메타버스 개발동향과 발전전망 연구

A study on R&D trends and propects of Metaverse

서성은, Seongeun Seong*

요약 메타버스 개발을 위한 세계 각국의 행보가 빨라지고 있다. 미국의 〈세컨드라이프〉를 시작으로 MS와 구글이 차세대 메타버스 개발을 서두르고 있고, 일본에서도 〈splume〉, 〈meet-me〉, 〈HOME〉등이 이미 출시되었거나 출시를 앞두고 있다. 이에 발맞춰 메타버스에 관한 연구도 한창인데, 2006년 5월 미국 캘리포니아에서 열린 제1회 메타버스 로드맵 서밋(Metaverse Roadmap Summit)이 대표적이다. 미국미래학협회(ASF)주최로 열린 이 행사에는 미국의 저명한 IT전문가, 게임제작자들이 대거 참가했고, 조직위측은 이날 행사에서 진행된 수십 시간 분량의 토론을 인터넷에 고시해서 1년동안 각계각층의 의견을 수렴했다. 그리고 1년 후인 2007년 6월 〈메타버스 로드맵-3D웹으로 가는길〉을 발표됐다. 뿐만 아니라 비슷한 시기에 일본의 〈노무라연구소〉에서도 IT로드맵을 발표하고 메타버스의 발전전망을 제시했다. 이에 반해 세계최고의 IT기술력을 자랑하는 국내에서는 메타버스에 관한 개발과 연구가 매우 미흡한 실정이다. 이에 본 고에서는 미국의 〈메타버스 로드맵〉과 일본의 〈IT로드맵〉을 중심으로 메타버스의 개념과 발전전망을 살펴보고, 현존하는 가상세계 중 메타버스 개념에 가장 근접했다고 평가받는 린든랩의 〈세컨드라이프〉의 의의와 한계를 짚어보았다. 또한 제2,제3의 〈세컨드라이프〉를 노리고 있는 세계 각 국의 메타버스 개발동향을 분석하고 이를 통해서 차세대 메타버스 개발의 성공조건으로서 풍부한 콘텐츠 제공과 SNS기능의 강화, 미러월드의 발전가능성등에 주목해야 함을 알 수 있었다. 이러한 연구결과는 90년대 온라인게임의 성공 이후 장기간 침체현상을 보이고 있는 우리의 가상세계 개발연구에 유의미한 시사점을 지닌다고 하겠다.

핵심어: 메타버스, 메타버스 로드맵, 가상세계, 미러월드, 증강현실, 라이프로깅

1. 서론

'메타버스' 라는 용어가 처음 등장한 것은 1992년 닐 스테픈슨의 SF소설 〈스노우 크래쉬〉에서였다. 이후 온라인에서 메타버스를 실현하려는 많은 노력들이 있었지만 2차원 세상인 월드와이드웹은 이를 따라가지 못했다. 그런데 〈스노우 크래쉬〉가 발간된 지 15년이 지난 지금, 눈부신 기술발전과 함께 메타버스 세상은 급속도로 구체화되면서 현실로 다가오고 있다. 미국의 〈세컨드 라이프〉를 필두로 MS와 구글이 차세대 가상세계를 개발중에 있으며, 일본에서도 〈splume〉, 〈meet-me〉, 〈HOME〉등 가상과 현실의 경계가 가 무너진 3D 가상세계 개발이 한창이다.

이에 발맞춰 메타버스에 관한 연구도 활발히 진행되고 있는데, 2006년 5월 미국 캘리포니아에서 열린 제1회 메타버스 로드맵 서밋(Metaverse Roadmap Summit)이 대표적이다. ASF(미국미래학협회) 주최로 열린 이 행사에는 미국의 저명한 IT전문가와 게임제작자 수십명이 참가했고, 조직위측은 이 행사의 토론을 정리해서 온라인에 고시한뒤 1년간의 보완작업을 거쳐 드디어 지난해 6월 〈메타버스 로드맵-3D웹으로 가는길〉 (http://metaverseroadmap.org/overview)을 발표했다.[1] 미국 뿐 만이 아니다. 비슷한 시기에 일본의 미래전략을 제시하는 싱크탱크로서 정평이 나있는 IT기술분석그룹 〈노무라종합연구소〉도 3차원 가상세계의 발전을 예측한 〈IT로드맵〉을 발표했다. 바야흐로 메타버스의 개발과

*주저자 : 이화여자대학교 일반대학원 디지털미디어학부 영상콘텐츠 전공 석사과정 e-mail: inaseo@hanmail.net

연구에 관한 세계 각국의 행보가 빨라지고 있는 것이다.

이에 반해 세계최고의 IT기술력을 자랑하는 국내에서는 메타버스에 관한 개발과 연구가 매우 미흡한 실정이다. 따라서 현 시점에서 메타버스의 개념과 발전전망을 밝히는 연구작업이 필요하다고 생각된다. 이에 본 고에서는 ASF의 〈메타버스 로드맵〉과 노무라연구소의 〈IT로드맵〉을 중심으로 메타버스의 개념과 발전전망을 살펴보고자 한다. 그리고 이제까지 등장한 3D가상세계 중에서 가장 '메타버스'에 가깝다고 평가받는 〈세컨드 라이프〉의 의의와 한계를 분석할 것이다. 그리고 현재 국내외에서 진행중인 메타버스 개발동향을 살펴보고, 이를 통해서 차세대 메타버스의 발전전망과 개발과제를 도출해내고자 한다.

2. 메타버스 로드맵 분석

2.1 메타버스의 개념

메타버스(Metaverse)는 현실세계를 나타내는 Universe에 '상위의, 뒤에, 넘어서' 라는 의미를 가지는 접두어 Meta가 결합한 말로서 풀이하면 '우주안에 만들어진 의사적인 소우주'를 의미한다. 기존 연구에서 나타난 메타버스의 개념을 살펴보면, 류철균 등은 메타버스를 '생활형 가상세계' 또는 '실생활과 똑같이 사회적, 경제적 기회가 주어지는 가상현실공간'이라고 정의한바 있으며[2], 양광호는 '모든 사람들이 아바타를 이용하여 사회, 경제, 문화적 활동을 하게 되는 가상의 세계' 라고 명시하고 있다.[3] 이와 같이 지난 15년동안 메타버스는 뚜렷한 개념이 확립되지 않아 일반적으로 '현실세계와 같은 사회적, 경제적 활동이 가능한 3차원 가상공간' 정도의 의미로 사용되어 왔다. 이에 대해 〈메타버스 로드맵〉에서도 그 개념이 매우 복잡한 것임을 인정하면서 아래와 같이 메타버스를 정의하고 있다.

"메타버스는 융합이다. 메타버스는 가상적으로 확장된 물리적 현실과 물리적으로 영구화된 가상공간의 융합이다. 그리고 이용자가 그것을 경험할 때는 동시에 혼재돼서 나타난다." [4]

이처럼 〈메타버스 로드맵〉에서는 '3차원 가상공간' 이라는 메타버스의 기존개념에 '현실' 을 더함으로써 그 범위를 적극적으로 확장시키고 있다. 메타버스는 더 이상 '3차원 가상공간' 이 아니다. 그것은 우리의 가상공간과 현실이 적극적으로 상호작용하는 공간이며 방식 그 자체다. 메타버스는 현실과 가상세계의 교차점이 3D기술로 구현된 또 하나의 세계를 가리킨다.

2.2 메타버스의 4대요소

〈메타버스 로드맵〉에서는 메타버스의 개념을 구체화시키고, 그것이 발현되는 양상을 설명하기 위해 두 가지 핵심축을 제시한다. 하나는 '증강기술과 시뮬레이션' 사이를 진동하는 축이며, 다른 하나는 '내재적 요소와 외재적 요소' 사이를 진동하는 축이다. 이렇게 두가지 축을 결합할 경우 메타버스는 다음과 같이 4개의 핵심요소를 제공한다.[5]

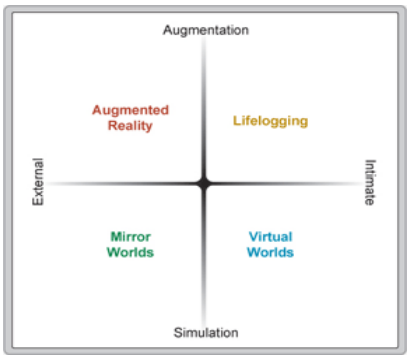

그림 1. 메타버스의 4대요소

버추얼월드(Virtual World)는 내재적 특성을 가진 시뮬레이션 환경이다. 그것은 우리에게 가장 친숙한 메타버스의 세계로서 〈월드오브워크래프트〉나 〈리니지〉같은 온라인 롤플레잉게임부터 〈세컨드라이프〉와 같은 생활형 가상세계에 이르기까지 3차원 컴퓨터그래픽환경에서 구현되는 커뮤니티를 총칭하는 개념이다. 〈메타버스 로드맵〉 참가자들은 다가올 버추얼월드의 세계가 이제까지 주된 목적이었던 엔터테인먼트 영역에서 더 나아가 일하고, 교육하고, 쇼핑하고, 데이트하고 심지어 이메일같은 사무기능까지도 구현할 수 있을 것으로 전망했다. 또한 게임형 가상세계와 생활형 가상세계의 구분은 점점 무디어져서, 인기있는 게임월드 안에서의 커뮤니티는 더욱 확장될 것이며, 생활형 가상세계는 목적지향적인 게임형 가상세계의 특성을 도입하게 될 것으로 내다보았다. 이로써 미래의 버추얼월드는 이용자에게 무한한 자유를 주면서도 뚜렷한 목적성을 가진 완전무결한 스토리를 체험할 수 있는 세계가 될 것으로 전망했다.

미러월드(Mirror World)는 '정보적으로 확장된 가상세계이며, 실제 세계의 반영' 이다. 이것은 대안적 실제를 구현한 가상세계와 달리 우리 주변의 세계를 모델로 삼는다. 단적인 예가 바로 구글의 3차원 영상지도인 '구글어스' 다. 구글어스는 구글의 검색기능을 위성이미지, 지도, 지형 및 3D 건물 정보에 적용하여 전세계 지역정보를 사용자의 눈앞에 제공하는 서비스다. 자신이 찾고자하는 지역의 주소를 입력하고 '검색' 을 누르면 해당지역의 3차원 그래픽이 펼쳐지며 필요하면 길안내 서비스도 받을 수 있다. 또한 구글에서는 최근 3D모델링 결과물을 삽입할수 있는 '스케치업(SketchUp)' 을 인수하고 무료로 배포함으로써 사용자들이 구글의 3차원 가상지도에 직접 3D모델을 추가할 수 있도록 했다. 〈메타버스 로드맵〉에서는 이렇게 현실을 거울처럼 반영한 3차원 가상환경인 미러월드가 메타버스의 한 형태로

점점 발전할 것으로 전망하고 있다.

〈메타버스 로드맵〉에서 나타난 증강현실(Augmented Reality)은 '우리의 일상적인 세계인식위에 네트워크화된 정보를 부가하는 인터페이스와 위치인식 시스템의 사용을 통해서 실제현실세계를 확장시키는 기술' 이다. 덧붙이자면 증강현실은 실제 영상에 인위적인 컴퓨터 그래픽 영상을 삽입하여 실세계 영상과 가상의 영상을 혼합함으로써 현실에 대한 인간의 감각을 확장시키는 기술로서, 헤드업 디스플레이(HUD), 착용형 컴퓨터(Wearable Computer)등의 분야에서 활발히 연구되고 있다.[6]

끝으로 라이프로깅(Lifelogging)은 '사물과 사람에 대한 일상적인 경험과 정보를 캡처하고 저장하고 묘사하는 기술' 이다. 즉, 개인이 생활하면서 보고, 듣고, 느끼는 모든 정보를 기록하는 것을 말한다. 최근 디지털 저장장치 가격의 급격한 하락은 이러한 정보를 디지털 미디어에 저장하는 것을 가능하게 하며 정보처리 기술의 발전은 방대한 개인 정보의 효율적인 검색 및 제공을 지원하고 있다.[7] 지난해 언론에서 화제가 된 KAIST의 '라이프로그' 실험은 좋은 예가 될 수 있다.[1] 한달동안 라이프로그 미디어장치를 달고 생활한 연구원은 잃어버린 지갑을 '라이프로그' 미디어를 통해서 찾을 수 있었다.[2] 서버에 저장된 라이프로그 시스템을 열어 행동분류에서 '물건' 을 검색하고 '지갑' 을 클릭한 뒤 마지막으로 저장된 영상을 찾아 연구실 책상에 두고 온 것을 확인한 것이다. 이와 같이 라이프로그 시스템은 개인의 삶 전체를 영상과 음성으로 백업하고 이를 응용한 무한한 기술을 가능하게 한다.

2.3 메타버스 발전전망

미국 ASF의 〈메타버스 로드맵〉은 가깝게는 향후 10년에서 멀게는 20년까지의 메타버스 발전방향을 포괄적으로 제시하고 있다. 이와 비교해서 지난 5월 일본 〈노무라종합연구소〉에서 발표한 '가상세계의 IT로드맵' 을 참고해볼 필요가 있다.[8]

〈노무라종합연구소〉의 IT로드맵은 다가오는 2008년부터 2012년까지 즉, 향후 5년동안의 3D가상세계의 진전을 예측한 것으로 보다 명확하고 구체적인 발전양상을 지켜볼 수 있다는 점에서 의미가 있기 때문이다.

1) 한국일보, '내 과거를 검색한다 인생백업' , 2007.12.3
YTN '기억을 찾아드립니다 라이프로그 ' 2007.12.6

2) KAIST의 홍유진 연구원은 실험을 위해 한달동안 라이프로깅 시스템을 장착하고 생활했다. 모자 끝에 카메라를 달고, 귀에는 음성을 인식하는 블루투스 이어셋을 걸었으며, 손목 허리 무릎에 3개의 모션 센서를 부착했다. 손에는 물건에 붙은 전자 태그를 읽을 수 있는 아이글러브를 끼고 다녔다. 이렇게 웨어러블 컴퓨터로 무장한 홍연구원은 일상생활에서 한 행동, 손댄물건, 다니면서 카메라에 들어온 장면, 들은 소리를 고스란히 저장했다. 센서와 카메라등에 잡힌 정보는 가방 속 휴대용 컴퓨터, 즉 라이프로그 미디어장치(LLM)에 전송돼 지능적으로 분류됐고, 다시 무선랜을 통해 서버로 전송돼 저장됐다.

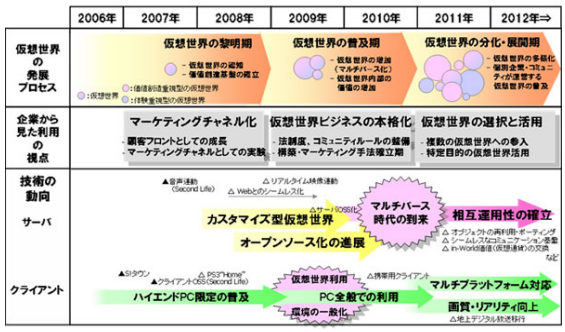

그림 2. 노무라연구소의 〈IT로드맵〉

노무라연구소의 IT로드맵에 따르면 메타버스는 위의 표와 같이 2008년까지 '여명기' , 2009~2010년 '보급기' 를 거쳐 2010년 이후 '분화·전개기' 로 접어들 것으로 예측된다.

여명기는(현재~2008)는 이용자에 의해 UGC(User Generated Content)가 만들어져서 가상세계전체의 컨텐츠량이 증가하며, 그것이 실마리가 되어 이용자가 모여들고, 이는 다시 새로운 UGC의 증가를 불러 그 결과 이용자의 확대와 컨텐츠 증가의 호순환이 시작되는 시기다. 이로써 가상세계의 제공회사는 대량의 이용자 정보를 보유하는 마케팅의 프론트 사이드로서의 역할을 담당하게 되며, 이것이 바로 가상세계의 '여명기' 에 해당된다. 3차원 특성을 활용한 마케팅 기법과 가상세계 내부에서의 비즈니스 가능성을 모색하는 단계이며, 주로 상품 광고와 기업으로부터 소비자로의 정보 제공 등 실험적인 활용이 시작된다고 생각할 수 있다.

보급기는(2009~2010)는 그래픽 성능이 향상된 PC보급이 활성되면서 소비자에 의한 3D가상세계의 이용이 진행되고, 가상세계를 활용한 비즈니스가 본격화하는 시기다. 이것에 수반해, 가상세계를 활용한 전자상거래의 기반 구축과 마케팅 수법의 확립이 이 시기에 기대되며 종래의 웹사이트와는 다른, 고객의 도선설계나, 고객 행동의 분석 수법등이 실현된다고 생각할 수 있다. 거기에 포르노나 카지노 등 현실 사회에서 규제되고 있는 산업이 가상세계에서도 확대할 가능성을 고려하면, 가상세계에 대한 법률적인 검토가 필요할 것으로 예측된다.

분화·전개기(2010년 이후)는 3D 가상세계를 만들기 위한 서버 소프트의 오픈 소스화가 진전함에 따라, 누구라도 가상세계를 용이하게 만드는 것이 가능하게 될 것으로 예측된다. 이로써 복수의 메타버스가 병존하는 멀티버스(Multiverse)시대의 도래가 기대되며, 멀티버스 시대에 있어서는 이용자 요구의 차이에 따라 다양한 가상세계가 병존하게 된다. 예를 들어 자유로운 컨텐츠의 창조와 유통을 중시한 가상 세계나, 기업이 제공하는 만족도가 높은 가상 체험이 생기는 가상 세계 등을 생각할 수 있다. 기업 입장에서는 목적에 따라 복수의 가상 세계에 참가하는 것으로, 가상 세계의 활용의 극대화를 기대할 수 있다. 또 가상 세계간에서

의 컨텐츠의 재이용이나 가상 통화간의 교환등 상호운용성이 확립되어 가는 시기이다.

이상의 논의를 살펴볼 때 메타버스는 우리의 예상보다 훨씬 빠른 속도로 현실이 되어가고 있다. 우리의 메타버스가 경제계를 갖추고 사회적 네트워크를 포함하면서 단순한 게임이나 흥미대상 이상의 플랫폼으로 진화하기 위한 비전 설정이 시급한 때다.

3. 메타버스로서의 〈세컨드라이프〉의 의의와 한계

〈세컨드라이프〉는 〈스노우크래쉬〉에 등장하는 메타버스의 세계가 본격적으로 현실화한 최초의 가상세계다.[9] 〈세컨드라이프〉의 개발자 필립 로즈데일과 코리 온드레이카도 『스노우 크래쉬(Snow Crash)』에 묘사된 가상세계 메타버스를 3차원 컴퓨터 그래픽 환경으로 구현한다는 것이 개발의 기본 계획이었다고 지적한다.[10] 특히 메타버스의 중심지인 '더 스트리트'의 묘사는 〈세컨드 라이프〉의 구조와 비전을 결정한 핵심적인 아이디어였다.[11]

〈세컨드 라이프〉는 린든랩(Linden Lab)이 제공하는 기술적 기반위에 유저가 콘텐츠의 창조에 능동적으로 참여하여 형성된 온라인 3D커뮤니티로서, 유저들에게 현실의 삶과 다른 제2의 인생을 살아갈 수 있게 하기 위한 플랫폼이다. 〈세컨드 라이프〉는 2002년 11월 베타테스트가 시작되었고, 6개월 후 일반 유저에게 공개되었다. 2003년 출시이후 100만 사용자를 확보하기까지 3년이 걸렸지만 지난해 말부터 불과 8주만에 사용자가 2배로 증가하는등 최근 1년새 전세계적으로 커다란 관심을 불러모으고 있다. 이처럼 뜨거운 호응에 힘입어 2006년 UCC의 뒤를 이어 올해는 〈세컨드 라이프〉가 인터넷 서비스 부분 최대 히트상품이 될 것이란 전망도 나오고 있다.[12] 〈세컨드 라이프〉가 전 세계적인 관심을 끌고 있는 것은 그리드 컴퓨팅 기술과 사용자 창작 콘텐츠의 미디어 객체 창작자동화 기술을 바탕으로 유저들에게 콘텐츠를 창작할 수 잇는 100%의 자유도를 제공하며, 가상화폐인 '린든 달러'를 현금으로 바꿀수 있다는 점 등이 주요 요인으로 꼽히고 있다.

그러나 우리시대 최초의 메타버스로서 〈세컨드 라이프〉의 의의는 과대평가 된 측면이 적지 않다. 백영란은 〈세컨드 라이프 바로잡기〉라는 글에서 작금의 세컨드 라이프에 대한 언론의 열광이 '묻지마 투자'와도 같다고 하면서[3] 세컨드 라이프의 상업적 가능성과 허브로의 성장가능성이 과대평가 되었다고 지적한 바 있다. [13] 따라서 본 고에서는 그 안 언론의 열광에 가려져 암묵적으로 무시되었던 〈세컨드 라이프〉의 한계를 분석하고, 이를 통해서 차세대 메타버스의 개발조건을 도출해내고자 한다.

3.1 데드유저(Dead User)의 문제

2003년 서비스를 개시한 〈세컨드라이프〉는 2006년 말부터 급성장하였다. 2006년 5월 18만명에 불과했던 주민수(unique residents)는 2007년 5월 440만명으로 늘어나게 되었다. 이는 한국의 싸이월드 주민수가 2007년 2월 2천만명인 것과 비교해 보면 여전히 작은 숫자다. 또한 싸이월드의 2007년 6월 일평균 방문자가 625만명인데 반해 〈세컨드라이프〉는 2007년 6월 일주일간 로그인 사용자가 47만명에 불과하다. 뿐 만이 아니다. 2007년 9월 12일 현재 세컨드라이프 주민은 총 944만 3211명으로 지난 1월 초 230여만명에 비해 네 배 이상 늘어났다. 하지만 최근 두달간 이용자수는 154만 5613명 뿐이다. 이런 사실 때문에 〈세컨드라이프〉를 논할 땐 항상 데드유저(Dead User)[4] 문제가 불거지며, 이러한 사실은 아래 그림을 보면 더욱 분명해진다.[14]

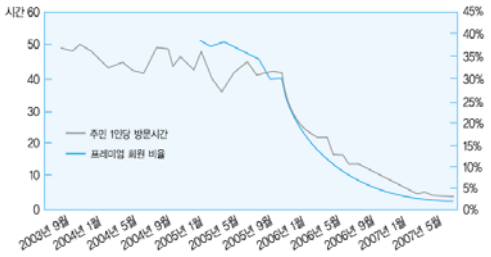

그림 3. 주민1인당 방문시간과 프리미엄 회원비율(03.9~07.5)

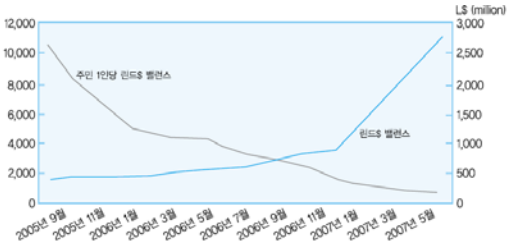

그림 4. 린든달러 밸런스 (05.9~07.5)

〈세컨드 라이프〉의 주민수는 2006년 하반기부터 급격한 증가세를 보였다. 그러나 같은 기간 주민1인당 방문시간은 급격히 줄고 있으며, 땅을 구매하는 프리미엄 회원으로 가입하지 않았음을 알 수 있다. (그림3) 또한 주민수의 증가에 따라 린든 달러의 공급으로 본 경제의 절대적 규모는 증가했지만 주민 일인당 상대적 규모는 오히려 낮아지고 있다. (그림4) 이상에서 최근 급성장을 이룬 〈세컨드 라이프〉의 새로운 주민의 대부분은 호기심을 충족시키기 위한 방문자

3) 〈세컨드 라이프〉를 개발한 필립 로즈데일 조차도 이러한 언론의 열광이 부담스럽다고 토로한다. 그는 지난 8월 열린 〈세컨드 라이프〉 커뮤니티 컨벤션에서 "언론에서 일하는 모든 사람들은 이곳에 모인 사람들보다 너무 앞서간다. 모든 사람이 앞질러 가기를 원하기 때문에 '오 하느님 미래가 이런 것이군요!'라고 말한다. 당연히 이런 표현은 〈세컨드 라이프〉와 같은 새로운 시스템을 근시안적으로 보는 견해다"라고 말했다. (Caroline McCarthy, CNET News.com, 2007.8.28 참조)

4) Dead User(데드유저): 호기심 때문에 아바타를 만들었지만 잠깐 둘러보고 더 이상 접속하지 않는 사용자.

였던 것으로 보여지며, 전체적으로 주민의 증가가 활발한 경제활동을 이끌고 있지는 못한 것으로 분석된다.

3.2 무한한 자유의 함정

가상세계 개발 회사인 Electric Sheep Company의 CEO인 시블리 버벡은 〈세컨드 라이프〉에 관한 연설에서 "우리 모두 가상 세계 안에 있다. 개방형 가상 세계 만큼이나 새로운 산업계, 그리고 세컨드 라이프 만큼이나 새로운 플랫폼에서 우리는 함께 빠져 죽거나 함께 헤엄쳐야 한다." 고 말했다. 이에 대해 앞서 인용한 Caroline McCarthy는 "굳이 수영에 비유하자면 헤엄쳐 가야할 섬이 없다는 것이 문제다. 린든랩이 세컨드 라이프를 만들면서 개입하지 않겠다고 공개적으로 선언한 것은 귀중한 자산이면서 동시에 진보를 가로막는 장애물이다. 세컨드 라이프는 사용자들의 창조성이 폭발적으로 발휘되기도 하지만 동시에 초점이 없는 세계다" 라고 비판한 바 있다.

세컨드 라이프는 사용자에게 100%의 자유도를 제공한다. 특정한 미션이 부가되는 게임과는 달리 〈세컨드라이프〉에서는 어떤 제약조건도 없다. 그저 삶을 영위한다는 표현이 어울릴지도 모른다. 그런데 이러한 무한한 자유 뒤에 '무엇을 해야될지 몰라 방황하는' 유저들이 놓여있는 것이다.[15] 이에 대해 류철균은 세컨드 라이프의 사용자 스토리텔링이 너무나 사소하기 때문이라고 지적한다.[16] 세컨드 라이프의 사용자 스토리텔링은 ①아이템 제작 스토리, ②가상세계 여행 스토리, ③환전 및 상거래 스토리, ④사교계 스토리, ⑤유흥 스토리 등으로 분류할 수 있는데 이러한 스토리는 너무나 일상적이고 진부하고 통속적인 것이어서 가상세계에서 특별하고 낯선 경험을 원하는 유저들에게 치명적인 한계로 작용한다는 것이다. 따라서 사용자들이 동시 다발적으로 만들어내는 콘텐츠들은 시간, 공간적으로 통합된 하나의 세계를 이루지 못하고, 〈세컨드 라이프〉는 기업의 광고 효과나 사용자의 이윤 창출만을 위한 공간으로 전락할 수도 있다고 경고한다.

3.3 가상세계 비즈니스의 현실

〈세컨드 라이프〉가 전세계적인 주목을 받은 결정적인 배경중의 하나는 사이버 세계에서의 비즈니스 행위가 실제의 수익성 창출 모델이 될 수 있다는 인식이 확산되면서부터였다. 그리고 이에 대해 결정적인 공헌을 한 이가 바로 안시청 (Anshe Chung)이라는 아바타를 사용하는 아일린 그라프(Ailin Graef)다. [17]

현실에서는 교사이자 온라인 시뮬레이션 게임 전문가인 아일린 그라프는 그림8에서와 같은 안시청 스튜디오를 운영하여 부동산 개발업을 바탕으로 가입비 9.95달러를 내고 3년만에 연매출 250만 달러를 올리는 기업을 탄생시켰다. 가입비 10달러로 백만장자가 된 안시청의 이야기는 전세계적으로 화제를 모았고, 세컨드 라이프의 폭발적인 주민증가세에 단단히 한 몫했다.

그러나 이에 대해 백영란은 안시청의 성공신화는 극히 예외적인 일이라며 사이버 비즈니스의 현실을 고발한다. 현재 린든 달러가 US달러로 교환되는 규모는 2007년 5월에 684만 달러로 결코 커다란 규모는 아니다. 실제 2007년 방문시간당 평균적 달러수입은 43센트에 불과하다. 가상현실에서의 수입은 아직 미미한 숫자인 것이다. 더구나 세컨드 라이프에서 돈을 벌기위해서는 막대한 거래비용을 지불해야 한다. 거래비용은 수수료, 거래량 제한, 환율 리스크등에 기인한다. 그렇다면 실제 얼마나 벌수 있을까? 현실세계와 유사한 그리고 단순화된 가정을 가지고 일주일 수입을 계산해볼 때 일주일 동안 세컨드 라이프에서 벌어들일수 있는 수입은 16.6.달러(15,400원)라고 한다. 이것은 가상세계의 백만장자의 꿈이 현실세계의 그것만큼 결코 쉽지 않다는 것을 보여주는 예이며, 동시에 〈세컨드 라이프〉가 사용자의 이윤창출을 위한 공간으로도 제대로 기능하고 있지 못하다는 것을 알 수 있다. [18]

이상의 한계점들을 살펴볼 때 세컨드 라이프가 대규모 트래픽을 모으는 허브가 될 수 있는 가능성은 희박한 것으로 보인다. 호기심에 세컨드 라이프에 가입한 사용자들은 막상 무엇을 해야 할지 난감해하며, 그렇다고 해서 알려진만큼 가상 비즈니스가 가능하지도 않다는 현실을 직면하게 된다. 요컨대 가상세계에서 오랜 시간 놀기에 충분한 매력이 없다는 것이다. 이것은 집객력의 문제로 이어지고, 곧 세컨드 라이프의 허브로서의 성장가능성을 불투명하게 한다.

올해초 런던 비즈니스 스쿨에서 개최된 경영전략 게임에서 세컨드 라이프의 사업적 성공가능성은 매우 낮은 평가를 받았다. 마이스페이스, 유튜브, 페이스북, 세컨드 라이프 등의 사회적 네트워크 서비스 가운데 어느 비즈니스 모델이 가장 성공을 거둘까 하는 것이 게임의 주제였다. 콘텐츠야말로 최대의 가치라는 주장이 설득력을 얻어 마이스페이스가 가장 높은 점수를 받은 반면, 현재 사용자 수가 적고, 대규모 서비스로 성장하기 어렵다고 지적을 받은 세컨드 라이프는 꼴찌를 했다.[19] 〈세컨드라이프〉가 대규모의 서비스로 성장하기 어렵다는 현실적인 평가가 고개를 들고 있는 것이다.

4. 국내외 메타버스 개발동향 및 전망

〈세컨드 라이프〉가 가진 여러 한계에도 불구하고 이 최초의 메타버스는 최초라는 사실만으로 확고한 의의를 가지며 후속 메타버스 개발에 많은 영향을 미치고 있다. 현재 국내외에서 진행중인 메타버스 개발동향을 살펴보면 〈세컨드 라이프〉의 장점은 취하고, 단점을 보완하려는 차원에서 이루어지고 있는 것이 공통적인 특징이라 할 수 있다.

먼저 〈세컨드 라이프〉라는 최초의 메타버스를 탄생시킨

미국의 동향을 살펴보면, 〈세컨드 라이프〉보다 더 현실적인 가상공간을 만드려는 노력이 두드러진다고 할 수 있다. 즉 기존의 미러월드를 메타버스화 하려는 것이다. 이는 앞서 분석한 메타버스 로드맵의 예측과도 일치한다. ASF의 메타버스로드맵에서는 아래 그림9와 같이 메타버스의 4대 요소가 상호간 배타적인 것이 아니라 광범위하게 겹쳐지며 서로를 더욱 강화시키는 방향으로 발전할 것이라면서, 특히 미러월드가 강력한 변수, 다크호스가 될 것이라고 예측한 바 있다.[20]

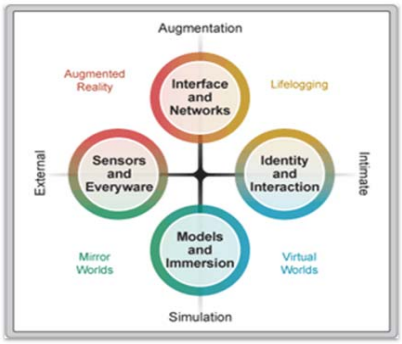

그림 5. 메타버스의 결합방향

미러월드의 가상세계화는 구글과 마이크로소프트社 (이하 MS)가 주도하고 있다. 구글은 현재 위성으로 전세계 사진을 찍어 구글어스(Goolgle Earth, http://earth.google.com/)라고 하는 3D맵 서비스를 하고 있는데 이 맵에 3차원 가상세계를 덧붙인다는 아이디어다. '마이월드'로 불리는 이 서비스는 현재 애리조나주립대 학생들을 대상으로 시범 테스트중인 것으로 알려져 있고, 현재 제공되고 있는 구글어스에 세컨드 라이프식 가상 세계를 내장할 것으로 예상된다.[5]

MS도 현재 제공중인 3D맵 서비스 버추얼어스(Virtual Earth, http://www.microsoft.com/virtualearth)를 메타버스화 한다는 방침이다.[6] 버추얼어스를 향후 엔터테인먼트, 게임, 전자상거래 등의 분야에서 활용할 수 있는 전략을 추진한다는 것이다. 또한 MS의 인스턴트메시징(IM)서비스를 융합해 3억7,000만명의 MS의 IM이용자가 가상 세트 내에서 채팅을 할 수 있도록 하는 것도 검토 중이라고 한다. 또한 콘솔게임 Xbox360과 연동하기 위해 개방성과 호환성 높은 오픈소프트웨어로 구현하는 것도 검토중인 것으로 알려져있다.

그림 6. Google Earth

그림 7. Virtual Earth

한편 일본에서는 이미 일본판 〈세컨드라이프〉라고 불리는 〈splume〉 (http://www.splume.com)이 지난 5월부터 서비스 중이다. 세컨드 라이프와 달리 열린 플랫폼을 가지고 있는 것이 특징이며, '공간링크'라고 하는 독자적인 기술을 개발해 서버가 다른 곳에 있더라도 화면변환 없이 마치 같은 서버내에 있는 것처럼 자연스럽게 이동할 수 있다고 한다. 사용자는 아바타에 이름이나 연령, 사진등 프로필을 붙여 공개하는 기능이나 다른 사용자를 친구로 등록해 온라인 및 오프라인 상태를 파악할 수 있는 SNS기능도 준비되고 있다. 요컨대 세컨드 라이프 보다 웹서비스에 가까운 형태로 변화된 모습을 보이고 있다.

〈splume〉의 뒤를 이어 도쿄23개구를 그대로 재현한 〈meet-me〉도 곧 선보일 예정이라고 한다.[7] 카네비게이션에서 사용하는 디지털지도 기반으로 도쿄 23개구를 현실과 동일하게 구현해서 집을 짓거나 쇼핑이 가능하고, 세컨드 라이프처럼 풍부한 자유도를 제공하기 보다 수동적인 유저들도 즐길 수 있도록 제작사가 다양한 컨텐츠를 사전 제작해서 제공하게 될 것이라고 한다.

이와 함께 소니의 플레이스테이션(PS)3 전용으로 개발된 몰입형 3차원 소셜스페이스 〈HOME〉도 내년 봄쯤 선보일 예정이다.[8] 지난 3월7일, 소니 컴퓨터 엔터테인먼트 월드와이드 스튜디오 사장인 필 해리슨(Phill Harrison)이 샌프란시스코에서 열린 게임 개발자 컨퍼런스(GDC)에서 공개한 바에 따르면 〈HOME〉은 PS3 네트워크의 유저가 무상으로 이용할 수 있는 아바타 기반의 3D 소셜환경이다. 사용자들은 '센트럴로비'라고 불리는 메인의 공공장소에서 다른 멤버와 만나 텍스트, 오디오, 혹은 비디오 채팅으로 대화를 나눌 수 있을 것으로 보여지며, 무료로 제공되는 개인 '아파트'와 아바타를 자신의 취향에 맞게 꾸밀 수 있고, 상거래 또한 가능할 것으로 보여진다. 요컨대 PS3의 강력한 몰입형 가상세계를 기반으로 '센트럴로비'와 '아파트'를 통해 세컨드 라이프와 같은 생활형 가상세계를 접목시키려 하는 것으로 생각된다.

그림8. splume화면

그림9. Meet-me

그림10. HOME

국내의 메타버스 개발동향에서 주목되는 것은 '다다월드' (http://www.dadaworlds.com)의 귀환이다. 2000년 서비스를 시작한 '다다월드'는 사실 세계최초의 메타버스이며, 세컨드

5) 〈구글의 차세대 승부수는 3D가상현실〉, 조선일보, 2007.10.29
6) Elinor Mills, CNET News.com, 2006.11.13
7) IT재팬 리포트, 디지털타임스, 2007.6.12
8) Daniel Terdiman, CNET News.com, 2007.3.9

라이프의 원조격이라 할 수 있다. 당시 사용자는 가상 '쇼핑타운'에서 아바타로 사이버점포의 점원과 채팅하며 쇼핑할 수 있었고, 삼성증권, 외환카드등 대기업도 앞다퉈 평당 10만원 정도에 사이버 공간을 분양받아 사무실을 열었다. 서비스 개시 1년만에 회원 10만명을 돌파할 정도로 인기였다. 하지만 IT거품이 빠지면서 자금난에 시달렸고, 3D그래픽을 감당할 수 없었던 당시 인터넷 속도도 일반 사용자의 이탈을 부채질했다. 그런데 다다월드를 만들었던 광운대 신유진 교수가 다다월드 리뉴얼버전인 '터23'의 시범서비스를 2008년1월부터 시작한다고 한다. '터23'에서는 세컨드 라이프에서 할 수 있는 대부분의 활동이 가능하다. '린든달러'를 사용하는 세컨드라이프와 달리 휴대폰 결제, 신용카드 결제, 계좌이체등 실제 화폐가 통용되는 점이 다르다. 또 온라인에 국한되지 않고 오프라인과 연계된 비즈니스가 이뤄질 예정이라고 한다.

다다월드의 부활과 함께 싸이월드의 3D화도 주목할 만하다. 언론보도에 따르면 싸이월드 3D는 내년초 선보일 것으로 예상되는데, 세컨드 라이프의 특성인 가상현실을 가미해 3차원 버전으로 바꾸고 비즈니스 색채도 한층 강해진다고 한다.[9] SK커뮤니케이션즈의 조신 대표는 "싸이월드 3D 겉으로 보기에는 세컨드라이프와 비슷하지만 그래픽에서 비교가 되지 않을 정도로 우수하고, 커뮤니티 성격에서도 월등히 앞선다"는 것. 3D서비스는 우선 싸이월드의 미니룸과 미니미(아바타)에 적용될 예정인데, 3D미니미의 경우 독일 싸이월드(http://www.cyworld.de)에서 먼저 서비스를 시작해 현재 좋은 반응을 얻고 있다고 한다. 내년초 시작될 한국판에서는 현재 캐릭터보다 더 크고 사실적인 캐릭터로 차별화될 것이라고 한다.

그림11. 다다월드 화면

그림12.독일3D싸이월드

이상으로 미국과 일본, 국내등 국내외 메타버스 개발동향을 살펴보았다. 정리하자면 차세대 메타버스 개발은 제2의 〈세컨드라이프〉를 표방하면서 동시에 이를 넘어서려는 시도로 요약된다. 미국에서는 압도적인 기술력을 바탕으로한 미러월드의 가상세계화 경향이 두드러진다고 볼 수 있고, 일본에서는 세컨드 라이프의 한계를 보강하기 위해 다양한 콘텐츠를 제공하고 게임을 강화하는 것이 특징이라고 할 수 있다. 이는 '무엇을 해야될지 모르겠다'는 〈세컨드 라이프〉 사용자들의 불만을 극복하려는 전략으로 보여진다. 끝으로 국내에서는 사실상 세계최초의 메타버스라고 할수 있는 다다월드의 부활이 과연 얼마만한 파급효과를 가져올지 지켜볼 필요가 있으며, 또한 국내에서 시장성이 이미 보장된 SNS를 3D화하려는 싸이월드의 전략 또한 차세대 메타버스 개발에 있어 유의미한 시사점을 지닌다고 하겠다.

9) 한국경제(2007.11.19), 전자신문(2007.11.20), 아이뉴스24 (2007.11.20)등 참조

5. 결론

전 세계적으로 〈세컨드 라이프〉이후의 메타버스를 개발하려는 노력이 급속도로 진행되고 있다. 인터넷상에 3차원 CG기술로 수많은 사람들이 거주할 수 있는 가상영토를 부지런히 건설해 나가고 있는 것이다.

이에 본 연구에서는 미국 ASF의 〈메타버스 로드맵〉과 일본 노무라연구소의 〈IT로드맵〉을 통해서 메타버스의 개념과 요소를 밝히고, 향후 발전전망을 분석해보았다. 그리고 현존하는 가상세계중 닐 스테픈슨이 창안한 '메타버스'의 개념에 가장 근접하다고 평가받는 〈세컨드 라이프〉의 성과와 한계를 분석하고, 〈세컨드 라이프〉의 화려한 등장에 자극받아 제2의 〈세컨드 라이프〉를 꿈꾸는 국내외 차세대 메타버스 개발동향을 살펴보았다.

이상에서 차세대 메타버스의 개발을 위해서는 ①수동적 유저를 위한 풍부한 콘텐츠 제공 ②미러월드의 발전 가능성 ③SNS기능의 강화 ④새로운 가상 비즈니스 모델 개발 등에 주목할 필요가 있음을 알 수 있다. 요컨대 사용자들이 보다 '쉽게', 보다 '오랫동안', 보다 '재미있게' 머물고 싶은 메타버스의 개발이 필요하다는 것이다.

우리나라는 기술이나 인프라등 메타버스 개발에 필요한 조건을 두루 갖추고 있음에도 불구하고, 아직 이렇다할만한 뚜렷한 성과를 내지 못하고 있다. 한국의 콘텐츠는 비즈니스 모델의 개념화가 약하고, 콘텐츠 구성요소간의 인터페이스를 표준화하지 못하고 있으며, 콘텐츠의 기획에서 글로벌 관점이 약하다는 단점이 있기 때문이다. 이런 한계 때문에 한국의 콘텐츠는 온라인 게임을 제외하고는 글로벌 전개를 하지 못하고 있다.[21] 이와 관련 류철균은 차세대 메타버스 개발 전략으로 우리의 뛰어난 온라인 게임 개발능력을 바탕으로, 온라인 게임과 생활형 가상세계의 융합을 제안하기도 한다. 레벨링 시스템을 통한 캐릭터의 성장, 낯설고 흥미진진한 세계를 만들어내는 허구적 테마, 재미있는 직업분화를 만들어내는 롤 플레잉, 그리고 개인과 개인, 집단과 집단의 격렬한 갈등상황을 창출하는 경쟁요소와 같은 인터랙티브 플레이요소를 선택적으로 수용함으로써 보다 흥미진진한 가상세계를 구현할 수 있다는 것이다.[22] 이와 더불어 보다 재미있는 머물고싶은 메타버스의 성공요건에 대한 연구는 지속적으로 계속되어야 할 것이다.

세계 각국의 가상세계 영토전쟁은 이미 시작되었다. 가

상현실 기술이 웹과 결합한 3D인터넷은 과거 1990년대 일어났던 인터넷붐과는 또다른 차원의 혁신을 이끌어낼 전망이다. 노무라연구소에서 예측한 대로라면 불과 수 년후면 메타버스를 넘어 멀티버스 시대가 도래한다. 세컨드 라이프를 넘어 제2, 제3의 인생을 골라사는 시대가 되는 것이다. 한국은 훌륭한 인프라와 온라인게임의 성공경험을 가지고 있다. 이를 바탕으로 차세대 메타버스 개발을 서두를 필요가 있다.

이에 본 연구가 작은 밀알이 될 수 있기를 바라며, 아울러 〈세컨드 라이프〉를 비롯 국내외 메타버스 개발동향을 두루살피고 성공요건을 도출해내었으나, 보다 구체적인 개발전략을 제시하지 못한 점은 후속 연구를 통해서 보완해야될 것으로 보여진다.

참고문헌

[1,4,5,20] 〈Metaverse Roadmap Overview〉, ASF, 2007, (http://www.metaverseroadmap.org)

[2,9,16,22] 류철균, 안진경, 〈가상세계의 디지털 스토리텔링 연구〉, 게임산업저널, 2007.1호

[3] 양광호, 〈웹2.0과 온라인게임이 만드는 매트릭스 월드 메타버스〉, 한국전자통신연구원, 2006.12

[6] 고윤호, 〈증강현실 기술과 미래〉, 산업기술연구논문집 19권 1호, 2004.12

[7] 배창석외, 〈라이프로그 서비스를 위한 지능형 가젯 기술동향〉, 전자통신동향분석 제21권 제5호, 2006.10

[8] 2012年までの三次元仮想世界の進展を予測した「ITロードマップ」を発表, 株式会社野村総合研究所, 2007.5.25. (http://www.nri.co.jp/news/2007/070525.html)

[10] Cory Ondrejka, 〈Escaping The Gilded Cage : User Created Contents and Building The Metaverse〉, New York Law School Law Review, 2006.8, http://ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract/id=555683

[11] Neal Stephenson, 김장환 역, 『스노우 크래쉬』, 서울 새와 물고기, 1996, 43-46면.

[12] 이상일, 〈세컨드 라이프 사회적 영향 분석〉, 경영과 컴퓨터, 2007년 6월호

[13,14,15,18] 백영란, 〈세컨드 라이프 바로잡기〉, 한국소프트웨어진흥원 정책리포트, 2007년 23호

[17,21] 위정현, 『세컨드 라이프 비즈니스 전략』, 중앙북스, 2007, 159-164면

[19] Elinor Mills, CNET News.com, 2007.3.20