

가상현실을 목표로 내건 기술기업들, 가상현실이 곧 현실

□ 페이스북은 개발자 컨퍼런스 F8 에서 향후 3 가지 개발방향 중 하나로 ‘가상현실(VR)’을 제시하였는데, 이로써 가상현실을 현실세계의 보완재가 아닌 새로운 현실로서 창조해 나가겠다는 기술기업들의 개발 경쟁이 점차 더욱 치열하게 전개될 것으로 예상

○ 지난 3 월 말 개최된 페이스북의 연례 개발자 컨퍼런스 ‘F8’에서 페이스북은 향후 서비스 플랫폼을 가상현실로 확장하겠다는 목표를 제시

- 페이스북이 개발에 초점을 두고 있는 것은 세 가지로, 첫째는 드론과 위성을 이용하여 지구상의 모든 사람에게 인터넷 연결을 제공하는 것이고, 둘째는 인터넷의 방대한 정보에서 필요로 하는 정확한 정보를 얻도록 지원하는 인공지능 기술을 연구한다는 것

- 그리고 세 번째는 사용자를 새로운 장소로 ‘텔레포트(teleport)’ 하여 친한 사람들과 새로운 경험을 함께 할 수 있는 몰입 기술을 개발한다는 것으로, 이것이 바로 가상현실(Virtual Reality: VR)에 관한 것

- 가령 페이스북은 메시징 앱인 ‘메신저(Messenger)’를 이용하여 아이템 구입 등을 할 수 있게 하는 동시에 이 서비스를 가상현실 분야로도 확장시키려는 생각

- 메신저를 이용한 쇼핑 구상이 발표된 이후에 서비스가 언제 시작될 것인지는 아직 확실히 밝혀지지 않았으며, 또한 페이스북이 인수한 “오쿨러스(Oculus) VR”의 헤드마운트 디스플레이(HMD) “오쿨러스 리프트”도 아직 소비자용 모델이 없는 상황



<자료>: TechnoBuffalo

- 그럼에도 페이스북의 CTO 인 마이크 슈레퍼는 기조연설에서 이미 오쿨러스 VR 의

(그림 1) 텔레포테이션 스테이션의 컨셉

* 본 내용과 관련된 사항은 산업분석팀(☎ 042-612-8296)과 최신 ICT 동향 컬럼리스트 박종훈 집필위원(soma0722@naver.com ☎ 02-739-6301)에게 문의하시기 바랍니다.

** 본 내용은 필자의 주관적인 의견이며 IITP 의 공식적인 입장이 아님을 밝힙니다.



장비를 이용한 서비스에 대해 연구를 수행하고 있으며, 향후 주택과 자동차 등 고가 상품 판매 분야에서 활용할 가능성이 있다고 설명

○ 사실 F8 에서 발표가 있기 약 한달 전에 이미 페이스북이 가상현실을 이용한 소셜 네트워크 서비스(SNS) 앱을 개발하고 있다는 뉴스가 보도된 바 있음

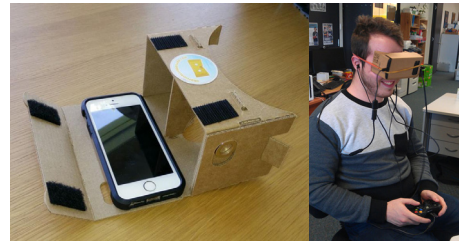
- 지난 2 월 IT 미디어 Re/code 가 개최한 컨퍼런스에 등단한 페이스북의 최고 제품 책임자(CPO) 크리스 콕스는 가상현실을 통한 SNS 체험 앱 구상을 밝힘
- 그에 따르면, 향후 SNS 의 모습은 사용자 개개인이 VR 콘텐츠를 만들고, 다른 사람과 공유할 수 있는 세계, 즉 어떤 사람의 주위에서 벌어지고 있는 현실세계를 다른 위치에 있는 사람이 텔레포트 하여 마치 거기에 있는 것처럼 체험할 수 있다는 것
- 크리스 콕스는 그 예로 곡예 비행단 블루엔젤스의 비행기에 있는 듯한 체험도 가능하다고 설명
- 지금의 페이스북은 사진, 동영상, 댓글 같이 체험의 단편만을 송수신할 수 있지만, VR 에서는 보다 전체상(실상)에 가까운 것을 이용자들이 주고받을 수 있기 때문에 VR 앱을 개발한다는 것
- 물론 콕스는 모든 사람이 HMD 를 소유하는 시대는 여전히 미래의 일이고, 페이스북이 그리는 차세대 SNS 의 실현도 아직 갈 길이 멀다면서 서비스 개시 시기 등 보다 구체적인 언급은 회피

○ 페이스북 외에도 이미 VR 을 겨냥해서 개발에 나선 기업들이 많이 있으며, 이들은 모두 스마트폰 사업을 영위하면서 스마트폰 이후의 플랫폼을 겨냥한다는 것이 공통점

- VR 분야 연구 개발을 적극 추진하고 있는 기업으로는 구글, 소니 컴퓨터 엔터테인먼트(SCE), 애플, 삼성전자, LG 전자 등이 대표적
- 이 가운데 구글은 VR 기기용 OS 개발 프로젝트를 진행 중인 것으로 알려져 있으며, 페이스북이 오кул러스 VR 을 인수한 이후 안드로이드의 VR 기기용 버전을 개발하는 팀을 구성했다고 함
- 이 팀은 수십 명의 엔지니어가 참여 중이고, 제품관리부문 부사장 클레이 베이버, 비디오 기술 전문 엔지니어링 디렉터 제레미 도이그가 지휘하고 있으며, 베이버는 간이 VR HMD 인 ‘카드보드(Cardboard)’ 개발에 관여한 인물
- 개발한 VR 기기용 OS 는 스마트폰 및 웨어러블용 OS 에서 성공을 거둔 안드로이드

의 전례를 따라 무료로 배포할 예정

- 한편, 소니는 플레이스테이션 4 에 연결하여 사용하는 “프로젝트 모피어스(Project Morpheus)”를 통해 게임 분야의 가상현실 기술을 연구하는 중



<자료>: CNet

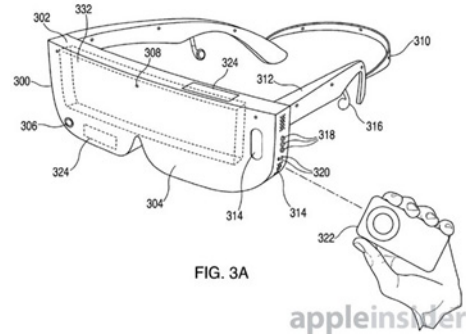
- 삼성전자는 오쿨러스 VR 의 기술을 적용한 HMD 인 “기어 VR 이노베이터 에디션(Gear VR Innovator Edition)”을 미국에서 출시하고 있으며, 기어 VR 용 콘텐츠 전달 서비스인 “밀크 VR(Milk VR)”도 발표
- LG 전자는 2015 년 2 월부터 자사 스마트폰 G3 구매자에게 구글의 카드보드 기반 플라스틱 가상현실 헤드셋인 “VR for G3”를 무료로 제공 중
- 애플 역시 지난 2 월 HMD 관련 특허를 취득했으며, 이는 아이폰 화면을 VR 용 스크린으로 사용하는 기술과 관련한 것이라고 함
- 이들은 모두 스마트폰 이후 차세대 플랫폼을 겨냥한 개발 경쟁을 시작한 것으로, 가상현실이 게임의 틀을 넘어 다양한 제품과 서비스의 플랫폼이 될 수 있다 보고, 미래의 시장환경을 내다본 투자를 진행하고 있는 것

(그림 2) 간이 VR HMD, 구글의 카드보드

- 가상현실과 함께 현재 기술기업이 주목하고 있는 것은 증강현실(Augmented Reality: AR)로, 구글에 이어 최근에는 애플도 AR 제품 연구 개발에 적극 나서고 있음
 - 씨넷에 따르면 애플 내부에 증강현실을 연구하는 소규모 팀이 존재하며, 이들은 제품화 가능성에 대해 조사 중이라고 함
 - 애플이 AR 기술을 사용한 제품을 출시하는 데는 몇 년이 걸릴 것으로 보이지만, 애널리스트들은 애플의 증강현실 제품이 현재의 스마트폰과 같이 핵심기술 플랫폼이 될 가능성이 있다고 예측
 - 특히, 애플 제품의 시장 동향에 정통한 것으로 알려진 투자기업 파이프 제프리의 애널리스트 진 먼스터는 애플의 뛰어난 인재 확보 능력을 근거로 증강현실이 핵심 플랫폼이 될 것으로 전망
 - 애플은 아이패드 이후 5 년 만에 선보인 새로운 카테고리 제품인 애플 워치의 개발과 마케팅을 위해 패션업계와 소매유통업계의 최고 인재들을 채용한 바 있으며, 이

는 증강현실 분야까지 겨냥한 것으로 볼 수 있다는 것

- 애플이 영입한 대표적 인물로는 버버리의 전 CEO 앙겔라 아렌트, 태그호이어의 소매부문 부사장 패트릭 푸르니오, 입생로랑 그룹의 전 CEO 폴 드네브, GAP의 전 수석 이사 마르셀라 아길라 등



<자료>: Apple Insider

(그림 3) 애플의 HMD 형 아이폰 특허

- 애널리스트 진 먼스터에 따르면 증강현실은 사용자의 시야에 이미지를 투영하기 위해 어떠한 형태의 웨어러블 기기를 필요로 하게 되는데, 웨어러블은 말 그대로 사용자가 착용하는 것이며 다른 사람에게 드러나 보임
- 따라서 웨어러블 기기는 높은 패션성과 디자인이 중요하게 되며, 웨어러블 기기의 제품화는 기술과 더불어 매력적인 디자인을 결합해야 하는 것으로, 애플은 이러한 능력이 있다는 것이 먼스터의 견해

○ 증강현실을 이용한 제품 개발에는 소니와 마이크로소프트도 적극 나서고 있으며, 구글 역시 구글 글래스의 개발은 지속될 것임을 강조

- 구글 글래스에 이어 최근에는 소니가 “스마트아이글래스(SmartEyeglass)”라는 안경형 기기의 소프트웨어 개발 키트(SDK)를 배포했으며, MS도 2015년 1월 “홀로렌즈(HoloLens)”라 부르는 헤드셋을 윈도우 10의 출시와 동시에 발매한다고 발표
- 홀로렌즈는 밖을 투과하여 볼 수 있는 디스플레이를 갖추고 있어 현실의 풍경에 컴퓨터로 만들어진 영상을 중첩시켜 비출 수 있는 AR 기기
- 홀로그래픽 처리장치(HPU)와 센서로 실내 물체의 배치 등 주변 상황을 인식해서 영상을 적절하게 덧붙이게 되며, 제스처를 통한 조작도 지원하므로 홀로렌즈를 통해 입체로 보이는 영상(홀로그램)을 사용자 조작으로 변형하는 것이 가능
- MS에 따르면 홀로렌즈는 윈도우 10이 구동되는 최초의 “홀로그램 컴퓨터”로, 센서에서 실시간



<자료>: Microsoft

(그림 4) MS의 헤드셋 홀로렌즈

으로 전송되는 테라바이트급 데이터를 다른 기기와 유선연결 없이도 처리할 수 있음

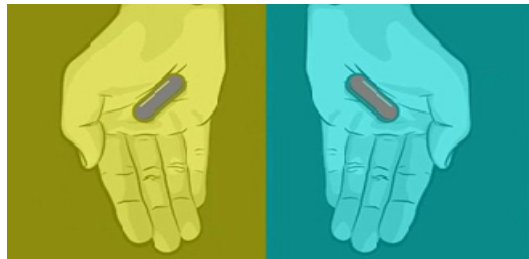
- MS는 윈도우 10에 입체영상을 만드는 API를 표준으로 탑재하는데, 홀로그램은 윈도우 유니버설 앱으로 만들며, 모든 윈도우 유니버설 앱은 홀로그램으로 작동할 수 있게 한다는 방침

○ 증강현실의 선두주자였던 구글 역시, 일각의 분석처럼 구글 글래스 개발이 중단된 것은 아니며, 현재 새로운 형태와 용도의 제품을 준비 중이라고 언급

- 최근, 구글의 에릭 슈미트 회장은 구글 글래스 프로젝트 중단 소문에 대해 부정하면서 구글은 글래스를 포기하지 않는다고 발언
- 구글 글래스는 2013년에 개발자 프로토타입 제품이 만들어졌고, 2014년에 이 프로토타입을 1,500 달러에 판매하는 초기 도입 프로그램을 확대하여 기간 한정으로 일반 소비자에게도 제공
- 그러던 중 2015년 1월, 구글은 소비자 판매 프로그램 판매를 중단하고 개발 프로젝트를 다른 부서로 이관한다고 발표했는데, 당시 구글은 구글 글래스를 일반 제품으로 시장에 투입한다고 설명했지만, 이 결정은 구글의 구글 글래스 포기로 해석됨
- 그러나 슈미트 회장에 따르면, 구글 글래스는 지금도 구글의 중요한 기본 플랫폼이며, 구글이 개발 중인 자율운전 차량처럼 장기 프로젝트의 하나로서, 사용자를 위한 다음 버전의 제품을 준비하고 있다고 설명
- 구글 글래스가 재기하려면 과거의 실패에서 교훈을 얻어야 하는데, 구글 글래스의 카메라 기능이 남몰래 주위를 촬영할 수 있기 때문에 구글 글래스에는 지금까지 수 차례 사생활 침해 및 영화관 등의 저작권 침해 우려가 제기되었음
- 구글은 이 문제에 대한 해결책을 반드시 제시할 수 있어야 하는 입장으로, 새로운 소비자 제품에서는 카메라가 작동하면 그 사실을 LED 조명을 통해 주위 사람들에게 알리는 기능을 검토 중이라고 함
- 그러나 일각에서는 안경형 웨어러블 단말에 카메라를 탑재하는 것부터가 문제가 있으며, 이것이 구글 글래스의 실패로 이어졌다고 지적
- 안경형 단말기를 사진과 동영상 등의 데이터를 입력하는 기능 중심으로 만들 것이 아니라, 현실세계에 디지털 데이터를 비추는 증강현실 본래의 '출력' 기능 중심으로 만들어야 할 필요가 있다는 것

- 현실과 가상의 경계를 모호하게 만들려는 이러한 움직임은 아직 먼 미래의 일처럼 느껴지기는 하나, 중요한 것은 기술기업들이 새로운 현실 창조에 적극적이라는 점
 - F8에서 제시된 페이스북의 가상현실 목표에 대해서는 SF 영화 대본을 가지고 와서 이를 비즈니스 모델로 만든 격이라며, 마치 60년대의 스타트렉 같은 이야기로 얼마큼 현실로 이루어질지는 아직 알 수 없다는 반응이 다수
 - 그러나 긍정적으로 보는 쪽에서는 가상현실과 증강현실은 차세대 혁신 분야로, 그저 또 하나의 플랫폼이 아니라 그 이상으로 다양한 경험을 창출하며, 현실화되기까지 오랜 시간이 필요하겠지만 이를 위한 작업은 착실히 진행중이라고 평가
 - 게다가 페이스북 등 기술기업들의 목표는 가상현실이나 증강현실을 현실세계의 보강재가 아닌 대체재로 바라보고 있고, 새로운 현실 창조를 염두에 두고 있기 때문에 이들의 기술개발 추이에 관심을 갖고 지켜볼 필요가 있다는 입장
- VR과 AR이 새로운 현실의 창조를 염두에 둔다는 것은, 이들 기술기업이 인간이 느끼는 현실에 대한 새로운 정의에서 출발하는 데서 확인할 수 있음
 - 오컬러스 VR의 수석과학자 마이클 애플시는 F8 현장에서 “현실을 어떻게 정의할 것인가?”라 물으며, 만약 현실을 우리가 느끼고, 냄새 맡고, 맛보고, 보는 것이라 한다면, 현실은 단지 뇌에서 해석할 수 있는 전기적 신호에 불과하다고 지적
 - 우리의 의식은 결코 현실세계와 상호 작용하지 않으며, 사람들은 눈, 귀, 피부, 혀와 코의 감각 기관과 상호 작용할 뿐으로, 이는 현실세계의 극히 일부일 뿐
 - 이 감각기관들은 애플시가 VR 경험에서 이용하고자 하는 것으로, 경험이라는 것은 수취한 데이터로부터 의식이 추론한 것이며, 따라서 “제대로 구현된 VR은 관찰자 관점에서 보면 곧 현실”이라고 설명
 - 이런 설명에 대해 가트너의 애널리스트는 브라이언 블로는 페이스북이 가상현실 기술뿐만 아니라 사람의 마음이 주변 환경을 어떻게 인지하는지에 대해서도 함께 연구하는 것은 바람직한 방향이라고 평가
 - 블로는 뇌의 인지작용에 대한 이해가 없으면 가상현실을 구축한다 해도 단순히 신기한 것 이상으로 사람들의 관심을 유지하기는 어려울 것이라 설명
 - 반면 VR 구현에 비록 몇 년, 혹은 몇 십 년이 걸릴 수는 있어도 제대로 접근해 구현할 수 있다면, 가상현실은 또 하나의 현실 공간이 될 수 있을 것이라고 기대

- VR 과 AR 이 우리 삶의 방식에 있어 거의 모든 요소를 변화시킬 잠재력을 지녔다는 점은 우리가 조만간 가상현실에 대해 깊이 천착해야 할 필요성이 있음을 시사
- 시간이 지나면 현실과 가상현실 사이의 경계는 더욱 모호해질 것이며, 비록 무엇이 현실이고 무엇이 현실이 아닌지를 잊지는 않겠지만, 먼 미래에는 그 경계를 볼 수 없게 될 가능성도 있음
 - F8 에서 애플시는 현실에 대한 정의를 질문하며, “빨간 약과 파란 약”의 예시를 들었는데, 아마 보다 강하게 전달하고자 했던 메시지는 영화 매트릭스에서 그려진 것처럼 가상현실이 곧 현실로 받아들여지는 세계였을지도 모름
 - 소셜 네트워크 상에서 구축한 가상환경에 친구를 참여시키고, 친구의 가상환경에 참여하여 경험하는 것이 곧 현실이 되는 세상을 만들겠다는 기술기업들의 목표는, 가상현실과 증강현실이 조만간 우리 삶의 중요한 논의 주제가 될 것임을 말해 줌



<자료>: Facebook

(그림 5) 감각의 불완전성, 같지만 달라 보이는 색

<참 고 자 료>

- [1] Troy Wolverton, “Virtual Reality Not There Yet”, Valley News, 2015. 4. 5.
- [2] Dave Smith, “This is the most underrated and most important reason virtual reality can feel so convincing”, Business Insider 2015. 4. 3.
- [3] Richard Hartley-Parkinson, “The Facebook optical illusion that ‘proves virtual reality is real’”, Metro, 2015. 3. 31.
- [4] Sharon Gaudin, “Facebook wants to blur lines between reality and virtual reality”, ComputerWorld, 2015. 3. 26.