

가상현실(VR) 시장의 전망과 시사점

- I. 대중화를 앞둔 가상현실
- II. 가상현실 기술 및 업체 동향
- III. 가상현실 플랫폼의 중요성

선진국 스마트폰 시장이 포화상태에 도달함에 따라 주요 IT기업들의 차세대 IT 비즈니스 발굴이 큰 화두다. 차세대 IT 비즈니스의 주목할만한 후보군 중 하나는 가상현실(VR: Virtual Reality)이다. 최근 고해상도 디스플레이, 강력한 컴퓨팅 파워, 3D센싱 등의 기술이 비약적으로 발달하고 하드웨어 비용이 크게 하락함에 따라 드디어 일반 사용자들을 대상으로 유의미한 수준의 '몰입감'과 '상호작용'을 제공할 수 있는 환경이 조성됐다. 현재 삼성전자, 소니, 애플 등의 대기업들이 VR 헤드셋 개발에 뛰어들었으며 뷰직스(Vuzix), 아 베간트(Avegant), 버추익스(Virtuix), 시브라이트(Seebright) 등의 가상현실 벤처기업들이 크게 주목을 받으면서 해당 업체들에 투자하겠다는 문의가 쇄도하고 있는 실정이다.

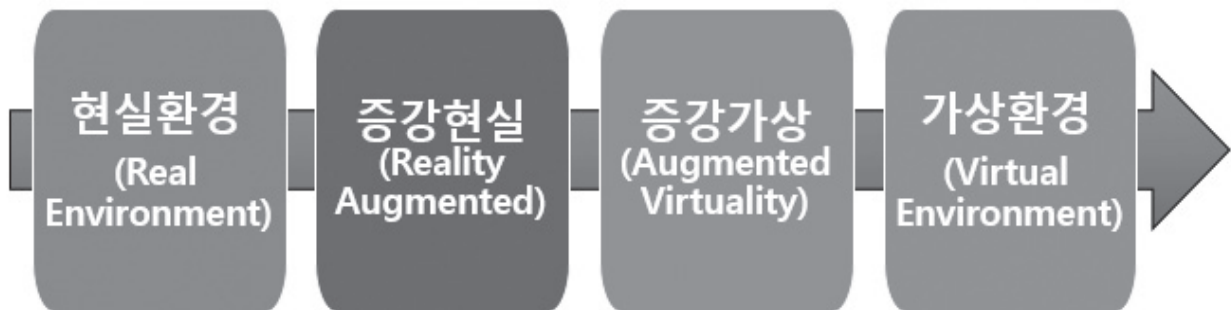
향후 가상현실 시장은 기업들에게 엄청난 비즈니스 기회를 제공할 것으로 전망된다. 단지 VR 헤드셋이나 관련 기기의 매출보다는 가상공간에서 사용자들이 소비하는 시간과 비용이 중요하다. 기존 오프라인, 온라인의 비즈니스 모델과 수익 모델 대부분을 가상현실에서 구현할 수 있다. 사람들은 앞으로 현실환경의 모든 오브젝트와 연결돼 상호작용을 하고, 또한 가상환경의 모든 오브젝트와 연결돼 상호작용을 하게 될 것이다. 그것이 진정한 사물인터넷과 가상현실이다.

I. 대중화를 앞둔 가상현실

최근 선진국 스마트폰 시장이 포화상태에 도달함에 따라 주요 IT기업들의 차세대 IT 비즈니스 발굴이 큰 화두다. 차세대 IT 비즈니스의 주목할만한 후보군 중 하나는 가상현실(VR: Virtual Reality)이다. 기존에 PC, 스마트폰이 단지 스크린을 통해 가상세계를 이용하는 수준이라면, 가상현실은 컴퓨터와 VR헤드셋을 통해 구현한 입체적인 가상공간을 제공함으로써 사용자의 시각을 완전히 장악하고 청각, 촉각 등 오감과의 상호작용 및 음성, 동작인식 등을 통해 가상공간을 마치 현실처럼 느끼게 해준다.

과거 한때 단지 평면 스크린에 3D 가상세계를 구현해놓은 세컨드라이프나 한국의 다다월즈 등의 서비스가 주목을 받기도 했으나, 여기에서 살펴볼 가상현실은 VR헤드셋을 통한 체험형 가상현실을 의미한다.

사실 가상현실의 구현은 1960년대부터 다양한 연구들을 통해 지속적으로 시도되어 왔지만, 기술의 한계 및 높은 비용으로 인해 지금까지 제대로 대중화되지는 못했다. 하지만 최근 고해상도 디스플레이, 강력한 컴퓨팅 파워, 3D 센싱 등의 기술이 비약적으로 발달하고 하드웨어 비용이 크게 하락함에 따라 드디어 일반 사용자들을 대상으로 유익한 수준의 '몰입감'과 '상호작용'을 제공할 수 있는 환경이 조성됐다.



가상현실의 분류

넓은 의미의 가상현실은 증강현실(Reality Augmented)과 증강가상(Augmented Virtuality)을 포함하며, 좁은 의미의 가상현실은 가상환경만을 의미한다. 증강현실은 현실환경에 가상정보를 추가한 것으로서 스마트폰의 위치 기반 서비스 등에서 종종 찾아볼 수 있다.

증강가상은 가상환경에 현실정보를 추가한 것이다. 일반적으로 가상현실이라 함은 좁은 의미의 가상현실로서 가상환경을 의미하지만, 경우에 따라서는 넓은 의미의 가상현실을 의미하는 경우도 있으므로 맥락에 따라 판단하여야 한다.

II. 가상현실 기술 및 업체 동향

2014년 3월 페이스북이 오쿨러스VR(Oculus VR)을 20억 달러(약 2조억원)에 인수하면서 가상현실에 대한 시장의 관심이 크게 증대하는 계기가 됐다. 현재 삼성전자, 소니, 애플 등의 대기업들이 VR헤드셋 개발에 뛰어들었으며 뷰직스(Vuzix), 아베간트(Avegant), 버추익스(Virtuix), 시브라이트(Seebright) 등의 가상현실 벤처기업들이 크게 주목을 받으면서 해당 업체들에 투자하겠다는 문 의가 쇄도하고 있는 실정이다.



오쿨러스리프트를
착용한 90세 할머니
(출처: cnet.com)

오culusVR이 개발한 오쿨러스리프트(Oculus Rift)는 가상현실 커뮤니티에서 가장 강력한 지지를 받고 있는 가상현실 플랫폼이다. 오쿨러스VR은 2012년 8월 VR 헤드셋인 오쿨러스리프트(Oculus Rift)를 처음으로 선보였으며, 유명 크라우드펀딩 사이트 킥스타터(Kickstarter)를 통해 한달 만에 목표치의 10배인 240만 달러를 모아 큰 화제가 된바 있다. 오쿨러스리프트는 현재까지 킥스타터가 배출한 최



고의 슈퍼스타로 꼽히고 있다.

오쿨러스리프트는 소개 직후부터 게임업계의 여러 유명 인사들로부터 찬사를 받았으며 개발자키트 버전(DK1)이 출시 1년 만에 6만대가 판매되기도 했다.

현재 오쿨러스리프트는 게이머, 개발자들로부터 강력한 지지를 얻으면서 성공적으로 생태계를 확장하고 있는데, 2014년 6월 기준으로 약 500여개의 콘텐츠가 만들어진 것으로 알려져 있다. 특히 전 세계에서 한국에 가장 먼저 지사를 설립했으며, 2014년 9월 현재까지도 홈페이지에서 지원하는 언어는 영어 외엔 한글뿐이다.

이는 IT 소비강국이자 게임강국으로서 한국이 가진 독특한 위상이 반영된 것으로 판단된다. 네이버 카페(<http://cafe.naver.com/oculusvr>)를 통해 활발한 커뮤니티 활동이 이뤄지고 있는 상태다. 지난 7월에 출시된 오쿨러스리프트의 두 번째 개발자키트 버전(DK2)은 350달러에 판매됐다. 이 기기는 1920x1080의 해상도를 지원하며(한쪽 눈 기준으로는 960x1080), 새로운 기술을 통해 멀미 문제를 개선했으며, 외부 카메라를 이용한 포지셔널 트래킹이 추가됐다. 새로운 포지셔널 트래킹은 머리의 움직임을 감지하는 기존의 헤드 트래킹을 더욱 개선한 것으로, 자이로 센서였다 모션 캡처 시스템으로 머리의 상하좌우와 앞뒤 움직임까지 인식해 더욱 뛰어난 몰입감을 제공한다.

오쿨러스VR이 가상현실 시장의 선두주자로 앞서감에 따라 다른 IT기업들의 행보도 빨라지고 있다. 특히 삼성전

Special ISSUE

기획특집 3 / 저자 류한석기술문화연구소 류한석 (ryu@peopleware.kr)

자는 올해 6월 미국 특허청에 기어VR(Gear VR) 상표를 등록 하고, 지난 9월 노트4와 연동해 사용할 수 있는 기어VR을 선보였다. 가격은 199달러다. 기어VR은 오쿨러스VR과의 제휴를 통해 개발한 것인데, 기어VR은 '오쿨러스 모바일SDK' 기반으로 구동된다. 오쿨러스VR은 안정적인 하드웨어를 공급받기 위해 삼성전자가 필요하고, 삼성전자는 오쿨러스VR의 소프트웨어 플랫폼이 필요하기 때문에, 앞으로 오쿨러스VR은 소프트웨어 플랫폼 개발에 주력하고 하드웨어 제조는 삼성전자 하는 식으로 협력해나갈 것으로 전망된다.

소니 또한 가상현실 시장에 가장 큰 관심을 갖고 있는 업체 중 하나다. 2012년 VR헤드셋의 일종인 'HMZ-T2'를 출

유명 개발자 존 카맥이 기어VR를 착용한 모습 (출처: oculusvr.com)



시했으나 시장에서 좋은 반응을 얻지는 못했다. 하지만 최근 프로젝트모피어스(Project Morpheus)라는 코드명으로 자사 게임기 PS4에서 사용 가능한 새로운 기기를 선보였으며, 오쿨러스리프트의 경쟁자 중 하나로 주목을 받고 있다.

아베간트는 글리프(Glyph)라는 VR헤드셋을 선보였는데, 이는 사용자의 망막에 바로 영상을 투사하는 '가상 망막 디스플레이(Virtual Retinal Display)'라는 방식을 사용하며 오디오 감상용 헤드폰으로도 이용 가능하도록 만들어진 제품이다.

프로젝트모피어스를 체험 중인
사용자 (출처: veooz.com)



Special ISSUE

기획특집 3 / 저자 류한석기술문화연구소 류한석 (ryu@peopleware.kr)

향상된 동작인식을 제공하는 3D센싱 기술의 경우, 특히 가상현실 분야에서는 탁월한 상호작용 및 몰입감 향상을 위해 사실상 필수적인 기술이다. 애플은 2013년 11월 이스라엘의 3D센싱 전문업체인 프라임센스(PrimeSense)를 3억 5000만 달러에 인수했다. 프라임센스는 마이크로소프트의 키넥트(Kinect)에 사용된 핵심 기술을 제공한 업체다. 인텔은 2013년 7월 이스라엘의 동작인식 전문 업체 오멕인터랙티브(Omek Interactive)를 5000만 달러에 인수했다. 구글은 올해 6월 3D센싱 기술에 중점을 둔 프로젝트탱고(Project Tango) 기반의 태블릿과 SDK를 공개한 바 있다.

동작인식 기기, 버추이스옴니
(출처: roactovr.com)



러닝머신과 흡사한 기기 위에서 걷거나 뛰는 등 각종 동작을 인식함으로써 보다 생생한 가상현실을 체험할 수 있도록 해주는 기기도 큰 주목을 받고 있다. 대표적인 제품인 버추이스옴니(Virtuix Omni)는 킥스타터에서 110만 달러의 투자금을 모았다. 오쿨러스리프트와 같은 VR헤드셋이 눈앞에 가상공간을 제공한다면 버추이스옴니와 같은 기기는 사용자의 다양한 액션을 인식하고 이를 가상공간에 즉시 반영함으로써 더욱 향상된 몰입감을 제공한다.

III. 가상현실 플랫폼의 중요성

지난 3월 25일 페이스북의 CEO 마크 저커버그가 오쿨러스리프트의 개발사인 오쿨러스VR을 인수한다고 발표했을 때, 업계는 크게 두 가지 이유로 경악했다.

첫째, 엄청난 인수금액이다. 아직 제품 상용화도 하지 못한 2년차 신생기업을 무려 2조원에 인수했기 때문이다. 오쿨러스리프트는 여전히 개발자 버전만 존재한다. 오쿨러스리프트는 처음엔 게임용으로 소개됐지만, 이후 개발자 커뮤니티에서 놀라운 인기를 끌면서 게임뿐만 아니라 다양한 분야의 콘텐츠가 개발되고 있다. 그렇다고 해도 23억 달러에 달하는 인수금액에는 다들 놀랄 수밖에 없었다.

둘째, 인수 주체가 페이스북이라는 사실이다. 오쿨러스VR의 창업자인 파머 루키가 밝힌바에 따르면, 저커버그가 인수 얘기를 꺼낸 후 불과 열흘도 안돼 협상을 마무리 지었다고 한다. 저커버그는 오쿨러스VR이 독자적으로 운영될 것이라고 밝혔다. 도대체 페이스북과 게임용 가상현실 기기가 무슨 관련이 있다는 말인가? 앞서 페이스북은 카카오톡과 라인의 원조 서비스이자 글로벌 경쟁자인 왓츠앱(WhatsApp)을 190억 달러에 인수한 바 있다. 이와 같은 페이스북의 공격적인 대규모 인수의 공통점을 살펴보면, 왓츠앱이나 오쿨러스리프트 모두 향후 큰 시장을 창출할 플랫폼이라는 사실이다. 왓츠앱은 북미와 유럽에서 모바일 메신저 시장을 장악하고 있다. 국내 카카오톡의 사례에서 알 수 있듯이, 모바일 메신저는 실시간 커뮤니케이션이라는 킬러 기능을 통해 사용자들을 락인(lock-in)하고, 이를 기반으로 게임 및 커머스에서 엄청난 수익을 올리고 있다. 그런데 이는 여전히 시작에 불과하다. 앞으로 카카오톡은 모바일의 포털이 되어 모든 서비스들을 뺏아들일 전망이다. 오쿨러스리프트는 가상현실시장에서 그런 역할을 하게 될 가능성이 높다.

물론 아직 가상현실 시장은 태동하지도 않은 수준이지만, 오쿨러스리프트야말로 가상현실 시장을 창출할 1순위 후보자다. 직접 사용해보면 자꾸 손이 가는 기기라는 걸 알 수 있다. 영화 토탈리콜 속 내용이 현실화될 날이 멀지 않았다. 현재로서는 단지 개발자버전만 존재하는 상황이지만, 그럼에도 불구하고 수많은 개발자들이 이 새로운 기기의 치명적 매력에 빠져 열광적으로 생태계를 만들어가고 있다. 그 열광의 수준이 얼마나 대단한지, 페이스북 인수 발표 후 오쿨러스VR 직원들이 팬보이 들로부터 살해 위협을 받았을 정도다.

성공적인 플랫폼은 반드시 생태계를 만들어낸다. 바꾸어 말하면, 아무리 기능이 다양하고 기술적으로 뛰어나다고 하더라도 생태계를 만들어내지 못한 플랫폼은 실패할 수밖에 없다. 플랫폼 등장 초기에 성공을 점칠 수 있는 가

능자가 있다면, 그것은 바로 개발자 커뮤니티에서 해당 플랫폼에서의 개발에 얼마나 커다란 관심을 보이는가 하는 점이다.

앞으로 오culusVR이 제품을 성공적으로 상용화하고 현재의 생태계를 지속적으로 발전시킨다면, 미래 가상현실 시장을 장악할 가능성이 크다고 판단된다. 페이스북이 투자한 이유는 바로 그러한 판단 때문인 것으로 보인다. 정리하면 페이스북의 전략은 왓츠앱 인수를 통해 막 개화된 모바일 플랫폼을 장악하고, 또한 오culusVR의 인수를 통해 차세대 가상현실 플랫폼을 장악하려는 것이다. 현재의 비즈니스에 매몰되지 않고, 미래를 꼼꼼하게 대비하고 있는 것이다. 기업의 입장에서 볼 때 가상현실 시장은 엄청난 기회를 제공한다. 단지 VR헤드셋이나 관련 기기의 매출보다는 가상공간에서 사용자들이 소비하는 시간과 비용이 중요하다.

기존 오프라인, 온라인의 비즈니스 모델과 수익 모델 대부분을 가상현실에서 구현할 수 있다. 특히 명백한 킬러앱인 게임, 성인물, 커머스 등을 미끼로 사람들이 가상현실을 경험하고 빠져들게 되면서, 이를 기반으로 다양한 비즈니스가 확장되는 형태로 시장이 커져갈 가능성이 높다. 사람들은 앞으로 현실환경의 모든 오브젝트와 연결돼 상호작용을 하고, 또한 가상환경의 모든 오브젝트와 연결돼 상호작용을 하게 될 것이다. 그것이 진정한 사물인터넷과 가상현실이다. 앞으로 가상현실은 차세대 컴퓨팅 플랫폼으로서 거대한 애플리케이션 및 콘텐츠 생태계를 창출할 것이다. 이는 소프트웨어 업체와 콘텐츠 업체들에게 가상현실이 중요한 이유다. 현실환경과 흡사한 가상환경의 구축을 위해서는 고해상도 디스플레이와 강력한 컴퓨팅 파워가 필요하다. 이는 하드웨어 업체들에게 가상현실이 중요한 이유다. 또한 몰입감 및 상호작용의 극대화를 위해서는 3D센싱, 햅틱, 음향 기술 또한 필수적이다. 관련 기술을 가진 전문 업체들이 주목해야 할 이유다.

가상현실이 긍정적인 부분만 있는 건 아니다. 가상현실이 대중화되면 놀라운 몰입감으로 인해 일상생활에 지장을 받는 사람이 나타나는 등 중독 현상이 사회문제화 될 것으로 예상된다. 또한 윈도우, 안드로이드, 카카오톡, 페이스북 등에서 나타난 '플랫폼 독과점' 또한 필연적인 현상이 될 것으로 예상된다. 시장의 권력자로서 강력한 지배력을 행사하고 수익을 극대화하는 것, 그것이 바로 플랫폼 비즈니스의 본질이기 때문이다.

결국 가상현실 플랫폼을 장악하는 기업이 가상현실 시장을 지배하게 될 것이다. 플랫폼기업이 되기 위해서는 대단한 역량이 필요 하지만 그 결과로 엄청난 수익을 창출할 수 있다. 과연 국내기업들이 그런 플랫폼 비즈니스에 대한 이해와 더불어, 플랫폼 비즈니스를 창출할 수 있는 역량을 확보하고 있는지 곰곰이 생각해봐야 할 시점이다.

이 글은 디지이코 보고서 Issue&Trend에 실린 내용입니다.