반 모바일게임 사례연구2(해외사례)

‘CYSMN’은 블라스트 이론(Blast Theory)에 기반을 둔 온라인과 실제 공간에서 플레이되는 위치기반 모바일 게임이다. 이게임은 영국에서 시도되고 있는 게임으로 온라인 플레이어가 실제거리에서 도망하는 플레이어를 추적하여 잡는 게임이다[8]. 이게임을 선택한 이유는 처음 개발된 이후로 현재까지 계속해서 업그레이드되며 진행되고 있는 위치기반 게임이며, 이게임은 실제 플레이어들이 거리를 확보하며 실시간으로 게임이 진행되기 때문에 향후의 LBS모바일게임의 발전 모델이 될 수 있기 때문이다. 또한 이게임은 상업적으로 상용화 가된 게임이 아니라 대학 연구실에서 연구 목적으로 만들어진 게임이기 때문에 상용화에 제한 받을 수 있는 부분의 극복과 반면 여러 가지 문제점으로 상업화 되지 못하는 점을 비교분석 할 수 있기 때문이다.

1.1 개요 및 게임 진행 방법

‘CYSMN’은 온라인과 실제 거리에서 플레이되는 추적게임이다 플레이어들은 미리 설정된 일정 지역안의 가상 맵에 무작위로 떨어 뜨려진다. 위성에 의해 실제 거리의 도망자들은 온라인 화면에 위치가 표시된다. 그림2에서 볼 수 있듯이 도망자들은 PDA같은 소형 휴대용 컴퓨터를 가지고 있어 온라인 플레이어의 위치를 확인 할 수 있으며 이것은 추적을 위한 안내 자료가 된다. 온라인 플레이어들은 채팅시스템을 통한 텍스트 메시지로 서로의 전략을 주고받으며 협력 할 수 있다.

실제 거리의 도망자들은 위키토키를 가지고 서로 통신하며 정보를 주고받을 수 있다. 이 소리는 온라인 플레이어들도 들을 수 있어 그들의 위치를 파악하는 단서가 된다. 예를 들어 숨을 거칠게 몰아쫓다면 언덕을 오르고 있을 확률이 높으며 또한 버스소리나 주변 소리로도 위치를 예측 할 수도 있다. 반면 도망자들은 온라인

인 플레이어들의 텍스트 메시지를 보고 현재 그들이 가상공간상에 어디에 있고 어디로 이동하는 지를 예측해 볼 수 있다. 그러나 온라인 플레이어와 도망자들 사이에는 서로 직접 커뮤니케이션은 할 수 없다. 도망자들은 자기들끼리 위키 토키를 통해, 온라인 플레이어들은 텍스트메세지를 통해 서로 협력하여 플레이 할 수 있다.온라인 플레이어 주변 5m안에 도망자가 들어오면 그 화면의 사진이 찍혀지고 게임은 종료된다[9].



그림 2. Can You See Me Now? 게임인터페이스 및 게임 장면

출처: <http://www.canyouseemenow.co.uk>

1.2 몰입요소 및 장점

이 게임의 유저들은 가상공간의 플레이어와 현실공간의 도망자사이의 부재(absence)와 존재(presence)의 획기적인 아이디어에 빠져든다. 또한 같은 공간을 공유

한다는데 대해 무척 흥미로워 하고 있다. 이 게임의 사용자와의 인터뷰를 근거로 이 주장을 뒷받침하는 예를 찾을 수 있다. 이 게임의 사용자인 이안루셀(Ian Russell)은 가상공간의 플레이어와 현실 공간의 도망자 사이의 부재와 존재에 가장 흥미를 느꼈다고 대답하고 있다[10]. 또한 CYSMN 공식 웹사이트의 이전 사용자와 인터뷰에 의하면 모바일 기기를 이용한 가상공간과 현실 세계의 커뮤니케이션은 게임 디자인에 있어 플레이어들을 게임 속으로 끌어 들이기 위한 중요한 요소였다고 한다. 그러나 게임 구조상 가상공간의 사용자와 현실 공간의 사용자는 직접 적인 커뮤니케이션을 할 수 없다. 이것은 플레이어들이 커뮤니케이션수단의 부족으로 느끼고 있는 부분이다. 반면 이 게임의 흥미로운 점은 직접적인 커뮤니케이션 대신에 상대의 메시지를 보고 듣고 하는 것으로 게임을 진행해 나가야한다는 것이다.

이게임의 사용자들은 이 게임의 장점을 다음과 같이 설명하고 있다. 첫 번째 장점으로서는 게임과 실제 행위가 결합된 개념과 가상과 현실의 공간을 공유한다는 것이다. 이 개념은 플레이어들에게 재미와 흥미를 유발시키는 요소이다. 두 번째는 위키토키와 채팅시스템을 이용한 원활한 커뮤니케이션방식의 제공이다. 도망자는 위키토키로 쉽게 서로 대화 할 수 있으며 온라인 플레이어는 채팅 시스템을 이용해 서로 쉽게 채팅할 수 있다 이는 이 게임의 타깃인 20-30대 젊은 층에게 익숙한 방식이다. 세 번째는 쉽고 편한 유저 인터페이스의 제공이다. 이 게임의 플레이어인 이안러셀(Ian Russell)은 유저인터페이스가 쉽고 직감적이어서 게임에 쉽게 적응 할 수 있었다고 한다[10].

이 게임의 참여자와의 인터뷰를 통해서 플레이어들이 흥미로워 하는 점은 단지 텍스트 메시지와 오디오에 의존에 위치를 추측한다는 것이다. 반면 이것은 사용자들이 커뮤니케이션방법의 단조로움으로 느꼈으며 흥미로운 새로운 커뮤니케이션 방법이 개발되어야 할 것이라고 지적하고 있다[10].

1.3 활성화 저해 요소 및 단점

이게임은 다소 실험적인 이론을 바탕으로 만들어진

게임이기 때문에 대중화 또는 상용화를 위한 몇몇 단점들이 노출되었는데 그 단점들은 다음과 같다. 첫 번째 단점으로는 동시에 게임을 즐길 수 있는 인원이 최대 15명으로 제한되었다는 것이다. 이는 이 게임의 대중화에 가장 큰 걸림돌로 커뮤니케이션의 방법 및 새로운 콘셉트의 접목으로 개선되어야 될 부분이다.

둘째는 게임 공간의 제한이다. 이게임은 게임을 할 때마다 미리 정해진 공간 내에서 만 게임이 가능하다. 게이머는 디자이너에 의해 만들어진 실제거리와 일치하는 가상공간 내에서 만 게임 플레이가 가능하다. 이는 국내 상용화 된 위치기반 게임과 상이한 부분이며 이를 상용화 하기 위해서는 전국적인 규모의 공간을 활용할 수 있는 위치 정보의 구축이 필요하다. 이는 현재 제공되고 있는 '구글' 등의 지도 서비스와 연계하면 해결되어질 수 있는 문제로 사료된다.

또 다른 단점으로는 이게임은 실험적인 게임이기 때문에 게임의 플레이어들이 언제, 어디서나 원하는 장소와 시간에 즐길 수 있다는 장점을 살릴 수 없다는 것이다. 게임 플레이어들에게는 이 게임을 위해 많은 디바이스가 필요하다 예를 들자면 위키토키, 모바일 기기(PDA), GPS리시버 등. 게다가 이 모든 디바이스들을 안정적으로 세팅해야하는 불편함이 있다.

마지막으로 온라인 플레이어와 실제 공간의 도망자 사이에 직접 적인 커뮤니케이션 도구가 없다는 것이다. 이는 게임의 재미와 좀 더 박진감 넘치는 플레이를 위해 다양한 커뮤니케이션 방법이 도입 되어야 할 것이다.

IV. 활성화의 저해 요소

III장의 사례연구 및 전문가 인터뷰, 학술지의 연구보고 내용을 분석 해본결과 LBS모바일 콘텐츠의 저해 요인을 사용자 입장과 개발업체 측면, 이렇게 두 분야로 나누어 조사하였다.

1. 게임 사용자의 입장

모바일 게임 전문가 인터뷰에 위하면 모바일 게임 전

문화사 소프트웨어의 김연표 대표는 위치기반 모바일 콘텐츠의 가장 큰 저해 요인으로 사생활 노출을 들었으며 다음으로 요금제의 확립이 필요하다고 언급했다[11]. 이는 LG경제연구소와 한국 전산원의 연구 결과와 일치하는 것으로 가장 중요한 요소 중에 하나인 것으로 판명되고 있다. 따라서 위치정보 수집 및 사용과 관련하여 사용자와의 합의가 우선되어야 하며 법적인 보호도 필수적이다. 이미 국내에서는 위치정보법이 시행 중이며 신규 정책 수립도 추진 중이다[12].

다음은 비싼 요금이다. LBS게임은 게임의 특성상 게임을 진행 할 때는 네트워크에 연결되어있어야 한다. 따라서 자연스럽게 네트워크 사용이 증가 하게 되면서 네트워크 사용료에 대한 부담이 커진다. LBS게임 사용자를 대상으로 한 조사에 따르면 네트워크 사용료에 대한 부담으로 상당수가 LBS게임을 하는 것을 망설이는 것으로 나타났다. 이는 LBS게임 활성화에 커다란 걸림돌 중에 하나로 지적되고 있다.

세 번째로 주변 인프라의 구축이다. 네트워크속도, 정확한 위치 정보 및 지도제작기술, 하드웨어의 발전 등이 필요하다. 이는 현재 상당부분 빠르게 해결되어지고 있는 부분으로 향후 몇 년 안에는 해소 될 것으로 보인다.

마지막으로 어려운 유저 인터페이스이다. ‘준삼국지’ 유저들은 이 게임을 처음 사용 할 때 상당부분 어려워했다. 이는 ‘준삼국지’ 개발자와의 인터뷰에서도 논의된 바있다. 실제공간과 가상공간에서의 커뮤니케이션과 게임 진행에 어려움을 극복 할 혁신적인 인터페이스의 제공이 필요한 부분이다.

2. 개발업체의 측면

모바일게임 개발의 가장 큰 문제점으로 개발 업체들 중 29.2%가 망사업자와 CP와의 불평등 관계를 가장 높은 비율 꼽았다[13]. 이는 무선망 개방으로 다소 해소되고 있는 추세이긴 하지만 망사업자와의 불평등 관계로 CP업체들이 쉽게 다양한 서비스를 제공하는 것이 불가능하기 때문에 콘텐츠 제공 업체들에게는 애로사항으로 작용하고 있다.

다음으로 2008대한민국 게임 백서에 따르면 모바일 게임 산업 진흥에 가장필요한 지원분야로 60.3%가 자

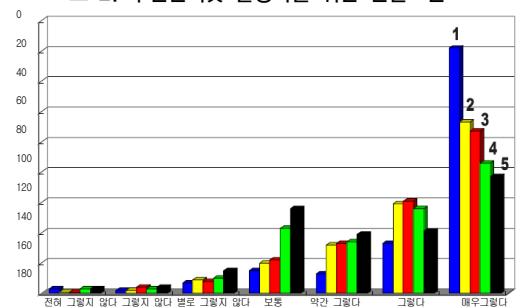
금 지원을 뽑았다[13]. 초기의 모바일 게임은 적은 비용과 짧은 시간에 만들 수 있었기 때문에 많은 업체들이 모바일 게임을 개발 할 수 있었다. 하지만 지금의 게임은 하드웨어 등 주변 환경의 발달로 게임이 고사양화되고 특히 LBS게임 같은 것은 긴 개발 기간과 많은 인력의 소요로 적지 않은 개발비가 들어간다. 이 때문에 많은 모바일 게임 업체가 자금의 부담을 가지고 있어 쉽게 LBS 모바일게임을 개발하지 못하고 있다. 따라서 이러한 단점을 극복하기 위해서는 정부게임진흥관련 산하 기관의 적극적인 우수 개발 업체 지원 등의 정책이 필요하다.

IV. 활성화 방안

다양한 LBS콘텐츠와 특히 LBS게임의 활성화를 위해 무엇보다 먼저 무선 인터넷 환경의 활성화가 선결요건이다. 따라서 이장에서는 첫 번째로 무선 인터넷 활성화의 선결 요건과 LBS게임의 활성화 요건을 분류하여 분석하였다. 그 타당성에 대해 분석하였다.

1. 무선 인터넷 활성화를 위한 선결 요건

표 2. 무선인터넷 활성화를 위한 선결요건



출처: 한국전산원, 모바일 환경변화에 따른 모바일 라이프 연구

[표 2]의 한국전산원 ‘모바일 환경변화에 따른 모바일 라이프 연구’의 설문 조사 자료에 따르면 설문 응답자들은 무선인터넷 활성화를 위한선결 요건으로 ‘부담 없

이 사용 가능한 요금수준, '유선인터넷 수준의 전송속도', '끊김 없이 이용할 수 있는 안정성', '다양한 콘텐츠/풍부한 정보 제공'등에 대하여 개선이 필요하다는 의견을 제시하고 있다. 특히 이용요금에 대한 부분은 현재 무선인터넷 서비스를 이용하면서 가장 불편하게 느끼고 있는 부분이며, 이에 대한 해결이 무선인터넷 활성화를 위하여 가장 먼저 선행되어야 할 부분임을 확인할 수 있다. 설문응답자들의 의견을 종합하면 초기초고속 통신(유선인터넷)의 활성화를 주도했던 저렴한 수준의 정액요금제 도입과 유선인터넷 수준의 정보제공이 필요한 것으로 조사되었다[1].

2. 위치기반 모바일게임의 활성화 방안 및 타당성

III장의 사례연구와 전문가의 인터뷰, 경제 전문연구원의 연구 결과를 분석 종합 한 결과 LBS모바일 게임을 활성화하기 위해서는 다음과 같은 선결 과제들을 해결해야 한다. 따라서 이장에서는 활성화 방안과 그 방안에 대한 타당성을 제시하고자 한다.

활성화방안1: 소비자에게 장기간의 네트워크 게임사용에 따른 요금 부담을 줄이기 위해 다양한 요금제가 필요 하다.

타당성: IV장의 그래프 1에서 보듯이 사용자들은 네트워크사용료에 대한 부담을 가장 많이 가지고 있기 때문이며 이는 월정액제와 신규 요금제 같은 다양한 요금제 개발로 해결 가능한 부분이다. 이는 네트워크 사용료에 소비자의 요구에 대한 니즈를 반영할 필요가 있기 때문에 이통사들의 요금 인하경쟁으로 점점 소비자의 욕구를 충족 시켜 가고 있으며 다양한 네트워크요금에 대한 과금정책을 시행하고 개발하고 있다.

활성화방안2: 개인정보보호의 노출에 대한 우려를 없앨 수 있는 정보 보호 정책이 필요하다.

타당성: LBS 기반의 게임은 필연적으로 상대방의 위치정보를 게임 내에서 이용해야 한다. 이러한 이유로 위치정보는 개인의 프라이버시와 관련된 민감한 정보로써 개인정보보호에 만전을 기하면서도 게임의 재미를 해치지 않는 방법을 모색해야 한다[11]. 삼성경제 연구소와 LG 주간 경제의 연구 자료에 의하면 일반인들이 가장 우려하는 것으로 '프라이버시 침해'를 꼽았는데

이를 최소화함으로써 소비자의 신뢰를 확보하는 것이 사업추진의 기본전제가 되어야한다. 개인의 위치정보 등에 대한 철저한 보안대책을 마련하고, 소비자의 불안 해소에 제반 노력을 기울여야 한다[14].

활성화방안3: 네트워크속도 및 위치 정보의 주변 인프라 확충이다.

타당성: 현재는 게임 사용자들이 위치기반 게임을 이용함에 있어 가장 불편한 점의 하나로 느린 네트워크 속도를 지적하고 있으며 전문가 인터뷰에서도 나타났듯이 느린 네트워크 속도는 위치기반 모바일 게임 활성화의 중요한 저해 요소로 지적 되어 졌기 때문이다. 현재차세대이동통신(Beyond 3G)을 지향함과 동시에 이동전화 기술은 W-CDMA 서비스 개시가 본격화됨에 따라 HSDPA, HSUPA 등 기술진화 로드맵이 가시화되기 시작하였다[1]. 이러한 이유로 빠른 속도로 주변 인프라와 네트워크 기술이 발전되고 있어 이는 머지않아 해결될 수 있는 영역이며 LBS게임 발전을 위해 선결되어야 할 부분이다.

활성화방안4: LBS사업 활성화를 위해 위치 및 지리 정보 인프라를 확보하기 위해 위성관련 인프라의 국제적 협력을 모색하고 투자를 확대해야한다.

타당성: 위치 및 지리 정보 인프라는 한번 구축되면 무안히 재활용이 가능하고 다양한 응용서비스를 창출할 수 있기 때문이다[14]. LBS 기반의 게임에서는 위치 정보의 정확성이 게임의 중요한 요소이다. 현재의 LBS 시스템은 Cell을 기반으로 가입자의 위치정보를 추정하는 방식으로 이루어져 있다. 이를 GPS를 이용하는 시스템에 버금가는 위치정확도를 확보하는 것이 선결과제이다[11].

활성화방안5: LBS서비스의 활성화를 위해서는 모바일 사용자들에게 수동적으로 정보를 제공할 수 있는 서비스가 보급되어야 할 것이다.

타당성: 이는 환경 설정 및 복잡한 단계를 거치지 않는 획기적이고 편리한 인터페이스의 제공이 필요한 이유이다. 또한 단순한 정보의 제공측면에서 벗어나 예약 및 결제 서비스와의 연계를 통해 일상생활에서의 편리를 추구할 수 있는 방향으로 사용자들에게 제공되어야 하기 때문이다[1].

활성화방안6: 마지막으로, 정부도 부처·지역별로 산재된 지리·위치정보를 통합하고 부처 간 협조를 강화하며, LBS사업이 활성화될 수 있도록 해상도 규제 등 관련 제도를 정비할 필요가 있다[14].

타당성: 현재 국내에서는 관련 법규가 정비 중이며 조만간 LBS활성화를 위한 관련 제도가 정립 될 것이다. 이러한 관련 법규는 LBS사업이 활성화되기 위한 필수 조건이며 이는 위치기반 서비스의 표준화 기반이 될 수 있다.

활성화방안7: 접근하기 쉽고 사용하기 편리한 인터페이스의 제공이 필요하다.

타당성: 기존 게임과 다르게 LBS 게임은 플레이어의 위치를 이용하고 가상공간과 실제 공간을 넘나드는 게임 방식이기 때문에 유저 인터페이스에 대한 신중한 고려 없이는 사용자에게 어려운 게임 환경을 제공 할 수 밖에 없을 것이다. 따라서 이러한 게임에 익숙하지 않은 유저들을 위해 편하고 쉬운 인터페이스를 제공해야 한다.

V. 결론

“종합 멀티미디어 기기로서의 휴대폰은 단순히 통신 기능 이외에 엔터테인먼트, 비즈니스, 정보서비스 등 모바일 사용자들의 삶의 방식을 직접적으로 변화시키는 핵심 도구로 자리매김하고 있으며, Mobile-Life를 실현하기위한 핵심기기로 거듭나고 있다”[1]. 이러한 이유로 PC기반의 많은 콘텐츠들은 빠르게 모바일 콘텐츠 시장으로 이동 중이다. 다양한 모바일 콘텐츠 중에서도 모바일 게임은 현재 이동통신사 서비스의 킬러 콘텐츠 역할을 하고 있다. 또한 위치기반(LBS) 서비스는 위치 안내(Navigation) 서비스 등이 급속도로 성장하고 있는 추세이며 차세대 킬러콘텐츠로 주목 받고 있다. 이런 점에서 전문가들은 앞으로는 모바일 게임에 위치기반 기술이 결합된 형태의 LBS모바일 게임이 활성화될 것으로 기대하고 있다. 그러나 현재 위치기반 서비스는 몇몇 문제들 때문에 활성화되지 못하고 있다. 이 연구를 통해 이러한 문제들을 해결하고 몇 가지 활성화 방

안을 제시할 수 있었다. 첫째는, 소비자에게 장기간의 네트워크 사용에 따른 요금 부담을 줄여주기 위해 다양한 요금제가 필요하다는 것이다. 둘째는, 개인정보보호의 노출에 대한 우려를 없앨 수 있는 정보 보호 정책이 필요하다. 셋째는 네트워크속도 및 위치 정보의 정확도를 높이기 위한 주변 인프라 확충이다. 마지막으로 수동형 데이터 수신이 아닌 능동형 수신 서비스이다. 이 연구의 결과를 토대로 향후, 사용자가 개인정보가 보호된 상태로 편하게 원하는 정보만 받을 수 있는 데이터 수신에 관한 유저 인터페이스 디자인에 관한 연구가 이뤄져야 할 것이다.

참고 문헌

- [1] 김현근, *모바일 환경변화에 따른 모바일 라이프 연구*, 한국전산원, 2005.
- [2] S. A. R. Benford, "Coping with uncertainty in a location-based game," Nottingham Univ, Vol.2, pp.34-41, 2003.
- [3] 최재호, *위치기반서비스(LBS) 산업동향과 시사점*, 산은경제연구소, 2008.
- [4] DARAE, *모바일콘텐츠 해외진출사례분석*, 정보통신부, 2007.
- [5] R. Rouse, *Game design theory and practice, second edition*, Texas Wordware Pub, 2005.
- [6] <http://news.naver.com/main/read.nhn>
- [7] http://www.dt.co.kr/dt_srcview.html
- [8] C. Andy, *Informing the Evaluation of Can You See Me Now? in Rotterdam*, The School of Computer Science & IT The University of Nottingham, 2003.
- [9] <http://www.canyouseemenow.co.uk>.
- [10] R. Ian, Email Interview, Player of CYCMN, 2007.
- [11] 김연표, 인터뷰, 소프트젠 대표, 2008.
- [12] 박동욱, *차세대 휴대폰의 대표주자 LBS폰이론다*, LG주간경제, 2008.

- [13] 한국게임산업진흥원, 2008 대한민국 게임백서, 한국게임산업진흥원, 2008.
- [14] 이성호, “부상하는 위치기반 서비스”, Ceo Information 제615호, pp.3-21, 삼성경제연구소, 2007.
- [15] 김용훈, 이메일인터뷰, 게임빌 개발자, 2008.

저 자 소 개

유 성 호(Sung-Ho Yu)

정회원



- 1996년 2월: 서울시립대학교 산업디자인학과(시각디자인전공)
 - 2007년 9월 : University of the Arts London(MA: Interactive Multimedia 전공)
 - 현재 : 유인터랙티브 대표
 - 현재 : 동덕여자대학교, 성신여자대학교 강사
- <관심분야> : 인터랙티브 멀티미디어, 웹, 게임