

차세대 비즈니스, 가상현실(VR)의 동향과 전망

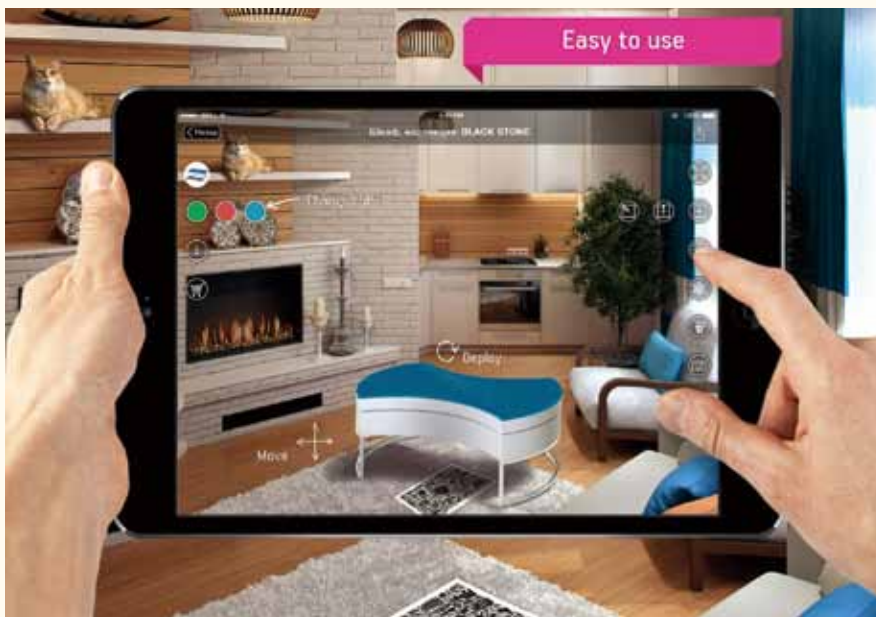
류한석 류한석기술문화연구소 소장

가상현실 시대의 개막

스마트폰 이후의 시장을 대비하려는 글로벌 IT 기업들의 차세대 비즈니스 발굴이 큰 화두다. 차세대 비즈니스의 가장 주목할만한 후보군으로 가상현실(VR : Virtual Reality)을 꼽을 수 있다. 우리는 현재 PC, 스마트폰 등의 평면 스크린을 통해 디지털 정보를 이용하고 있는데, 가상현실은 컴퓨터와 VR 헤드셋을 통해 구현한 입체적인 가상공간을 제공함으로써 사용자의 시각을 완전히 장악하고 청각, 촉각 등 오감과의 상호작용과 음성/동작인식 등을 통해 가상공간을 마치 현실처럼 느끼게 해준다.

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 유의미한 수준의 '몰입감'과 '상호작용'을 제공할 수 있는 환경이 조성됐다.

넓은 의미의 가상현실은 증강현실(AR : Augmented Reality)을 포함하며, 좁은 의미의 가상현실은 가상의 공간과 사물만을 보여주는 완전한 가상현실을 의미한다. 증강현실은 현실세계에 가상정보를 합성해 보여주는 것으로, 현실세계와 부가적인 정보를 함께 제공하는 데 주로 사용된다. 예를 들어, 스마트폰의 위치기반 서비스, 아이들을 위한 학습용 서비스 등에서 종종 찾아볼 수 있다. 일반적으로 가상현실이라 함은 좁은 의미의 가상현실을 의미하지만, 경우에 따라서는 증강현실을 포함하는 넓은 의미의 가상현실을 의미하는 경우도 있으므로 맥락에 따라 판단하여야 한다.



[그림 1] 증강현실(AR)에 기반한 인테리어 앱, 핑고 퍼니처(Fingo Furniture)

가상현실 기술의 선두주자 오쿨러스VR과 경쟁업체들

2014년 3월 페이스북이 오쿨러스VR(Oculus VR)을 약 23억 달러(약 2조 5000억 원)에 인수하면서 가상현실에 대한 시장의 관심이 크게 증대하는 계기가 됐다. 현재 삼성전자, 소니, 엡슨 등의 대기업들이 VR 헤드셋 개발에 뛰어든 상태이며 뷰직스(Vuzix), 아베간트(Avegant), 버추익스(Virtuix), 시브라이트(Seebright) 등의 가상현실 벤처기업들 또한 크게 주목을 받으면서 해당 업체들에 투자하겠다는 문의가 쇄도하고 있는 실정이다.

오쿨러스VR이 개발한 VR 헤드셋 오쿨러스리프트(Oculus Rift)는 가상현실 커뮤니티에서 가장 강력한 지지를 받고 있는 가상현실 플랫폼이다. 오쿨러스리프트는 2012년 8월에 처음으로 선보였으며, 유명 크라우드펀딩 사이트 킥스타터(Kickstarter)를 통해 한 달 만에 목표치의 10배인 240만 달러를 모아 큰 화제가 된 바 있다. 오쿨러스리프트는 현재까지 킥스타터가 배출한 최고의 슈퍼스타로 꼽히고 있으며, 소개 직후 게임업계의 여러 유명인사들로부터 찬사를 받았으며 개발자키트 버전1(DK1)이 출시 1년 만에 6만 대가 판매되기도 했다.



[그림 2] 오쿨러스리프트 소비자 버전

오쿨러스리프트는 게이머, 개발자들로부터 강력한 지지를 얻으면서 성공적으로 생태계를 확장해나가고 있다. 오쿨러스VR은 쉐어(Share)라는 명칭으로 콘텐츠 공유 사이트를 운영하고 있는데, 현재까지 약 700여 개가 넘는 가상현실 콘텐츠가 개발된 상태이고 그 숫자는 계속 증가 추세에 있다. 특히 오쿨러스VR은 전 세계에서 한국에 가장 먼저 지사를 설립했으며, 홈페이지에서 지원하는 언어도 영어 외엔 한글이 유일하다(독자 여러분이 이 글을 볼 때쯤엔 새로운 언어가 추가됐을 수도 있다). 이는 IT 소비 강국이자 게임 강국으로서 한국이 가진 독특한 위상이 반영된 것으로 판단된다. 국내에서는 네이버 카페(<http://cafe.naver.com/oculusvr>)를 통해 커뮤니티 활동이 이뤄지고 있으며, 네오위즈게임즈의 자회사 네오위즈CRS가 개발 중인 온라인 액션RPG 애스커(ASKER)에서 국내 온라인게임 최초로 오쿨러스리프트를 지원한다고 밝혀 화제가 되기도 했다.

오쿨러스리프트는 개발자 버전을 거쳐 2016년 중으로 정식 소비자 버전이 출시될 예정이다. 정식 소비자 버전은 한쪽 눈 기준 1080X1200@90Hz로 구동되는 OLED 패널, 내장 헤드폰을 통한 오디오 기능, 개선된 동작 트래킹을 제공한다. 새로운 기술을 통해 멀미 문제를 개선했으며, 외부 카메라를 이용한 동작 트래킹은 머리의 움직임을 감지하는 헤드 트래킹, 자이로 센서, 모션 캡처 시스템으로 머리의 상하좌우와 앞뒤 움직임까지 인식해 더욱 뛰어난 몰입감을 제공한다.

오culusVR이 가상현실 시장의 선두주자로 앞서감에 따라 다른 기업들의 행보도 빨라지고 있다. 특히 삼성전자는 2014년 6월 미국 특허청에 기어VR(Gear VR) 상표를 등록하고, 갤럭시 노트와 연동해 사용할 수 있는 기어VR을 선보였다. 기어VR은 오culusVR과의 제휴를 통해 개발한 것인데, 오culus 모바일 SDK를 기반으로 구동된다. 오culusVR은 안정적인 하드웨어를 공급받기 위해 삼성전자가 필요하고, 삼성전자는 오culusVR의 소프트웨어 플랫폼이 필요하기 때문에, 앞으로 오culusVR은 소프트웨어 플랫폼 개발에 주력하고 하드웨어 공급은 삼성전자가 하는 식으로 협력해나갈 것으로 전망된다.

소니 또한 가상현실 시장에 가장 큰 관심을 갖고 있는 업체 중 하나다. 소니는 과거에 VR 헤드셋의 일종인 HMZ-T2를 출시했으나 시장에서 좋은 반응을 얻지는 못했다. 하지만 프로젝트모피어스(Project Morpheus)라는 코드명으로 자사 게임기 PS4에서 사용할 가능한 새로운 VR 헤드셋을 선보여 주목을 받고 있다. 하지만 소니의 제품이 자사 게임기를 넘어선 범용 플랫폼으로 자리 잡을 가능성은 거의 없어 보인다.

VR 헤드셋과 함께 사용하는 일종의 주변기기로, 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 자금을 모았다. 사이버리스의 버추얼라이저(Cyberith Virtualizer)도 마찬가지로 킥스타터에서 자금을 모았는데, 이 제품은 지지대가 움직여 버추이스옴니보다 좀 더 복잡한 신체 동작의 감지가 가능하다는 장점이 있다. 오culus리프트와 같은 VR 헤드셋이 눈앞에 가상공간을 제공한다면 버추얼라이저와 같은 기기는 사용자의 다양한 액션을 인식하고 이를 가상공간에 즉시 반영함으로써 더욱 향상된 몰입감을 제공한다고 볼 수 있다.



[그림 3] 가상현실용 동작인식 기기, 사이버리스의 버추얼라이저

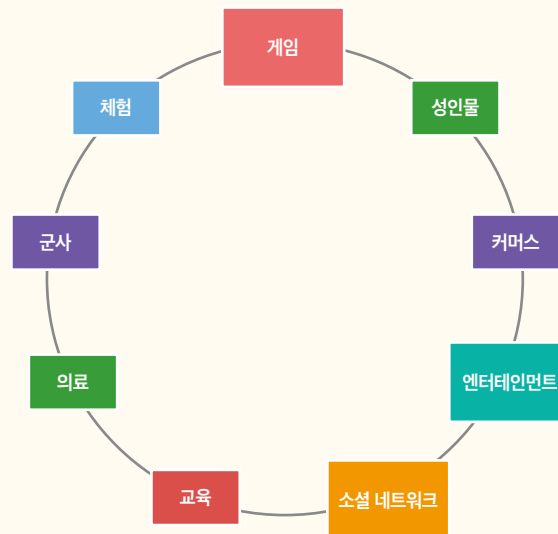
가상현실 시장의 시사점 및 전망

가상현실 시장은 이제 막 태동한 수준인데, 현재 시장에서 가장 강력한 리더십을 발휘하고 있는 업체는 오culusVR이다. 오culus리프트를 직접 사용해 보면 자꾸 손이 가는 기기라는 걸 알 수 있다. 영화 토탈리콜 속 내용이 현실화될 날이 멀지 않았다. 무엇보다 수많은 개발자들이 이 새로운 기기의 치명적 매력에 빠져 열광적으로 생태계를 만들어가고 있어, 그 열광의 수준이 얼마나 대단한

지, 페이스북 인수 발표 후 오쿨러스VR 직원들이 열혈 팬들로부터 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 가능자가 있다면, 그것은 바로 개발자 커뮤니티에서 해당 플랫폼에서의 개발에 얼마나 커다란 관심을 보이는가 하는 점이다. 그런 점에서 오쿨러스VR은 성공적인 흐름을 타고 있다고 볼 수 있다.

기업의 입장에서 가상현실 시장은 엄청난 기회를 제공한다. 단지 VR 헤드셋이나 관련 기기의 매출보다는 가상공간에서 사용자들이 소비하는 시간과 비용이 중요한데, 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. 전자가 사물인터넷이고 후자가 가상현실이다.



[그림 4] 가상현실의 비즈니스 분야

앞으로 가상현실은 차세대 컴퓨팅 플랫폼으로서 거대한 애플리케이션 및 콘텐츠 생태계를 창출할 것이다. 그런 점에서 소프트웨어 업체와 콘텐츠 업체들에 가상현실 시장은 몹시 중요하다. 현실환경과 흡사한 가상환경의 구축을 위해서는 고해상도 디스플레이와 강력한 컴퓨팅 파워가 필요하다. 이는 하드웨어 업체들에 가상현실이 중요한 이유다. 또한 몰입감 및 상호작용의 극대화를 위해서는 동작인식 및 3D 센싱, 햅틱, 음향 기술 또한 필수적이다. 관련 기술을 가진 전문업체들이 주목해야 할 이유다.

놀라운 몰입감으로 인해 일상 생활에 지장을 받는 등 각종 부작용도 나타날 것으로 예상된다. 생태계의 발전을 위해서는 플랫폼이 중요한 반면에 윈도우, 안드로이드, 카카오톡 등에서 보이는 '플랫폼 독과점 현상' 또한 필연적으로 나타날 것으로 예상된다. 결국 이것은, 가상현실 플랫폼을 장악하는 기업이 가상현실 시장을 지배하게 될 것이라는 뜻이다. 과연 국내 기업들이 그런 플랫폼 기술과 비즈니스 역량을 얼마나 확보하고 있는지 곰곰이 생각해봐야 할 시점이다. 📖

그림 출처

그림 1 : <https://itunes.apple.com/kr/app/fingo-furniture-augmented/id567070760?mt=8>

그림 2 : <https://www.oculus.com/en-us/rift/>

그림 3 : <https://www.kickstarter.com/projects/1259519125/cyberith-virtualizer-immersive-virtual-reality-gam>