2019. 7. 12

VR/AR, 비현실의 현실화

시간과 공간의 벽을 허물다



Part 1 | VR/AR 유망주 성장 스토리 – 시련은 있지만 실패는 없다
Part 2 | 유망주의 가능성 점검 – 어디까지 성장할 수 있을까?
Part 3 | 대중화의 현실적 제약 – 아직 시간이 필요하다
Part 4 | 투자전략 – 밸류체인 대해부. 수혜주를 찾아라!
기업분석 | Facebook, Apple, Alphabet, Microsoft, Ubisoft, Capcom, Unity Technologies, Lumentum Holdings
파트론, 나무가, LG유플러스, 위지윅스튜디오

신뢰에 가치로 답하다
삼성증권 SAMSUNG

이 리포트를 읽어야 하는 이유?

안녕하세요, 삼성증권 이영진, 김중한입니다.

2019년 4월 우리나라가 세계 최초로 5G 통신 상용화에 성공하며 새로운 통신 세계의 문이 열렸습니다. 예전부터 통신 발달은 대중들이 즐기는 콘텐츠의 종류뿐 아니라 즐기는 방법까지 변화시켜 왔다는 점에서 시장의 관심이 뜨겁습니다. 미래의 유튜브와 스포티파이가 탄생할 수 있다는 기대입니다.

그 중 단연 주목 받고 있는 분야가 바로 가상현실(VR)과 증강현실(AR) 입니다. 5G 통신사들은 관련 콘텐츠를 전면에 내세우고 있으며, 도심 곳곳에 문을 열고 있는 VR 테마파크도 과거와 달라진 모습입니다. 대중의 관심이 높아진다는 사실이 피부로 와 닫는 요즘입니다.

사실 VR과 AR이 등장한 것은 최근의 일이 아닙니다. 한때 유망주라는 평가를 받았지만 어느 순간 벤치를 달구는 2군 신세로 전락해 버렸습니다. 제반 인프라 미비와 기술적인 제약으로 인해 시장이 기대하던 성장을 보여주지 못했기 때문입니다.

통신 인프라의 발달은 대중의 관심을 받았음에도 대중화에 실패했던 VR/AR 산업이 만년 유망주에 그치지 않고 한 단계 성장할 수 있는 기반입니다. 다만 그들도 아직 유망주인 만큼 성장을 위한 단계를 차근차근 밟아나갈 필요성이 있습니다. 5G 외에도 해결해야 할 제약 조건들이 여전히 남아 있습니다.

사실 VR과 AR을 단순하게 콘텐츠의 한 종류로만 고려하는 것은 유망주의 가능성을 간과하는 것입니다. 초기에는 게임, 영상 등 사람들을 즐겁게 해주는 측면에 치중하겠지만, VR과 AR 기술이 적용될 수 있는 곳은 무궁무진합니다. 앞으로 우리 삶 많은 곳에서 존재감을 늘려갈 것이며 산업 전체를 변화시킬 가능성도 보유하고 있습니다.

우리는 다양한 측면에서 VR과 AR의 영향이 어느 정도인지, 어느 수준까지 성장할 수 있을지 가늠해 보려 합니다. 성장성이 확인된 산업에 남은 것은 적절한 투자처를 결정하는 것 입니다. 시련의 시간이 끝나가는 바로 지금이 투자 계획을 수립할 적기라는 판단입니다.

본 보고서를 시작으로 새롭게 떠오르는 VR/AR 산업에 대한 기회를 포착하는데 도움이 되었으면 합니다.

이영진 Analyst 글로벌주식팀 youngjin91.lee@samsung.com 02 2020 7377
김중한 Analyst 글로벌주식팀 joonghan1.kim@samsung.com 02 2020 7293
이종욱 Analyst 전기전자 jwstar.lee@samsung.com 02 2020 7793
최민하 Analyst 통신/미디어 minha22.choi@samsung.com 02 2020 7798
이준용 Analyst Tech 팀 jbrad.lee@samsung.com 02 2020 7981
배현기 Research Associate Tech 팀 hk.bae@samsung.com 02 2020 7846

Executive Summary

Part 1 VR/AR 유망주 성장 스토리 - 시련은 있지만 실패는 없다

VR/AR은 어느 순간 시장의 관심에서 멀어져 있었다. 촉망 받던 유망주에서 벤치를 달구는 2군으로 전락한 이유는 복합적이다. 제반 인프라 미비, 기술적인 제약으로 인해 시장이 기대하던 수준의 성장을 보여주지 못했기 때문이다. 그러나 최근 5G 상용화 전망과 함께 VR/AR이 새로운 킬러 콘텐츠로 대두되고 있다. 기술적인 제약 요인도 점차 극복되고 있다. 최근 독립형 VR 헤드셋 출시와 본격적인 AR 기술의 스마트폰 접목 등 산업 성장의 변곡점이 기대되는 상황이다. 관련 투자 흐름도 다시 한번 상승 곡선을 그리고 있다. 시련의 시간이 끝나가는 바로 지금이 투자 계획을 수립할 적기라는 판단이다.

Part 2 유망주의 가능성 점검 - 어디까지 성장할 수 있을까?

VR 및 AR 기술은 단기간 내 많은 발전을 이루어냈다. 점차 다양한 산업에 적용될 수 있을 것으로 기대된다. VR/AR 공통적으로 초기 모멘텀이 기대되는 게임 분야에 대한 분석을 시작으로 가능성을 점검할 필요가 있다. 다만 모든 유망주의 성장 기대 값은 같지 않다. HMD를 비롯한 하드웨어 차이는 VR/AR 기술 적용 산업의 차이로 이어진다. 현재 유사한 시장규모를 보이는 두 기술 개념 중 AR 시장 성장 규모를 더 높게 전망하는 이유는 VR 산업 대비 확장성이 크기 때문이다.

Part 3 대중화의 현실적 제약 - 아직 시간이 필요하다

5G 상용화는 VR/AR 대중화의 기반이지만 현실적 제약을 모두 해결해주지 못한다. 통신환경 개선 이후 해당 문제들이 자연스럽게 해결될 것이라 믿는 것은 위험한 낙관론이다. 높은 하드웨어 가격과 부족한 콘텐츠 등 추가적인 문제점의 해소가 필요하다. 우리는 하드웨어와 소프트웨어 측면에서 현재 산업이 직면한 상황의 점검을 통해 어떠한 조건들이 충족되어야 VR/AR 대중화를 달성할 수 있을지 생각해보고자 한다.

Part 4 투자전략 - 밸류체인 대해부: 수혜주를 찾아라!

전체 산업관점에서 VR/AR 대중화와 함께 긍정적인 수혜를 기대할 수 있는 기업은 하드웨어 기반과 콘텐츠를 동시에 보유한 플랫폼 기업이다. 다만 유사한 발전 방향을 보이던 VR과 AR은 최근 방향성을 달리하고 있다. VR은 기존 HMD 중심 방향성을 유지하며 독립형 헤드셋으로 이동한 반면 AR은 스마트폰 플랫폼을 기반으로 발전을 모색하고 있다. 따라서 과거 시장에서 전망되던 VR 대중화 선행 이후 AR 대중화 도래에 대한 기대는 일부 수정 될 필요성이 있다. VR과 AR 각각의 모멘텀 점검을 기반으로 적절한 투자기회를 포착해야 한다.

Executive Summary 기업분석

페이스북 I 가상현실 지배를 위한 준비 완료

페이스북은 많은 사람들에게 익숙한 글로벌 최대 SNS 기업이다. 2014년 오큘러스 인수를 통해 다수의 HMD 라인업과 높은 시장 점유율을 보유한 VR 하드웨어 분야 선도기업이 되었다. 오큘러스는 현재 인스타그램, 왓츠앱 등과 같이 페이스북의 주요 플랫폼 중 하나로 인식 되고 있다. 단순 하드웨어 제조에 그치는 것이 아니라 VR 대중화 및 생태계 구축을 위한 소프트웨어 측면의 노력도 지속 중이다. 새로운 VR 시대에 대비한 전략적 포지셔닝을 통해 주요 플랫폼 기업으로 변모가 기대된다.

애플 I 아이폰 이후의 먹거리는 증강현실

스마트폰 시장에서 절대적인 시장 지배력을 보유한 기업이다. 동사의 디바이스는 전 세계 13억대가 활성화되어 있을 정도로 강한 브랜드 로열티를 보유하고 있다. iOS를 바탕으로 한 생태계는 AR 시장을 만나면서 더욱 강화될 것으로 보인다. ARKit를 선두로 하여 ToF 카메라의 도입은 스마트폰을 중심으로 성장하는 AR 시장에서 동사에게 가장 큰 수혜를 가져다 줄 것으로 기대된다.

알파벳 I 탱고를 버리고 안드로이드를 취한다

세계 최대의 검색엔진과 스마트폰 OS 시장의 약 85%를 차지하고 있는 안드로이드를 보유한 기업이다. VR/AR 분야에서 탱고와 데이드림을 바탕으로 시장의 선구적인 지위를 점하려고 시도했으나, 애플의 공격적인 시장진입으로 최근 뚜렷한 방향성을 잃어버린 것으로 보인다. 하지만 시장이 초기 단계 인 만큼 알파벳에게도 여전히 기회는 남아있는 상황이다. ARCore SDK를 기반으로 애플과 본격적인 경쟁에 돌입했다.

마이크로소프트 I 오픈, 홀로렌즈의 성장동력

윈도우를 기반으로 성장한 기업이다. PC에서 스마트폰으로 컴퓨팅 시장이 이동하면서 동사는 과거의 시장 지배력을 잃었다. 하지만 최근에는 다시 클라우드를 기반으로 과거의 경쟁력을 되찾아가고 있다. VR/AR 시장에서도 홀로렌즈와 클라우드를 기반으로, 공유를 통한 윈도우 플랫폼 확장전략을 취하고 있는 상황이다.

유비소프트 I 클라우드 게임의 선두주자

유비소프트는 세계 50여개국 이상에서 게임을 퍼블리싱하는 유럽을 대표하는 게임회사다. 안정적 매출 성장을 가져가는 가운데 디지털 매출 증가로 마진 개선을 시현하고 있다. 클라우드 게이밍 스타디아에 가장 많은 게임을 출시하며, 자체 구독 모델과 VR 게임을 확보한 준비된 미래형 회사다.

캡콤 I Capcom is back

스트리트파이터, 록맨, 바이오하자드 등 유명 게임을 다수 확보한 일본의 대표 게임 기업이다. 지나친 과금과 본업과 관련 없는 사업 확장에 따라 과거 성장이 정체되었다. 뛰어난 다수의 IP를 기반으로 한 게임과 클라우드 게이밍 및 VR을 활용하여 향후 성장이 기대되는 기업이다.

유니티 테크놀로지 | 게임 제작에도 족보가 있다

유니티 게임엔진으로 유명한 서드파티 게임 개발용 소프트웨어 기업이다. 유니티 엔진은 간편하고 빠른 개발지원으로 모바일 게임제작에 강점이 있다. 게임 산업 내 유니티의 고유한 지위와 높은 침투율은 초기 VR 게임 모멘텀에서 긍정적으로 작용할 것이다. 또한 다수의 VR/AR 콘텐츠가 유니티 엔진 기반으로 제작되고 있는 만큼 장기적으로도 산업성장의 수혜를 누릴 수 있다.

루멘텀 홀딩스 | 3D 센서의 핵심 부품 공급사

루멘텀은 통신, 3D 센서에 활용되는 광학 부품을 생산하는 기업이다. 동사는 스마트폰에 3D 센서가 도입되면서 폭발적인 성장의 계기를 맞이했다. 최근 선두 스마트폰 업체를 중심으로 3D 센서 도입률이 증가하고 있는 상황이다. VR/AR에 3D 센서가 필수적인 요소로 자리매김하면서 동사 제품수요도 지속적으로 증가할 것으로 예상된다.

파트론 | 화수분 성장동력

카메라 모듈과 광학식 지문인식 모듈 등의 판매를 주력으로 하는 업체이다. 2019년 플래그십 스마트폰의 ToF 도입으로 인해 성장 동력을 확보하였고, 2020년에는 ToF가 동사의 주력 성장 동력이 될 것으로 판단한다. 또한 중저가 시리즈의 광학식 지문인식 모듈 등으로 플래그십 뿐만 아니라 매출처가 다변화되어있다. 삼성 스마트폰을 대표하는 종합 부품 회사로서 동사의 P/E 멀티플은 Peer대비 항상 프리미엄을 받고 있으며 향후 카메라모듈의 이익과 ToF, 지문인식 성장 사이의 변곡점을 주시할 필요가 있다.

나무가 | ToF 모멘텀은 이제 시작

카메라 모듈을 생산하는 업체로 올해 ToF모듈에까지 진출한 회사이다. 동사의 ToF 모듈이 주요 고객사 플래그십에 채용되면서 플래그십 모델로는 첫 진출이 기대된다. 뿐만 아니라 동사는 3D 카메라로 스마트폰뿐만 아니라 로봇 청소기용, 자동차용 등 매출처를 다변화할 예정이다. 구조광방식, 입체경 방식, ToF 방식 등 다양한 구조의 모듈 양산 경험은 VR/AR 시대의 돌입과 함께 모바일을 벗어난 사용처 다변화를 이끌어 낼 것이라고 판단한다.

LG유플러스 | 5G 시장에서 두각

하반기를 기점으로 전분기 대비 ARPU(Average Revenue Per User) 상승이 나타날 것으로 전망된다. IPTV, 초고속인터넷 등 유선사업 시장에서 경쟁력 제고로 수익 호전을 이끌 것이다. 양질의 5G 콘텐츠로 승부수를 띄우고 있으며 5G 가입자 유치는 순조로운 상황으로 상위 사업자와 격차가 축소되고 있다.

위지윅스튜디오 | 물 만난 고기

국내외 영화, 드라마 등의 VFC, CG에 대한 수요 증가에 따른 수혜주다. 5G 시대 실감형 콘텐츠가 대세로 떠오른 만큼 뉴미디어 콘텐츠 수요 증가에 따른 사업기회 확장 및 실적 안정성 확보가 예상된다. 글로벌 시장 내 입지 강화와 드라마 제작사 등과의 협업을 통해 고성장을 지속할 것으로 전망한다.

Contents

Part 1. VR/AR 유망주 성장 스토리 - 시련은 있지만 실패는 없다 P8

1) 가상현실(VR)과 증강현실(AR)은 무엇인가?
2) 굴곡진 VR/AR 산업의 성장곡선
3) VR 과 AR 의 기술적 요인 분석

Part 2. 유망주의 가능성 점검 - 어디까지 성장할 수 있을까? P14

1) 산업 확장성을 통해 알아보는 유망성
2) VR/AR 게임, 모멘텀은 No 1

Part 3. 대중화의 현실적 제약 - 아직 시간이 필요하다 P20

1) 5G 상용화는 만능열쇠가 아니다
2) VR 의 현실적 제약
3) AR 의 현실적 제약

Part 4. 투자전략 - 밸류체인 대해부. 수혜주를 찾아라! P28

1) VR 과 AR 산업은 분화되고 있다
2) VR/AR 산업 투자전략: 플랫폼을 가진 자 비현실을 지배한다

수혜주 찾기 (1): 플랫폼

수혜주 찾기 (2): 소프트웨어

수혜주 찾기 (3): 하드웨어

수혜주 찾기 (4): 통신

글로벌기업분석

Facebook (FB US) - 가상현실 지배를 위한 준비완료 P34

Apple (AAPL US) - 아이폰 이후의 먹거리는 증강현실 P46

Alphabet (GOOGL US) - 탱고를 버리고 안드로이드를 취한다 P54

Microsoft (MSFT US) - 오픈, 홀로렌즈의 성장동력 P64

Ubisoft (UBI FP) - 클라우드 게임의 선두주자 P74

Capcom (9697 JP) - Capcom is back P80

Unity Technologies (Private) - 게임 제작에도 족보가 있다 P86

Lumentum Holdings (LITE US) - 3D 센서의 핵심 부품 공급사 P94

국내기업분석

파트론 (091700 KS) - 화수분 성장동력 P102

나무가 (190510 KS) - ToF 모멘텀은 이제 시작 P108

LG 유플러스 (032640 KS) - 5G 시장에서 두각 P112

위지윅스튜디오 (299900 KS) - 물 만난 고기 P118

Part 1- VR/AR, 유망주 성장 스토리

시련은 있지만 실패는 없다

VR/AR은 어느 순간 시장의 관심에서 멀어져 있었다. 촉망 받던 유망주에서 벤치를 달구는 2군으로 전락한 이유는 복합적이다. 제반 인프라 미비, 기술적인 제약으로 인해 시장이 기대하던 수준의 성장을 보여주지 못했기 때문이다. 그러나 최근 5G 상용화 전망과 함께 VR/AR이 새로운 킬러 콘텐츠로 대두되고 있다. 기술적인 제약 요인도 점차 극복되고 있다. 최근 독립형 VR 헤드셋 출시와 본격적인 AR 기술의 스마트폰 접목 등 산업 성장의 변곡점이 기대되는 상황이다. 관련 투자 흐름도 다시 한번 상승 곡선을 그리고 있다. 시련의 시간이 끝나가는 바로 지금이 투자 계획을 수립할 적기라는 판단이다.

가상현실(VR)과 증강현실(AR)은 무엇인가?

가상현실과 증강현실: 비현실의 현실화

가상현실과 증강현실은 모두 비현실의 영역이라는 공통점이 있다. 사용자는 주로 시각화를 통해 실제와 다른 세계를 경험할 수 있게 된다. 공간과 시간에 대한 제약을 극복할 수 있기 때문에 적용 분야는 무궁무진하다. 향후 기술 및 산업의 영향력은 증가할 것이다. 미래가 기대되는 유망주라는 표현이 가장 적합하다.

VR(Virtual Reality)은 특수한 기기를 통해 실제가 아닌 가상현실을 실감나게 체험할 수 있도록 해주는 기술을 통칭한다. 즉, 실제 현실과 유사한 특정 환경 또는 현실에 존재하지 않는 완전 가상세계를 컴퓨터 모델링을 통해 구축하고 사용자가 실제 세상처럼 상호 작용을 할 수 있도록 도와준다.

높은 기술 완성도와 함께 이미 친숙한 VR

현재 VR 기술은 AR 등 다른 XR 기술들에 비해 완성도 측면에서 가장 앞서 있다. 가상 세계를 몰입감 있게 경험하기 위한 하드웨어의 발달 수준이나 가상 세계를 컴퓨터를 통해 구현하는 기술은 이미 일정수준 상용화가 가능한 단계다. 최근 도심지역에 생겨난 VR 카페와 통신사 광고 속에 등장하는 VR 시청 스포츠 이벤트, 콘서트 등 VR은 이미 우리 삶 속 많은 부분에서 대중들에게 노출 되어 있다.

AR(Augmented Reality)은 실제 환경에 가상의 이미지를 결합해 추가적인 정보를 제공하는 기술이다. AR 기술 활용을 통해 사용자의 편리성은 증대되며 가상의 이미지를 포함한 엔터테인먼트 향유 목적으로 활용될 수 있다.

스마트폰 카메라의 상향과 함께 성장을 시작한 AR

AR 기술은 그 동안 HMD의 일종인 스마트 글래스 안에 갇혀 성장이 정체되었다. 구글 글래스와 마이크로소프트 홀로렌즈가 대표적이다. 편의성과 가격 측면에서 대중화가 쉽지 않은 제품들이었다. 하지만 최근 스마트폰 카메라 기능 상향으로 복잡한 센서 없이도 AR 기술 구현이 가능해졌다. 또한 애플, 알파벳, 마이크로소프트 등 대형 IT 기업들의 시장 진입에 따른 결과물이 나타나기 시작했다.

전면적 대중화는 아직 달성하지 못한 상황

그러나 기술 발전, 대중 노출도 증가, 적용 산업 분야 확대 등 그 동안 거둔 소기의 성과에도 불구하고 VR/AR 산업의 대중화 수준은 아직 충분하지 않다. 전면적인 대중화 달성을 위해 필요한 요소들을 점검하는 과정 속에서 미래 유망 산업인 VR/AR과 관련한 적절한 투자기회를 포착 할 수 있을 것으로 판단된다.

VR? AR? MR은 도대체 무엇인가요?

VR(Virtual Reality, 가상 현실)은 통상적으로 AR(Augmented Reality, 증강 현실)과 같이 언급이 된다. 최근엔 MR(Mixed Reality) 등의 용어도 언급되고 있다. 우선 VR은 디지털 기술을 통한 완전 가상 세계의 구성을 의미한다. 반면 AR은 현실에 부가적인 정보를 보여주는 특징을 가진다. 혼합현실(MR)은 AR을 포함하는 더 큰 개념이다. 현실환경과 가상환경(VR) 사이에 위치한 다양한 층위는 모두 MR이 된다. 즉, 현실공간에 가상의 물체를 배치하는 AR과 현실 물체 주변에 가상의 공간을 구성하는 AV(Augmented Virtuality, 증강 가상) 모두 MR에 해당된다. 증강 가상(AV)에 대한 예시로는 가상공간에서 사용자가 뛰는 모습을 보여주는 러닝머신이나 실제 교사의 모습이 투영된 가상 교실 등이 있다. 또한 관련 기술들을 통칭하기 위해 XR이라는 용어도 활용되고 있다. XR에서 X는 변수로 VR/AR 및 MR 등 모든 기술을 통칭하는 용어다.

밀그램의 현실-가상 연속체 이론을 통한 개념 분류



자료: 삼성증권 정리

가상 현실(VR) 게임 비트세이버 플레이 모습



자료: Beat Games, 삼성증권

증강 현실(AR) 기술 적용 게임 포켓몬 고



자료: Niantic, 삼성증권

굴곡진 VR/AR 산업의 성장곡선

소설에서 언급된 최초의 가상현실 개념 또는 90년대 시도되었던 3D 게임기 등 현대적인 VR과 거리가 있는 부분을 제외한다면 대중은 2013년 오큘러스 DK1(Development Kit 1) 출시를 기점으로 VR이란 개념을 접하게 되었다. 2014년엔 페이스북의 오큘러스 인수와 소니 PSVR 프로젝트 공개가 이어졌으며, 2015~2016년 삼성 기어VR, 오큘러스 Rift, HTC Vive 등 HMD가 일반 소비자 대상으로 출시 되었다. 제품 라인업이 확대되며 관심도가 증대되었으나 대중화 달성엔 실패했다.

AR 분야도 어려운 시기를 겪은 것은 마찬가지다. 2012년 출시된 구글 글래스의 야심찬 출발과 함께 기대감을 높였으나 기술적 제약과 프라이버시 문제로 인해 큰 성공을 거두지는 못했다. 2016년 홀로렌즈(HoloLens) 헤드셋을 출시하며 시장에 뛰어든 마이크로소프트도 높은 출시 가격($3,000)의 한계에 부딪히며 신기한 기기라는 평가에 그쳤다. 그나마 2016년 전 세계적 흥행에 성공한 AR 게임 포켓몬GO를 통해 대중의 관심을 이어가고 있는 상황이다.

투자흐름에서도 유사하게 나타나는 산업 성장곡선

산업의 성장과 정체 흐름은 대형기업 및 VC 투자에서도 유사하게 나타난다. 2014년 VR 산업 대두와 함께 상승했던 투자 물결은 2016년 본격적인 VR/AR 하드웨어 출시와 함께 다시 상승곡선을 그렸다. 하지만 이후 대중 관심도 및 투자 증가에도 불구하고 제약요소(가격, 기술적 요소 등)에 발목 잡히며 침체기에 접어들었다. 과거 시도들이 실패했다는 평가와 함께 전체 산업 관점의 회의론도 대두되었다.

현재 주요 요소들의 변화에 기반한 장기 상승 흐름 전망

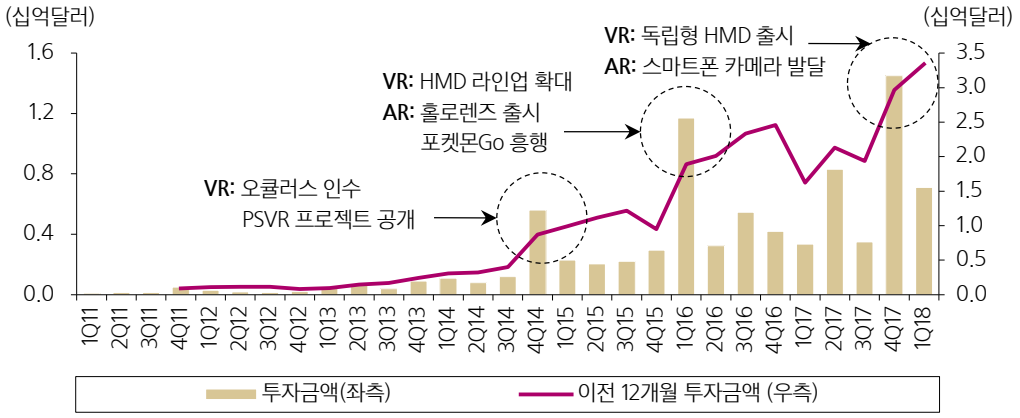
그러나 우리는 향후 펼쳐질 미래가 과거와 다르다고 판단한다. 현재 VR/AR 산업은 제반 인프라 및 관련 기술 발달에 기반한 변곡점을 지나는 중이다. 이번 변화는 충분히 장기 상승 흐름으로 이어질 수 있다. 2017년 이후 세 번째 증가세를 보이고 있는 투자흐름도 이런 전망을 지지한다.

VR 산업에서는 독립형 헤드셋 출시를 통한 모멘텀이 이어질 것이다. 독립형 헤드셋은 VR 하드웨어의 주요 문제점이었던 높은 가격과 거추장스러운 유선 환경을 해소했다. 특히 오큘러스 퀘스트는 6DoF(Degrees of Freedom)지원을 통해 유선 헤드셋와 유사한 성능을 제공하며 VR 헤드셋의 새로운 지평을 열었다. AR 산업은 구글 글래스, 마이크로소프트 홀로렌즈 등 기존 HMD 중심에서 스마트폰 활용으로 발전 방향을 수정했다. 3D 센싱 카메라 기술 발달 속에서 스마트폰 플랫폼 기반의 AR 산업 발전 기대감이 증가하고 있다.

상용화 시작 이전 투자기회 포착의 중요성

이미 애플, 구글, 페이스북과 같은 글로벌 대형 IT 기업들은 스마트폰 시대 이후 먹거리를 VR과 AR을 비롯한 Reality 시장으로 보고 있다. 그들은 이미 미래를 준비하고 있다. 본격적인 상용화 시작 이후에 투자기회를 찾는 것은 뒤늦은 선택이다. 한 발 빠른 발걸음이 필요하다.

VR/AR 관련 투자 추이



자료: Digi Capital, 삼성증권

VR과 AR의 기술 요인 분석

분석의 시작: 기술 분류 체계

VR 기술의 4가지 통합 기술 분류 체계

VR/AR 기술의 실제적 분류를 위한 뚜렷한 글로벌 스탠다드는 존재 하지 않는다. 이는 관련 기술의 상대적으로 짧은 역사에 기인한다. 우선 VR과 관련해 한국과학기술평가원이 주장하는 통합 기술분류 체계에 기반해 본다면 크게 1) 디스플레이 기술, 2) 트랙킹 기술, 3) 랜더링 기술, 4) 인터랙션 및 유저 인터페이스(UI) 기술로 구분해 볼 수 있다.

VR 통합 기술분류 체계

구분	내용
디스플레이 기술	몰입 콘텐츠를 사용자가 감각적으로 경험할 수 있도록 제공하는 표시장치 기술
트랙킹 기술	몰입 콘텐츠에서 사용자의 생체데이터(움직임)를 실시간으로 추적하는 기술
랜더링 기술	몰입 콘텐츠를 고해상도/고화질로 구현하는데 필요한 HW 및 SW 기술
인터랙션 및 UI 기술	몰입 콘텐츠를 지각, 인지, 조작, 입력할 수 있도록 돕는 상호작용 기술

자료: KISTEP(한국과학기술평가원)

VR 기술 분류와 세부적 차이를 보이는 AR 기술 분류

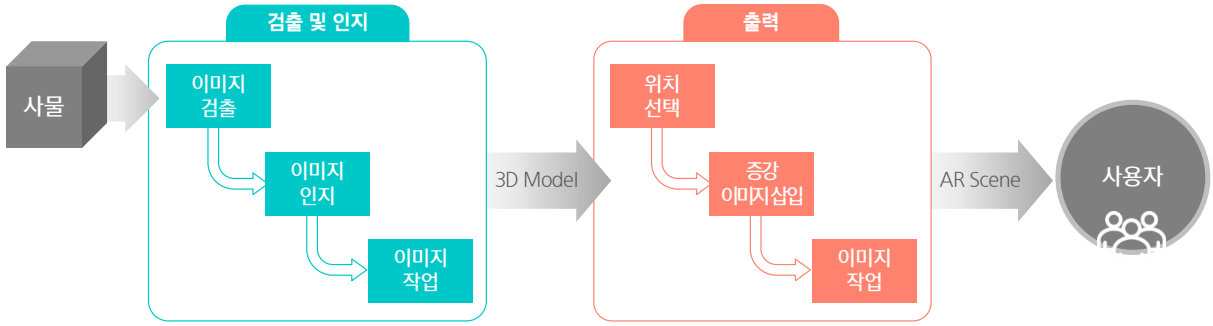
VR과 마찬가지로 AR의 기술적 요소 또한 4가지 기술분류 체계를 적용할 수 있다. 다만 각 기술 분류의 세부 측면에서 차이점이 존재한다. 우선 AR은 현실에 적절한 가상의 이미지를 증강해 보여주는 기술이다. 사용자의 움직임 외에도 실제 사물의 위치 파악을 위해 확대된 개념의 트랙킹 기술 적용이 필요하다. VR과 비교 시 추적 범위나 대상이 넓을 수 밖에 없으며 이를 위해 요구되는 센서의 숫자 또한 동반 증가한다.

AR 콘텐츠 생성은 검출, 인지, 출력, 추적의 반복

AR 콘텐츠 생성 과정에 대한 이해를 통해 추가적 차이점을 좀 더 쉽게 이해할 수 있다. AR 콘텐츠는 다음의 생성 과정을 거친다. 1) 사물의 존재 파악 (검출), 2) 어떠한 사물인지 분별(인지), 3) 적절한 AR 이미지를 증강하여 제시(출력), 4) 사물의 움직임을 파악하여 AR 이미지 재조정(추적). 즉, AR 콘텐츠 생성은 일련의 과정을 빠른 속도로 반복해서 보여주는 것이다. 이때 현실세계를 기반으로 추적한 상황에 맞는 적절한 이미지 출력이 AR 기술 구현의 핵심이다. 단순한 고해상도 및 고화질 영상 구현 보다 주변환경과 호환성이 중요하다.

일상에서 증강 이미지를 활용하기 위해서는 우리 눈에 보이는 사물을 AR 디바이스가 모두 인지할 수 있어야 한다. 하지만 현실에는 빛으로 인한 그림자 등 다양한 방해요소가 있기 때문에 영화처럼 모든 사물에 AR을 적용하는 것에 한계가 존재한다. 하지만 스마트폰 카메라 발달에 따라 바닥의 존재, 빛의 조도 등은 구분이 가능한 수준까지 도달한 상태다. VR과 AR의 기술 격차는 점차 좁혀지고 있는 추세다.

AR 콘텐츠 생성 과정도



자료: ResearchGate, 삼성증권 정리

VR/AR 구성요소: 핵심은 HMD(Head Mounted Display)

VR 기술을 구현하는 하드웨어의 4가지 분류

VR/AR 기술을 구현하는 물리적 기반은 하드웨어다. 크게 4가지 부문으로 분류가 가능하다. 1) 소비자가 착용하는 헤드셋 형태의 HMD, 2) 컴퓨터(PC), 게임 콘솔, 모바일을 포함하는 호스트 시스템, 3) 사용자/사물의 움직임을 추적하는 트랙킹 시스템, 4) 신체의 움직임 등 외부 정보를 입력하는 컨트롤러 시스템이다.

가장 중요한 하드웨어: HMD (Head Mounted Display)

VR 부문에서 상대적으로 중요도가 높은 하드웨어 기기는 HMD다. 가상 세계의 몰입감을 높이기 위해서는 현실 세계와 차단된 형태의 디바이스가 필수적이다. HMD 성능은 사용자 경험의 완성도 및 VR 산업 대중화를 결정짓는 요소다.

HMD는 호스트 시스템 형태에 따라 스마트폰 용, PC 용, 콘솔 용 그리고 독립형(Standalone)으로 구분된다. 스마트폰 용 HMD는 별도 디스플레이가 필요없다는 장점과 함께 상대적으로 낮은 가격이 특징이다. 대중화 초기 국면에서 친숙도를 높이는데 기여했지만 제한적인 성능으로 인한 한계가 뚜렷하다. 따라서 주요하게 논의되어야 할 HMD는 PC용, 콘솔용과 독립형 제품이라 볼 수 있다.

해상도 향상을 통한 HMD 제품 개선

해상도 향상은 HMD 제조사의 제품 개선 방향 중 하나다. 제조사들은 현실세계에서 사람 눈을 통해 인지하는 수준을 하나의 기준점으로 삼고 있다. HMD용 디스플레이는 일반 디스플레이 대비 화면 상 픽셀이 도드라진다. 사용자가 이를 인지하지 못하는 해상도 수준 달성을 위해서는 8K OLED가 필요하다. 하지만 HMD 디스플레이는 기존 디스플레이 패널 제품을 바로 차용하지 못하고 별도 라인을 필요로 한다. 하지만 기기 판매 부진에 따라 대량생산 체제를 구축하지 못한 결과 높은 생산성을 확보하지 못하였다. 따라서 아직 많은 제품이 LCD를 차용 중이다.

상대적 고사양이 필요한 호스트 시스템

호스트 시스템은 사용자가 VR 콘텐츠에 접속할 수 있게 도와주는 플랫폼이다. PC 뿐 아니라 콘솔 게임 기기, 모바일도 포함된다. 일반적으로 고사양(그래픽카드, 메모리, 프로세서 등)을 요구하기 때문에 일정 수준 이상의 호스트 시스템을 갖추기 위한 비용 부담이 존재한다.

부수적인 역할을 하는 트랙킹 및 컨트롤러 시스템

트랙킹 및 컨트롤러 시스템은 사용자의 모션을 추적 및 입력하는 기능을 한다. 최근 트랙킹 시스템은 기술발전에 따라 다른 하드웨어(HMD 및 호스트 시스템)에 접목되고 있는 추세이다. 해당 부문은 상대적으로 부수적인 느낌이 강하며, 절대적 가격 수준 또한 높지 않다. 오큘러스 Rift에 적용되는 트랙킹 시스템(Oculus Sensor)과 컨트롤러 시스템(Oculus Touch)의 추가 구매 가격은 각각 $59 및 $99 수준이다. 따라서 대중화 측면에서 큰 걸림돌로 작용하지 않는다.

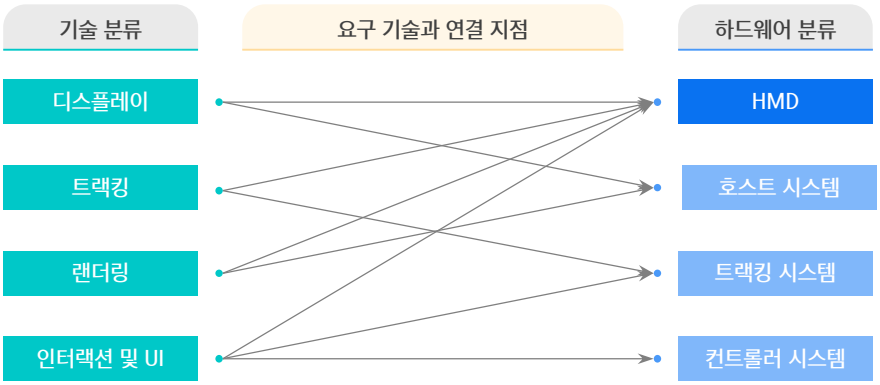
4가지 하드웨어 요소가 담기는 AR HMD

AR HMD(스마트 글래스)는 단독 착용 기기로 앞서 언급한 4가지 주요 하드웨어를 모두 담는다. 즉, 터치패드와 같은 컨트롤러 및 사용자나 외부 물체를 인식하는 트랙킹 센서의 내장이 필요하다. 또한 원론적으로 내장 컴퓨팅 기능을 보유하고 있기 때문에 PC나 콘솔 등 외부 호스트 시스템이 필요하지 않다(다만 내장 CPU의 제한적 성능에 따른 PC 테더링이 요구되는 경우 존재).

AR과 VR HMD 가격 차이의 이유

현재 출시된 제품 기준으로 AR HMD의 가격은 VR HMD 대비 상당히 높은 수준을 유지하고 있다. 컨트롤러, 트랙킹 시스템, 호스트 시스템 내장에 따라 AR 기술 구현을 위한 하드웨어 구성에 있어 구비해야 되는 기기의 수는 VR 하드웨어 대비 적다. 하지만 반대로 HMD 제조에 요구되는 부품 숫자는 더 많다. 또한 다양한 기능의 내장화를 위해 고차원적 기술이 필요하다는 점도 가격 차이에 영향을 미치고 있다.

VR/AR 기술 체계와 하드웨어 간 연결지점 분석을 통해 알아본 HMD의 중요성



자료: 삼성증권 정리

주요 VR HMD 디바이스 현황 (스마트폰 용 및 독립형)

	구글 카드보드	삼성 기어 VR	구글 데이드림 뷰	오큘러스 Go	레노버 미라지 솔로	HTC Vive Focus	오큘러스 Quest
출시일	14년 6월	15년 11월	17년 10월	18년 5월	18년 5월	18년 11월	19년 5월
호스트 시스템	스마트폰	삼성 스마트폰	스마트폰	독립형	독립형	독립형	독립형
가격	$20	$99.99	$79	$199-249	$399	$599	$399
해상도	스마트폰	스마트폰	스마트폰	2560x1440	2560x1440	2880x1600	2880x1600
재생률	스마트폰	스마트폰	스마트폰	60Hz (조건부 72Hz)	75Hz	75Hz	72Hz
디스플레이	스마트폰	스마트폰	스마트폰	5.5" LCD	LCD	OLED	OLED
무게	141g	345g	261g	470g	645g	n/a	약 570g
시야각(FOV)	45도	101도	100도	110도	110도	110도	약 100도

참고: 해상도는 양안기준, 출시일 순 정렬 / 자료: 각 사, 삼성증권 정리

주요 VR HMD 디바이스 현황 (PC 및 콘솔 연결형)

	오큘러스 Rift	HTC Vive	PSVR	HTC Vive Pro	삼성 오딧세이 VR plus	오큘러스Rift S	HTC Vive Cosmos
출시일	16년 3월	16년 4월	16년 10월	18년 4월	18년 10월	19년 5월	19년 3분기
호스트 시스템	PC	PC	PS4	PC	윈도우 MR	PC	PC
가격	$399 (17년 인하)	$499 (18년 인하)	$399	$799	$500	$399	$800 전망
해상도	2160x1200	2160x1200	1920x1080	2880x1600	2880x1600	2560x1440	2880x1700
재생률	90Hz	90Hz	90-120Hz	90Hz	90Hz	80Hz	90Hz
디스플레이	3.5" OLED	OLED	5.7" OLED	듀얼 3.5" OLED	듀얼 3.5" OLED	LCD	n/a
무게	470g	470g	610g	555g	590g	500g	n/a
시야각(FOV)	110도	약 110도	100도	110도	110도	n/a	n/a

참고: 해상도는 양안기준, 출시일 순 정렬 / 자료: 각 사, 삼성증권 정리

주요 AR HMD 디바이스 현황

	Vuzix M300	Metaview Meta2	ThirdEye Gen X1	Daqri AR Smart Glass	마이크로소프트 HoloLens 2	구글 글래스 기업용 에디션 2
출시일	16년 2월	17년 2월	17년 8월	18년 1월	19년 2월	19년 5월
가격	$1,000	$949	$1,299	$4,950	$3,500	$999
해상도	1920x1080	2550x1440	1280x720	1360x768	1268x728	640x360
시야각(FOV)	20도	90도	40도	44도	52도	80도
사용시간	2~12시간	3~4시간	6~7시간	n/a	2~3시간	8시간

참고: 출시일 순 정렬 / 자료: 각 사, 삼성증권 정리

Part2 - 유망주의 가능성 점검

어디까지 성장할 수 있을까?

VR 및 AR 기술은 단기간 내 많은 발전을 이루어냈다. 점차 다양한 산업에 적용될 수 있을 것으로 기대된다. VR/AR 공통적으로 초기 모멘텀이 기대되는 게임 분야에 대한 분석을 시작으로 가능성을 점검할 필요가 있다. 다만 모든 유망주의 성장 기대 값은 같지 않다. HMD를 비롯한 하드웨어 차이는 VR/AR 기술 적용 산업의 차이로 이어진다. 현재 유사한 시장규모를 보이는 두 기술 개념 중 AR 시장 성장 규모를 더 높게 전망하는 이유는 VR 대비 산업 확장성이 크기 때문이다.

산업 확장성을 통해 알아보는 유망성

다양한 산업 적용이 기대되는 VR 기술이지만...

제약요소들의 영향으로 기대에 미치지 못한 성장

VR 산업 대두와 함께 많은 기관들은 높은 수준의 시장 성장을 점쳤다. 하지만 하드웨어 및 소프트웨어 측면의 제약요소에 따라 현재 시장 성장은 당시 장밋빛 전망에 미치지 못한다. 우리는 한번의 실망을 겪었다.

긍정적 VR 산업전망의 기반
1) 5G 통신 도입
2) 6DoF 헤드셋 출시

최근 기관들이 재차 시장 전망에 도전하고 있다. 물론 전망치가 다양하게 존재하기 때문에 절대적인 숫자의 중요성과 정확성은 모두 낮다고 판단한다. 다만 모두 상당한 고성장을 전망하는 것에 있어서는 이견이 없다. 가장 보수적인 추정의 경우에도 연평균 27%의 성장을 가정한다. 5G 통신 도입과 6DoF 지원 독립형 헤드셋 출시 등 변곡점이 될 수 있는 기반이 갖춰졌다. 다시 한번 높은 꿈을 그려볼 시기다.

주요 기관별 VR 시장 전망치

전망 기관	전망 요소	전망 기간	전망 시기	CAGR (%)
PwC	VR 산업 매출규모	2017-2022년	2018년 6월	40.4
IDC	VR 헤드셋 출하량	2019-2023년	2019년 3월	46.7
	VR/AR 산업 지출 전망	2017-2022년	2018년 12월	69.6
CCS Insight	VR 헤드셋 출하량	2019-2022년	2018년 12월	37.7
Digi Capital*	VR 산업 매출규모	2018-2023년	2019년 1월	27.2~38.0

참고: * Digi Capital의 2023년 매출액 전망치 100-150억 달러 수준
자료: 각 사, 삼성증권 정리

다양한 산업수요
→VR 유망성의
간접적 평가

물론 단순한 대중의 관심 증대가 고성장 전망의 기반은 아니다. 다양한 산업 수요를 통해서 VR 기술의 유망성을 평가 해 볼 수 있다. PC, 스마트폰 대중화가 산업의 혁신적인 변화를 이끈 것처럼 VR 대중화는 전반적인 산업의 변화를 이끌 수 있는 중요한 열쇠다. 게임 분야를 시작으로 부동산, 리테일, 제조 및 군사 분야까지 확장이 기대된다.

VR 기술 적용 가능 산업 예시

산업 분류	VR 기술 적용 예시
비디오게임	몰입감 있는 게임환경 구현. PC, 콘솔, 모바일 모든 분야에서 발전 가능성 존재. 가장 먼저 모멘텀을 받을 수 있을 것으로 기대
라이브 이벤트	전통 형태 엔터테인먼트와는 다르게 직접 참여하는 느낌 선사. 스포츠, 콘서트뿐만 아니라 여행관점에서도 접근 가능
비디오 엔터테인먼트	기존 영상이 제3자의 관점에서 시청하는 것과는 다르게 1인칭적 시점에서 영상 시청 가능. 높은 몰입감 부여
부동산	온라인 부동산 중개 시장에 적용 가능. 중개인 동반으로 매물을 보는 것이 아니라 VR기기를 통해 부동산의 내 외부 구경 가능
리테일	VR을 통해 가상 쇼룸과 같은 가상의 쇼핑 환경 구성. 의류/잡화 브랜드뿐 아니라 자동차 브랜드도 적용 가능
교육	새로운 형태의 교육 스킬로 이어질 수 있음. 야외활동을 간편한 형태로 바꿀 수 있으며 실습과정에서도 사용 가능
헬스케어	충분히 통제가 가능한 환경을 통해 각종 공포증 치료 및 재활영역에서 사용 가능. 의료인 교육에서도 유용
엔지니어링	컴퓨터 기반 제조 및 디자인 영역 등의 전반적인 발전에 활용
군사	조종사 훈련이나 실제 전투 훈련 등을 VR을 통해 진행 가능. 전통적인 방법에 비해 훈련의 위험도와 비용 측면 개선 기대

자료: 삼성증권 정리

...AR 시장 전망은 VR 시장 전망 대비 5배 높은 수준

다양한 산업에 적용될 수 있다는 점과 이에 기반한 고성장 전망이 대두 되고 있다는 점은 VR과 AR의 공통적 요소다. 실제로 시장 조사기관이 분석한 2018년 VR과 AR 산업 규모는 각각 30억 달러 수준으로 유사하다. 하지만 두 유망주의 성장 기대 값은 상이하다.

VR 산업 성장 대비 높은 AR 산업 성장 전망치

AR 산업은 VR 산업 대비 가파른 성장곡선을 그릴 것으로 기대되고 있다. Digi Capital이 전망한 2023년 AR 산업 규모는 700억~750억 달러로 VR 산업(100억~150억 달러) 대비 5배 가량 높다. 이는 현재 대중화 및 발전 정도에서 VR이 앞서는 것과는 정반대의 결과다. 어떤 요인이 이러한 차이를 만들어 내는 것일까?

하드웨어 차이에서 시작해 적용 산업 차이로 연결

가장 큰 이유는 현실세계와의 차단 유무다. 폐쇄형/몰입형인 VR 하드웨어와 개방형인 AR 하드웨어의 구조적인 차이가 적용 산업/분야의 차이로 연결된다. VR HMD는 완전한 가상 현실 구현 및 경험을 위해서 디스플레이 전체에 이미지를 투사한다. 디스플레이가 시야를 완전히 차단하는 형태이기 때문에 사용자 시야는 현실의 실제 시야와 연동되지 못한다. VR 산업이 게임 및 미디어 부문을 시작으로 교육과 리테일 분야로 확장이 전망되는 이유도 현실 세계와 차단되어 몰입감 측면에서 유리하기 때문이다.

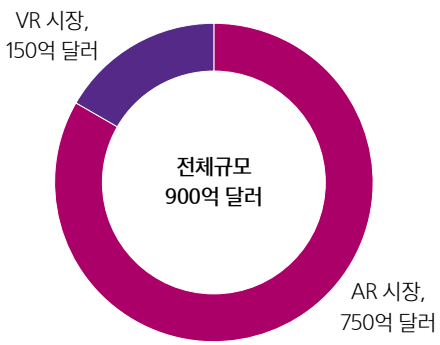
반대로 AR 기술은 사용자의 현실을 보는 시야 안에 증강현실 이미지를 투사한다. 따라서 AR HMD인 스마트 글래스는 공장, 건설현장, 창고, 사무실 등 실제 업무현장에서 활용도가 높다. 현재 주요 스마트 글래스 제작사가 기업용 제품 출시로 방향을 선회하는 것도 해당 지점을 타겟으로 삼는 것이다.

대표적으로 연상되는 AR 기술의 업무현장 활용은 적용 사례의 일부분이다. 실제적으로 미 육군에서는 훈련용으로 AR 글래스를 적용하고 있으며 교육분야에서 교보재로 AR Sandbox 활용이 증가하고 있다. 국내에서도 현대차가 국내 증강현실 벤처기업인 MAXST와의 협업을 통해 AR 기반 매뉴얼 제작에 활용하고 있다. 결국 적용되는 산업 차이에 따른 시장 성장 가능성은 AR이 더 크다고 판단한다.

스마트폰 기반 모바일 AR 확장성도 긍정적인 요소

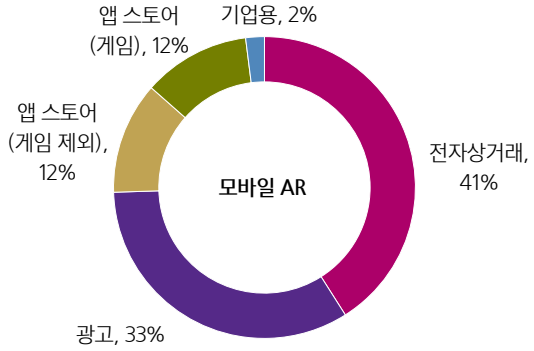
스마트폰 기반 모바일 AR 분야의 확장성도 긍정적 전망의 근거다. 모바일 AR 매출액에서 높은 비중을 차지할 것으로 기대되는 분야는 전자 상거래, 광고 및 앱스토어다. 이미 스마트폰 기반 매출액 요소로 익숙한 구분이다. 모바일 AR이 스마트폰을 기반으로 한 성장에 그치는 것이 아니라 장기적으로 스마트폰을 대체할 것으로 기대되는 이유다.

2023년 VR/AR 시장 규모 전망



참고: 전망치 상단 활용
자료: Digi Capital, 삼성증권

2023년 모바일 AR 산업 분야 분류



자료: Digi Capital, 삼성증권

VR/AR 산업 밸류체인



자료: LEK Consulting, 삼성증권 정리

VR/AR 게임, 모멘텀은 No 1

긍정적 전망의 근거: 접근성과 수익화

모멘텀의 시작: VR/AR 게임

산업 성장에 따른 모멘텀의 첫 시작은 게임 분야에서 올 가능성이 크다고 판단된다. VR/AR 게임의 초기 모멘텀에 대한 기대는 '접근성'과 '수익화'라는 두 가지 측면에 기반한다.

VR/AR 게임 초기 모멘텀의 근거 (1): 접근성

첫 번째 관점은 접근성이다. VR/AR 게임은 우리 주변에서 가장 흔히 접할 수 있는 기술 중 하나다. 소비자들은 VR 체험장에서 VR 게임을 경험한 후 관련 하드웨어 기기를 구입하는 과정을 거쳐 VR시장에 참여하게 되는 것이 일반적이다. 또한 AR 대표 콘텐츠로 많은 사람들이 포켓몬GO를 꼽을 만큼 AR과 게임의 연결성은 강력하다.

하드웨어 초기 도입 과정 상에서 주요 헤드셋 제작사들 또한 VR 기반 확대를 위해 게임 부문 확장에 초점을 맞췄다. 소니는 자사 게임 플랫폼인 PS를 기반으로 PSVR를 출시했다. HTC도 게임 플랫폼 스팀을 보유한 밸브와 제휴를 통해 Vive 제품을 출시했다.

VR/AR 게임 초기 모멘텀의 근거 (2): 수익화

두 번째 이유는 수익화이다. VR/AR 기술은 다양한 산업에서 적용 가능하지만 돈을 버는 측면에서는 게임이 유리하다. 게임은 직접 콘텐츠를 구매해 소비하는 구조이며, 단순 타이틀 판매 외에도 게임 내 아이템 판매 또는 보유 IP를 활용한 라이센싱 사업 등 다양한 방법을 통한 수익화 모델이 존재한다. 수익성이 높은 곳에 투자가 일어나는 것은 자연스러운 현상이다.

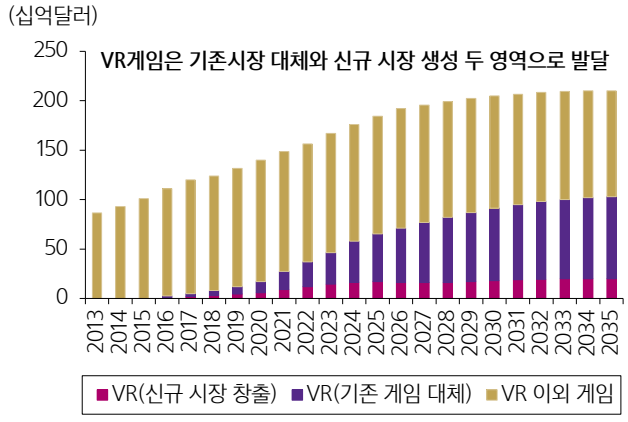
현재 VR 게임은 기존 게임 시장을 대체하거나 고유한 새로운 시장을 창출해 나가고 있다. 하지만 기타 분야 VR 기술은 기존 서비스의 보조적 수단으로 국한된다. 특히 영상 및 라이브 이벤트 적용은 기존 영상을 색다르게 보는 수준에 그친다. 수익화 정도 및 가능성에 차이가 존재한다.

현재 스마트폰 앱 스토어상 게임의 설치 비중은 33%지만 유저 지출 중 게임이 차지하는 비율은 74%에 달한다. 단기적으로 스마트폰을 기반으로 한 AR 기술 구현이 기대되는 만큼 해당 기술을 접목시킨 모바일 게임의 증가는 수익성을 위한 자연스러운 수순이다.

산업 서베이 결과도 게임 모멘텀을 지지

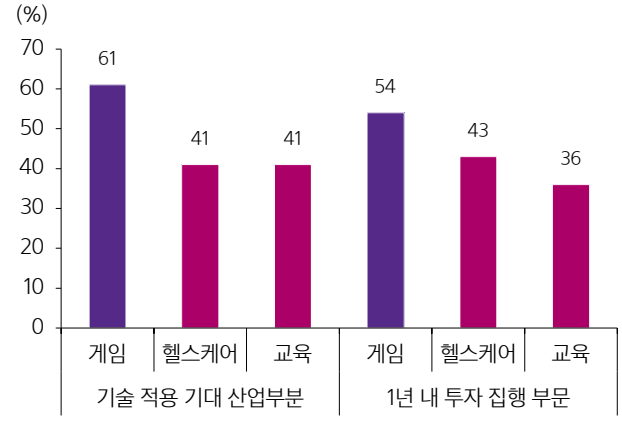
산업 서베이 결과에서도 같은 결과를 얻을 수 있다. Perkins Coie와 XR Association가 VR/AR 관련 업계 전문가와 투자자를 대상으로 진행한 2019 서베이 리포트에 따르면 향후 12개월 간 가장 많은 투자가 집행 될 것으로 기대되는 부분으로 꼽힌 것은 게이밍(응답률 54%)이다. 또한 관련 기술이 적용 가능할 것으로 기대되는 산업부문 1위도 게임 분야(응답률 61%)였다. 일단 모멘텀의 시작은 VR/AR 게임이다.

VR 게임 콘텐츠 시장 성장 전망



자료: IDC, Gartner, VG Chartz, Citi, 삼성증권

초기 게임 모멘텀을 지지하는 산업 서베이 결과



자료: Perkins Coie, XR Association, 삼성증권

Reality 시장의 초대박, AR 최초 유니콘 기업 나이언틱의 탄생

포켓몬GO로 알려진 나이언틱의 시작은 구글의 사내 스타트업이다. 2015년에 구글에서 분사한 이후 구글과 닌텐도로부터 투자금을 유치해 AR 모바일 어플리케이션(앱) 개발을 시작했다. 나이언틱이 처음 시장에 내놓은 앱은 필드트립이라는 GPS를 활용한 위치정보 제공 서비스다. 해당 앱은 사용자에게 유용했지만 추가적인 동기부여를 제공하지 못함에 따라 흥행에 실패했다.

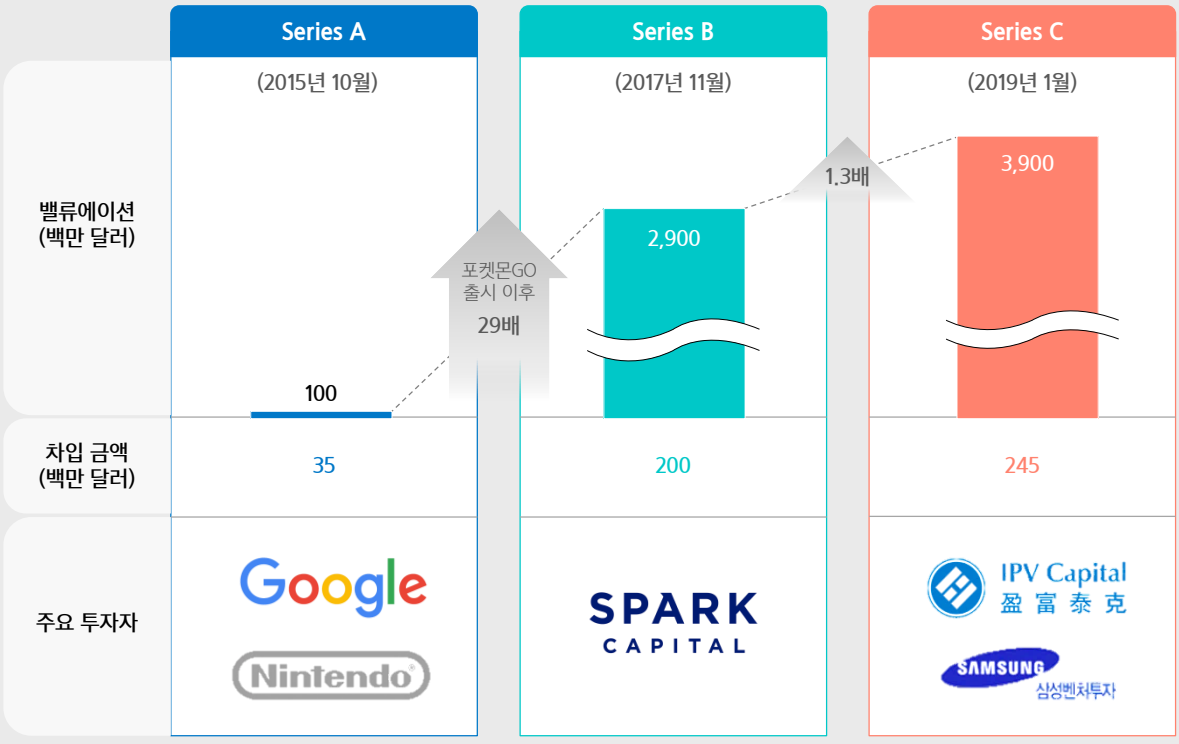
두번째로 내놓은 앱은 '인그레스'라는 게임이다. 필드트립과 마찬가지로 GPS를 활용하였지만 AR에 타인과의 소통 및 경쟁 등 게임 요소를 더하여 앱 활용에 대한 동기부여를 제공했다. 이러한 특성들에 기반해 인그레스는 2018년 AR 게임 2위를 기록할 정도로 흥행에 성공했다.

2016년에는 증강현실이라는 개념을 알리고 시장 확대의 촉매제가 된 포켓몬GO가 등장했다. 나이언틱은 포켓몬GO의 성공을 기반으로 최근 Series C Funding을 통해 2억 4,500만 달러를 투자 받았다. 이 투자를 기점으로 현재 39억 달러의 기업가치를 인정받아 증강현실을 기반으로 한 최초의 유니콘 기업이 되었다.

출시 당시 포켓몬GO의 인기는 상당히 높은 수준으로 포켓몬GO 플레이시간은 Top 20위권에 있는 게임들의 전체 사용 시간 중 45%를 차지할 정도였다. 뿐만 아니라 왓츠앱과 인스타그램 등 글로벌 SNS와 비교해서도 그 사용 시간을 넘어설 정도로 큰 인기를 끌었다.

수익 규모 측면에서도 나이언틱은 2018년에만 포켓몬GO를 통해 7억 9,500만 달러를 벌어들였으며, 출시 이후 누적 수익은 약 20억 달러에 달한다. 액티비전 블리자드와 같은 대형 게임사의 2018년 매출이 75억 달러임을 감안했을 때, 나이언틱이 벌어들인 수익은 결코 작지 않다. 소형 제작사임에도 불구하고 나이언틱은 큰 수익과 시장 점유율을 기록하면서 증강현실 시장의 가능성을 보여주었다.

포켓몬GO 출시 이후 급격히 증가한 나이언틱의 기업가치



자료: Forge, Equityzen, Craft, 삼성증권 정리

2019년 증강현실(AR) 게임 기대작 현황

2016년 포켓몬GO 흥행 이후 대표작이라고 불릴만한 AR 게임 콘텐츠가 부재했다. 하지만 2019년에는 나이언틱을 비롯해 모장(마인크래프트 어스)과 같은 개발사의 증강현실 게임 출시가 기다리고 있다. 이번 기대작 출시를 통해 다시 증강현실을 IT업계의 화두로 가져올 것으로 예상한다.

1) 해리포터: 마법사 연합

해리포터: 마법사 연합은 포켓몬GO 제작사인 나이언틱의 차기작이다. 해리포터 IP를 활용하여 워너브라더스 게임즈(WB Games)와 함께 제작했다. 게임의 기본 방식은 포켓몬GO와 마찬가지로 GPS 기반의 증강현실 기술을 활용하여 특정 위치에 가상 이미지를 보여주는 형태다.

주요국 출시일은 6월 21일이었으며, 한국에서는 SKT와 협력을 통해 같은 달 28일 출시되었다. 많은 팬을 보유한 해리포터 IP를 기반으로 한다는 점에서 기대를 모았으나 이전 흥행작 포켓몬GO와는 다른 부진한 성적을 보이고 있다. 7월 초 기준 구글 플레이스토어 매출순위 300위권 및 애플 앱 스토어 매출순위 100위권에 그치고 있다.

흥행부진의 이유로는 1) 해리포터 소설의 완결로 인한 IP의 제한성, 2) 게임 효과 측면의 아쉬움, 3) 복잡한 게임 스토리 구성 등이 꼽힌다. 해리포터: 마법사 연합의 초반 흥행 부진은 향후 AR 게임시장에 대한 비관적 전망으로 이어지고 있다. 하지만 현재 대중의 관심도가 다시 상승하는 시점이며 관련 제약요인의 해결이 기대되고 있는 상황이기 때문에 지나치게 비관적인 판단을 내리기엔 이르다고 판단한다.

2) 마인크래프트 어스

마인크래프트 어스의 원작은 모장의 마인크래프트다. 마인크래프트는 2009년 개발된 1인칭 액션어드벤처 게임으로, 전 세계에서 가장 많이 팔린 비디오 게임이다. 2019년 5월까지 1억 7,600만 건 이상 판매되었고 월간 9,100만 명 가량이 플레이하고 있다.

이 게임은 2014년 마이크로소프트가 2조 5,000억 원에 모장을 인수한 이후, 처음으로 출시되는 작품이기 때문에 많은 관심을 받고 있다. 원작의 게임 방식에 증강현실을 활용한 가상의 몬스터를 사냥하고 블록을 수집한다. 그리고 해당 블록으로 현실세계와 결합해 새로운 건축물 혹은 대상을 만들어 내는 방식이다.

마이크로소프트가 매년 마인크래프트 유저의 축제인 마인콘을 개최할 만큼 마인크래프트는 큰 인기를 누려왔다. 마인크래프트는 증강현실과 현실세계를 혼합해 재창조하는 점이 마이크로소프트가 생각하는 혼합현실과 일치한다. 마인크래프트가 증강현실 게임에 새로운 장르를 가져올 수 있을 것으로 기대되는 이유다.

마이크로소프트의 마인크래프트 어스



자료: 마이크로소프트, 삼성증권 정리

나이언틱의 차기작: 해리포터 마법사연합



자료: 나이언틱, 삼성증권 정리

Part 3 - 대중화의 현실적 제약

아직 시간이 필요하다

5G 상용화는 VR/AR 대중화의 기반이지만 현실적 제약을 모두 해결해주지 못한다. 통신환경 개선 이후 해당 문제들이 자연스럽게 해결될 것이라 기대 하는 것은 위험한 낙관론이다. 높은 하드웨어 가격과 부족한 콘텐츠 등 추가적인 문제점의 해소가 필요하다. 우리는 하드웨어와 소프트웨어 측면에서 현재 산업이 직면한 상황의 점검을 통해 어떠한 조건들이 충족되어야 VR/AR 대중화를 달성할 수 있을지 생각해보고자 한다.

5G 상용화는 만능열쇠가 아니다

5G는 VR/AR 대중화의 기반이지만...

5G 도입에 따른 콘텐츠 중심 이동 기대

예전부터 통신 발달은 콘텐츠 산업 변화로 이어져 왔다. 인터넷의 보급과 함께 오프라인 콘텐츠 유통은 크게 둔화되었으며 전통적인 서점과 레코드 가게는 더 이상 찾아보기 힘들다. 심지어 전송속도 향상 및 신뢰성 증가에 따라 스트리밍이 대중적으로 자리를 잡게 되었다. 5G 도입이 빨라질수록 미래에 대중들이 향유하는 콘텐츠의 중심은 VR/AR로 이동 할 가능성이 높다.

통신 발달을 통한 개선사항: 이질성 감소

VR/AR 경험의 걸림돌 중 '이질성'은 통신 발달로 개선할 수 있다. 컴퓨터 그래픽을 통해 구현한 가상환경과 실제 경험하는 것이 차이가 날 경우 사용자는 이질성을 느끼게 되며 매력도는 감소한다. 특히, VR경험의 완성도에 큰 영향을 미친다. 현재 대부분의 VR 콘텐츠들이 싱글플레이에 국한 되는 이유다. 하나의 가상현실에 여러 사람이 상호작용 할 경우 반응 속도가 지연되며 이질성이 높아진다. 다수의 인원이 끊김없이 원활하게 콘텐츠를 즐기기 위해서는 통신 발달이 필수적이다.

5G가 XR 기술에 가져오는 변화

1. 응답속도 향상에 따른 지연시간 감소

5G 기술이 이전 시대 통신과 획기적으로 다른 점은 응답속도의 개선이다. 이론적으로 5G 응답속도는 4G 대비 10배 수준으로 개선된다(4G: 10ms vs 5G 1ms). 응답 속도 개선을 통해 낮은 수준의 레이턴시(지연시간)을 시현 할 수 있으며 XR 기술의 주요 난관이었던 이질성을 감소시킬 수 있다.

2. 데이터 전송속도 증가

몰입감 있는 VR 영상 및 실감나는 AR 영상은 필연적으로 영상의 대용량화로 이어진다. 최대 전송속도 기준 5G는 4G 대비 20배 빠른 전송 속도를 보일 것으로 기대된다. (4G 1Gbps vs 5G 20Gbps). 대용량 파일을 원활하게 주고받을 수 있는 전송 속도 지원을 통해 영상 용량 확대의 부담을 감소시킬 것이다.

5G 상용화는 선결과제에 불과하지만...

5G 상용화는 VR/AR 대중화에서 중요하며 기초적인 요소이지만 하나의 선결과제일 뿐이다. 통신 문제가 해결되었다는 가정 하에 산업의 초기 모멘텀을 기대할 수 있는 것이지 단순히 통신환경 발달이 지금까지 산업 성장을 저해한 요소들을 단번에 해결해주지 않는다.

...현재 5G 도입은 초기단계. 단기간 해결의 어려움

또한 현재 5G 도입수준은 상당히 초기 단계이다. 개별 국가 차원의 인프라 보급도 아직 충분하지 못한 상황이며 이론적으로 도달 가능한 수준의 성능도 보여주지 못하고 있다. 우리나라의 5G 전국망 구축에 정부와 민간 합동으로 30조원을 투자하며 목표로 잡은 기간은 2022년이다. 결국 본격적인 5G 상용화 시기는 2022년 이후가 될 가능성이 높다. 가장 기초적인 측면의 통신 인프라 보급이지만 단기간 해결을 기대하기 어렵다.

... 추가적인 걸림돌이 아직 많다

VR/AR 대중화의 걸림돌: 높은 하드웨어 가격과 부족한 콘텐츠

전문가 서베이 결과에서 VR/AR 기술의 걸림돌로 꼽힌 것은 기술적 제약으로 인한 유저 경험(응답률: 27%), 기술 도입 거부감(20%), 콘텐츠(19%) 순이었다. 2015년 HMD 보급 이후 시장 성장이 기대에 미치지 못하는 이유는 단순하다. 하드웨어 기기 가격이 기대되는 성능 대비 높은 수준이었으며 향유할 수 있는 콘텐츠의 양과 질이 부족했다.

선제적 하드웨어 보급의 필요성

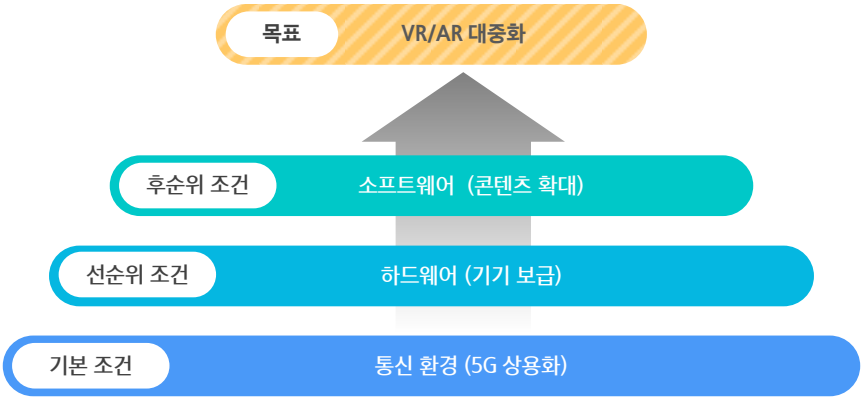
5G라는 변수 제외 시 대중화의 핵심 요인은 하드웨어와 소프트웨어의 발전이다. 산업 전체적인 관점에서 하드웨어가 먼저인가? 소프트웨어가 먼저인가? 라는 논의는 지속되어왔다. 사실 정답은 없다. 닭이 먼저냐 달걀이 먼저냐 라는 논쟁은 정답을 찾는 것 보다는 선택의 문제다. 우리는 HMD를 포함한 주요 하드웨어 보급이 선행되어야 한다는 판단을 내린다.

하드웨어 기기의 높은 가격은 아직 VR/AR 산업이 초기라는 방증이다. 다양한 산업의 플랫폼 기업들은 소위 판을 깔기 위해 엄청난 수준의 적자를 감수하고 있다. 저변 확대를 위해선 하드웨어 기업들의 노력이 필요하다. 높은 가격으로는 더딘 보급 확대 문제를 해결할 수 없다. 주요 하드웨어 가격의 유의미한 하락을 통한 선제적인 기반 확대가 필요하다.

지속적인 콘텐츠 확장 노력도 필요

콘텐츠의 양과 질은 하드웨어 보급과 함께 수익성을 확인한 대형제작사들의 참여가 확대되면서 일정 부분 자연스럽게 개선 될 수 있다. 다만 콘텐츠 유통을 위한 앱 스토어 개설, 개발 관련 가이드라인 제시, 소프트웨어 기업들과 협업 등과 같이 현재 하드웨어 기업들의 콘텐츠 확장을 위한 노력도 지속적으로 요구 된다.

VR/AR 대중화를 위한 필요 조건



자료: 삼성증권 정리

VR의 현실적 제약

VR 하드웨어: 보급 부족의 원인은 높은 가격

2018년 글로벌 하드웨어 판매량 역성장 기록

주요 하드웨어 제품의 판매량과 보급률을 통해 현재 VR 하드웨어의 현실을 알아보자. 슈퍼데이터에 따르면 2016~2018년 연도별 글로벌 HMD 판매량은 각각 592만대, 603만대, 389만대 수준이며 3년간 누적 판매량은 1,600만대 수준이다. (해당 데이터는 주요 제품 삼성 기어VR, PSVR, 오큘러스 Rift, 오큘러스 Go, HTC Vive만을 고려했다)

결과적으로 과거 3년 간 VR 제품 판매량은 크게 성장하지 않았다. 2018년엔 오히려 역성장 했다. 또한 2016년 및 2017년 판매량 중 많은 부분을 차지했던 삼성 기어VR이 자사 스마트폰 구매자들에게 무료로 제공되었다는 점도 고려해야 한다.

스팀 플랫폼 상 HMD 보급률은 1% 수준

VR 컨텐츠 활용이 가능한 플랫폼 하에서 유저들의 사용수준은 단순 판매량과는 또 다른 중요 데이터다. 스팀 서베이 결과 상 보급률 통계는 충격적이다. 최신 데이터 기준 0.9%에 그친다. 보급률은 전체 스팀 유저 대비 조사기간에 VR 기기를 연결해 게임을 즐긴 유저 숫자를 기반으로 산출한다. 스팀의 월간 활성 사용자 수 9천만명 기준으로 한다면 사용자 수는 81만명 수준이다. PC 기반 게임 플랫폼으로써 스팀이 가진 대표성을 고려한다면 아직까지 PC 분야에서 VR HMD의 침투율은 굉장히 낮은 수준이다.

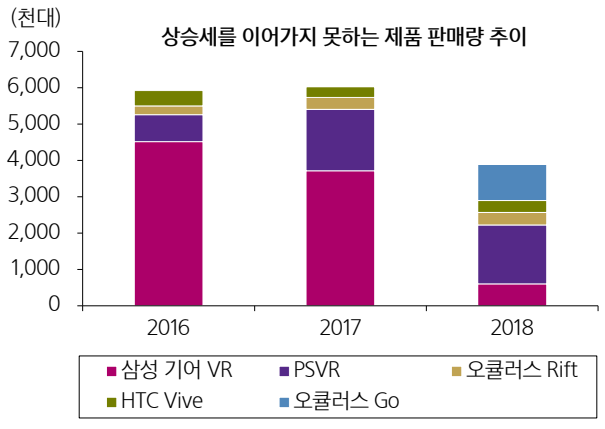
PSVR와 PS4 동반 판매량도 8%로 낮은 수준

PSVR의 경우도 상황은 마찬가지다. 2016년 출시 이후 PSVR 누적 판매량은 420만대 수준이다. 호스트 시스템인 PS4가 같은 기간 4,940만대 판매되었다는 것을 고려한다면 동반 판매량은 8% 수준에 그친다. 높지 않은 수준의 판매량과 낮은 침투율은 VR 하드웨어 도입 수준이 시장의 예상보다도 더 낮은 수준이라는 근거이다. 아직 대중화를 위한 판이 깔리지도 않았다.

보수적 가정 하 목표 보급수준은 1억대 이상

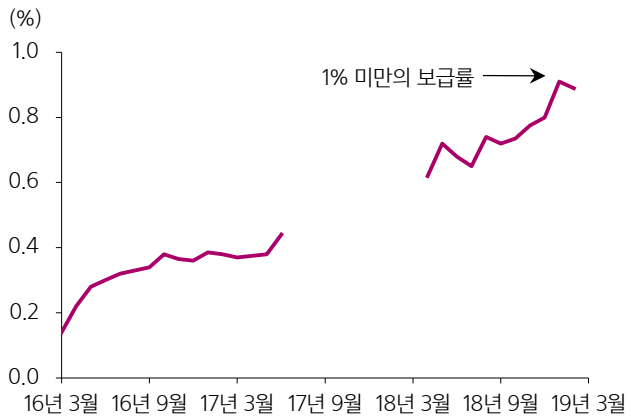
그렇다면 달성 가능한 VR 하드웨어 보급은 어느 정도 수준일까? 2016년 출시된 대표적인 게임용 콘솔 PS4는 출시 이후 판매량 1억대를 돌파했다. Xbox One(2013년 출시)과 닌텐도 스위치(2017년 출시)의 판매량도 각각 4,000만대 및 3,500만대 수준이다. 각 제조사의 최신 제품 기준으로 게임이 주 목적인 콘솔 기기는 합산 1.7억대 수준의 보급을 보이고 있다. VR은 게임뿐 아니라 다양한 콘텐츠를 즐길 수 있는 플랫폼이다. 충분히 게임 콘솔 이상의 보급 수준을 보일 수 있는 잠재력을 가지고 있다. 보수적 가정하에서도 보급 목표는 1억대 이상이 될 수 있다.

주요 HMD 기기 출하량 추이



자료: Superdata, 삼성증권

HMD의 낮은 보급률 (스팀 플랫폼 기준)



자료: Steam Hardware & Software Survey, 삼성증권

부족한 하드웨어 보급 원인: 높은 가격

하드웨어의 부족한 보급엔 몰입 경험에 부족한 하드웨어 스펙(해상도, 시야각 등), 상당한 무게, 제한적 제품 라인업 등도 영향을 미쳤지만 가장 주요한 요인은 높은 가격이다. 실제로 VR 기기 구매 시 영향을 미치는 요인으로 사람들이 가장 많이 고려한 것은 가격(응답률: 39.6%)이다. 모든 플랫폼 구축에는 초기 가격 인하가 중요하다.

대규모 적자를 감수하며 플랫폼을 확대했던 소니(PS)

성공적인 플랫폼 구축에 성공한 게임 콘솔 PS의 예를 살펴보자. 소니는 2013년 PS4를 $399에 출시했고 대당 60달러 수준의 적자를 감수하면서 하드웨어의 판을 키우기 위해 노력했다. 소니는 이전 모델 출시 때도 하드웨어 판매 가격은 낮은 수준으로 설정해 기반 확대를 위해 노력했고 주요 이익은 소프트웨어 판매 및 구독 모델 서비스를 통해 벌어들였다. 출시 이후 PS4의 누적 하드웨어 출하량은 9,680만대를 달성했으며 이용 가능한 게임 타이틀 개수는 2,000개 수준으로 증가하였다. 연간 판매되는 소프트웨어 타이틀 개수는 2억 5천만장을 상회하고 있다.

HMD 평균 가격 수준: $400

F8 2019를 통해 5월 예약 판매가 확정된 오큘러스 Rift S와 Quest의 판매가격은 $399이다. HTC Vive도 유사한 가격대를 보인다. 초기 출시 직후보다는 가격의 하락이 이루어졌지만 아직까지 평균 가격은 $400 이상에 머물고 있다. 적자를 감수했던 소니의 하드웨어 플랫폼 정책과 달리 주요 VR 하드웨어 기업의 가격 정책은 아쉬운 부분이다. 실제 대당 $399에 판매되고 있는 대표적인 VR 헤드셋인 오큘러스 Rift의 부품 원가는 $139 수준이다. 기타 비용을 고려하더라도 추가적인 가격 하락 여력이 존재한다.

소비자가 원하는 가격 수준: $200 전망

대중화를 위해 소비자들이 생각하는 임계 가격 수준을 고려해 볼 필요가 있다. 우리는 해당 가격을 $200 수준으로 판단한다. Greenlight Insights의 VR기기 지불 용의 수준 질문에서 가장 많은 사람들은 $199이하의 가격대를 꼽았다(응답률: 46%). Artillry가 진행한 서베이에서도 연령별로 상이하지만 전체 응답자들의 55%가 $200 이하를 선택했다. PC, 콘솔 연결형 및 독립형 제품 중 $200 이라는 기준에 맞는 제품은 오큘러스 Go(판매가격: $199) 하나뿐이다.

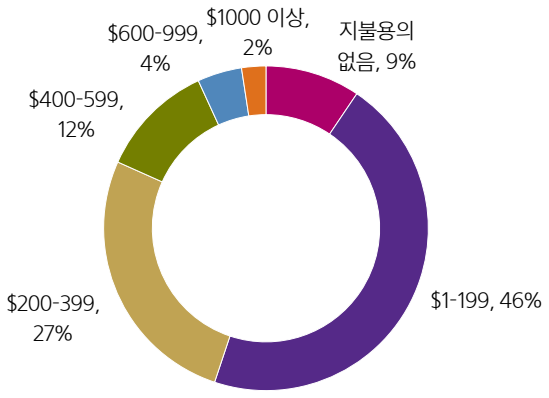
대형 하드웨어 기업들의 높은 투자 여력

결국 가격 하락과 기술 발전을 동반한 지속적인 하드웨어 보급 확대가 필요하다. 기업도 어느 정도 손실을 감내해야 한다는 의미다. 긍정적인 점은 주요 하드웨어 기업에는 대형 IT기업이 다수 포함되어 있다는 것이다. VR 제품 기반 확대를 위한 선행투자와 지출을 감내할 수 있는 여력이 크다.

공격적 투자 필요성에 따른 수익화의 어려움

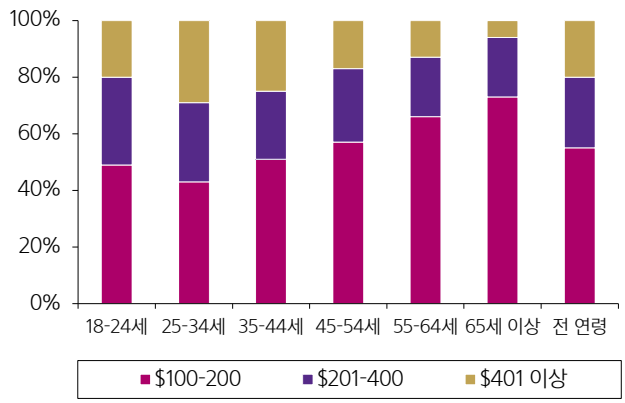
하드웨어 부문의 우선적 기반 확대 전망에도 불구하고 이를 위한 공격적인 정책의 필요성에 따라 단기적인 투자기회를 포착하는 것은 어렵다. 또한 아직까지 초기 보급 단계인 점을 고려한다면 투자는 수익으로 연결 되기 힘들다.

VR 하드웨어 (헤드셋) 지불 용의 수준 (Greenlight Insights 서베이)



자료: Greenlight Insights, 삼성증권

VR 하드웨어 (헤드셋) 지불 용의 수준 (Artillry 서베이)



자료: Artillry, Thrive Analytics, 삼성증권

VR 소프트웨어: 부족한 컨텐츠와 제한적 장르

VR 소프트웨어 부문 동반 발전의 필요성

소프트웨어 부문의 콘텐츠 양적 확대와 질적 개선은 하드웨어 기기 보급 이후에 달성될 것으로 기대된다. 하지만 선행되지 않는다고 해서 소프트웨어 부문 발전이 필요하지 않은 것은 아니다. 속도의 차이가 존재할 뿐 방향성은 같아야 한다.

현재 가장 두드러지는 VR 콘텐츠 분야는 VR 게임이지만 두 약점을 가지고 있다. 1) 게임 제작이 인디게임사(중소형사)위주로 이루어 지고 있는 점과 2) 게임 장르가 대체로 1인칭 슈팅게임이나 체험물에 국한된다는 것이다.

VR 게임의 약점 (1): 중소형사 위주 제작

VR 게임이 유통되는 플랫폼은 PS 스토어, 오큘러스 스토어, VIVEPORT(HTC), 그리고 대표적 PC용 게임 플랫폼인 스팀 등이 있다. 해당 플랫폼에서 이용 가능한 VR 게임 숫자는 HMD 보급과 함께 지속 증가 중이다. 실제로 향후 출시 예정인 게임들도 다수 존재한다.

그러나 주요 플랫폼 별 Top Selling VR 게임 리스트를 보면 대형 제작자의 이름은 찾아보기 어렵다. 그나마 Ubisoft나 Capcom 정도가 눈에 띈다. 국내외 게임 업계에서는 모바일 게임으로 전환 이후에 VR/AR기반 게임을 미래 먹거리로 판단하는 관계자들이 많았다. 하지만 실제로 대형 IP를 보유한 제작사의 참여는 저조한 편이다.

VR 콘텐츠 개발을 위해서는 높은 수준의 3D 모델링 관련 기술이 요구된다. 따라서 수익화를 통해 달성해야 하는 손익분기점도 높은 수준이다. 사용자 기반이 충분하지 못한 상황에서 중소형 소프트웨어 기업이 신규 콘텐츠 개발 비용을 감수하는 것엔 한계가 있으며 이는 제한적인 콘텐츠 숫자로 귀결된다.

스팀 플랫폼 VR 게임 순위

	게임명	출시일	퍼블리셔	개발자	지원 HMD	장르	가격(KRW)
1	Beat Saber	18년 5월	Beat Games	Beat Games	Rift, Vive, MR*	리듬게임	20,500
2	VR Kanojo	18년 4월	ILLUSION	ILLUSION	Rift, Vive, MR	캐쥬얼 시뮬레이션	49,800
3	The Elder Scrolls V: Skyrim VR	18년 4월	Bethesda	Bethesda Game Studios	Rift, Vive, MR	RPG	59,000
4	Space Junkies	19년 3월	Ubisoft	Ubisoft	Rift, Vive, MR	슈팅	44,000
5	Onward	16년 8월	Downpour	Downpour	Rift, Vive	슈팅	27,000
6	Arizona Sunshine	16년 12월	Vertigo Games	Vertigo Games	Rift, Vive, MR	액션 어드벤쳐	43,000
7	Richie's Plank Experience	17년 12월	Toast	Toast	Rift, Vive, MR	캐쥬얼 시뮬레이션	15,500

참고: 스팀 내 VR Only 게임으로 한정, * MR: Windows MR
자료: Steam, 삼성증권

PSVR VR 게임 순위

	게임명	출시일	퍼블리셔	개발자	장르	가격(KRW)
1	Beat Saber	18년 11월	Beat Games	Beat Games	리듬게임	22,000
2	Resident Evil 7	17년 1월	Capcom	Capcom	액션 어드벤처	66,000
3	The Elder Scrolls V: Skyrim VR	17년 11월	Bethesda	Bethesda Game Studios	액션 어드벤처	66,000
4	Astro Bot Rescue Mission	18년 10월	Sony	Japan studio	액션 어드벤처	43,000
5	Wipeout omega collection	18년 3월	Sony	EPOS Game studios	스포츠	44,000
6	Farpoint	17년 5월	Sony	Impulse Gear	슈팅	22,000
7	Superhot	16년 12월	SUPERHOT Team	SUPERHOT Team	액션	27,500

참고: 가격은 환율 1,100원 가정 후 조정, * PSVR만 지원하는 경우 표시
자료: Sony, 삼성증권

VR 게임의 약점 (2): 제한적 장르

게임 장르 확대는 VR 게임 저변 확대를 위해 필요한 요소다. 다만 제한적인 장르의 구성은 VR 기술의 한계점과도 연동되는 지점이다. 이질성을 피하기 위해서는 장르의 제한이 어느 정도 있을 수 밖에 없다. 통신기술 발달과 함께 달성할 수 있는 레이턴시 감소는 장르 확대 기반이 될 것이다.

또한 e스포츠 접목을 통한 장르 확대 속도 가속화도 기대할 수 있다. 현재 VR e스포츠는 초기 단계로 유럽 및 북미지역에서 전통적으로 인기를 끌고 있는 슈팅게임 장르에 국한 되어있다. 하지만 레이턴시 감소에 따라 다양한 장르의 게임의 VR 전환이 이루어진다면 VR e스포츠의 확장성은 가속화 될 것이다. 장르 확대와 e스포츠 시장 성장은 서로간의 상호작용을 통해 긍정적 결과로 이어질 수 있다.

대형 제작사 참여를 통한 약점 해결 기대

VR 콘텐츠가 가지고 있는 약점은 시장 확대에 따른 대형 제작사의 참여로 해소될 수 있다. 대형 제작사가 유리한 점은 많은 사람들이 인지하고 있는 인기IP를 보유하고 있다는 것과 탄탄한 제작 기반이 있다는 것이다.

게임에서 IP의 존재는 무시할 수 없다. 친숙한 게임이 VR 버전으로 출시된다면 유저들의 긍정적인 반응과 구매를 이끌어 내기 쉬울 것이다. 현재 VR 게임 제작 및 유통에 참여하고 있는 대형사는 신규 VR 전용 게임을 출시하는 것보다는 기존 자사 게임IP의 VR 전환을 시도 하고 있다.

또한 대형 제작사는 풍부한 인력자원을 바탕으로 동시다발적으로도 다양한 게임을 제작한다. 따라서 VR 프로젝트를 위한 인원의 수혈도 수월한 편이다. 기존 인력 및 자원을 활용하기 때문에 중소형사 대비 규모의 경제 효과를 기대 할 수도 있다.

대형사 시장 참여를 위한 충분한 수익성 확인의 필요

하지만 대형사의 참여를 이끌어 내기 위해서는 충분한 수익성이 확인되어야 한다. 스트리밍 게임 분야에 많은 대형 게임사들이 손을 드는 것은 수익성 측면에서 유리하기 때문이다. 스트리밍 게임은 플랫폼의 단절성이라는 한계를 넘을 수 있다. 반면 VR은 아직 플랫폼 형성 단계에 머물러 있다.

시장성장과 투자기회 간 높은 괴리 발생 가능성

장기적으로 VR시장 성장과 함께 대형IP를 보유한 대형사의 간접 수혜가 전망된다. 일부 중소형사도 흥행 게임 출시와 함께 시장의 주목을 받을 수 있다. 하지만 해당 기업을 선별하는 것은 또 다른 차원의 어려움이다. VR은 기본적으로 시장 성장과 투자 기회의 괴리가 발생할 가능성이 큰 분야다.

대형 게임사 VR 게임 제작 및 유통 참여 현황

기업명	시기	내용
Nintendo	2017/2019년	마리오카트 VR 출시 / 닌텐도 라보 VR 키트 발매
BANDAI NAMCO	2017년	VR 체험존 브랜드 'VR Zone Portal' 런칭
T2	2018년	Borderland 2 VR 버전 퍼블리싱
NEXON	2019년	SKT 협약을 통해 카트라이더 VR 버전 상반기 출시 계획
UBISOFT	2017년 이후	Star Trek, Transference, Space Junkies 등 VR게임 출시
NCSOFT	2017년	자사 IP 활용 블레이드 앤 소울 테이블 아레나 공개

참고: 대형 게임사는 2018년 매출액 기준 상위 25개사로 한정
자료: 각 사, 언론종합, 삼성증권 정리

AR의 현실적 제약

AR 하드웨어: 가격뿐 아니라 기술적 한계도 존재

증강현실 시장 개척을 위해 다양한 IT 기업들이 AR HMD 투자 및 개발에 나서고 있다. 다양한 기기가 출시되었지만 현 수준에서 하드웨어는 몇 가지 한계점이 존재한다.

AR 하드웨어의 약점 (1): 부담스러운 가격

첫 번째는 부담스러운 가격이다. 현재 출시된 주요 AR HMD의 가격은 999달러 ~ 4,950달러 수준이다. 해당 가격 수준은 증강현실 업계에서도 HMD의 확산을 이끌기에 부담스러운 가격이라는 의견이 많다. 이미 시장에서 성공을 거둔 타 IT 디바이스들과 비교한다면 가격 부담 요소는 더욱 명확하다.

2005년 출시 이후 1억대 이상이 판매된 마이크로소프트 게임 콘솔인 Xbox의 최근 가격은 499달러이다. 소니의 게임 콘솔 PS4 역시 가격은 약 349 달러 수준이다. 플래그쉽 스마트폰과 비교하더라도 현재의 AR HMD 가격은 부담스러운 수준이다. 현 시점에서 AR HMD가 가지고 있는 제한적인 사용처와 기능으로 보았을 때, 게임 콘솔과 스마트폰이 사용자에게 가져다 주는 효용은 AR HMD 대비 상당히 높다.

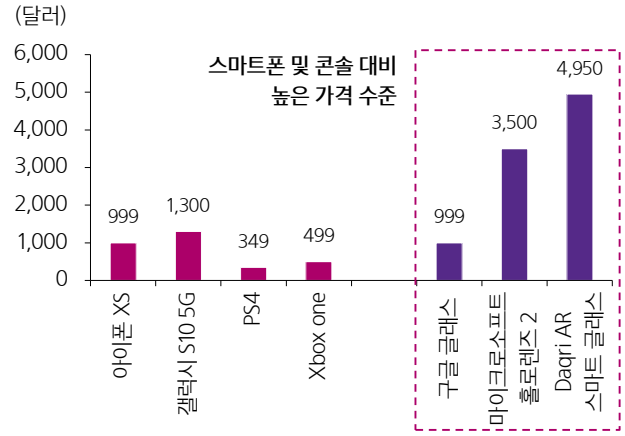
AR 하드웨어의 약점 (2): 좁은 시야각

두 번째는 좁은 시야각(FOV: Field of View)이다. 일반적인 사람의 시야각은 고개를 돌리지 않고 단순히 양쪽 시야를 돌리는 것만으로도 약 수평 200도 수준이다. 현재 출시된 AR HMD의 최고 관측시야는 90도 수준으로 대략 한쪽 눈으로만 정면을 바라보고 있는 것과 유사한 수준이다. 좁은 시야는 센서의 눈동자 스캔이 가능한 90도 수준을 벗어나면 증강현실 이미지를 볼 수 없게 만든다. 예를 들면 홀로렌즈2를 착용하고 오른쪽이나 왼쪽으로 눈동자를 움직이면 눈 앞의 증강현실 이미지는 볼 수 없게 된다.

AR 하드웨어의 약점 (3): 선행기술의 한계

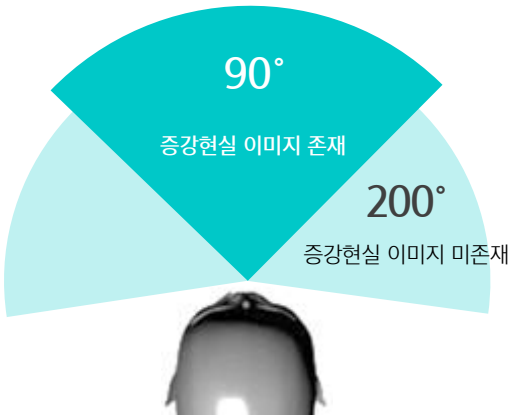
세 번째는 선행 기술의 한계다. 증강현실의 미래는 안경 및 렌즈를 통해 현실과 가상이 혼합되는 형태일 것으로 예상한다. 마치 영화에서처럼 착용만으로 증강현실 이미지를 볼 수 있고, 허공에 하는 행동들을 자연스럽게 반영한다. 이를 현실화하기 위해서는 HMD를 안경 혹은 렌즈화 시킬 수 있을 정도로 소형화 시켜야 한다. 현재 홀로렌즈2의 무게는 566g으로 자전거용 헬멧과 비슷한 무게다. 렌즈 형태의 HMD 개발을 위해 소니와 삼성 그리고 애플에서 스마트 렌즈 관련 특허를 출원한 바가 있다. 하지만 기술이 실제로 구현된 이후 상용화 되기까지는 상당한 시간이 소요될 것으로 전망된다.

스마트폰, 콘솔과 AR HMD 가격 비교



참고: 북미가격 기준
자료: 각 사, 삼성증권

사람의 양안 시야 대비 좁은 AR HMD 관측시야



참고: 90도는 최고 관측시야 HMD인 Meta2 기준
자료: 삼성증권 정리

AR 소프트웨어: 대형 IT 플랫폼으로 집중화

대형 IT 기업 주도로 AR 콘텐츠 확장 전망

현재 앱 스토어에 출시된 AR 기술 기반 앱은 2,600개 정도다. 앱 스토어 상 등록된 전체 앱 대비 0.1% 정도를 차지하고 있는 수준으로 아직 시장이 활성화되었다고 보기에는 부족하다. 다만 관련 스타트업을 인수해왔던 대형 IT기업들의 플랫폼이 등장하기 시작했다. 애플은 앱 스토어 내 AR 게임 탭을 따로 마련했으며, 구글은 2019년 개발자 컨퍼런스(I/O)에서 AR을 활용한 구글 렌즈의 기능을 확장시키고 있음을 발표했다. 이러한 움직임에 기반해 멀지 않은 미래엔 대형 IT 기업주도로 AR 관련 콘텐츠가 쏟아져 나올 것으로 기대된다.

파편화된 SDK도 대형 IT 플랫폼으로 집중화

아직까지 AR 앱을 개발할 수 있는 플랫폼인 SDK(Software Development Kit)는 ARKit, ARCore, Vuforia 등으로 파편화되어 있다. 개발사 입장에서 어느 한 플랫폼에 집중하기 어려운 상황으로 이러한 점은 콘텐츠 확산을 저해할 수 있는 요소다. 하지만 최근 개발자에게 앱 개발 비용을 지원하는 등 대형 IT기업들이 플랫폼 선점에 나선 상황이다. 대형 IT기업들의 투자로 가까운 시일 안에 AR 콘텐츠 제작 플랫폼 또한 대형 IT기업의 플랫폼을 중심으로 집중화 될 가능성이 크다.

SDK 간 기능적 차이는 대형 IT 기업 플랫폼으로의 집중화를 가속화시킬 것이라고 판단하는 또 하나의 주요 근거다. AR 앱 개발에 중요한 요소 중 하나는 마커 인식 기능으로 카메라와 센서를 통해 증강현실 이미지를 보여주어야 할 정확한 위치를 찾는 기능이다. 최근 기술력의 차이로 인해 대형 IT 기업의 SDK와 타 SDK 간 마커 인식률의 차이가 벌어지고 있다. 이러한 흐름이 지속된다면 개발자들은 대형 IT기업의 플랫폼을 선택할 가능성이 높고 파편화된 SDK 시장도 주요 기업 중심으로 정리가 진행 될 것이다.

AR 관련 주요 M&A 사례

날짜	피인수기업	인수기업	내용
2014년 6월	Layer B.V.	Blippar.com	Interactive Print 기술
2015년 5월	ARToolworks	DAQRI	AR 앱 개발도구
2015년 5월	Metaio	Apple	AR 앱 개발도구
2015년 6월	WaveOptics	Blippar.com	주파수 회절 기술
2016년 10월	Eyefluence	Google	시선 추적 기술
2017년 1월	Donya Labs AB	Microsoft Corp	3D 이미지 최적화
2017년 10월	Body Labs	Amazon.com	3D 인체 모형 이미지화
2018년 1월	Escher Reality	Niantic	AR 멀티 플레이 기술

자료: 각 사, 삼성증권 정리

주요 AR SDK 특징 및 기능 관련 설문조사

구분	Wikitude	ARKit	ARcore	Vuforia	MaxST	DeepAR	EasyAR	ARToolKit	Xzimg
고정식 마커의 인식 안정성	6	9	9	10	7	8	7	8	4
비고정식 마커의 인식 안정성	6	7	6	6	2	7	3	6	3
인식가능 최소각도	10도	30도	50도	30도	50도	35도	35도	10도	45도
겹쳐진 마커 인식을 위한 최소 가시성	100%	50%	75%	20%	50%	10%	10%	100%	25%
3D 인식	O	O	O	O	O	X	X	X	O
위치 기반활용	O	O	O	X	X	X	X	X	X
구름 인식	O	O	O	O	O	X	X	X	X
총점 (10점 만점)	8.0	7.5	7.7	7.7	5.2	4.7	4.4	2.8	3.1
비고	2008년 출시	Apple 2017년 출시	Alphabet 2018년 출시	PTC 2015년 인수	국내기업	2017년 출시		DAQRI 2015년 인수	

자료: Thinkmobiles, 삼성증권 정리

대형 IT 기업의 SDK

Part 4 - 투자전략

밸류체인 대해부: 수혜주를 찾아라!

유사한 발전 방향을 보이던 VR과 AR은 최근 방향성을 달리하고 있다. VR은 기존 HMD 중심의 방향성을 유지하며 독립형 헤드셋으로 이동한 반면 AR은 스마트폰 플랫폼을 기반으로 한 발전을 모색하고 있다. 따라서 과거 시장에서 전망되던 VR 대중화 선행 이후 AR 대중화 도래에 대한 기대는 일부 수정 될 필요성이 있다. 현 시점에서 VR과 AR 각각의 모멘텀 점검을 기반으로 적절한 투자기회 포착이 중요하다.

VR과 AR 산업은 분화되고 있다

최근 VR/AR 기술 발전 방향성의 분화

VR과 AR은 많은 공통점이 있다. 기술적으로 HMD를 통한 비현실세계 구현을 기본으로 발전했다. 5G 도입에 따라 상용화에 한 걸음 가까워진 것 또한 공통점이다. 따라서 다수의 사람들이 VR과 AR을 혼동하거나 연장선상의 기술로 판단한다. VR과 AR이 혼합된 MR(Mixed Reality) 개념 대두도 대중들의 부정확한 판단에 영향을 미쳤다. 하지만 최근 VR/AR 기술 발전의 방향성은 분화되었고 둘을 동일선상에서 바라보는 것은 정확한 투자기회 포착을 저해한다.

VR: 독립형 헤드셋이 화두

달라진 방향성은 HMD와 관련해 극명하게 드러난다. 초기 VR은 스마트폰을 HMD 기기에 결합한 형태인 스마트폰 VR을 통해 시장 성장을 도모했다. 하지만 높은 스마트폰 가격은 가격적 측면에서 차별점을 가지지 못했고 제한적인 성능과 발열의 문제도 있었다. 이후 스마트폰 VR은 발전이 정체되었고 사양화에 접어들었다. 현재 VR 산업의 화두는 독립형 HMD 출시 및 기능 향상이다. 즉, VR은 아직 HMD 하드웨어 테두리 안에서 문제점을 개선하는 방향으로 나아가고 있다.

AR: 대중화 기반으로 스마트폰 선택

반면 AR 산업은 HMD를 일정 부분 포기했다. 고가의 AR HMD로 대중화를 이뤄내기에 무리가 있다는 판단 하에 고성능을 요구하며 높은 가격을 감당할 수 있는 기업용 HMD 제품에 초점을 맞추고 있다. 최근 AR 기술은 스마트폰을 새로운 대중화 기반으로 삼고 있다. 카메라 기술 발전이 방향성의 변화를 가능케 했다. 높은 수준의 스마트폰 보급에 기반해 애플, 구글 등 OS를 보유한 기업들이 산업을 주도하고 있다.

방향성 분화 이전 기술 완성도 및 상용화 전망은 VR이 앞서고 AR이 뒤따르는 형국을 보였다. 하지만 기존 전망 대비 AR 대중화가 가속화 될 수 있는 토대가 형성되었다. 따라서 현재 시점에서는 VR과 AR 각각 개별 모멘텀에 대한 판단을 기반으로 투자전략을 짜야 한다.

크로스 플랫폼 일부로 활용이 전망되는 VR

VR은 클라우드 게임의 상용화 이후 크로스 플랫폼의 일부분으로 활용되며 본격적인 모멘텀이 기대된다. 단독 VR 플랫폼으로 직면 할 수 있는 성장의 한계를 극복하는 동력이 될 것이다. 클라우드 게이밍 서비스가 정착되는 2020년 이후 본격적인 모멘텀이 발생할 것으로 판단된다.

스마트폰 기반 투자에 따른 AR 발전 속도 가속화

대형 IT 기업들이 자사 스마트폰을 기반으로 투자하며 AR 발전 속도가 가속화되고 있다. 대중화 수준에서 앞서 나가고 있는 VR을 역전할 가능성도 존재한다. 안정적으로 성장이 가시화된 VR 산업과 더 높게 날아오를 수 있는 AR 산업 모두 투자 매력이 존재한다. 이제 문제는 선별적인 기업 투자다.

VR/AR 산업 투자전략: 플랫폼을 가진 자 비현실을 지배한다

직접 투자에 제약이 존재하는 VR/AR 산업

대형 기업의 지속적 M&A와 VC 투자집행은 산업에 대한 높은 관심의 근거이다. 수혜가 기대되는 산업부문은 많지만 최근 대두되고 있는 클라우드 혹은 차량공유와는 다르게 VR/AR 산업 플레이어들은 대형 IT기업에 포함되어있거나 비상장기업 형태로 존재한다. 따라서 직접적인 투자에 제약이 존재하는 점이 아쉽다. 하지만 산업 성장에 따른 수혜기업은 분명히 존재할 것이다.

수혜주 찾기 (1): 플랫폼

VR/AR 시장을 지배할 가능성이 높은 플랫폼 기업

시야를 넓혀 산업 전반적인 관점에서 VR/AR 시장을 지배할 가능성이 높은 기업은 플랫폼 기업이다. 사람들이 플랫폼 기업에 열광하는 이유는 단순하다. 플랫폼 기반뿐 아니라 콘텐츠 유통까지 장악하고 있기 때문이다. 이는 높은 수익성과 폭발적 성장으로 이어질 수 있다. 4G 도입 당시에도 통신 인프라를 구축한 통신사나 관련 하드웨어 제조사 대비 플랫폼 기업이 더 많은 수혜를 받았다.

대표 VR 플랫폼 기업: 페이스북

VR 플랫폼 기업 중 가장 선도적인 기업은 페이스북이다. 페이스북은 주요 HMD 제조사인 오큘러스를 통해 압도적인 하드웨어 플랫폼 파워를 보유하고 있다. 또한 넓은 유저기반을 바탕으로 다양한 콘텐츠를 제공할 수 있는 능력도 보유 중이다. VR 하드웨어 도입기 이후에 소프트웨어 파워의 중요성이 높아질 것이다.

단기 AR 모멘텀: 애플과 알파벳

단기적으로 AR 산업은 3D센서를 바탕으로 상향된 카메라 기능을 통해 스마트폰 중심 성장을 이어갈 것으로 판단한다. 그렇기 때문에 스마트폰 시장에서 절대적인 플랫폼(OS) 점유율을 유지하고 있는 애플과 알파벳이 시장 지배력을 이어갈 것으로 예상한다.

장기 AR 모멘텀: 마이크로소프트

다만 장기적으로는 홀로렌즈 HMD를 보유한 마이크로소프트가 AR 시장의 주도권을 가져갈 것으로 판단한다. 미래 AR은 스마트폰 화면에서 벗어나 스마트 글래스, 렌즈 등의 형태로 발전할 것이다. 마이크로소프트의 홀로렌즈는 현재 AR HMD 중 가장 높은 완성도를 보이고 있다. 동사가 보유한 자본력과 홀로렌즈2라는 후속작 출시를 통해 이어가는 지속적 투자 의지 등을 고려했을 때, 현재까지 쌓아온 하드웨어 측면의 경쟁력은 역전되기 쉽지 않을 것이다.

수혜주 찾기 (2): 소프트웨어

소프트웨어 측면에서는 콘텐츠 제작 기반이 되는 IP를 보유한 대형 제작사나 개발 소프트웨어를 보유한 기업이 긍정적이다. 소프트웨어 분야는 하드웨어나 통신 대비 높은 수익성을 기대할 수 있다. 하지만 후순위에 위치한 달성순서에 따라 가시성이 상대적으로 낮다. 결국 현재 직면한 제약 극복이 선행되어야 하기 때문에 소프트웨어 관련 VR/AR 투자는 장기전이 될 것이다.

한발 앞선 VR 게임 제작사: 유비소프트 & 캡콤

유비소프트와 캡콤은 다른 대형사에 비해 한발 앞선 VR 게임 제작 행보를 보이고 있다. 하나의 모멘텀으로 작용하기엔 아직 초기 단계이지만 향후 추가 동력으로 작용할 가능성이 풍부하다. 또한 VR 게임 확대에 따라 게임 개발 관련 핵심 툴을 제공하는 게임 엔진 기업의 근본적인 수혜가 기대된다. 개발 툴은 VR 소프트웨어 내 다른 분야와는 다르게 시장 기반이 되기 때문에 성장 수혜를 온전히 받을 수 있다. 또한 게임 엔진의 3D 모델링 기능 지원은 VR 게임뿐 아니라 VR 컨텐츠 제작 전반에서 활용될 수 있다.

대표 게임 엔진 기업: 유니티 테크놀로지

대표적 게임 엔진으로는 유니티(유니티 테크놀로지 개발)와 언리얼 엔진(에픽 게임즈 개발)이 있다. 투자 관점에서 유니티 엔진을 보유한 유니티 테크놀로지가 상대적으로 더 유리하다고 판단한다. 유니티 엔진은 모바일 게임 및 VR/AR 컨텐츠 제작에서 높은 점유율을 보이고 있다. 개발된 자산을 공유 및 판매할 수 있는 유니티 에셋 스토어의 존재 또한 개발자들의 활용도를 높일 것이다. 유니티 테크놀로지는 비상장 기업으로 2018년 6월 펀딩 라운드 기준 30억 달러 가치를 인정받고 있다. 올해 초 2020년 IPO에 가능성에 대한 보도가 있었으며 시장의 높은 관심도에 따른 IPO 흥행이 기대된다.

수혜주 찾기 (3): 하드웨어 부품주

하드웨어 보급 확대에 따른 부품제조 기업 수혜 전망

하드웨어 보급 확대에 따른 부품제조 기업 등 관련 밸류체인의 수혜도 기대해 볼 수 있다. VR HMD가 필요로 하는 부품은 스마트폰 부품과 유사한 측면이 존재한다. 스마트폰 보급 성숙화와 함께 둔화 되고 있는 관련 산업 흐름을 반전할 수 있는 돌파구가 될 수 있다. 다만 이는 기존에 존재하던 사업의 생명이 연장되는 측면이 강하다. 새로운 성장 동력 역할을 위해서는 제조하는 부품이 VR/AR 하드웨어에서 주요 역할을 해야 한다. 아직까지 가능성은 제한적이라는 판단이다.

AR 산업에서 추가적 모멘텀은 3D 센서다. 3D 센서는 AR 기술을 활용하기 위한 검출 및 인지 기술에 필수적이다.

모바일 기기의 3D 카메라 도입 가속화

2017년 애플이 3D 센싱 모듈을 아이폰 전면부에 도입한 이후 3D 카메라는 애플의 안면인식 중심으로 성장하였다. 2018년에도 두어 종의 스마트폰이 ToF를 장착하였으나 관심을 끌기에 부족한 성능을 보여주었다. 그러나 2019년 화웨이가 자사 최고사양 플래그십 P30+의 후면부에 ToF 카메라를 전격 채용하고 곧이어 삼성전자가 갤럭시S10 5G의 전후면부에 ToF 카메라를 도입하면서 모바일 기기의 3D 카메라 도입이 가속화되고 있다.

모바일에 도입되는 3D 카메라는 다양한 기술들이 검토되었으나, 결국 후면부에 ToF 방식의 모듈을 장착하는 것으로 가닥이 잡히고 있다. 그 이유는 대량 생산을 위한 공정 기술 확보가 용이하고, 특허 문제에서 상대적으로 자유로우며, 최근 단점이었던 가시광선 간섭 문제가 극복되고 있기 때문이다.

2020년 애플이 도입할 후면 ToF 수행 기능이 중요

그러나 아직 ToF 도입 초창기로서 혁신적인 소프트웨어 기능이 아쉬운 상황이다. 우리가 확인할 수 있는 초기의 키 어플리케이션은 카메라로서 보케(Bokeh) 효과 극대화 (아웃포커싱 기능), 간단한 증강 현실 게임 정도이다. 그러나 아마존의 증강현실 쇼핑이나 구글의 사진 검색으로 기능이 확대되기는 쉬워 보인다. 가장 중요한 것은 애플이 2020년부터 도입할 후면 ToF가 어떠한 기능을 수행하는지의 여부이며, 그 이전에 하드웨어의 침투율은 계속 유지될 것으로 생각한다.

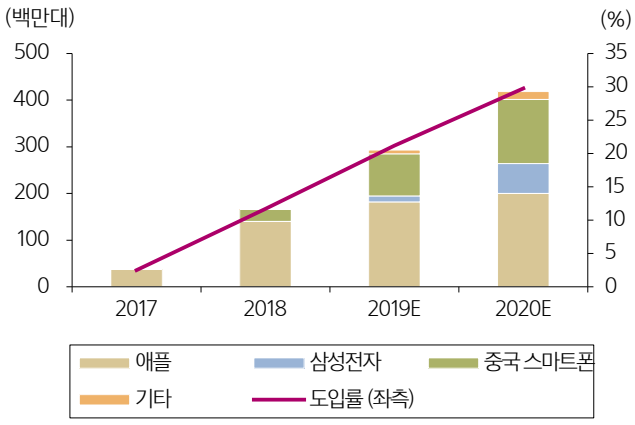
특히, 루멘텀 홀딩스는 3D 센서 내부에 빛을 송출하는 VCSEL을 제조하는 기업이다. 아이폰X가 카메라에 VCSEL을 최초로 사용하였으며, 중국과 한국의 스마트폰 제조업체를 중심으로 VCSEL의 도입률이 점차 올라갈 것으로 기대된다.

3D센싱 모듈 출하량 전망

	2017	2018	2019E	2020E
애플	37.3	140.4	182.1	200.3
삼성전자			12.7	63.7
중국 스마트폰		25.1	89.8	137.4
기타		1.6	8.3	17.0
도입률 (%)	2.5	11.7	21.2	29.8

자료: 삼성증권 추정

3D센싱 도입 스마트폰 출하량 추이



자료: 삼성증권 추정

수혜주 찾기 (4): 통신

과거 4G 도입 당시 통신사들은 통신 발달에 따른 수혜를 온전히 누리지 못했다. 통신기업이 구축한 통신 기반을 가장 잘 활용한 기업은 플랫폼 기업이다. 이후 플랫폼 기업은 하나의 업종으로 한정 지을 수 없을 만큼 다양하게 분화 되어 글로벌 시장을 주도하는 기업들로 성장했다.

5G 시대 과거와 다른 전략을 펼칠 통신기업

5G의 본격적인 상용화까지 시간이 필요하지만 통신 발달이 VR/AR 산업의 성공을 위해 가장 기본적인 요소인 만큼 단기간 내 가시적인 수혜를 기대할 수 있다. 5G 도입은 또 한번의 기회다. 통신기업들도 이전의 실수를 반복하고 싶지 않을 것이다. 5G 시대 통신 기업들은 4G 도입 당시와 다른 성적표를 받아 볼 수 있을까?

현재 글로벌 주요 통신기업의 전략은 단순한 통신망 구축에 그치는 것이 아니라 향유 할 수 있는 VR/AR 콘텐츠 확대를 주요 줄기로 삼고 있다. 플랫폼 기업 성공 사례를 통해 콘텐츠의 중요성을 깨달았기 때문이다. 4G 도입 당시에도 콘텐츠 관련 노력을 하지 않은 것은 아니지만 정도에 차이가 있을 수 있다. 이것만으로도 과거와 다른 결과를 만들어 낼 가능성이 커진다.

VR/AR 관련 다양한 사업을 진행중인 글로벌 통신기업

글로벌 통신기업의 VR/AR 관련 주요 사업 내용은 1) 콘텐츠 기업 인수 및 자체 스튜디오 설립, 2) 유망 스타트업 투자를 통한 지분 확보 및 인수 등으로 구분해 볼 수 있다. 나름 활발한 활동이 진행 중이며 과거처럼 호락호락하게 당하지 않겠다는 의지가 드러난다.

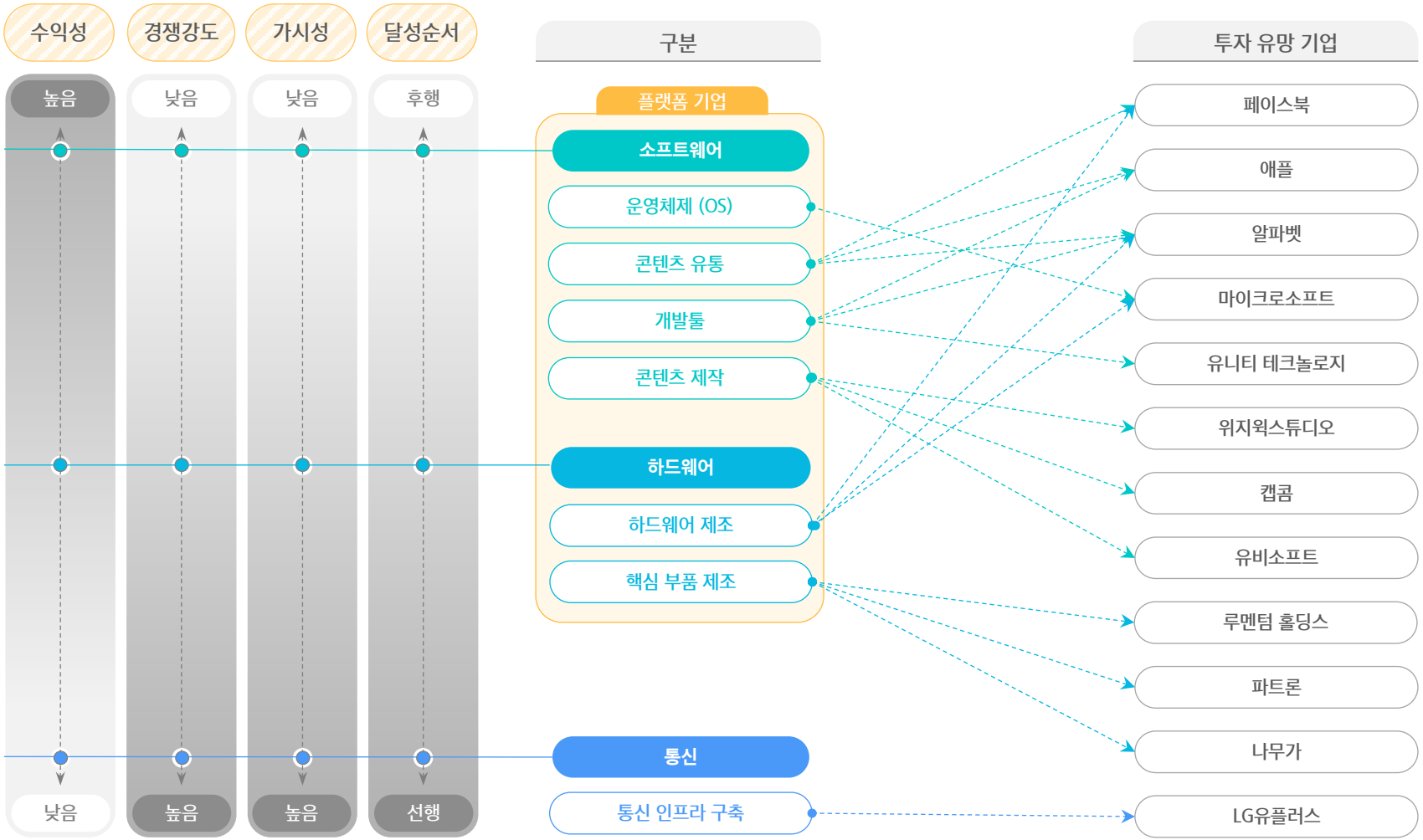
하지만 좀 더 공격적인 행보가 필요하다. 하드웨어와 소프트웨어 양방향 확보를 노리는 플랫폼 기업의 XR 시대 전략과 비교해 본다면 주도권을 잡기엔 다소 부족해 보인다. 5G Capex와 관련한 문제도 영향을 미친다. 이미 통신망 구축에 지출이 진행되고 있는 만큼 전략의 동반시행이 어려울 수 있다. VR/AR산업에 대한 직접적인 투자를 각 기업의 적정선까지 진행할 수 있는 통신사가 5G 시대에 다른 성적표를 받을 수 있다.

글로벌 주요 통신기업 VR 및 AR관련 사업 내용

국가	기업명	시기	내용
미국	버라이즌	18년 4월	사내 XR 관련 부서 'Envrmnt'가 AR 콘텐츠 생성을 위한 웹 기반 AR designer 런칭
		18년 9월	NBA 새크라멘토 킹즈와 VR 기기를 통한 농구경기 360도 영상 시청 5G 서비스
		18년 9월	Verizon Media 산하 몰입형 미디어 기업 'RYOT'의 이노베이션 스튜디오 런칭 발표
	AT&T	18년 7월	Magic Leap 제품 독점 판매 계약 체결. 판매권 계약 금액 63억달러. 투자도 동시 진행
		19년 1월	WarnerMedia Innovation Lab에서 자사 IP를 활용한 XR 기술 미디어 콘텐츠 개발 추진
중국	차이나 모바일	19년 6월	상하이 MWC에서 LGU+, 화웨이 등과 협력을 통해 5G 통신망을 이용한 VR 게임 생중계
		19년 6월	상하이 MWC에서 AR 스마트 매뉴팩처링 기술 공개
	차이나 유니콤	19년 6월	iQIYI와 파트너쉽 체결. 5G 네트워크 기반, 엣지컴퓨팅, XR, 4K/8K UHDV 개발 협업 예정
		19년 6월	상하이 MWC에서 N real MR 글라스 시현
일본	소프트뱅크	19년 3월	5G 기반 후쿠오카 소프트뱅크 호크스 야구 경기 VR 중계 시험
		19년 4월	개인 인공지능(PAI) 기업 Oben과 협력을 통한 VR 커뮤니케이션 및 XR 소셜 플랫폼 발표
	NTT도코모	19년 2월	5G 활용을 통해 8K 해상도3D VR 콘텐츠 실시간 중계 성공
		19년 5월	AR 및 MR 글래스 제조기업 Magic Leap에 2.8억 달러 투자
한국	LG U+	19년 4월	콘텐츠 강화를 위해 VR 제작기술보유 벤타VR에 직접 투자, U+AR 스튜디오 오픈
		19년 7월	스팀 플랫폼 기반 클라우드 VR 게임 서비스 발표. 카카오VX, 롯데월드와 제휴를 통해 콘텐츠 확보 계획
	KT	19년 7월	4K 무선 VR 서비스 'KT 슈퍼VR' 출시. 독립형 HMD와 4K 콘텐츠
		19년 7월	콘텐츠 강화를 위해 바른손, 아프리카TV, 네이버 V Live 등과 협력 발표
	SKT	19년 5월	OTT 옥수수 VR 전용관을 통해 매달 VR 콘텐츠 업데이트. 현재 게임 5종 비롯 500여편 콘텐츠
		19년 6월	위지윅 스튜디오와 5G 기반 소셜 VR 중계 콘텐츠 제작 발표. JV 설립 추진
		19년 7월	나이언틱과 협력을 통해 AR 게임 해리포터 출시. 이후 공동 R&D등 관계 지속 계획

자료: 언론종합, 삼성증권 정리

VR/AR 대중화를 위한 구성요소와 투자 유망기업



자료: 삼성증권 정리

Facebook

가상현실 지배를 위한 준비 완료



해외투자 2.0
Global Research

이영진
Analyst
youngjin91.lee@samsung.com
02 2020 7377

김중한
Analyst
Joonghan1.kim@samsung.com
02 2020 7293

2019. 7. 12

Facebook (FB US)

가상현실 지배를 위한 준비 완료

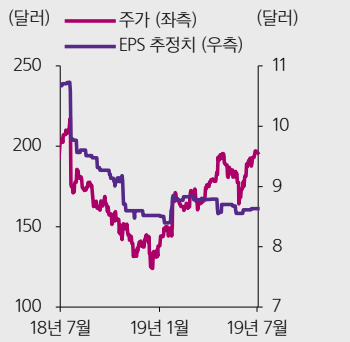
AT A GLANCE

현재주가	200.73 USD
블룸버그 평균목표주가	217.64 USD
시가총액 (달러)	578.7 십억 달러
시가총액 (원)	680.4 조원
Shares (float)	2,366.4 백만주 (98.5%)
52 주 최저//최고	123.02 / 218.62 달러
90 일-평균거래대금	3.1 십억 달러
국가	US
상장거래소	NASDAQ GS
산업	Internet

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
Facebook (%)	16.0	40.6	(0.4)
Nasdaq 대비 (%pts)	11.1	23.2	(6.1)

주가 vs EPS 추정치



자료: Bloomberg, 삼성증권

WHAT'S THE STORY

기업소개: 페이스북은 많은 사람들에게 친숙한 글로벌 최대 SNS 기업이다. 2014년 오큘러스 인수를 통해 다수의 HMD(Head Mounted Display) 라인업과 높은 시장 점유율을 보유한 VR 하드웨어 분야 선도기업이 되었다. 또한 단순 하드웨어 제조에 그치는 것이 아니라 VR 대중화 및 생태계 구축을 위한 소프트웨어 측면 노력도 지속 중이다.

오큘러스 인수, VR 시장에 뛰어들다: 오큘러스 인수 당시 페이스북의 기본적인 회사 정책과 연관성이 없다는 부정적 의견과 오큘러스가 20억달러라는 높은 비용을 지불해야 할 기업 인지에 의문 부호가 붙었다. 주커버그 CEO는 세간의 비판에도 불구하고 오큘러스 인수가 페이스북의 10년 계획에 완벽하게 부합한다며 VR 산업에 대한 긍정적인 전망과 애정을 보였다. 오큘러스는 현재 인스타그램, 왓츠앱 등과 같이 페이스북이 보유한 주요 플랫폼 중 하나로 인식 되고 있다.

페이스북의 VR 정책: 주커버그의 VR 기술에 대한 평가는 다소 공격적인 측면이 있다. 주커버그는 VR이 차세대 컴퓨팅 플랫폼으로 활용될 수 있다고 전망하며 해당 전환에서 전략적 포지셔닝 구축이 필요하다고 주장했다. 이를 위해 1) 플랫폼 선점 및 2) 주요 어플리케이션 보유가 동시에 달성되어야 한다고 보았다. 현재 모바일 세상에서 애플이나 구글과 같이 하나의 생태계를 구축해야 한다는 것이다.

페이스북 VR 하드웨어 전략: 하드웨어적 측면에서 VR 대중화를 달성하기 위해서는 1) 소비자의 다양한 니즈 충족, 2) 쓸만한 성능의 제품 출시, 3) 적당한 수준의 가격인하가 중요하다. 오큘러스는 전통적 PC 연결형 HMD를 기반으로 최근 중요성이 부각되고 있는 독립형 모델까지 출시하며 1세대 라인업 구축을 완료했다. 이후 개선된 기능을 포함한 2세대 제품 출시 기대감이 상승하고 있다.

페이스북 VR 콘텐츠 전략: VR 대중화를 위해서는 콘텐츠 유통 채널 구축과 함께 VR 기술이 접목된 다양한 서비스 제공이 필요하다. 페이스북은 본업과 연결된 소셜 VR 플랫폼을 베타 테스트 하고 있으며, VR 라이브 콘텐츠 스트리밍 플랫폼도 서비스 중이다. 또한 VR과 e스포츠 접목을 시도 중이며 신규 개발자 지원 프로그램도 런칭 했다.

Oculus for Business, 또 다른 시장을 겨냥하다: Oculus for Business는 기업용 구독형 VR 서비스다. VR은 기업의 업무환경을 새로운 방향으로 혁신하는 기술로 주목 받고 있다. 다만 아직 초기 단계이기 때문에 향후 성장수준을 가늠하기 쉽지 않으며 승자 또한 결정되지 않았다. 페이스북은 하드웨어 파워를 기반으로 해당 부문에서 경쟁우위를 점할 수 있을 것으로 기대된다.

Valuation 및 투자전략: 페이스북은 VR 산업 선도기업이다. 다양한 하드웨어 제품 출시와 콘텐츠 확충 능력은 VR 대중화의 결실로 이어질 수 있다. 새로운 VR 시대에 대비한 전략을 통해 고유한 생태계를 구축한 플랫폼 기업으로 변모할 수 있다. 아쉬운 점은 VR 대중화가 단기간에 달성되기 쉽지 않다는 점이다. 따라서 현재 페이스북 투자에 있어 VR 보다는 다른 요소들을 우선적으로 주목해야 한다. 주가 하방 압력으로 작용했던 개인정보 관련 우려는 현재 주가수준에 반영되었다고 판단한다. 인스타그램 체크아웃을 비롯한 보유 플랫폼의 수익화 전략 가시화는 긍정적이다. 과거 대비 부담스럽지 않은 밸류에이션 수준에 기반해 지금이 페이스북과 친구를 맺을 절호의 기회라고 평가한다.

기업소개

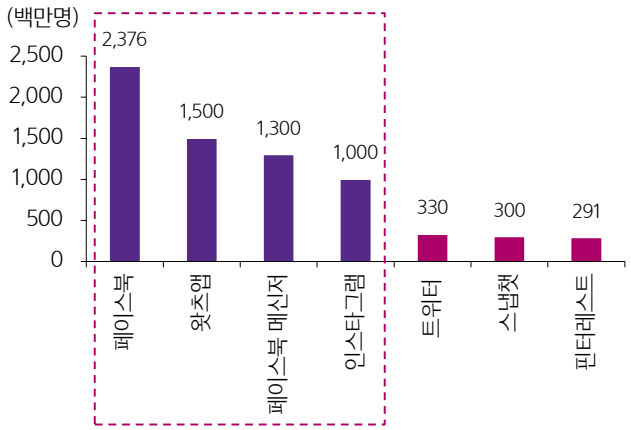
페이스북은 많은 사람들에게 친숙한 글로벌 최대 SNS기업이다. 다양한 플랫폼과 넓은 유저층을 기반으로 사람들을 연결하며 네트워킹 속에서 서로 간 소통을 가능하게 하는 것이 기업 목적이다. 동사는 커뮤니케이션 연장선상에서 VR을 새로운 도구로 활용될 수 있다고 판단했다. 이에 따라 여러 차례 투자를 통해 VR 기술 분야에 대한 지속적인 관심을 보이고 있다.

페이스북이 2014년 인수한 오큘러스(Oculus)는 다수의 HMD(Head Mounted Display) 라인업을 기반으로 높은 시장 점유율을 보유한 VR 하드웨어 분야 선도 기업이다. 오큘러스는 페이스북, 왓츠앱, 인스타그램, 페이스북 메신저 등의 주요 플랫폼 자산들과 중요도 측면에서 어깨를 나란히 하며 차세대 컴퓨팅 플랫폼으로 고려되고 있다. 나아가 동사는 단순 하드웨어 제조사 보유에 그치는 것이 아니라 VR 기술의 빠른 대중화 및 생태계 구축을 위한 소프트웨어 측면에서의 노력도 지속하고 있다.

다만 VR은 페이스북의 현재는 아니다. 동사는 최근 보유 메신저 플랫폼의 프라이버시 중심 전환과 인스타그램 체크아웃 등을 통한 SNS 플랫폼 수익화 전략 실현에 집중하고 있다. 페이스북이 사용자 간 소통을 중시하는 기능(타임라인 등)을 기반으로 발전해 왔다는 것을 고려한다면 회사 자체적으로도 거대한 변화를 겪고 있다. 비록 VR 기술이 5G 도입과 함께 주목도가 상승하고 있지만 단기적으로 모멘텀을 기대하기엔 하드웨어 플랫폼 보급이나 대중화 측면에서 부족한 부분이 존재한다.

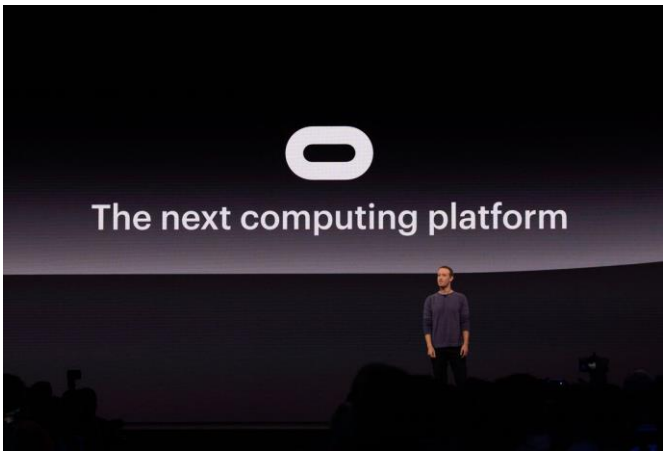
장기적인 관점에서 VR 산업 최종 승자는 VR 기술 활용성을 극대화 할 수 있는 생태계를 보유한 플랫폼 기업이 될 것이다. 페이스북이 보유한 유저 기반은 규모의 경제에 기반한 네트워킹 효과를 일으키기에 최적이다. 우리는 페이스북이 승리자가 될 수 있는 가능성이 크다고 판단한다.

미국 주요 SNS 및 메신저 자산 MAU(월간 활성 사용자수)



자료: 각 사, 언론종합, 삼성증권

차세대 컴퓨팅 플랫폼으로 고려되는 오큘러스



자료: Facebook, 삼성증권

오큘러스 인수와 논란: VR 시장에 뛰어들다

오큘러스는 또 다른 차고(Garage) 창업 신화 기업이다. 창립자이자 개발자인 팔머 러키는 2009년 18세의 나이에 부모님 차고에서 최초의 오큘러스 프로토타입 제품을 만들었다. 해당 제품은 이후 발전되어 오큘러스 Rift로 출시된다.

오큘러스는 2012년 공식 창립되었다. 창립 이후 투자금 모금 방식이 조금 특이 하다. 미국 클라우드 펀딩 사이트인 킥스타터(kickstarter)를 통해 오큘러스 Rift DK1(Development kit)을 공개하며 자금을 모금했다. 대당 300달러 수준의 오큘러스 Rift 개발자 버전을 수 천명이 구매했고 총 240만달러를 모금할 수 있었다.

창립 이듬해인 2013년엔 VC를 통해 9,000만 달러에 가까운 자금을 추가 차입하며 오큘러스 Rift DK2를 성공적으로 출시했다. 전도유망한 VR 하드웨어 기업에게 페이스북이 손을 내밀었고 2014년 총액 20억달러에 인수된다(이후 보너스 상여금과 인센티브를 포함해 인수총액은 30억 달러로 늘어났다).

인수 당시 페이스북의 기본적인 회사 정책 방향과 오큘러스 인수가 연관성이 없다는 비판과 함께 20억달러라는 높은 비용을 지불해야 할 기업 인지에 의문 부호가 붙었다. 실제로 오큘러스는 페이스북이 인수한 기업 중 두 번째로 높은 인수가격을 지불한 기업이다.

주커버그 CEO는 세간의 비판에도 불구하고 오큘러스 인수가 페이스북의 10년 계획에 완벽하게 부합하며, 차세대 주요 컴퓨팅 플랫폼으로써 VR 기술 활용가능성을 기대한다고 발언하는 등 VR 산업에 대한 긍정적인 전망과 애정을 보였다.

하지만 오큘러스가 효자 노릇만 한 것은 아니다. 2017년에는 제니맥스社가 제기한 기술 유출 소송에 직면했다. 제니맥스는 오큘러스 Rift의 초기버전 개량에 큰 도움을 주었으며 개발 및 홍보를 위한 비공개 약정(NDA)도 체결한 바가 있다. 하지만 이후 VR에 대한 대중들의 관심이 높아지자 둘 사이의 관계는 틀어지게 된다. 기존에 제니맥스에서 근무하던 존 카맥이 오큘러스 CTO로 이직하게 되었고 제니맥스가 게임에 적용하기 위해 개발한 SDK(개발자 키트)를 무단 도용해 오큘러스 하드웨어 제작에 활용하였다는 것을 골자로 하는 소장이 제출되었다.

당시 주커버그 CEO가 비공개 약정의 내용을 알면서도 인수를 강행했는지에 대한 논란이 있었다. 2017년 말 오큘러스의 패소와 5억달러 배상 지불 판결이 났으나 2018년 항소를 통해 배상금은 절반수준으로 줄어들게 된다. 해당 법정 공방은 2018년 말 양사가 합의 하며 종결되었으나, 구체적으로 어떤 합의사항에 이르렀는지는 공개되지 않았다. 다만 제니맥스 측이 배상금 외에 판매수익 일부를 요구한 전례도 존재한다.

페이스북 주요 인수 기업

기업명	산업분류 및 기업개요	인수일자	거래 총액 (백만달러)
WhatsApp	모바일 메시징	2014년 2월	19,000
Oculus VR	**VR 하드웨어**	**2014년 3월**	**2,000**
Instagram	이미지 기반 SNS	2012년 4월	1,000
LiveRail	비디오 광고 기술 업체	2014년 8월	400-500
Face.com	안면 인식 플랫폼	2012년 6월	100
Redkix	팀 메시징 어플리케이션	2018년 7월	100
Atlas Solutions	광고 플랫폼	2013년 2월	100 수준
Parse	모바일 플랫폼 개발사	2013년 4월	85
Snaptu	모바일 어플리케이션 개발사	2011년 3월	70
Pebbles	제스처 컨트롤 및 모션 센서 기술 개발업체	2015년 7월	60

자료: 언론종합, 삼성증권 정리

페이스북의 VR 정책과 세부 전략

페이스북 VR 정책: 차세대 컴퓨팅 플랫폼

2015년 주커버그 CEO가 내부 직원들에게 보낸 이메일이 최근 공개되었다. 해당 이메일엔 CEO 본인이 생각하는 XR 정책에 대한 내용이 담겨 있었다. 이를 통해 페이스북의 VR 정책의 큰 줄기를 알아 볼 수 있다. (XR이란 용어에서 X는 변수로 VR과 AR 및 MR을 통칭한다)

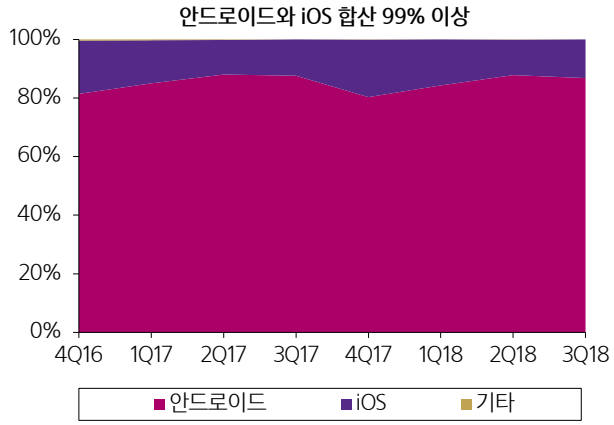
주커버그는 현재 모바일 시대에서 페이스북은 애플과 구글에 비해 뒤쳐질 수 밖에 없는 구조라고 평가했다. 이는 애플과 구글이 주요 모바일 플랫폼을 선점하고 있기 때문이다. 글로벌 스마트폰 OS 시장에서 iOS와 안드로이드 합산 점유율은 99%에 달한다. 결국 페이스북이 많은 유저를 보유하고 있더라도 모바일 플랫폼 상 어플리케이션 기업으로 국한될 수 밖에 없다. 실제로 페이스북은 주 매출원인 디지털 광고 수익 분야에서 1위 기업 구글의 아성을 넘어서지 못하고 있다.

따라서 차세대 컴퓨팅 플랫폼으로의 전환에서 전략적 포지셔닝이 필요하다고 주장했다. 이를 위해 1) 플랫폼 선점 및 2) 주요 어플리케이션 보유가 동시에 달성되어야 한다고 보았다. 이는 현재 모바일 세상에서 애플이나 구글과 같이 하나의 생태계를 구축해야 한다는 것이다. 페이스북이 단순히 오큘러스 하드웨어 기기 판매와 보급확대만 추구하는 것이 아니라 소프트웨어 측면에서 다방면으로 노력하는 것은 이와 일맥상통한다.

사실 주커버그의 VR/AR 기술에 대한 평가는 다소 공격적인 측면이 있다. 오큘러스를 단순한 VR 헤드셋 제작사가 아니라 차세대 컴퓨팅 플랫폼으로 고려하고 있다는 것이 이번 F8 2019 키노트 발표에서도 재확인 되었다. VR/AR 기술은 페이스북 10년 기술 로드맵에도 지속적으로 등장하고 있다. 다만 로드맵 상 위치는 마지막 단계로 투자한 것 대비 가시적인 성과는 미비한 수준이며 향후에도 지속적인 투자가 필요한 상황이다. 자체적으로도 목표 수준 도달까지 시간이 필요하다는 판단을 하고 있다는 것을 알 수 있다.

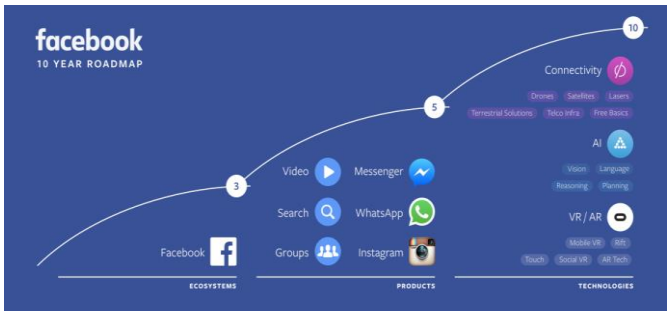
우리는 향후 VR 대중화 사이클 도래와 함께 플랫폼 기업이 유리한 고지를 점할 수 있다고 판단한다. 생태계를 보유한 플랫폼 기업은 상대적으로 낮은 경쟁강도 대비 높은 수익성을 보장 받을 수 있다. 페이스북은 VR 시대에서 고유한 생태계 구축을 달성한 선도적인 플랫폼 기업을 목표로 하고 있다. 현재까지 하드웨어 및 소프트웨어 측면에서 시행된 세부 전략들을 고려해본다면 페이스북의 포지셔닝은 경쟁기업대비 상당히 앞서 있다.

글로벌 스마트폰 OS 점유율 추이



자료: IDC, 삼성증권

페이스북의 10년 기술 로드맵



자료: Facebook, 삼성증권

페이스북 VR 하드웨어 전략: 라인업 구축 및 가격 인하

하드웨어적 측면에서 VR 대중화를 달성 하기 위해선 1) 소비자의 다양한 니즈 충족, 2) 쓸만한 성능의 제품 출시, 3) 적당한 수준의 가격인하 등이 중요하다. 오큘러스는 성능 개선을 기반으로 다양한 라인업을 출시했다. 또한 전통적인 PC 연결형 HMD를 기반으로 최근 중요성이 부각되고 있는 독립형 모델까지 라인업을 확대 중이다. 아직까지 기기의 절대적 가격은 높은 수준이지만, 가격 하향에 대한 의지 또한 존재한다.

- **삼성 기어 VR:** 삼성 기어 VR은 삼성과 오큘러스 간 협력을 통해 출시된 제품으로 가상현실이 대두된 이후로 가장 많이 판매된 HMD 기기다. 스마트폰을 장착하는 헤드셋으로는 구글 카드보드와 같은 제품이 있지만 저렴한 가격만큼 품질이 뛰어나진 못하였다. 기어 VR은 적절한 가격과 품질의 조합으로 많은 사람들을 VR 세계로 끌어들였다. 다만 스마트폰 스펙에 연동되는 기능과 발열 등의 문제에 따라 스마트폰 VR 산업 자체 발전이 정체되었고 후속 모델 출시는 예정되어 있지 않다.

- **오큘러스 Rift & Rift S:** 오큘러스 Rift는 HMD 시장에서 가장 대표적인 제품이다. 2016년 첫 출시 가격은 $599였으나 2017년에 $399로 인하되었다. 하지만 가격 인하가 대중화 속도를 가속화 시키지는 못했다. PC 연결이 필요한 제품으로 호스트 시스템 사양에 따라 즐길 수 있는 콘텐츠 범위가 달라지며 통상적인 수준보다 고사양 PC가 필요하다. F8 2019 컨퍼런스에서 개량 버전인 Rift S가 정식 출시되었다. Rift S는 렌즈 개선으로 전작에 비해 해상도의 개선을 이뤘다. 재생률 하향 및 OLED를 대신한 LCD 차용에도 불구 사용자가 체감하는 차이는 작은 편이다. 5개의 트랙킹 센서를 내장해 사용자 편의성을 높였으며 보조적인 컨트롤러의 성능도 개선되었다.

- **오큘러스 Go:** 선이 필요 없는 독립형(Standalone) HMD이다. 저장용량에 따라 가격이 상이하지만 다른 기기 대비 저렴하다. 따로 PC나 콘솔 연결이 필요 없기 때문에 일정 규격의 사용 공간이 필요한 기존 기기들의 제약요소를 해결했다. 높은 가성비와 편안한 착용감 등의 장점은 HTC Vive Focus나 레노버 미라지 솔로 등 유사 독립형 제품 대비 우위를 점할 수 있는 요소다. 간단하게 구성된 올인원 형식의 제품은 대중들을 쉽게 VR 세상으로 인도하는 효과를 내고 있다. 실제로 오큘러스 Go 발표 이후 진행된 조사에 따르면 해당 제품 구매자 중 87%는 오큘러스 생태계에 처음으로 발을 들이는 사람이었다.

- **오큘러스 Quest:** 오큘러스 Go와 비교 시, 독립형 헤드셋이라는 점은 유사하지만 가격이나 스펙은 상이하다. 개량 버전이라기 보다는 유사한 컨셉을 가진 더 높은 사양의 미들엔드 제품이다. 오큘러스 Go가 OLED 대신 LCD를 차용하는 등 가격 슬림화에 주목했다면 Quest는 일정 수준 이상의 스펙을 달성하기 위해 노력했다. 해상도 개선뿐 아니라 트랙킹 및 컨트롤러의 6자유도(6DoF) 지원을 통해 PC 연결 유선 HMD인 Rift 수준의 몰입 경험을 가능케 했다. 산업 전체적인 관점에서 하나의 기점이 될 수 있다는 평가가 존재한다.

입문자용 오큘러스 Go, 미들엔드 오큘러스 Quest 그리고 PC용 개량 버전 오큘러스 Rift S 출시를 통해 1세대 VR 하드웨어 구축이 완료되었다. 이제 초점은 2세대 하드웨어로 옮겨간다. 2018년 오큘러스 커넥트 5(OC5) 행사를 통해 2세대 하드웨어인 Half dome(하프 돔) 프로젝트 프로토타입의 일부 기능을 공개했다. 해당 프로토타입은 새로운 PC 기반 기기로 가변 초점 기술, 넓은 시야각(140도 수준)을 포함해 무선화 및 렌즈 개선 등을 목표로 하고 있다.

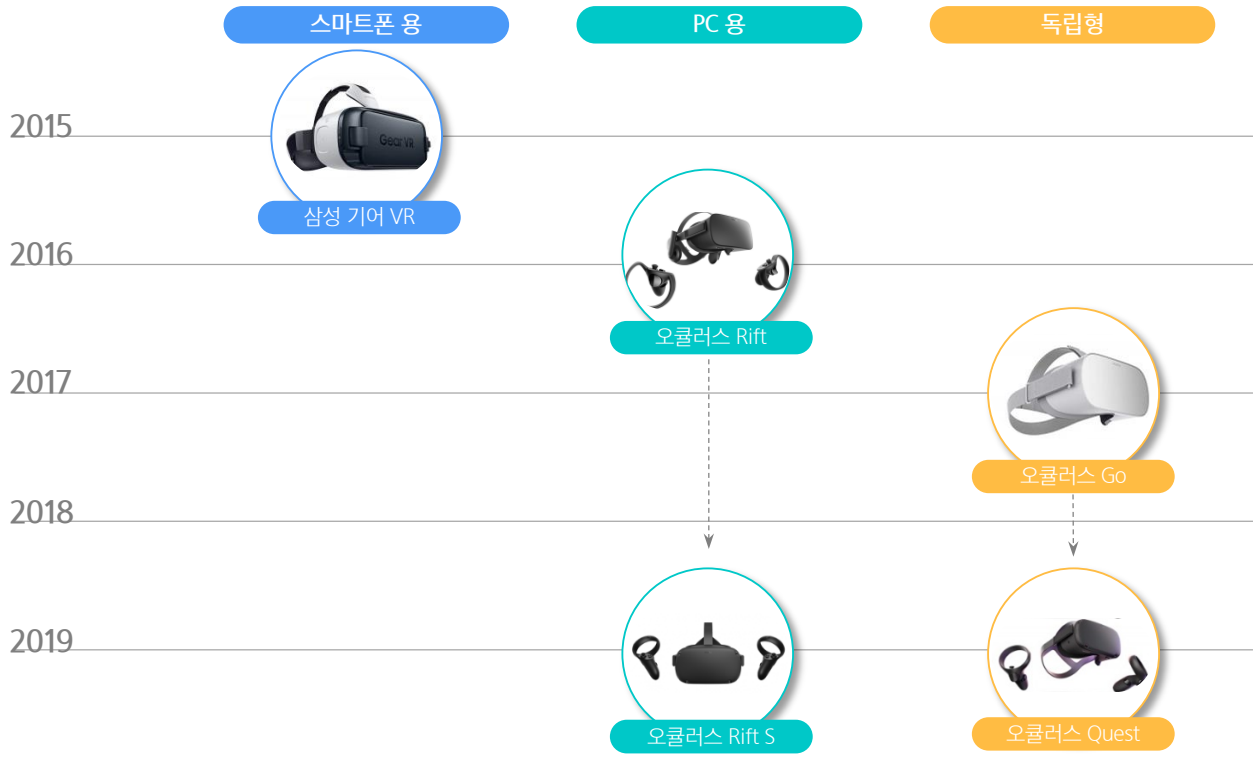
하지만 페이스북 VR/AR 콘텐츠 부문장인 Jason Rubin은 언론 인터뷰를 통해 차세대 하드웨어의 세부적인 출시 일정은 정해진 것이 없다는 입장을 확인했다. 현재 오큘러스는 새로운 기능의 신제품 출시와 이를 통한 유저 베이스 세분화 보다는 생태계 확장에 집중하고 있다고 언급했다. 또한 기능 향상에 따른 추가비용의 유의미한 하락을 통해 소비자들에게 소구 할 수 있는 가격 수준이 달성되어야 함을 강조했다. 다만 높은 가격의 1세대 하이엔드 제품을 스킵하고 차세대 하드웨어를 준비하고 있는 만큼 이에 대한 기대감은 여전히 유효하다.

오큘러스 주요 HMD 라인업

	삼성 기어VR	오큘러스 Rift	오큘러스 Go	오큘러스 Rift S	오큘러스 Quest
출시일	2015년 11월	2016년 3월	2017년 10월	2019년 5월	2019년 5월
호스트 시스템	삼성 스마트폰	PC	독립형	PC	독립형
가격(출시가격)	$99.99	$599.99(17년 인하 $399.99)	$199-249	$399	$399
해상도	스마트폰	2160x1200	2560x1440	2560x1440	2880x1600
재생률	스마트폰	90Hz	60Hz (조건부 72Hz)	80Hz	72Hz
디스플레이	스마트폰	3.5" OLED	5.5" LCD	LCD	OLED
무게	345g	470g	470g	500g	약 570g
시야각(FOV)	101도	110도	110도	공개되지 않음	약 100도

참고: 시야각은 양안 기준
자료: Oculus, 삼성증권

오큘러스 주요 HMD 라인업 (호스트 시스템과 출시 시기에 따른 분류)



자료: Oculus, 삼성증권 정리

페이스북 VR 콘텐츠 전략: 다양한 가능성을 준비

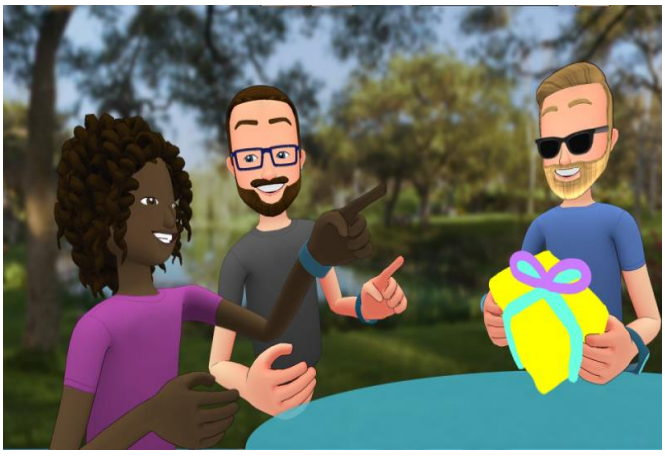
VR 대중화를 위해서는 콘텐츠 유통 채널 구축과 함께 VR 기술이 접목된 다양한 서비스 제공이 필요하다. 페이스북은 다양한 소프트웨어 프로젝트를 진행하고 있다. 페이스북 본업과 연결되는 소셜 VR 플랫폼을 베타 서비스하고 있으며 VR 라이브 이벤트 시청이 용이하도록 관련 콘텐츠를 모아 놓은 스트리밍 플랫폼도 보유하고 있다. 나아가 VR과 e스포츠 접목을 시도 중이며 신규 개발자 지원 프로그램도 런칭했다.

- **오큘러스 스토어(Oculus Store):** 게임, 영상 등 각종 콘텐츠가 유통되는 채널을 만드는 것은 생태계 구축의 기초단계다. 오큘러스 기기 사용자는 오큘러스 스토어라는 자체 채널을 통해 게임, VR 영상 등 콘텐츠 접근이 가능하다. 게임, 엔터테인먼트, 앱, 기타로 세분화 되며 2018년 기준 이용 가능한 콘텐츠의 숫자는 1,300개 수준이다. 자체 채널을 통한 콘텐츠 접근도 향상을 추구하고 있으며 사람들을 생태계 속으로 끌어들이기 위해 노력 중이다.

- **페이스북 스페이스(Facebook Space):** 동사는 본업인 소셜 네트워킹과 관련해 페이스북 스페이스라는 VR 소셜앱을 베타 테스트 중이다. 해당 서비스는 F8 2017 행사를 통해 공개 되었다. 본인의 페이스북 계정 프로필 사진을 기반으로 생성된 아바타를 이용해 친구들과 소통할 수 있다. 또한 360도 동영상 등 다양한 가상현실 컨텐츠도 공유할 수 있다. 아직 정식 출시와 관련한 보도 내용은 없지만 VR이 소셜에 접목된 대표적인 사례로 가입자 성장이 둔화된 페이스북의 돌파구가 될 수 있다.

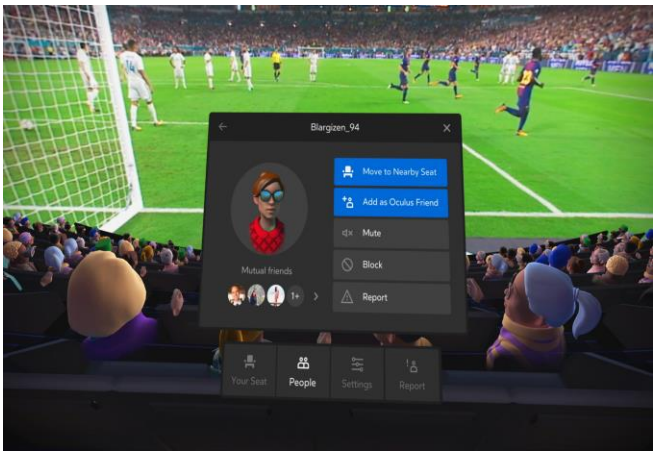
- **오큘러스 베뉴(Oculus Venue):** NextVR 등 다양한 컨텐츠 기업과 협업을 통해 콘서트나 스포츠 경기를 포함하는 VR 시청 플랫폼인 오큘러스 베뉴를 구축했다. 현재 기어 VR과 오큘러스 Go를 활용해 이용 가능하며 무료로 제공되고 있다. 2018년 가을 추가된 서비스는 NBA 리그패스, MLB를 비롯해 쇼타임, 라이언스 게이트와 같은 방송사나 영화사 콘텐츠도 포함된다. 오큘러스 베뉴는 단순 영상 업로드 수준에 그치는 것이 아니라 스트리밍적 측면을 강조한다. 독립형 헤드셋 대중화에 따라 VR 콘텐츠 스트리밍 서비스에 대한 수요는 자연스럽게 증가할 것 이며 오큘러스 베뉴는 선도적인 위치를 점할 수 있을 것으로 예상된다.

유저 프로필사진 기반으로 페이스북 스페이스에 구현된 아바타



자료: Facebook, 삼성증권

오큘러스 베뉴를 통한 스포츠 경기 관람 화면



자료 Oculus, 삼성증권

- **오큘러스 스토리 스튜디오(Oculus Story Studio):** 오큘러스 스토리 스튜디오라는 VR 영상 및 영화 제작 스튜디오를 보유하고 있었으나 2017년 폐쇄하였다. 당시 자체 영상 제작보다는 외부 지원에 집중하는 방향이 더 효과적이라고 판단했기 때문이다. 짧은 기간 존속했지만 제작한 애니매이션 '헨리'는 에미 상을 수상하기도 했다. 최근 글로벌 스트리밍 경쟁에서 오리지널 컨텐츠의 역할이 강조되고 있는 상황이기 때문에 향후 컨텐츠 제작을 목적으로 다시 부활할 가능성도 열려있다.

- **VR리그:** VR리그는 오큘러스와 ESL, 인텔의 협력을 통해 만들어진 세계 최초이자 최대 VR e스포츠 리그이다. ESL은 카운터 스트라이크, 피파, 리그 오브 레전드 등 다양한 게임의 프로 리그 혹은 토너먼트 대회의 운영 주체이기도 하다. VR리그는 2017년 및 2018년 시즌 1,2가 진행 되었으며 2019년 4월 시즌 3가 진행 되었다. 시즌 3 기준 총상금은 25만달러 수준으로 주요 e스포츠 대회에 비해서는 상당히 작은 규모로 진행되고 있다. 경쟁 게임 종목은 Echo Arena, Echo Combat, Onward, Space Junkies 네 종목으로 일반 대중들에겐 다소 생소 하지만 VR 게임 유저들 사이에서는 유명한 게임이다. e스포츠 접목을 통해 VR 게임 잠재력은 확장 될 수 있으며 제한적인 장르의 한계도 돌파 할 수 있을 것으로 기대된다.

- **오큘러스 스타트(Oculus Start):** 소프트웨어 부문 확장을 위한 기반을 다지기 위해 VR 시장에 막 발을 내디딘 개발자들을 위한 프로그램 '오큘러스 스타트'를 런칭했다. 프로그램의 지원사항에는 오큘러스 HMD을 포함한 개발자 키트뿐 아니라 언리얼 및 유니티 게임 엔진 서비스도 포함된다. 또한 현업의 오큘러스 엔지니어가 직접 멘토 역할을 해주기도 한다.

- **오큘러스 리서치(Oculus Research):** 페이스북은 현재 서비스가 일정 수준 가시화 된 게임 및 라이브 이벤트 관련 부문 외에도 VR의 다방면 활용을 염두 해 두고 있다. 이에 따라 VR 관련 다양한 기초과학 연구를 진행하는 자체 조직을 보유하고 있다. 또한 코넬 대학교 등 주요 교육기관 및 리서치 기관과 함께 VR 교육효과에 대한 학술연구 협력도 진행 중이다.

페이스북이 VR 소프트웨어 및 콘텐츠와 관련해 진행하고 있는 프로젝트는 위에 언급한 내용 외에도 다양하게 존재한다. 소프트웨어 및 콘텐츠 제작사와의 협약 체결도 한 예시이다. 오큘러스라는 강력한 하드웨어 기반에 추가되는 콘텐츠 확보 노력은 페이스북을 VR 생태계에서 선도적인 플랫폼 기업으로 꼽을 수 있는 이유이다.

VR리그 대회 참가자의 경기 모습



자료: ESL, 삼성증권

오큘러트 스타트를 통해 지원하는 개발자 패키지



자료: UnityConnect, 삼성증권

Oculus for Business: 또 다른 시장을 겨냥하다

2019년 4월 말 진행된 F8 2019 행사의 VR/AR과 관련한 여러 발표 내용 중 Oculus for Business에 대한 발표를 주목할 필요가 있다. Oculus for Business는 기업을 위한 VR 서비스를 표방하며 2017년 오큘러스 Go 출시와 함께 공개되었다. 올해는 오큘러스 Quest가 포함되며 기기 번들 구성이 확대되었고, 구독형태의 연간 기기 보증 서비스가 추가된 솔루션 구성을 발표했다. 해당 서비스는 2019년 가을 정식 런칭 예정이다.

구독형 기기 보증 서비스는 VR 하드웨어 기기 사후 정비 수준의 서비스가 아니다. 1) 하드웨어 장비 및 소프트웨어 셋업, 2) 관리 툴 제공, 3) 고유 케이스 기반 맞춤형 유저 경험 구축, 4) 전사 차원 서비스 지원 등이 제공된다. 구독형 서비스 제공은 단순 하드웨어 판매에 그치는 것이 아니라 지속적인 매출 창출이 가능하다는 장점이 존재한다.

VR은 이미 기업의 업무환경을 새로운 방향으로 혁신하는 기술로 주목 받고 있다. 기술 적용을 통해 다양한 물리적 제약을 제거하며 사업 결과의 개선을 이뤄낼 수 있다. 기본적으로 개인이 활용하는 VR 기술은 엔터테인먼트적 측면이 강하다. 반면 기업에 적용되는 VR 기술은 업종 및 상황에 따라 다양하게 활용될 수 있다. 또한 적용 가능성 측면에서 기업 부문은 개인 부문보다 더 넓은 잠재력을 보유하고 있다.

가장 많은 실제 적용 사례가 존재하는 부문은 몰입형 트레이닝이다. 실제로 오큘러스 제품 기반 VR 수술 트레이닝 플랫폼인 Osso VR 플랫폼을 활용한 외과의사들은 일반적 외과의사 대비 230%의 교육 성과 향상을 경험했다. 현재 UCLA, 밴더빌트, 하버드 의과대학 등을 포함 15,000개 파트너들이 Osso VR 플랫폼을 트레이닝에 활용하고 있다. 월마트 또한 협력사 교육과정에서 VR 활용을 통해 10~15%의 성과 향상을 시현했다. 이후 매장 내 17,000개 가량의 오큘러스 Go 헤드셋을 배치했으며 Strivr과 50개 트레이닝 모듈을 공동 개발했다.

디지털 쇼룸 또한 활용도가 높은 부문이다. 다양한 산업에 적용될 수 있지만 아우디를 비롯한 주요 완성차 업체들이 VR 기반으로 디지털 쇼룸을 구축 중이다. 아우디 VR 익스피리언스를 활용해 고객들은 차량의 다양한 옵션을 적용해보고 VR 헤드셋을 통해 가상현실 속에서 해당 모델을 실감나게 경험할 수 있다. 딜러 입장에서도 편리한 방식으로 다양한 차량 포트폴리오를 고객에게 제공해 줄 수 있다는 효용이 있다.

기업용 VR 시장은 아직 초기 단계이기 때문에 향후 성장수준을 가늠하기는 쉽지 않다. 또한 AR과 접목되어 동반 성장 및 발전할 가능성도 높다. 긍정적 전망에 기초해 다양한 기업들이 시장에 참여하고 있다. HTC는 오큘러스보다 한 해 빠른 2016년 Vive 비즈니스 에디션을 출시했으며 마이크로소프트는 MR 기기인 홀로렌즈를 기반으로 한 산업 부문 확장을 노리고 있다. 아직 기업용 VR 시장의 승자는 결정되지 않았다. 하지만 페이스북은 오큘러스의 하드웨어 파워 기반으로 경쟁우위를 차지 할 수 있다.

VR기술의 산업 적용 분야

분야	내용
몰입형 트레이닝	종업원 규모에 맞춘 훈련 및 지식 개선
데이터 시각화	3D 데이터 구현으로 이미지 인지 속도 향상
산업 디자인	디자인 생성 및 반복작업에서 시간 및 비용 절약
제품 쇼케이스	미래 지향적인 컨셉의 디자인 체험 지원
디자인 리뷰	디자인 리뷰에서 물리적인 제약의 감소와 시간 절약 가능
콜라보레이션 및 연결성	전 세계에 걸친 연결성 보장으로 효율적인 업무 지원

자료: Oculus, 삼성증권 정리

Valuation 및 투자전략

페이스북은 VR산업 선도기업이다. 다양한 하드웨어 제품 출시 및 콘텐츠 확충 노력은 VR 대중화의 결실로 충분히 이어질 수 있다. 새로운 VR 시대에 대비한 전략적 포지셔닝 능력도 긍정적이다. 페이스북은 고유한 VR 생태계를 구축한 플랫폼 기업으로 변모할 수 있다.

아쉬운 점은 VR 대중화가 단기간에 달성되기 쉽지 않다는 점이다. 따라서 현재 페이스북 투자에 있어 VR 보다는 다른 요소들을 우선적으로 주목해야 한다.

페이스북을 포함한 글로벌 SNS 기업 주가는 유럽연합의 GDPR 도입을 비롯해 사용자 개인정보 관련 우려 영향으로 상승여력이 제한되었다. 특히 페이스북은 2018년 발생한 캐임브리지 애널리티카(CA)의 사용자 정보 유출 사건 영향으로 하락한 주가 수준을 회복하지 못하고 있다.

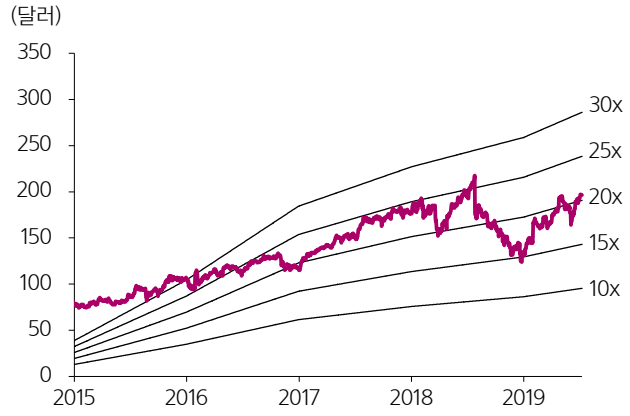
하지만 개인정보와 관련한 노이즈는 상당 부분 주가에 반영되었다. 실제로 추가적인 개인정보 유출 보도에도 주가의 변동성은 크지 않았다. 또한 페이스북은 F8 2019에서 '미래는 프라이빗'이라는 기조 하에 페이스북 메신저, 왓츠앱의 암호화 기술 강화를 발표 했다. 전략적으로 개인정보 관련 우려를 해소 시킬 것으로 기대된다.

페이스북은 최근 분기 시장 전망치를 상회하는 실적(FTC 과징금 관련 일회성 충당금 제외)을 발표했다. 이후 주가는 지속 상승세를 보이고 있다. 페이스북 자체 MAU의 성장은 둔화되는 모습을 보이고 있으나, 인스타그램, 왓츠앱, 메신저에 대한 수익화 전략이 분명해지고 있다.

특히 인스타그램 체크아웃은 긍정적 전망의 가장 큰 기반이다. SNS의 메인 수단은 텍스트에서 이미지로 바뀌었고 이미지 기반 SNS 사용자들은 '읽는다' 보다 '본다'에 더 익숙하다. 이러한 특성은 단순히 마케팅 수단 활용으로 그치는 것이 아니라, 이커머스 결합을 통해 '산다' 로 이어지기 쉽다.

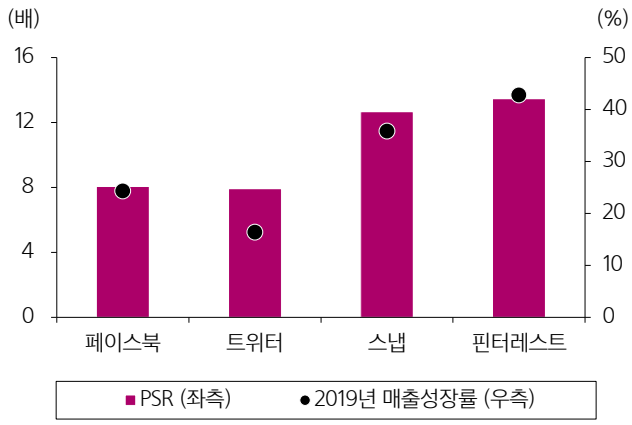
페이스북의 현재 PER은 20.6배로 과거 4년 평균(21.8배) 대비 오히려 할인되어 있으며 부담 없는 밸류에이션 수준이다. 긍정적인 단기 수익화 모멘텀과 VR을 비롯한 장기 전략의 성공 가능성을 고려한다면 페이스북은 미래는 밝다. 지금이 투자자들이 페이스북과 친구를 맺을 절호의 기회라고 판단한다.

P/E 밴드차트



자료: Bloomberg, 삼성증권

미국 주요 SNS기업 매출액 성장률 및 PSR 밸류에이션



자료: Bloomberg, 삼성증권

포괄손익계산서

12월 31일 기준(백만달러)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	**12,466**	**17,928**	**27,638**	**40,653**	**55,838**
매출원가	2,153	2,867	3,789	5,454	9,355
매출총이익	**10,313**	**15,061**	**23,849**	**35,199**	**46,483**
판매관리비	2,653	4,020	5,503	7,242	11,297
R&D비용	2,666	4,816	5,919	7,754	10,273
기타영업비용	0	0	0	0	0
EBITDA	**6,237**	**8,170**	**14,769**	**23,228**	**29,228**
유무형자산상각비	1,243	1,945	2,342	3,025	4,315
영업이익	**4,994**	**6,225**	**12,427**	**20,203**	**24,913**
영업외손실	84	31	(91)	(391)	(448)
세전이익 (조정)	**4,910**	**6,194**	**12,518**	**20,594**	**25,361**
비경상손실	0	0	0	0	0
세전이익 (GAAP)	4,910	6,194	12,518	20,594	25,361
법인세비용	1,970	2,506	2,301	4,660	3,249
비지배지분귀속 순익	15	19	29	14	1
당기순이익 (GAAP)	**2,925**	**3,669**	**10,188**	**15,920**	**22,111**
EPS (GAAP, 달러)	**1.12**	**1.31**	**3.56**	**5.49**	**7.65**
희석 EPS (달러)	**1.10**	**1.29**	**3.49**	**5.39**	**7.57**

재무상태표

12월 31일 기준(백만달러)	2014	2015	2016	2017	2018
유동자산 총계	**13,390**	**21,652**	**34,401**	**48,563**	**50,480**
현금 및 현금성자산	11,199	18,434	29,449	41,711	41,114
매출채권	1,678	2,559	3,993	5,832	7,587
재고자산	0	0	0	0	0
비유동자산 총계	**26,576**	**27,755**	**30,560**	**35,961**	**46,854**
순 유형자산	3,967	5,687	8,591	13,721	24,683
기타 비유동자산	22,609	22,068	21,969	22,240	22,171
자산 총계	**39,966**	**49,407**	**64,961**	**84,524**	**97,334**
유동부채 총계	**1,424**	**1,925**	**2,875**	**3,760**	**7,017**
매입채권	1,042	1,645	2,505	3,272	6,329
단기차입금	114	7	0	0	0
기타 유동부채	268	273	370	488	688
비유동부채 총계	**2,446**	**3,264**	**2,892**	**6,417**	**6,190**
장기차입금	119	107	0	0	0
기타 비유동부채	2,327	3,157	2,892	6,417	6,190
부채 총계	**3,870**	**5,189**	**5,767**	**10,177**	**13,207**
보통주자본금/주식발행초과금	30,225	34,886	38,227	40,584	42,906
이익잉여금	6,099	9,787	21,670	33,990	41,981
자본 총계	**36,096**	**44,218**	**59,194**	**74,347**	**84,127**
부채 및 자본 총계	**39,966**	**49,407**	**64,961**	**84,524**	**97,334**

현금흐름표

12월 31일 기준(백만달러)	2014	2015	2016	2017	2018
영업활동에서의 현금흐름	**7,326**	**10,320**	**16,108**	**24,216**	**29,274**
당기순이익	2,925	3,669	10,188	15,920	22,111
감가상각비&무형자산상각비	1,243	1,945	2,342	3,025	4,315
비현금항목	3,560	5,275	4,131	6,625	3,635
비현금 운전자본 변동	(402)	(569)	(553)	(1,354)	(787)
투자활동에서의 현금흐름	**(5,913)**	**(9,434)**	**(11,792)**	**(20,118)**	**(11,603)**
고정&무형자산 변동	(1,831)	(2,523)	(4,491)	(6,733)	(13,915)
인수&사업매각	(4,975)	(313)	(123)	(122)	(137)
기타	893	(6,598)	(7,178)	(13,263)	2,449
재무활동에서의 현금흐름	**(298)**	**(139)**	**(310)**	**(5,235)**	**(15,572)**
배당금	0	0	0	0	0
차입금의 증가(감소)	(243)	(119)	(312)	0	0
자본금의 증가(감소)	0	0	0	(1,976)	(12,879)
기타	(55)	(20)	2	(3,259)	(2,693)
현금증감	992	592	3,943	(905)	1,920
기초현금	4,315	4,315	5,166	9,109	8,204
기말현금	4,315	4,907	8,903	8,079	10,019
Free cash flow	**5,495**	**7,797**	**11,617**	**17,483**	**15,359**

참고: * 지배주주기준

자료: Bloomberg, 삼성증권

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2014	2015	2016	2017	2018
증감률 (%)					
매출액	58.4	43.8	54.2	47.1	37.4
영업이익	78.1	24.6	99.6	62.6	23.3
순이익	96.2	25.4	177.7	56.3	38.9
희석 EPS	83.3	17.3	170.5	54.4	40.4
주당지표					
희석 EPS	1.1	1.3	3.5	5.4	7.6
BPS	12.9	15.5	20.5	25.6	29.5
DPS (보통주)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Valuations (배)					
P/E*	70.9	81.1	33.0	28.7	17.3
P/B*	6.0	6.7	5.6	6.9	4.4
EV/EBITDA	33.2	34.2	20.5	20.3	11.4
비율					
ROE (%)	11.3	9.1	19.7	23.8	27.9
ROA (%)	10.1	8.2	17.8	21.3	24.3
ROIC (%)	11.3	9.1	19.8	23.7	27.8
배당성향 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
배당수익률 (보통주, %)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Apple

아이폰 이후의 먹거리는 증강현실



Apple

해외투자 2.0
Global Research

2019. 7. 12

김중한
Analyst
Joonghan1.kim@samsung.com
02 2020 7293

이영진
Analyst
youngjin91.lee@samsung.com
02 2020 7377

Apple (AAPL US)

아이폰 이후의 먹거리는 증강현실

AT A GLANCE

현재주가	203.23 USD
블룸버그 평균목표주가	208.85 USD
시가총액 (달러)	935.1 십억 달러
시가총액 (원)	1,099.4 조원
Shares (float)	4,059.6 백만주 (88.2%)
52 주 최저//최고	142.00 / 233.47 달러
90 일-평균거래대금	5.4 십억 달러
국가	US
상장거래소	NASDAQ GS
산업	Computers

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
Apple (%)	5.5	32.1	6.8
Nasdaq 대비 (%pts)	0.7	14.7	1.1

주가 vs EPS 추정치



자료: Bloomberg, 삼성증권

WHAT'S THE STORY

기업소개: 애플은 아이폰 이후의 비전 실현을 위한 차세대 먹거리로 AR을 지목했다. 2017년 WWDC에서 iOS11에 AR 기능을 추가하고, ARKit를 공개하며 본격적인 시장 진출을 알렸다. 애플은 이미 전 세계적으로 13억대의 iOS 디바이스 플랫폼을 보유하고 있다. 스마트폰 중심의 활성화가 예상되는 AR시장에서 동사의 지속적인 경쟁력이 기대되는 이유다.

ARKit, AR플랫폼 선점의 핵심: 애플의 AR시장 지배력을 위한 핵심은 ARKit다. ARKit는 iOS에서 AR앱 개발을 도와주는 프로그램이다. 2017년 WWDC에서 처음으로 공개된 이후 기술 고도화가 지속되며 최근에는 게임 엔진 개발사의 영역까지 공략한다는 평가가 이어지고 있다. 향후 AR앱 시장의 활성화와 함께 동사 서비스 부문 성장에 기여할 것으로 판단된다.

ToF 카메라, 아이폰을 활용한 AR 시장의 확장: 애플은 차세대 아이폰 후면 카메라에 ToF(Time of Flight) 방식을 사용할 것으로 알려졌다. ToF 방식은 3D 센서를 구현하기 위한 기술 중 하나로 장거리 인식에 장점이 있다. 그 동안 애플은 전면에 SL 방식을 활용해 Face ID를 구현해왔다. 새로운 방식의 ToF 센서를 활용한다는 것은 후면카메라를 활용해 AR시장을 공략하겠다는 의미로 해석해볼 수 있다. 현재까지 ToF를 활용한 스마트폰을 삼성과 비보, 화웨이 등이 출시했다. 하지만 AR 시장에 혁신을 불러올 만큼의 성과를 보이는 기업은 없었다. 애플의 아이폰이라면 다른 결과를 만들어낼 가능성이 크다고 판단한다.

스마트글래스, 미래 AR 시장을 위한 포석: 애플은 2018년 AR 글래스 렌즈 기술을 보유한 스타트업 아코니아 홀로그래픽스를 인수했다. 2020년에는 자체적으로 AR 글래스를 공개할 것으로 알려졌다. 아직 구체적인 재원이 공개되지 않았지만 시장에서는 이미 높은 관심을 보이고 있다. 현재 AR HMD의 가격적인 부담과 디자인적인 요소는 상용화를 방해하는 큰 장애물이다. 그러나 동사는 그 동안 디자인을 기본으로 한 하드웨어 설계에 강점을 보여왔다. 애플이라면 아코니아 홀로그래픽스가 보유한 기술을 바탕으로 트렌디한 스마트글래스를 출시할 수 있을 것으로 기대한다.

Valuation 및 투자전략: 현재 동사 Valuation은 12개월 Forward PER 16.9배로 과거 3년 평균(14.5배) 대비 17% 할증되어 있는 수준이다. 단기적으로 스마트폰 성장률 둔화에 대한 불확실성을 고려하면 가격적인 매력이 아쉽다. 서비스 부문과 기타 하드웨어 기기(에어팟, 애플 워치) 성장성을 감안해도 스마트폰의 판매 부진이 확인될 경우 주가의 변동성은 여전히 커질 수 있다. 실적 시즌을 대비한 보수적인 접근이 필요할 것으로 판단된다.

Apple

기업소개

애플의 비전은 혁신적인 하드웨어와 소프트웨어, 서비스를 통해 고객에게 최고의 사용자 경험을 전달하는 것이다. 그 동안 아이폰과 iOS를 통해 회사의 비전을 실현해왔다. 동사는 이제 아이폰 이후의 비전 실현을 위한 차세대 먹거리로 AR을 지목하고 있다. 2017년 6월 개발자 컨퍼런스인 WWDC 2017에서 iOS11에 AR 기능을 추가하고, ARKit를 개발자들에게 홍보하면서 본격적으로 AR시장 진입을 알렸다.

2013년에 구글 글래스를 출시한 알파벳과 2016년에 홀로렌즈를 출시한 마이크로소프트 같은 경쟁사 대비 다소 늦은 시장진입이었다. 하지만 애플은 이미 스마트폰을 필두로 한 플랫폼을 갖추고 있으며, 전 세계 iOS 활용 디바이스 수는 13억대에 달한다. 그에 비해 IDC 추정에 따르면 2018년 VR/AR HMD 판매량은 420만대 수준에 불과하다. 기존 생태계의 규모를 감안했을 때 애플의 비교적 늦은 시장진입 타이밍은 불리하게 작용할 부분이 아니라고 판단한다.

애플은 2012년부터 AR 관련 기술을 보유한 기업들을 인수하며 AR 시장을 준비해왔다. 2013년에 인수한 프라임센스(PrimeSense)의 3D 센싱 기술을 활용해 Face ID를 구현했고, 2017년에 인수한 메타이오(Metaio)를 통해 ARKit를 출시한 것이 대표적인 예다. 최근에는 AR 헤드셋 관련 기업(Akonia Holographics)까지 인수하며 스마트글래스 시장 진출을 예고하고 있다. 향후 스마트폰 중심의 AR 시장 활성화가 예상되는 가운데, 동사는 지속적인 시장지배력을 이어나갈 수 있을 것으로 판단한다.

애플 AR/VR 관련 인수 기업

기업명	관련 기술	인수일자	인수금액 (백만달러)
Faceshift	모션 캡쳐	2012년 4월	n/a
PrimeSense	3D 센싱	2013년 11월	360
Emotient	인공지능 기반 안면 인식	2016년 1월	n/a
FlyBy Media	AR 관련 카메라 소프트웨어	2016년 1월	n/a
Vrvana	AR/VR 헤드셋	2017년 11월	30
InVisage	이미지 센서 기술	2017년 11월	120 이상
RealFace	머신러닝 기반 안면 인식	2017년 2월	2
Metaio	AR 관련 소프트웨어 및 솔루션	2017년 2월	35
SensoMotoric Instruments	시선 추적	2017년 6월	n/a
Akonia Holographics	AR 렌즈	2018년 8월	n/a

자료: 언론종합, 삼성증권 정리

애플의 AR 시장 공략

ARKit, AR 플랫폼 선점의 핵심

애플이 AR 앱 시장에서도 지금과 같은 시장 지배력을 유지하기 위한 수단은 바로 ARKit다. ARKit는 iOS 기반의 AR 앱 개발 프로그램이다. AR 앱 개발자는 ARKit를 활용해서 iOS에서 사용할 수 있는 앱을 편리하게 개발할 수 있다.

ARKit 이전 출시된 AR 앱은 특정 물체를 카메라에 비추면 가상의 이미지가 어설프게 물체에 덧씌워지는 정도의 수준이었다. 2017년 WWDC에서 공개한 ARKit는 기존 기술을 바탕으로 평면을 인식할 수 있는 기능이 추가되었다. 2019년 발표한 ARKit3에서는 '오클루전'을 구현하면서 지속적으로 기술을 발전시켰다. 애플의 AR 기술 고도화가 지속되며 최근에는 게임 엔진 개발사가 보유한 AR 기술의 영역까지 공략한다는 평가가 이어지고 있다.

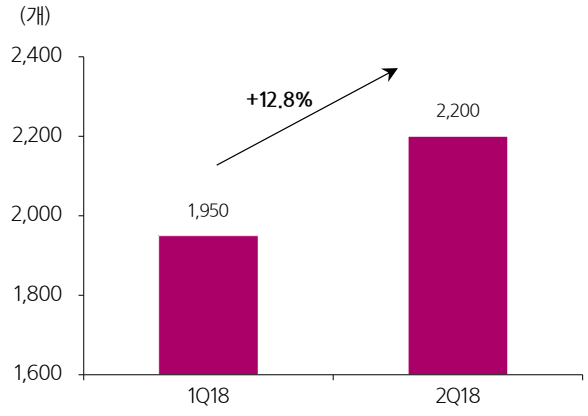
2017년 ARKit 출시 이후 약 6개월 동안 앱스토어에서 ARKit로 만들어진 앱의 다운로드 수는 1,300만 건에 달한다. 2018년 2분기에는 관련 앱이 전 분기대비 약 13% 가량 증가했으며, 유저의 수는 6,000만 명을 넘어섰다. 아직까지 흥행을 논하기는 어렵지만 성장하고 있는 시장임에는 분명하다.

애플의 앱 스토어 수수료율은 30%이다. 애플이 2018년 앱 개발자에게 지출한 금액은 340억달러다. 이를 통해 추산하면 2018년 애플이 앱 스토어로 벌어들인 수익은 140억달러 가량이다. 성장성 측면에서도 긍정적이다. 앱 스토어의 매출이 포함된 서비스부문은 전년동기대비 20% 가량 증가했다. ARKit는 AR 앱 시장의 활성화와 함께 동사 서비스 부문의 성장을 지속시키는데 기여할 것으로 판단된다.

오클루전(Occlusion)이란?

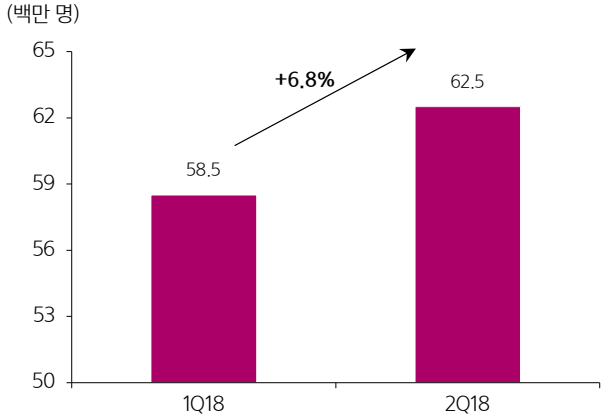
사람의 형태와 위치를 인식해 가상의 공간에 사람을 위치시키는 기술이다. 오클루전은 기존에 존재하던 기술이지만 WWDC 2019에서 애플이 게임 '마인크래프트 어스'로 만들어진 세계 안에서 실제 사람을 구현시키면서 한 단계 업그레이드 시켰다.

ARKit 호환 가능한 앱 현황



자료: SuperData, 삼성증권

ARKit 유저수의 증가



자료: SuperData, 삼성증권

ToF 카메라, 아이폰을 활용한 AR 시장의 확장

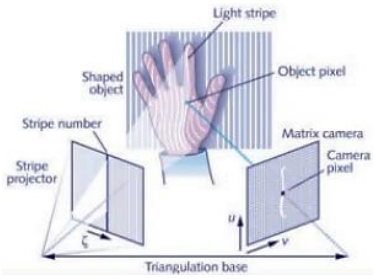
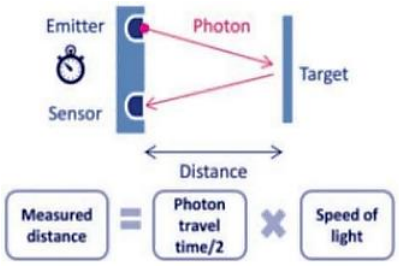
기존 아이폰X는 전면 카메라에 SL(Structured Light)방식을 활용한 3D 센서를 사용했다. 하지만 차세대 아이폰(2019년 후반 혹은 2020년 출시 전망)의 후면에는 새롭게 ToF(Time of Flight)방식을 활용할 것으로 알려졌다. ToF와 SL모두 3D 센서를 구현하는데 필요한 기술이다. 장거리 인식이 뛰어난 ToF 방식의 채택은 후면카메라에 활용해 AR을 구현하려는 의도로 볼 수 있다.

전면에 활용된 3D 센서의 주된 목적은 Face ID를 구현하기 위한 것이다. 보안을 위해 보다 정확한 얼굴 인식이 필요했기 때문에, 근거리 3D 센서는 정확도가 높은 SL 방식을 사용하는 것이 효율적이다. 단, SL 방식은 ToF 방식에 비해 물체와의 거리가 멀어질수록 인식률이 떨어진다는 단점을 가지고 있다. 뿐만 아니라 설계와 별도의 알고리즘을 해석할 수 있는 부품이 추가되기 때문에 비용적인 측면에서 ToF 대비 효율성이 떨어진다.

사실 3D센서에 대한 관심은 새로운 것이 아니다. 이미 2010년대 3D프린터가 시장의 관심을 받으면서 3D 센서에 대한 중요성이 부각되었다. 각 글로벌 IT기업들은 방식을 달리하여 3D 센서를 개발해왔다. 기존에 ToF 방식의 센서 개발에 적극적이었던 회사는 구글이다. 애플은 주로 SL방식을 활용해 개발을 해왔으나, 이번에 ToF 방식까지 확장하게 된 것이다.

현재까지 삼성과 비보, 화웨이 등이 ToF를 활용한 스마트폰을 출시했지만 시장의 혁신을 이끌지는 못했다. 하지만 애플의 아이폰이라면 다른 결과를 만들어낼 가능성이 크다.

SL방식(Structured Light) VS ToF방식(Time of Flight)

	SL (Structured Light)	ToF (Time of Flight)
		
원리	패턴 레이저를 방사해 수신부에서 나타나는 패턴의 왜곡도를 분석, 이후 카메라 사진과 합성하여 3D 이미지 인식	송신부에서 레이저를 방사해 수신부까지 레이저가 돌아오는 시간 계산, 이후 카메라 사진과 합성해 3D 이미지 인식
특징	단거리 인식률 높음 / 알고리즘 복잡 / 생산비용 높음	장거리 인식률 높음 / 알고리즘 단순 / 생산비용 낮음

자료: STMicro, Heptagon, 삼성증권 정리

스마트글래스, 미래 AR 시장을 위한 포석

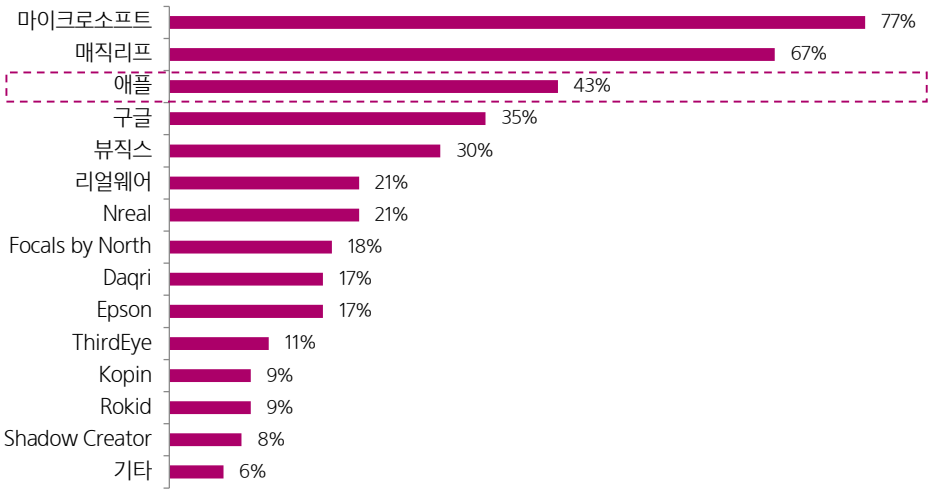
애플은 2018년 AR 글래스 렌즈 기술을 보유한 스타트업 아코니아 홀로그래픽스를 인수하면서 AR 하드웨어 개발에 적극적인 모습을 보이고 있다. 2020년에는 자체 AR 글래스를 공개할 것으로 알려졌다. 형태는 마이크로소프트의 홀로렌즈 같은 독립형이 아닌 아이폰 테더링 기반의 HMD일 것으로 예상된다.

이미 시장의 기대와 관심은 크다. CEO를 비롯한 VR/AR 관련 업계 관계자를 대상으로 2019년 2분기 실시한 스마트글래스 플랫폼 중요도 설문조사 결과에서 애플은 3위를 차지했다. 마이크로소프트는 현재 AR 분야의 HMD 중 가장 앞섰다는 평가를 받고 있으며, 매직리프는 AR 기술만으로 64억달러의 기업가치를 인정받았다. 반면 애플은 아직 스마트글래스 관련 제품에 대한 공개가 전무한 상황에서도 높은 순위에 랭크 되었다.

이는 동사 기술력에 대한 시장의 믿음이 반영된 결과로 판단된다. AR HMD의 상용화는 가격적인 부담도 있지만, 무엇보다 일상생활에 착용하기 부담스러운 디자인과 무게가 걸림돌로 여겨지고 있기 때문이다.

애플이 인수한 아코니아 홀로그래픽스는 홀로그래픽 데이터 저장과 투명한 렌즈에 증강 이미지를 투사하는 기술을 보유하고 있다. 애플이 투명한 렌즈를 활용한 스마트글래스를 출시할 것으로 예상하는 이유다. 어두운 색 렌즈를 사용하는 홀로렌즈와 매직리프 원 대비 사용자에게 디자인과 사용자 경험 측면에서 장점이 될 것으로 판단된다.

스마트 글래스 플랫폼 중요도 설문조사



자료: Digi Capital, AWE, 삼성증권

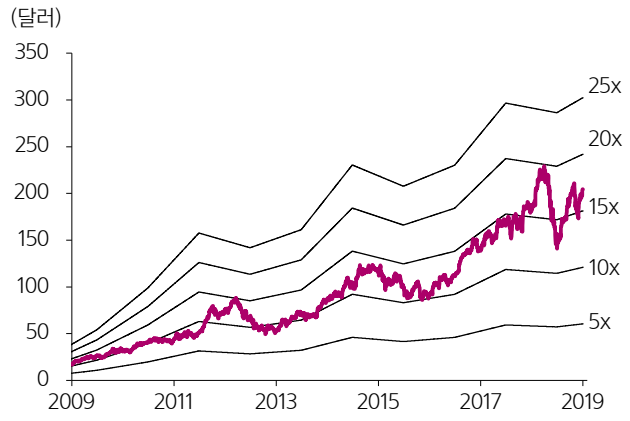
Valuation 및 투자전략

애플은 강력한 하드웨어 리더쉽과 ARKit를 통해 AR 플랫폼 시장을 잠식해 나갈 가능성이 크다. 스마트폰 AR 시장만 놓고 보면 이미 유리한 고지를 점한 것으로 보인다. 하지만 AR 부문이 애플의 주력 사업이 되기까지는 아직 시간이 필요하다. 단기적으로는 애플의 스마트폰 시장 지배력을 지속할 수 있게 도와주는 역할에 불과하다. 그러나 장기적으로 스마트글래스가 스마트폰을 대체하는 순간이 왔을 때, 애플이 가지고 있는 하드웨어 역량이 AR 시장에서의 성패를 좌우하게 될 것이다.

스마트글래스는 당장의 주가 모멘텀이 되기는 어렵다. 그러나 애플의 하드웨어 역량과 AR 플랫폼 생태계 선점 전략을 고려하면 투자자들의 예상을 상회하는 결과를 만들어낼 가능성은 여전히 열려있다. 특히 애플의 브랜드파워에 주목한다. 평범한 무선 이어폰도 애플이 만들면 다르다는 점은 이미 에어팟에서 확인되었다. 2020년 전후로 출시가 예상되는 HMD(스마트글래스)는 과거 구글 글래스의 실패를 반복하지 않을 가능성이 높다.

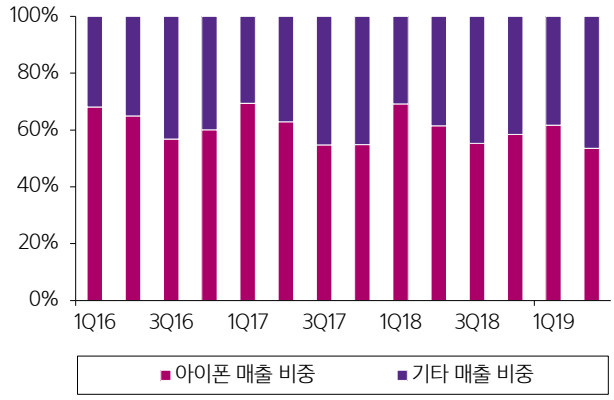
현재 동사 Valuation은 12개월 Forward PER 16.9배로 과거 3년 평균(14.5배) 대비 17% 할증되어 있는 수준이다. 단기적으로 스마트폰 성장률 둔화에 대한 불확실성을 고려하면 가격적인 매력이 아쉽다. 서비스 부문과 기타 하드웨어 기기(에어팟, 애플워치) 성장성을 감안해도 스마트폰의 판매 부진이 확인될 경우 주가의 변동성은 여전히 커질 수 있다. 실적 시즌을 대비한 보수적인 접근이 필요할 것으로 판단된다.

P/E 밴드차트



자료: Bloomberg, 삼성증권

총 매출 대비 아이폰 매출의 비중



자료: Bloomberg, 삼성증권

포괄손익계산서

12월 31일 기준(백만달러)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	**182,795**	**233,715**	**215,639**	**229,234**	**265,595**
매출원가	112,258	140,089	131,376	141,048	163,756
매출총이익	**70,537**	**93,626**	**84,263**	**88,186**	**101,839**
판매관리비	11,993	14,329	14,194	15,261	16,705
R&D비용	6,041	8,067	10,045	11,581	14,236
기타영업비용	0	0	0	0	0
EBITDA	**60,449**	**82,487**	**70,529**	**71,501**	**81,801**
유무형자산상각비	7,946	11,257	10,505	10,157	10,903
영업이익	**52,503**	**71,230**	**60,024**	**61,344**	**70,898**
영업외손실	(980)	(1,285)	(1,348)	(2,745)	(2,005)
세전이익 (조정)	**53,688**	**72,606**	**60,911**	**63,350**	**72,647**
비경상손실	205	91	(461)	(739)	(256)
세전이익 (GAAP)	53,483	72,515	61,372	64,089	72,903
법인세비용	13,973	19,121	15,685	15,738	13,372
비지배지분귀속 순익	0	0	0	0	0
당기순이익 (GAAP)	**39,510**	**53,394**	**45,687**	**48,351**	**59,531**
EPS (GAAP, 달러)	**6.49**	**9.28**	**8.35**	**9.27**	**12.01**
희석 EPS (달러)	**6.45**	**9.22**	**8.31**	**9.21**	**11.91**

재무상태표

12월 31일 기준(백만달러)	2014	2015	2016	2017	2018
유동자산 총계	**68,531**	**89,378**	**106,869**	**128,645**	**131,339**
현금 및 현금성자산	25,077	41,601	67,155	74,181	66,301
매출채권	17,460	16,849	15,754	17,874	23,186
재고자산	2,111	2,349	2,132	4,855	3,956
비유동자산 총계	**163,308**	**200,967**	**214,817**	**246,674**	**234,386**
순 유형자산	20,624	22,471	27,010	33,783	41,304
기타 비유동자산	12,522	14,431	17,377	18,177	22,283
자산 총계	**231,839**	**290,345**	**321,686**	**375,319**	**365,725**
유동부채 총계	**63,448**	**80,610**	**79,006**	**100,814**	**115,929**
매입채권	48,568	59,659	58,245	73,230	53,752
단기차입금	6,308	10,999	11,605	18,473	20,748
기타 유동부채	8,572	9,952	9,156	9,111	41,429
비유동부채 총계	**56,844**	**90,380**	**114,431**	**140,458**	**142,649**
장기차입금	28,987	53,329	75,427	97,207	93,735
기타 비유동부채	27,857	37,051	39,004	43,251	48,914
부채 총계	**120,292**	**170,990**	**193,437**	**241,272**	**258,578**
보통주자본금/주식발행초과금	23,313	27,416	31,251	35,867	40,201
이익잉여금	87,152	92,284	96,364	98,330	70,400
자본 총계	**111,547**	**119,355**	**128,249**	**134,047**	**107,147**
부채 및 자본 총계	**231,839**	**290,345**	**321,686**	**375,319**	**365,725**

현금흐름표

12월 31일 기준(백만달러)	2014	2015	2016	2017	2018
영업활동에서의 현금흐름	**59,713**	**81,266**	**66,231**	**64,225**	**77,434**
당기순이익	39,510	53,394	45,687	48,351	59,531
감가상각비&무형자산상각비	7,946	11,257	10,505	10,157	10,903
비현금항목	11,220	13,714	8,783	6,447	10,373
비현금 운전자본 변동	1,037	2,901	1,256	(730)	(3,373)
투자활동에서의 현금흐름	**(22,579)**	**(56,274)**	**(45,977)**	**(46,446)**	**16,066**
고정&무형자산 변동	(9,813)	(11,488)	(12,734)	(12,451)	(13,313)
인수&사업매각	(3,765)	(343)	(297)	(329)	(721)
기타	(9,001)	(44,443)	(32,946)	(33,666)	30,100
재무활동에서의 현금흐름	**(37,549)**	**(17,716)**	**(20,890)**	**(17,974)**	**(87,876)**
배당금	(11,126)	(11,561)	(12,150)	(12,769)	(13,712)
차입금의 증가(감소)	18,266	29,305	22,057	29,014	432
자본금의 증가(감소)	(43,531)	(33,961)	(29,227)	(32,345)	(72,069)
기타	(1,158)	(1,499)	(1,570)	(1,874)	(2,527)
현금증감	(415)	7,276	(636)	(195)	5,624
기초현금	14,259	13,844	21,120	20,484	20,289
기말현금	13,844	21,120	20,484	20,289	25,913
Free cash flow	**50,142**	**70,019**	**53,497**	**51,774**	**64,121**

참고: * 지배주주기준
자료: Bloomberg, 삼성증권

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2014	2015	2016	2017	2018
증감률 (%)					
매출액	7.0	27.9	(7.7)	6.3	15.9
영업이익	7.2	35.7	(15.7)	2.2	15.6
순이익	6.7	35.1	(14.4)	5.8	23.1
희석 EPS	13.6	42.9	(9.9)	10.8	29.3
주당지표					
희석 EPS	6.5	9.2	8.3	9.2	11.9
BPS	19.0	21.4	24.0	26.1	22.5
DPS (보통주)	1.8	2.0	2.2	2.4	2.7
Valuations (배)					
P/E*	15.6	12.4	13.7	16.9	19.0
P/B*	5.3	5.4	4.7	5.9	10.0
EV/EBITDA	7.8	6.0	6.4	8.9	11.6
비율					
ROE (%)	33.6	46.2	36.9	36.9	49.4
ROA (%)	18.0	20.5	14.9	13.9	16.1
ROIC (%)	29.5	30.8	20.1	18.0	22.9
배당성향 (%)	27.9	21.4	26.2	26.0	22.6
배당수익률 (보통주, %)	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4

Alphabet

탱고를 버리고 안드로이드를 취한다



Google

해외투자 2.0
Global Research

2019. 7. 12

김중한
Analyst
Joonghan1.kim@samsung.com
02 2020 7293

이영진
Analyst
youngjin91.lee@samsung.com
02 2020 7377

Alphabet (GOOGL US)

탱고를 버리고 안드로이드를 취한다

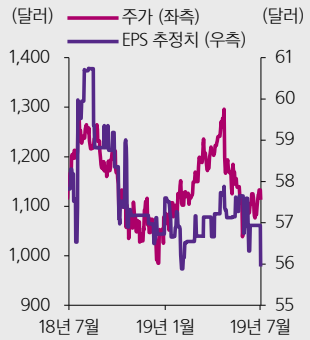
AT A GLANCE

현재주가	1,140.9 USD
블룸버그 평균목표주가	1,321.9 USD
시가총액 (달러)	791.9 십억 달러
시가총액 (원)	931.0 조원
Shares (float)	299.0 백만주 (99.9%)
52 주 최저//최고	977.7 / 1,297.0 달러
90 일-평균거래대금	1.9 십억 달러
국가	US
상장거래소	NASDAQ GS
산업	Internet

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
Alphabet (%)	5.4	5.8	(2.2)
Nasdaq 대비 (%pts)	0.5	(11.7)	(8.0)

주가 vs EPS 추정치



자료: Bloomberg, 삼성증권

WHAT'S THE STORY

기업소개: 플랫폼을 통한 광고는 알파벳의 주요 비즈니스다. VR/AR 또한 동사의 플랫폼 비즈니스 확장을 위한 하나의 수단이다. 그러나 전반적인 상황은 경쟁사 대비 녹록하지 않다. 하나의 스마트폰에 VR/AR을 통합하려는 야심찬 계획이 실패한 이후 방향을 잡지 못하고 있다. 향후 ARCore를 중심으로 한 안드로이드 기반 확장 전략의 성공 유무가 중요할 것으로 판단된다.

구글 글래스, 전성기는 언제?: 구글 글래스는 2012년 공개 이후, 혹평을 받으며 시장의 관심에서 멀어져 갔다. 하지만 2017년 기업용 버전으로 돌아오면서 시장의 존재감을 알렸고, 최근에는 업그레이드 버전이 출시되면서 산업 현장에서 쓰이고 있다. 최근 글래스팀은 알파벳의 사내 연구조직인 X에서 구글로 복귀했다. 향후 제품의 대중화에 집중할 것으로 예상된다. 구글 글래스는 여전히 동사 AR 하드웨어 전략의 중심이다.

AR시장 장악을 노렸던 탱고: 탱고는 컴퓨터 비전을 활용해 공간을 인식하게 도와주는 AR 기술 플랫폼이다. 동사는 이를 활용해 손쉽게 AR 앱을 만들 수 있는 환경을 만들어 시장을 키우고자 했던 것으로 판단된다. 2016년에는 레노버와 합작으로 최초 AR 스마트폰을 출시하는 등 선도적인 그림을 제시하며 AR 전략의 기반을 다졌다.

탱고, 게임체인저를 만나다: 구글의 AR 시장 선점 전략은 애플의 등장과 함께 수정이 불가피해졌다. 탱고는 전용 스마트폰을 필요로 했기 때문에 애플의 ARKit 대비 확산이 어려웠다. 결국 동사는 탱고 프로젝트를 중단하고 안드로이드 기반의 ARCore를 출시했다. 후발주자인 만큼 아직까지는 애플에 비해 열위에 있다는 평가가 지배적이다. 하지만 안드로이드의 압도적인 OS 점유율(85%)을 감안하면 역전의 기회는 충분하다.

표류하는 데이드림: 2016년 VR 소프트웨어 플랫폼 데이드림(Daydream)을 공개한 알파벳은 데이드림 뷰(Daydream View)를 출시하며 VR 하드웨어 시장까지 진출한다. 이후 VR/AR 플랫폼을 한 스마트폰에 통합하려는 야심 찬 전략을 시도했다. 하지만 경쟁사로 인해 AR 시장 전략이 수정되면서 하드웨어 스펙에 제한을 둔 데이드림의 입지가 애매해 졌다. 향후 경쟁력을 다시 회복할 수 있을 가능성도 존재하나, 아직까지 동사의 VR 시장에 대한 전략은 표류중인 것으로 보인다.

Valuation 및 투자전략: 최근 동사의 주가는 부진한 모습을 보였다. 1) 1Q18 매출 성장률 둔화 우려와, 2) 정부의 독과점 규제 이슈가 부각되었기 때문이다. 그러나 동사의 12개월 Forward P/E는 20배 수준으로 과거 3년 평균대비 약 32% 할인 받고 있다(일회성 세금 요인이 있었던 2017년 제외 시 약 24%). 하반기 대대적인 모바일 광고 UX 개편을 통한 매출 성장 회복 가능성과 클라우드 게임 스타디아, 자율주행차 등 신사업에 대한 기대감을 감안하면 현재 가격대에서는 매수 관점으로 접근이 가능하다는 판단이다.

Google

기업소개

알파벳은 세계 최대 검색 엔진과 스마트폰 OS를 보유한 플랫폼기업이다. 플랫폼을 통한 광고매출이 동사의 매출에 절대적인 부분을 기여하고 있다. 이와 같은 사업모델의 핵심은 다수의 유저가 지속적으로 플랫폼을 사용하게 하는 것이다. VR/AR 사업 역시 모바일 플랫폼 비즈니스 확장 전략의 일부분이다.

알파벳의 AR 부문은 ARCore(소프트웨어)와 구글 글래스(하드웨어)를 중심으로 발전해 왔다. VR 부문은 데이드림(소프트웨어)과 데이드림 뷰(하드웨어)가 주축이 되었다.

현재 주목해야 할 부문은 ARCore다. 과거 AR플랫폼 구축의 핵심이었던 탱고 프로젝트가 중단된 이후 자연스럽게 그 자리를 이어받았다. 장점은 확장성이다. 안드로이드 뿐만 아니라 윈도우 10, iOS에서도 구동이 가능하다. iOS에서만 구동하는 ARkit과의 가장 큰 차별점이다.

그러나 전반적인 상황은 경쟁사 대비 녹록하지 않다. ARCore를 제외한 나머지 부문(AR 하드웨어, VR 소프트웨어, VR 하드웨어)에서 뚜렷한 전략을 보여주지 못하고 있다. 하나의 스마트폰에 VR(데이드림)과 AR(탱고)를 통합하려는 야심 찬 계획이 실패한 이후 방향을 잡지 못하고 있다.

이는 동사의 인수합병 근황에서도 나타난다. 2016년 이후 주요 VR/AR 관련 M&A는 3차례에 그친다. 전반적인 VR/AR시장의 침체도 반영된 부분이 있지만 미래를 대비한다는 측면에서는 아쉬움이 크다.

하지만 아직까지 VR/AR 시장이 초기인 만큼 포기할 단계는 아니다. 특히 스마트폰 OS시장의 절반 이상을 차지하고 있는 안드로이드 생태계에 거는 희망이 크다. 스마트폰과 연동되어 발전할 것으로 예상되는 AR 시장에서 두각을 드러낼 가능성은 충분하다.

알파벳의 VR/AR 자원 구분



자료: Alphabet, 삼성증권 정리

알파벳 주요 VR/AR 관련 인수 기업

이름	관련기술	인수일자
Quest Visual	AR 앱 개발	2014년 5월
Thrive Audio	VR 오디오	2015년 4월
Skillman & Hackett	VR 디자인 스튜디오	2015년 4월
Digisfera	360 도 그래픽 기술	2015년 10월
Eyefluence	시선추적 기술	2016년 10월
Owlchemy Labs	VR 게임 개발	2017년 5월
Lytro	VR 카메라 제조	2018년 3월

자료: 언론종합, 삼성증권 정리

알파벳의 VR/AR 시장 전략

구글 글래스, 전성기는 언제?

구글 글래스는 2012년 개발자 컨퍼런스(구글 I/O)에서 처음 데모버전이 공개되었다. 시야 이미지 캡쳐, 인터넷 접속 등이 주된 기능이었다. 그러나 부담스러운 가격(1,500달러)과 사생활 침해 등의 이슈와 함께 대중화에 실패한 이후 시장의 관심에서 점차 멀어져 갔다.

그러나 구글 글래스는 2017년 기업용 버전으로 다시 돌아왔다. 문제가 되었던 사생활 침해 논란을 의식해 녹화 시 별도의 녹색등이 표시되는 기능이 포함되었다. 카메라와 배터리 기능 또한 향상되었다. 주로 제조 현장에서 매뉴얼을 제공하거나 물류창고와 같이 복잡한 곳에서 길을 찾아주는 데 활용되고 있다. 2019년에는 업그레이드 버전(Google Glass Enterprise Edition2)까지 출시하며 시장에 존재감을 알렸다.

현재까지 구글 글래스는 마이크로소프트 홀로렌즈 대비 가벼운 외형을 유지하고 있다. 그러나 향후에는 고도화된 AR 구현을 위해 카메라와 3D 센서 등의 부품들이 추가될 가능성이 크다. 또한 외형적인 변화와 함께 다양한 버전의 구글 글래스가 출시될 가능성도 배제할 수 없다.

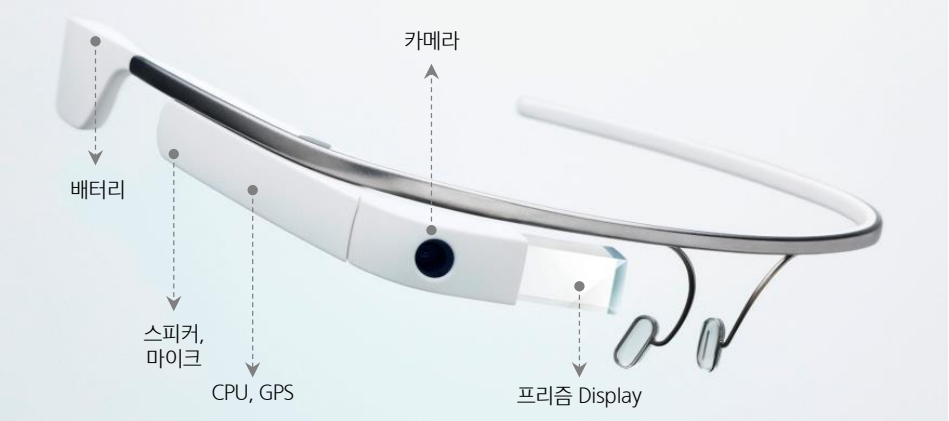
2015년 알파벳의 사내 비밀 연구조직인 X로 이전했던 글래스 팀이 최근 다시 구글로 복귀했다는 점에 주목할 필요가 있다. 실험적인 성격의 연구소를 떠나 대중화에 초점을 맞춘 전략적인 선택이 될 가능성이 높기 때문이다. 구글 글래스가 여전히 동사 AR 하드웨어 전략의 중심축인 것으로 판단되는 이유다.

구글 글래스 VS 구글 글래스 EE2

	Google Glass	Google Glass EE2
AP(CPU)	OMAP 4430 SoC 1.2Ghz 듀얼코어	QUALCOMM XR1 1.7Ghz 쿼드코어
RAM	1GB	DDR 3GB
저장공간	16GB	32GB
카메라	500만 화소	800만 화소
디스플레이	640x360	640x360
배터리	570mAh	820mAh
무게	43g	46g

자료: Alphabet, 삼성증권 정리

구글 글래스 구분도



자료: Alphabet, 삼성증권 정리

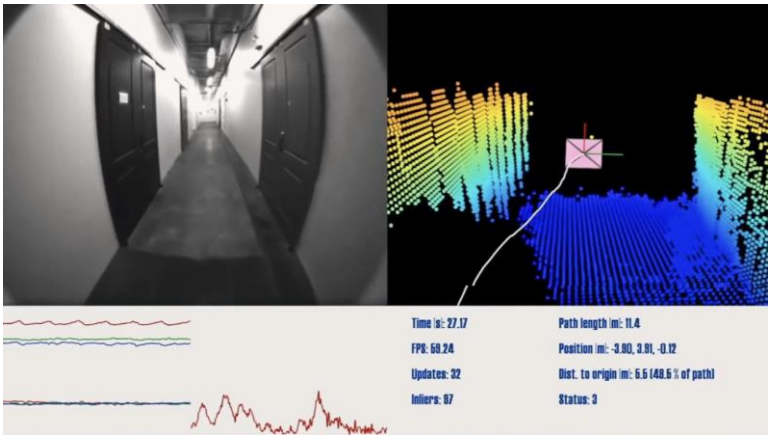
AR시장 장악을 노렸던 탱고

탱고는 2014년 구글의 모바일 연구소 ATAP(Advanced Technology and Project Group)에서 탄생한 기술 플랫폼이다. GPS등 다른 신호의 도움 없이 오직 컴퓨터 비전만을 이용해 물리적인 공간을 인식할 수 있게 도와준다. 쉽게 말해 탱고를 탑재한 스마트폰을 돌고 방을 한 바퀴 돌면 주변을 3D로 스캔 하는 효과가 있다.

개발자 입장에서는 손쉽게 가상현실과 증강현실의 응용에 필요한 정보를 획득하게 된다. 별도의 도구 없이 탱고가 지원되는 스마트폰 하나만 있으면 AR 앱 개발이 가능해지는 것이다. 실제로 구글은 탱고의 기능을 활용해 앱 시장을 먼저 활성화하여 AR시장을 자체를 키우고자 했던 것으로 판단된다.

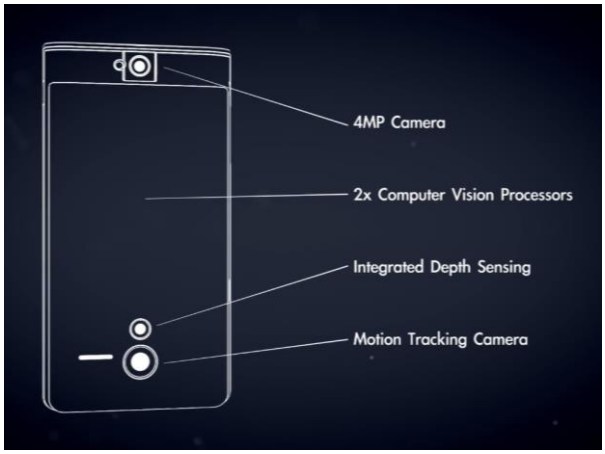
2016년에는 레노버와 함께 최초의 AR 스마트폰인 팹2프로를 시장에 출시하며 AR 분야에 선도적인 그림을 제시했다. 3D 이미지 렌더링을 위한 3개의 카메라를 활용해 증강현실 어플리케이션을 이용할 수 있었다. 가상의 줄자를 통해 현실 물체의 길이를 측정하거나 가상의 반려동물을 현실에서 키울 수 있는 앱 등이 주목을 끌었지만 다양성과 성능의 부족으로 대중적인 인기를 얻는 데는 한계가 있었다.

3D센서 탑재 스마트폰을 통한 주변환경 스캐닝 모습



자료: Alphabet, 삼성증권

탱고 플랫폼이 요구하는 하드웨어 요소



자료: Alphabet, 삼성증권

최초의 탱고 스마트폰 레노버 펩2프로



자료: Lenovo, 삼성증권

탱고, 게임체인저를 만나다

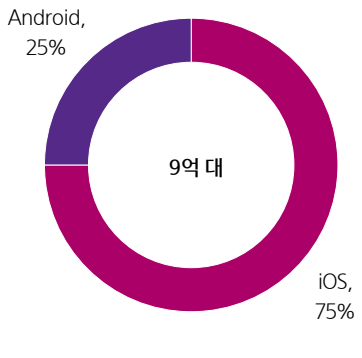
탱고를 통한 구글의 AR 시장 선점 전략은 애플이 2017년 2월에 ARKit를 출시하면서 수정이 불가피해졌다. 탱고는 별도의 3D 센서와 카메라를 가진 전용 스마트폰을 필요로 한다. 정교한 3D 센싱이 가능하지만 별도의 스마트폰 보급이 선행되어야 하는 점은 확산에 걸림돌이었다.

애플이 공개한 ARKit는 탱고와 달리 별도의 스마트폰을 필요로 하지 않는다. 기존의 아이폰에서 구동이 가능하기 때문에 이미 완성된 iOS 생태계를 활용할 수 있다는 강점이 있다. 당연히 확산 측면에서도 유리하다.

결국 구글은 2017년 8월 안드로이드 플랫폼에서 작동이 가능한 ARCore를 출시했다. ARCore 출시 이후 탱고 프로젝트는 자연스럽게 중단되었다. 탱고는 출시 후 4년만에 시장에서 사라지게 되었다. 그러나 탱고에서 축적된 노하우는 자연스럽게 ARCore로 계승되었다.

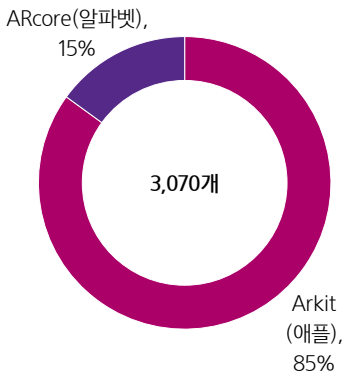
현재 ARCore는 ARKit에 비해 열위에 있는 것으로 평가 받는다. 2018년 10월을 기준으로 전체 AR 앱은 3,070개에 달한다. 그 중 ARKit로 제작된 앱이 약 85% 가량을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 AR 앱 시장은 아직 초기 단계이다. 스마트폰 OS 시장에서 안드로이드가 85% 가량의 점유율을 차지하고 있음을 감안하면 아직 역전의 기회는 충분하다.

AR 적용가능 스마트폰 현황



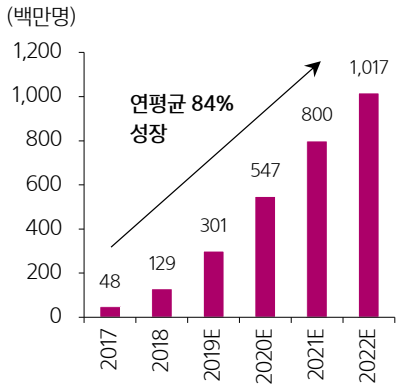
참고: 2018년 10월 기준
자료: SuperData, 삼성증권 정리

AR 앱 기반 SDK 현황



참고: 2018년 10월 기준
자료: SuperData, 삼성증권 정리

월간 AR 활성 사용자 수 전망



자료: ARtillery, 삼성증권

ARCore와 ARKit 주요 사항 비교

	ARCore	ARKit
개발사	알파벳	애플
공식 발표일 → 정식 서비스 시작일	2017년 8월 → 2018년 2월	2017년 6월 → 2017년 9월
적용 OS 및 지원 디바이스	Android 7.0 버전 이상 스마트폰	iOS 11 및 A9 칩셋 이상 아이폰 및 아이패드
부가 하드웨어	X	X
지원기능	모션추적, 주변 환경이해, 광원 평가	모션추적, 주변 환경이해, 광원 평가
업데이트 내용	v1.2 (18년 5월) 이미지 및 벽면인식 디바이스간 AR 경험 공유 (안드로이드 + iOS)	v1.5 (18년 1월) 이미지 및 벽면인식
	V1.5 (18년 10월) 지원 단말 확대 (안드로이드 56종 + iOS 11종)	v2.0(18년 6월) 디바이스간 AR 경험 공유 (iOS 만 지원) 3D 물체 인식

자료: 각 사, 언론 종합, 삼성증권 정리

표류하는 데이드림

구글은 2016년 I/O에서 VR 플랫폼인 데이드림을 발표했다. 2016년 10월에는 VR 헤드셋인 데이드림 뷰를 공개하며 VR 하드웨어 시장까지 진출했다. 구동방식은 데이드림을 지원하는 스마트폰을 데이드림 뷰에 장착시켜 사용하는 것이다.

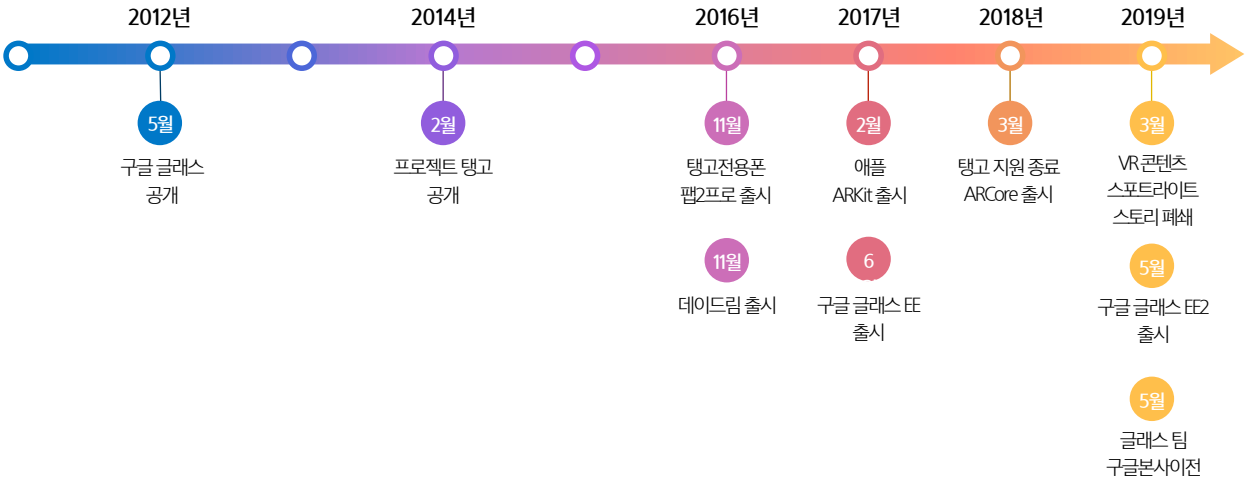
이후 구글은 자사의 VR/AR 플랫폼을 한 스마트폰에 모두 접목하려 시도했다. 2017년에 출시된 아수스(Asus)의 '젠폰 AR'이 바로 그 결과물이다. 젠폰 AR은 데이드림과 탱고를 지원하기 위해 다수의 카메라와 3D 센서, 슈퍼 아몰레드 디스플레이 등 구글의 엄격한 하드웨어 조건을 충족한 스마트폰이다.

2017년 I/O에서까지만 하더라도 구글은 VR 플랫폼을 강조했다. 하지만 2017년 이후로 데이드림에 대한 업데이트는 진행되지 않았다. 최근에는 VR 콘텐츠를 제작하는 자회사인 스포트라이트 스토리까지 폐쇄했다.

구글이 VR 플랫폼에서 적극적인 모습을 보이지 않는 것은 ARCore의 영향이라고 판단한다. 구글은 AR 분야에서 모든 안드로이드 스마트폰에서 구동이 가능한 ARCore에 집중하기 시작했다. 하지만 데이드림은 하드웨어 스펙에 제약을 둔 플랫폼이다. 탱고 없이 데이드림만을 위해 하드웨어 스펙을 제한하는 전략은 오히려 구글의 VR 경쟁력이 떨어뜨리는 요소다.

결국 경쟁사로 인해 동사의 AR 시장 전략이 수정되면서 VR 사업까지도 영향을 받고 있는 모습이다. 향후에 방향성을 되찾으면서 경쟁력을 회복할 수 있는 가능성은 있지만, 아직까지는 VR 전략이 구체화되지 않은 것으로 판단된다.

구글 VR/AR 사업 흐름



자료: 삼성증권 정리

Valuation 및 투자전략

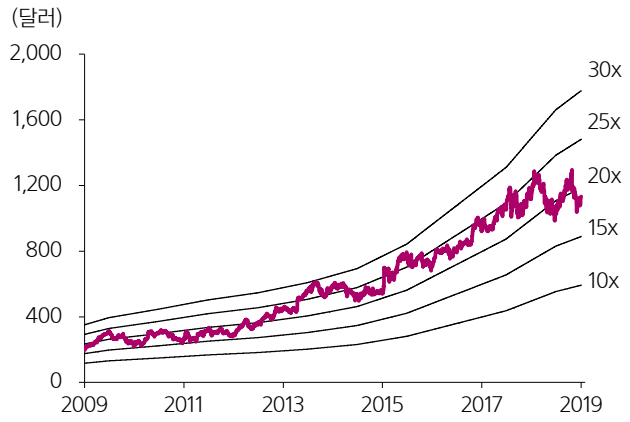
알파벳은 경쟁사 대비 VR/AR 사업을 일찍부터 준비해왔다. 하지만 시장이 활성화되기 전에 강력한 경쟁자가 진입하면서 동사의 전략에 차질이 발생했다. 이로 인한 혼선으로 아직까지는 VR/AR 사업에 있어서 눈에 띄는 성과를 보이지 못하고 있는 상황이다.

기본적으로 동사의 VR/AR 부문은 안드로이드 플랫폼을 확장하기 위한 수단이다. 지금까지의 성과로 알파벳의 VR/AR 시장 성패를 판단하는 것 보다는, 장기적인 관점에서 전략의 변화를 모니터링 할 필요가 있다.

최근 동사의 주가는 부진한 모습을 보였다. 1) 1Q18 매출 성장률 둔화 우려와, 2) 정부의 독과점 규제 이슈가 부각되었기 때문이다. 동사의 12개월 Forward P/E는 20배 수준으로 과거 3년 평균 대비 약 32% 할인 받고 있다. 일회성 세금 요인이 있었던 2017년을 제외해도 약 24% 가량 할인 받고 있는 점을 고려하면 Valuation 매력은 충분하다.

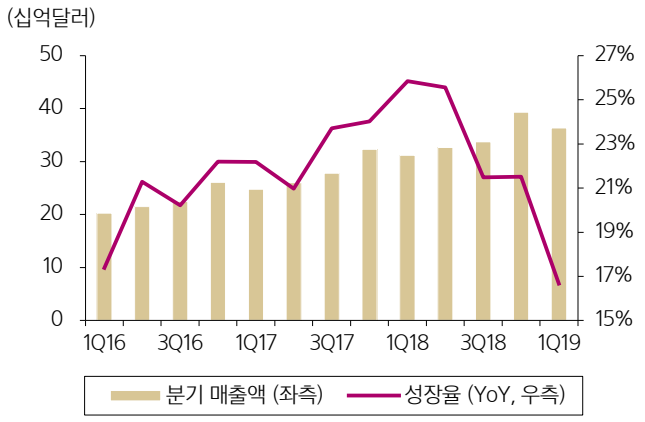
성장률 둔화에 대한 우려는 2분기 실적을 전후로 해소될 가능성이 높다. 이미 대대적인 모바일 광고 UX 개편을 통해 하반기 매출 성장 회복에 총력을 다하는 모습이다. 또한 스타디아 플랫폼 및 자율주행차 부문에 대한 기대감도 점증될 것으로 보인다. 정부 규제에 따른 오버행 리스크를 감안해도 현재 가격대에서는 매수 관점으로 접근이 가능하다는 판단이다.

P/E 밴드차트



자료: Bloomberg, 삼성증권

알파벳 분기 매출액 및 성장률 추이



자료: Bloomberg, 삼성증권

포괄손익계산서

12월 31일 기준(백만달러)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	**66,001**	**74,989**	**90,272**	**110,855**	**136,819**
매출원가	25,691	28,164	35,138	45,583	59,549
매출총이익	**40,310**	**46,825**	**55,134**	**65,272**	**77,270**
판매관리비	13,982	15,183	17,470	19,765	24,459
R&D비용	9,832	12,282	13,948	16,625	21,419
기타영업비용	0	0	0	2,736	5,071
EBITDA	**21,475**	**24,423**	**29,860**	**33,061**	**35,356**
유무형자산상각비	4,979	5,063	6,144	6,915	9,035
영업이익	**16,496**	**19,360**	**23,716**	**26,146**	**26,321**
영업외손실	(763)	(291)	(434)	(1,047)	(8,592)
세전이익 (조정)	**17,250**	**20,032**	**24,425**	**30,122**	**33,454**
비경상손실	(9)	381	275	2,929	(1,459)
세전이익 (GAAP)	17,259	19,651	24,150	27,193	34,913
법인세비용	3,639	3,303	4,672	14,531	4,177
비지배지분귀속 순익	0	0	0	0	0
당기순이익 (GAAP)	**14,136**	**16,348**	**19,478**	**12,662**	**30,736**
EPS (GAAP, 달러)	**20.91**	**23.12**	**28.32**	**18.27**	**44.22**
희석 EPS (달러)	**20.57**	**21.25**	**27.85**	**18.00**	**43.70**

재무상태표

12월 31일 기준(백만달러)	2014	2015	2016	2017	2018
유동자산 총계	**78,656**	**90,114**	**105,408**	**124,308**	**135,676**
현금 및 현금성자산	64,395	73,066	86,333	101,871	109,140
매출채권	9,383	11,556	14,137	18,336	20,838
재고자산	0	491	268	749	1,107
비유동자산 총계	**50,531**	**57,347**	**62,089**	**72,987**	**97,116**
순 유형자산	23,883	29,016	34,234	42,383	59,719
기타 비유동자산	23,569	23,148	21,977	22,791	23,538
자산 총계	**129,187**	**147,461**	**167,497**	**197,295**	**232,792**
유동부채 총계	**16,779**	**19,310**	**16,756**	**24,183**	**34,620**
매입채권	11,236	12,853	15,535	22,399	32,603
단기차입금	2,009	3,225	0	0	0
기타 유동부채	3,534	3,232	1,221	1,784	2,017
비유동부채 총계	**8,548**	**7,820**	**11,705**	**20,610**	**20,544**
장기차입금	3,228	1,995	3,935	3,969	4,012
기타 비유동부채	5,320	5,825	7,770	16,641	16,532
부채 총계	**25,327**	**27,130**	**28,461**	**44,793**	**55,164**
보통주자본금/주식발행초과금	28,767	32,982	36,307	40,247	45,049
이익잉여금	75,066	89,223	105,131	113,247	134,885
자본 총계	**103,860**	**120,331**	**139,036**	**152,502**	**177,628**
부채 및 자본 총계	**129,187**	**147,461**	**167,497**	**197,295**	**232,792**

현금흐름표

12월 31일 기준(백만달러)	2014	2015	2016	2017	2018
영업활동에서의 현금흐름	**22,376**	**26,572**	**36,036**	**37,091**	**47,971**
당기순이익	14,136	16,348	19,478	12,662	30,736
감가상각비&무형자산상각비	4,979	5,063	6,144	6,915	9,035
비현금항목	2,589	5,570	7,114	8,268	3,292
비현금 운전자본 변동	672	(409)	3,300	9,246	4,908
투자활동에서의 현금흐름	**(21,055)**	**(23,711)**	**(31,165)**	**(31,401)**	**(28,504)**
고정&무형자산 변동	(10,959)	(9,915)	(9,972)	(13,085)	(25,041)
인수&사업매각	(4,502)	(236)	(986)	(287)	(1,491)
기타	(5,594)	(11,388)	(19,592)	(16,817)	(1,651)
재무활동에서의 현금흐름	**(1,439)**	**(4,225)**	**(8,332)**	**(8,298)**	**(13,179)**
배당금	0	0	0	0	0
차입금의 증가(감소)	(18)	(23)	(1,335)	(86)	(61)
자본금의 증가(감소)	648	(1,780)	(3,693)	(4,846)	(9,075)
기타	(2,069)	(2,422)	(3,304)	(3,366)	(4,043)
현금증감	(551)	(1,798)	(3,631)	(2,203)	5,986
기초현금	18,898	18,347	16,549	12,918	10,715
기말현금	18,347	16,549	12,918	10,715	16,701
Free cash flow	**11,417**	**16,622**	**25,824**	**23,907**	**22,832**

참고: * 지배주주기준

자료: Bloomberg, 삼성증권

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2014	2015	2016	2017	2018
증감률 (%)					
매출액	18.9	13.6	20.4	22.8	23.4
영업이익	7.1	17.4	22.5	10.2	0.7
순이익	11.0	15.6	19.1	(35.0)	142.7
희석 EPS	9.5	3.3	31.0	(35.4)	142.8
주당지표					
희석 EPS	20.6	21.3	27.9	18.0	43.7
BPS	152.7	175.1	201.1	219.5	255.4
DPS (보통주)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Valuations (배)					
P/E*	26.5	36.0	28.2	48.3	24.5
P/B*	3.5	4.4	3.9	4.8	4.1
EV/EBITDA	14.0	18.8	15.3	19.1	17.5
비율					
ROE (%)	14.8	14.1	15.0	8.7	18.6
ROA (%)	11.8	11.8	12.4	6.9	14.3
ROIC (%)	12.8	13.6	14.2	8.1	13.6
배당성향 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
배당수익률 (보통주, %)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Microsoft

오픈, 홀로렌즈의 성장동력



Microsoft

해외투자 2.0
Global Research

2019. 7. 12

김중한
Analyst
Joonghan1.kim@samsung.com
02 2020 7293

이영진
Analyst
youngjin91.lee@samsung.com
02 2020 7377

Microsoft (MSFT US)

오픈, 홀로렌즈의 성장동력

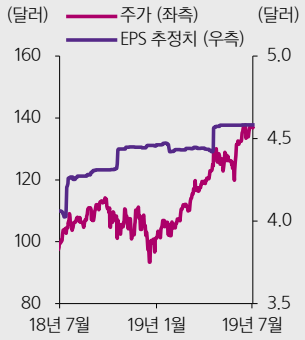
AT A GLANCE

현재주가	**137.85 USD**
블룸버그 평균목표주가	143.91 USD
시가총액 (달러)	1,056.3 십억 달러
시가총액 (원)	1,241.9 조원
Shares (float)	7,555.3 백만주 (98.6%)
52 주 최저//최고	93.96 / 138.40 달러
90 일-평균거래대금	3.0 십억 달러
국가	US
상장거래소	NASDAQ GS
산업	Software

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
Microsoft (%)	4.0	33.1	35.0
Nasdaq 대비 (%pts)	(0.9)	15.6	29.3

주가 vs EPS 추정치



자료: Bloomberg, 삼성증권

WHAT'S THE STORY

기업소개: 스마트폰 시장에서 고전하던 마이크로소프트는 클라우드를 통해 다시 글로벌 시가총액 1위 기업으로 올라섰다. 클라우드와 함께 지속적인 성장을 위한 미래의 한 축으로 지목된 것이 혼합현실이다. 홀로렌즈는 혼합현실 시장 활성화의 핵심이 될 것이다. 2008년부터 공간 컴퓨팅이란 미래 PC 환경을 구상했던 동사는 홀로렌즈와 클라우드 Azure를 기반으로 사용자에게 새로운 PC환경을 선사할 것이다.

혼합현실을 지배하라: 홀로렌즈는 독립형 HMD로써, 자체적으로 윈도우 PC 기능을 내장하고 있다. 현재까지 홀로렌즈 판매량은 5만대 수준으로, 좁은 시야각과 효용성 부족 때문에 대중화까지 아직 갈 길이 멀다. 이로 인해 기업용 수요에 초점을 맞추고 있는 것으로 보인다. 2019년 홀로렌즈2 출시와 함께 미군과 5억 달러 규모의 공급계약을 체결한 것이 대표적이다. 향후 홀로렌즈는 5G와 클라우드 발전으로 인해 더 작고 가벼워 질 것으로 기대된다.

오픈 플랫폼 전략, 윈도우 10은 아직 죽지 않았다: 마이크로소프트가 2019년 개발자 컨퍼런스 '빌드 2019'에서 강조한 것 중 하나는 '오픈'이다. Windows 10 기반의 모든 디바이스에서 활용할 수 있는 UWP(Universal Windows Platform)을 개발한 것도 같은 맥락이다. 애플, 알파벳과 달리 마이크로소프트가 선택한 플랫폼 공유 전략은 스마트폰 AR 이후의 MR 시장 선점에 기여할 것으로 본다.

Azure와의 통합으로 확장한다: 마이크로소프트 홀로렌즈는 하드웨어적으로 선두적인 위치를 점하고 있다. 여기에 더해 Azure 환경에서 사용할 수 있는 첫 MR 서비스를 공개하며 클라우드를 활용하겠다는 의지를 내비쳤다. 보유한 하드웨어(홀로렌즈) 및 OS(Windows10)에 응용프로그램(WMR, UWP)과 클라우드(Azure)를 더하면서 수직적 통합을 완성시켰다. 이를 통해 마이크로소프트의 MR 시장 지배력은 더욱 공고해 질 것으로 전망한다.

오픈XR 프로젝트 참여의 의미: VR/AR 산업의 문제점은 개발을 위한 스탠다드가 없어 중소형 제작사의 비용 부담이 컸다는 점이다. 최근 동사를 포함한 관련 기업들의 표준화 움직임(오픈XR)과 함께 산업 전체의 파이가 커질 것으로 기대되고 있다. 특히 중소형 업체의 비용 경감이 콘텐츠 개발 증가로 이어질 경우 디바이스 판매량의 동반 증가가 기대된다. 이는 윈도우 기반의 동사 라이선스 수익에 긍정적이다.

Valuation 및 투자전략: 마이크로소프트의 VR/AR 전략은 미래의 컴퓨팅 시장을 목표로 한다. 다만 현재까지 홀로렌즈 판매량으로 보았을 때, 단기적으로 VR/AR이 동사의 주가에 줄 수 있는 영향은 미미하다고 판단한다. 동사의 주가는 클라우드 시장에 의해 결정될 것이다. 높은 밸류에이션은 다소 부담스럽지만 Azure의 성장성과 높은 미래 컴퓨팅 시장 선도가능성은 밸류에이션 프리미엄 지속전망의 기반이 된다.

Microsoft

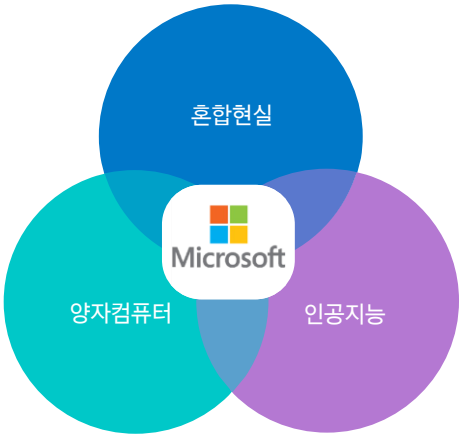
기업소개

마이크로소프트는 과거 윈도우OS의 막강한 점유율을 바탕으로 PC와 함께 성장했다. 하지만 2007년 애플의 아이폰이 PC 환경을 스마트폰으로 옮겨오면서 어려움을 겪었다. 이후 반격의 신호탄이 된 것은 2014년 클라우드 중심으로의 사업 재편이었다. 동사의 Azure는 아마존의 AWS와 더불어 시장을 주도하고 있으며, AWS 대비 더 높은 성장성을 보이고 있다.

마이크로소프트는 최근 글로벌 시가총액 1위의 자리를 되찾았다. 그렇다면 왕좌를 유지하기 위한 전략은 무엇일까? 사티아 나델라 CEO는 마이크로소프트의 미래 먹거리를 혼합현실, 인공지능, 양자컴퓨터에서 찾고 있다. 그 중 혼합현실을 대비한 핵심은 홀로렌즈다. 동사는 2015년 1월 Windows 10 이벤트에서 홀로렌즈를 시장에 선보이며 AR(증강현실)을 넘어 MR(혼합현실)시장을 선점하겠다는 비전을 발표했다. 2019년 2월엔 후속작인 홀로렌즈2를 출시하며 홀로렌즈를 활용한 MR 전략은 아직 유효하다는 것을 시장에 보여줬다.

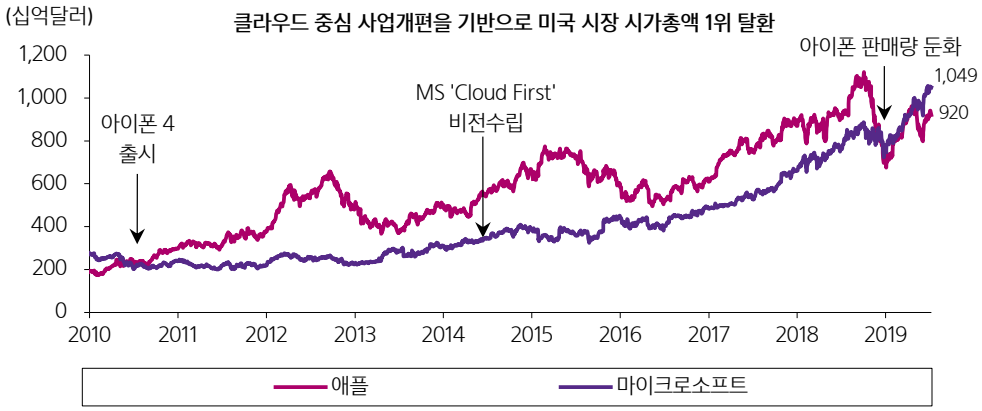
또한 마이크로소프트는 일찍이 공간 컴퓨팅이 미래 PC 환경이 될 것으로 예측했다. 공간 컴퓨팅은 표현 그대로 컴퓨팅 환경이 2D 디스플레이가 아닌 3D 공간에서 이뤄지는 환경을 말한다. 기존 윈도우OS를 기반으로 홀로렌즈와 Azure 결합을 통해 마이크로소프트가 예측한 미래 컴퓨팅 환경은 우리에게 상당히 가까워졌다.

사티아 나델라 CEO가 보는 마이크로소프트의 미래



자료: 삼성증권 정리

애플과 마이크로소프트 시가총액 추이



참고: 2019/07/08 기준, 자료: Datastream, 삼성증권

혼합현실 지배에 도전하는 홀로렌즈

마이크로소프트의 MR 하드웨어 홀로렌즈는 독립형 HMD로써, 자체적으로 윈도우 PC 기능을 내장하고 있다. 구동원리는 마이크로 디스플레이 기기에서 쏜 빛이 렌즈를 통해 고글에 비춰져 사물과 중첩되게 하는 것이다. 또한 기존 Xbox에 사용되었던 키넥트 센서를 활용해 완성도 높은 3D 센싱을 구현했다.

홀로렌즈는 공개 이후 1년이 지난 2016년 8월 판매가 시작되었다. 출시 당시 좁은 시야각과 불편한 UI(유저 인터페이스)로 인해 실생활에 활용하기에는 부적합하다는 의견이 주를 이루었다. 또한 개발자 버전(3,000달러)과 상업용 패키지(5,000달러)의 높은 가격도 부담이었다.

이후 2019년 MWC에서 출시한 홀로렌즈2의 가격은 3,500달러로 여전히 높다. 다만 기존 버전 대비 시야각(FOV)이 2배 넓어졌으며 화질도 3배 가량 개선되었다. 또한 착용 시 균형이 앞쪽으로 쏠리는 문제가 사용자 편의에 맞춰 수정되는 등 다양한 측면에서 진일보한 모습이었다.

현재 공개된 홀로렌즈 판매량은 2018년 4월 기준 5만대 수준이다. 판매량만 놓고 보면 아직까지 PC와 스마트폰 중 어느 것도 대체하기에는 어려워 보인다. 부족한 효용성으로 인해 구글 글래스 전략과 마찬가지로 개인용보다는 산업용에 집중하는 모습이다. 2019년에 미군과 체결한 10만개(5억달러) 규모의 홀로렌즈2 공급 계약은 산업용 시장에서의 가능성을 점쳐볼 수 있는 사례다.

별도의 호스트를 활용하지 않는다는 점에서 홀로렌즈는 스마트폰을 대체하는 미래 컴퓨팅 환경이 될 가능성이 높다. 또한 클라우드 발전, 배터리 소형화, 5G를 통한 대용량 데이터 전송 가능 등 관련 기술 발전을 통해 크기와 무게 측면의 개선도 기대된다.

홀로렌즈1 VS 홀로렌즈2

	홀로렌즈1	홀로렌즈2
출시연도	2016년	2019년
OS	Windows 10	Windows 10 Holographic
RAM	2GB	2GB
저장공간	64GB	64GB
사용 가능 시간	2.5시간	3시간
화질	1440 x 1440	2048 x 1080
시야각(FOV)	30도	52도
무게	579g	566g

자료: Microsoft, 삼성증권 정리

키넥트 (Kinect)

마이크로소프트의 동작인식 카메라로 별도의 컨트롤러 없이, 적외선 카메라와 이미지 센서로 최소 0.6m 이상의 거리로부터 사용자의 동작을 인식할 수 있는 센서다. 키넥트 센서는 비용과 기술면에서 접근하기 어려웠던 모션인식 기술을 게임 내에 녹여내는 데 성공했다. 마이크로소프트는 키넥트 센서를 Xbox 등에 사용했으며, 홀로렌즈에도 적용했다.

오픈 플랫폼 전략, 윈도우 10은 아직 죽지 않았다

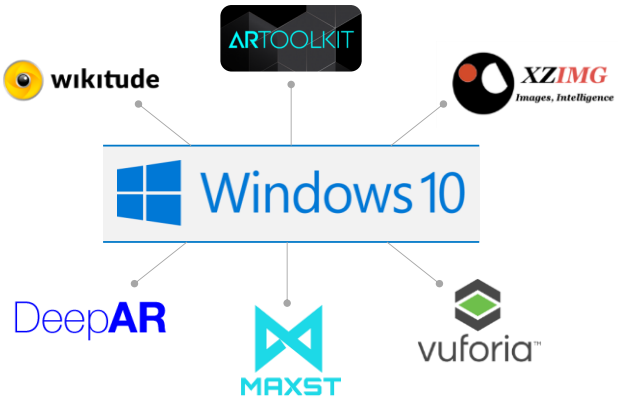
마이크로소프트는 최근 오픈 플랫폼 전략에 집중하고 있다. 2018년 75억 달러로 세계 최대 오픈 소스 커뮤니티 업체인 깃허브(Github)를 인수 한데 이어 2019년 개발자 컨퍼런스 '빌드 2019'에서도 '오픈'을 다시 한번 강조했다. 이러한 기조는 동사의 MR 전략에서도 구현되고 있다.

마이크로소프트는 MR 시장 발전을 위해 오픈 스토어, 오픈 브라우저 등 개방형 플랫폼의 중요성을 강조한다. 이를 위해 다양한 기기들에 호환이 가능하도록 UWP(Universal Windows Platform)를 설계했다. UWP는 Windows 10을 실행하는 모든 디바이스에서 공통된 앱 사용자 환경을 제공하는 플랫폼이다. Xbox와 Window PC, 홀로렌즈 등에서 공통된 UI를 활용할 수 있다.

AR 소프트웨어 분야에서 애플과 구글은 스마트폰을 중심으로 자체 SDK(ARCore, ARKit)의 활용을 통해 AR 플랫폼을 확장하고 있다. 반면, 마이크로소프트는 타 SDK와 플랫폼을 공유하며 확장하는 전략을 선택했다. 그 결과 ARToolKit6, Vuforia, Wikitude 등의 SDK에서 제작한 앱은 윈도우 환경에서 유연한 호환이 가능하다. 즉 윈도우 기반 구현은 UWP를 통해 홀로렌즈 뿐 아니라 스마트폰, Xbox, PC에서 구동으로 이어진다.

오픈과 공유를 통한 확장 전략은 장기적으로 스마트폰 AR 이후 XR시장에서 마이크로소프트의 시장지배력 향상의 기반이 될 것으로 예상된다.

Windows 10과 공유 가능한 주요 AR SDK



자료: 삼성증권 정리

Windows 10 의 통합 플랫폼, UWP (Universal Windows Platform)



자료: Microsoft, 삼성증권

Azure와의 통합으로 확장한다

현재 MR HMD 시장의 선두적인 위치를 점하고 있는 기기는 마이크로소프트 홀로렌즈와 매직리프 원이다. 하지만 마이크로소프트는 스타트업 기업인 매직리프 대비 가지고 있는 무기가 많다. 특히 기업용 클라우드 시장에서 절대적인 우위를 점하고 있다는 것은 강력한 경쟁력이다.

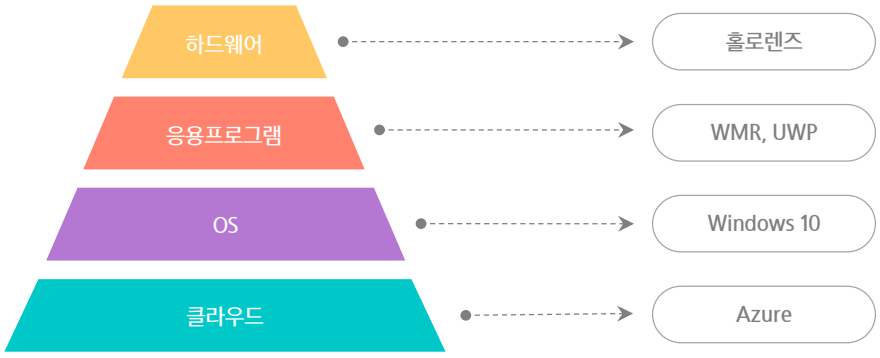
MR 기술의 적용은 기본적으로 많은 양의 데이터가 필요하다. 통신 환경 개선을 통한 데이터의 안정적인 송수신뿐 아니라 클라우드 환경을 기반으로 한 데이터의 효율적 저장 및 운영도 동시에 요구된다. 실제로 마이크로소프트는 AR 클라우드를 구성하며 '홀로그램 인터넷'이라 명명했다. 기업용 공간에 3D이미지를 저장하고 컴퓨팅은 클라우드를 통해 분산하는 것이다.

또한 최근 자사 클라우드 플랫폼인 Azure에서 사용할 수 있는 MR 서비스를 공개하며 통합을 가속화 하고 있다. Azure에서 제공되는 서비스는 Windows 10뿐만 아니라 안드로이드와 같은 타사 플랫폼에서도 사용이 가능하다.

홀로렌즈2와 함께 공개된 3차원 이미지 공유 기능 SA(Spatial Anchors)도 클라우드를 기반으로 한다. SA는 3D 이미지를 클라우드에 저장해, 애플의 ARKit와 구글의 ARCore를 포함한 모든 XR 툴(SDK)에 3D 이미지 공유를 가능케 한다.

마이크로소프트는 클라우드(Azure)를 기반으로 보유한 OS(Windows)의 서비스의 이용을 편리하게 만들었다. 나아가 응용프로그램(WMR, UWP)를 통해 OS의 활용을 확장하며 새로운 하드웨어(홀로렌즈)로 적용을 확대하고 있다. 이를 통해 공간 컴퓨팅에 대한 수직적 통합을 완성시켰으며 하나의 생태계를 만들어가고 있다. 애플이 아이폰 하드웨어와 소프트웨어 간 긴밀함을 기반으로 스마트폰 시장을 선도한 것처럼 수직적 통합은 시장지배력으로 높일 수 있는 요인이다. 마이크로소프트는 MR 시장을 지배하기 위한 준비를 차곡차곡 진행하고 있다. 이제 필요한 것은 시장의 성장이다.

마이크로소프트의 MR 플랫폼 수직 통합도



자료: 삼성증권 정리

오픈XR 프로젝트 참여의 의미: 안정적 수익을 위한 포지셔닝

마이크로소프트는 2017년 11월 오픈 XR 프로젝트 참여를 발표했다. 오픈XR 프로젝트는 표준화를 통한 산업 확장을 목표로 구글, 유니티, 삼성, HTC, 오큘러스 등 다수의 VR/AR 기업이 참여한 프로젝트다. 표준화는 어플리케이션 인터페이스(Application Interface)와 디바이스(Device) 레벨에서 동시에 진행된다. 2019년 6월 오픈 XR 통합 플랫폼의 최초 버전이 출시되는 등 가시적인 성과가 이어지고 있다.

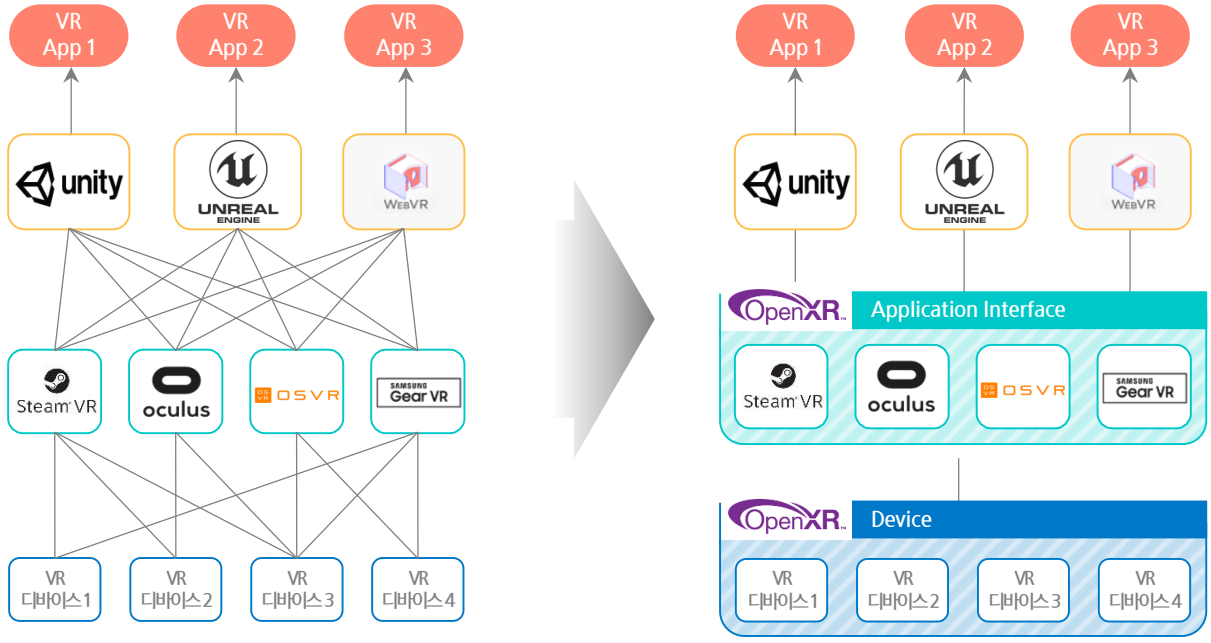
오픈XR 프로젝트가 등장하기 전 VR/AR 산업은 개발을 위한 스탠다드가 부재했다. 콘텐츠 개발사들은 다양한 플랫폼의 최적화를 위해 플랫폼 별 개발을 따로 진행해야 했으며 이는 높은 개발비용으로 이어졌다. 또한 충분한 수익성이 확보되지 않은 하드웨어에 대한 콘텐츠 제작을 꺼리게 되었고 산업의 확장성을 제한했다.

반면 오픈XR 플랫폼 하에서는 표준화에 의해 중소형 제작사들의 부담이 경감되며 콘텐츠 제작 참여가 늘어날 것으로 전망된다. 하드웨어 제조사 입장에서는 자사 기기에 활용되는 콘텐츠 증가 수혜를 얻을 수 있으며, 사용자는 동일한 표준 지원에 따른 선택권 확대를 기대할 수 있다.

현재 마이크로소프트는 하드웨어 제조업체에 라이선스를 제공하는 방식으로 VR 산업에서 수익을 얻고 있다. 이는 윈도우 기반 PC 확대와 유사한 전략이다. 삼성, HP, 레노버 등 경쟁력을 보유한 다양한 하드웨어 업체들이 마이크로소프트 라이선스 바탕으로 HMD 제품을 출시하고 있다. 해당 사업구조를 통해 일정 수준의 라이선스 수익이 창출되고 있다.

오픈XR의 성공적 정착을 통한 콘텐츠 개발 증가는 디바이스 판매량의 동반 증가와 함께 VR/AR 시장의 활성화로 이어질 수 있다. 이를 통해 동사는 안정적인 소프트웨어 라이선스 수익 창출이 가능하다. 또한 대부분 PC용 VR HMD의 기반으로 윈도우가 사용되고 있는 만큼 시장 확대는 윈도우 생태계 확장 측면에서도 긍정적이다.

OpenXR을 통한 통합 이전과 이후의 VR 시장



자료: Khronos Group, 삼성증권 정리

Valuation 및 투자전략

마이크로소프트는 1) 홀로렌즈를 기반으로 하는 MR 전략과 2) 클라우드 Azure와의 연동을 통해 미래 공간 컴퓨팅 시장을 선점하려 한다.

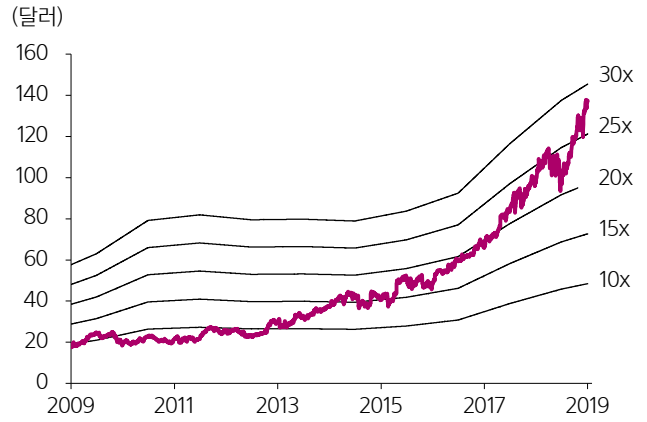
기본적으로 마이크로소프트 XR 전략의 초점은 스마트폰 시대 이후를 대비하는 것에 중점을 두고 있다. 이는 최근 애플과 구글 주도의 스마트폰 AR 앱 시장 활성화 트렌드가 지속될 경우 마이크로소프트에게는 실익이 크지 않을 것으로 우려되는 요인이다. 또한 현재 판매량을 감안하면 홀로렌즈의 폭발적인 성장을 기대하기도 어렵다.

즉 MR 시장의 모멘텀 달성은 VR/AR 보다도 장기간의 타임라인을 가져가야 한다. 또한 수직적 통합화를 통해 공간 컴퓨팅 구현에 가까워진 것은 사실이지만 아직은 시간이 필요하다.

Forward 12개월 기준 PER은 29.9배 수준으로 과거 대비 높은 수준이다. 현재 기업 실적을 주도하는 부문은 Azure를 비롯한 클라우드 기반 사업부문이며 밸류에이션 프리미엄을 정당화 하는 요인 또한 Azure의 높은 성장성에 대한 기대감이다.

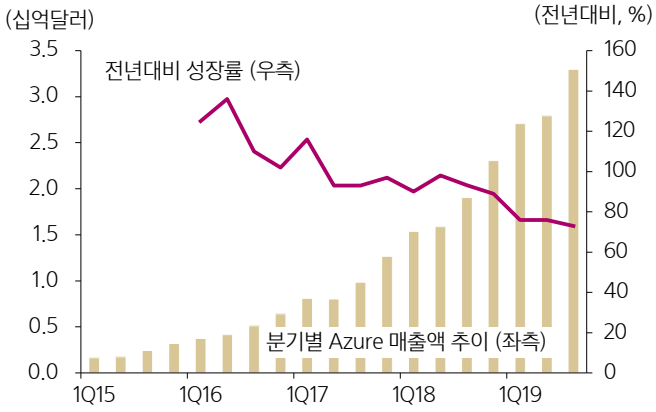
높은 밸류에이션은 다소 부담스럽지만 클라우드 시장의 고성장을 이끄는 Azure에 베팅하는 투자자라면 아직도 늦지 않았다고 판단한다. 또한 미래 컴퓨팅 시장 선도가능성은 클라우드 시장 성숙기 이후에도 밸류에이션 프리미엄이 지속될 것이라고 전망하는 주요 근거다.

P/E 밴드차트



자료: Bloomberg, 삼성증권

Azure 매출액 및 성장률 추이



자료: Microsoft, 삼성증권

포괄손익계산서

12월 31일 기준(백만달러)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	**86,833**	**93,580**	**91,154**	**96,571**	**110,360**
매출원가	27,078	33,038	32,780	34,261	38,353
매출총이익	**59,755**	**60,542**	**58,374**	**62,310**	**72,007**
판매관리비	20,488	20,324	19,198	19,942	22,223
R&D비용	11,381	12,046	11,988	13,037	14,726
기타영업비용	127	10,011	1,110	306	0
EBITDA	**32,971**	**24,118**	**33,700**	**39,103**	**46,904**
유무형자산상각비	5,212	5,957	6,622	8,778	10,261
영업이익	**27,759**	**18,161**	**26,078**	**29,025**	**35,058**
영업외손실	(61)	(346)	439	(876)	(1,416)
세전이익 (조정)	**27,128**	**27,791**	**26,081**	**27,624**	**34,075**
비경상손실	(692)	9,284	442	(2,277)	(2,399)
세전이익 (GAAP)	27,820	18,507	25,639	29,901	36,474
법인세비용	5,746	6,314	5,100	4,412	19,903
비지배지분귀속 순익	0	0	0	0	0
당기순이익 (GAAP)	**22,074**	**12,193**	**20,539**	**25,489**	**16,571**
EPS (GAAP, 달러)	**2.66**	**1.49**	**2.59**	**3.29**	**2.15**
희석 EPS (달러)	**2.63**	**1.48**	**2.56**	**3.25**	**2.13**

재무상태표

12월 31일 기준(백만달러)	2014	2015	2016	2017	2018
유동자산 총계	**114,246**	**122,797**	**142,188**	**162,696**	**169,662**
현금 및 현금성자산	85,709	96,526	113,240	132,981	133,768
매출채권	19,544	17,908	20,636	22,431	26,481
재고자산	2,660	2,902	2,251	2,181	2,662
비유동자산 총계	**58,138**	**51,675**	**60,709**	**87,616**	**89,186**
순 유형자산	13,011	14,731	23,554	30,289	36,146
기타 비유동자산	30,530	24,891	26,724	51,304	51,178
자산 총계	**172,384**	**174,472**	**202,897**	**250,312**	**258,848**
유동부채 총계	**45,625**	**49,647**	**53,102**	**55,745**	**58,488**
매입채권	13,011	12,293	12,742	13,927	16,841
단기차입금	2,000	7,484	12,904	11,657	5,573
기타 유동부채	30,614	29,870	27,456	30,161	36,074
비유동부채 총계	**36,975**	**44,742**	**66,705**	**106,856**	**117,642**
장기차입금	20,645	27,808	40,557	83,870	81,935
기타 비유동부채	16,330	16,934	26,148	22,986	35,707
부채 총계	**82,600**	**94,389**	**119,807**	**162,601**	**176,130**
보통주자본금/주식발행초과금	68,366	68,465	68,178	69,315	71,223
이익잉여금	17,710	9,096	13,118	17,769	13,682
자본 총계	**89,784**	**80,083**	**83,090**	**87,711**	**82,718**
부채 및 자본 총계	**172,384**	**174,472**	**202,897**	**250,312**	**258,848**

현금흐름표

12월 31일 기준(백만달러)	2014	2015	2016	2017	2018
영업활동에서의 현금흐름	**32,502**	**29,668**	**33,325**	**39,507**	**43,884**
당기순이익	22,074	12,193	20,539	25,489	16,571
감가상각비&무형자산상각비	5,212	5,957	6,622	8,778	10,261
비현금항목	2,392	11,798	3,740	1,121	14,463
비현금 운전자본 변동	2,824	(280)	2,424	4,119	2,589
투자활동에서의 현금흐름	**(18,833)**	**(23,001)**	**(23,950)**	**(46,781)**	**(6,061)**
고정&무형자산 변동	(5,485)	(5,944)	(8,343)	(8,129)	(11,632)
인수&사업매각	(5,937)	(3,723)	(1,393)	(25,944)	(888)
기타	(7,411)	(13,334)	(14,214)	(12,708)	6,459
재무활동에서의 현금흐름	**(8,665)**	**(9,668)**	**(8,393)**	**8,408**	**(33,590)**
배당금	(8,879)	(9,882)	(11,006)	(11,845)	(12,699)
차입금의 증가(감소)	6,962	13,661	18,283	31,459	(10,201)
자본금의 증가(감소)	(6,709)	(13,809)	(15,301)	(11,016)	(9,719)
기타	(39)	362	(369)	(190)	(971)
현금증감	4,865	(3,074)	915	1,153	4,283
기초현금	3,804	8,669	5,595	6,510	7,663
기말현금	8,669	5,595	6,510	7,663	11,946
Free cash flow	**27,017**	**23,724**	**24,982**	**31,378**	**32,252**

참고: * 지배주주기준
자료: Bloomberg, 삼성증권

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2014	2015	2016	2017	2018
증감률 (%)					
매출액	11.5	7.8	(2.6)	5.9	14.3
영업이익	3.7	(34.6)	43.6	11.3	20.8
순이익	1.0	(44.8)	68.4	24.1	(35.0)
희석 EPS	1.9	(43.7)	73.0	27.0	(34.5)
주당지표					
희석 EPS	2.6	1.5	2.6	3.3	2.1
BPS	10.9	10.0	10.6	11.4	10.8
DPS (보통주)	1.1	1.2	1.4	1.6	1.7
Valuations (배)					
P/E*	15.8	18.2	19.7	22.5	26.9
P/B*	3.8	4.4	4.8	6.1	9.2
EV/EBITDA	8.5	12.2	10.1	12.6	15.2
비율					
ROE (%)	26.2	14.4	25.2	29.8	19.4
ROA (%)	14.0	7.0	10.9	11.2	6.5
ROIC (%)	20.8	10.2	16.0	14.8	8.8
배당성향 (%)	42.0	83.2	55.6	47.3	78.0
배당수익률 (보통주, %)	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4

Ubisoft

클라우드 게임의 선두주자



UBISOFT

2019. 7. 12

Ubisoft (UBI FP)

클라우드 게임의 선두주자

이준용
Analyst
Jbrad.lee@samsung.com
02 2020 7981

- 세계 50여개국 이상에서 게임을 퍼블리싱하는 유럽을 대표하는 게임 회사
- 안정적 매출 성장으로 가져가는 가운데 디지털 매출 증가로 마진 개선
- 스타디아에 가장 많은 게임 출시하며, 자체 구독 모델까지 확보한 준비된 미래형 회사

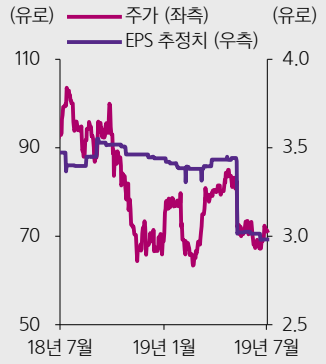
AT A GLANCE

현재주가	**73.66 EUR**
블룸버그 평균목표주가	82.41 EUR
시가총액 (HKD)	8.3 십억 유로
시가총액 (원)	11.0 조원
Shares (float)	79.4 백만주 (70.5%)
52 주 최저//최고	61.28/ 107.90 유로
90 일-평균거래대금	0.0 십억 유로
국가	FR
상장거래소	EN Paris
90 일-평균거래대금	Software

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
Ubisoft (%)	0.5	(5.4)	(23.6)
CAC 대비 (%pts)	(2.4)	(21.8)	(27.6)

주가 vs EPS 추정치



자료: Bloomberg, 삼성증권

WHAT'S THE STORY

유럽을 대표하는 프랑스 게임 기업: 1986년 설립된 유비소프트는 프랑스에 본사를 둔 유럽을 대표하는 게임 기업. 설립 초기 EA, 마이크로프로즈와 같은 유명 회사들의 게임을 프랑스 내에서 퍼블리싱하는 사업을 시작. 퍼블리싱 사업의 흥행으로 소니와 세가의 콘솔용 게임 개발까지 사업 영역을 확장. 전세계 개발 스튜디오를 15개까지 설립하며 현재는 레이맨, 페르시아의 왕자, 파 크라이, 어쌔신 크리드, 레인보우 식스, 고스트 리콘, 와치 독스 등 유명 게임을 다수 확보한 회사로 발전. 전세계 50여개국 이상에서 게임을 퍼블리싱하는 명실상부한 글로벌 게임 회사.

안정적 매출 성장과 디지털화로 마진 개선: 유비소프트는 Back catalog 게임 (과거 출시된 구 버전 게임) 매출 비중이 높아지며 신작 성과에 따라 매출이 좌우되지 않는 안정적 매출 구조를 가지게 됨. (현재 매출 비중 57%). FY2015년 전체 매출액에서 디지털 판매 비중은 26%로 낮았으나, FY2019년은 그 비중이 69%에 달해 패키지 판매 비중을 넘어섬. 회사는 FY2020년 가이던스를 발표하면서 디지털 판매 비중이 더욱 증가할 것이라 제시. 이는 곧 영업마진의 증가로 이어질 것. 안정적 매출을 기반하여 신작 발표 시 마다 꾸준한 매출과 이익 성장이 기대.

구글 스타디아의 메인 주인공: 동사의 게임 어쌔신 크리드: 오딧세이는 구글 클라우드 게이밍의 대표작으로 등장. 19년 3월 구글의 스타디아 발표회에서 시연 모습을 공개하며 클라우드 게임으로서 최적화된 모습을 선보임. 기존 매출이 견조하게 증가하는 추세인데, 클라우드 게이밍이라는 새롭고 편리한 플랫폼을 통해 신규 유저 확보하며 이익 성장 더욱 탄력 받을 것. 더욱이 동사는 현재 구글 스타디아 플랫폼 참여 기업 중 가장 많은 6개의 게임을 출시하기로 계획. 출시 예정 게임은 Assasin's Creed Odyssey, Just Dance, Tom Clancy's Ghost Recon Breakpoint, Tom Clancy's The Division 2, Trials Rising, The Crew 2임.

자체 구독 게임 모델 U Play + 출시 예정: 19년 6월 E3 게임쇼에서 동사는 구독형 게임 서비스는 U Play +를 9월에 베타 서비스로 출시할 것이라 발표. 월 14.99달러의 비용으로 100개 이상의 유비소프트 게임을 모두 즐길 수 있음. 기존 구독 모델인 마이크로소프트의 Xbox Game Pass와 유사. Xbox Game Pass (월 9.99 달러)보다는 비싸지만, 상위 구독 모델인 Xbox Game Pass Ultimate (월 14.99달러에 Xbox Live Gold 기능 추가)와는 동일한 가격 제시. 이에 모든 DLC (Downloadable Content)가 포함되어 있어 동사의 게임을 선호하는 유저는 가격적 혜택을 느낄 수 있을 것. 2020년에는 구글 스타디아 상에서 가능하여 유저들을 더 빠르게 모을 수 있을 것으로 전망.

VR 게임은 플러스 알파: 동사는 17년부터 Star Trek, Transference, Space Junkies 등 VR 게임을 출시. 최근에는 어쌔신크리드의 시대 배경을 활용한 VR 탈출 게임인 '비욘드 메두사 게이트' 개발. 북미와 유럽의 100개 이상의 엔터테인먼트 시설에서 실제로 이용 중. 앞으로도 VR을 활용한 방탈출 게임은 지속 개발될 예정.

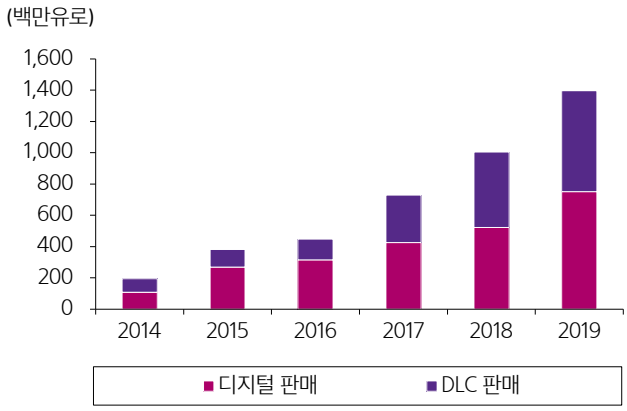
UBISOFT

주요 게임들 역대 판매량

게임	백만장
Assasin's Creed	100
Just Dance	50
Tom Clancy's Splinter Cell	31
Tom Clancy's Rainbow Six	26
Rayman	26
Tom Clancy's Ghost Recon	25
Far Cry	25
Petz	2
Imagine	21
Driver	19

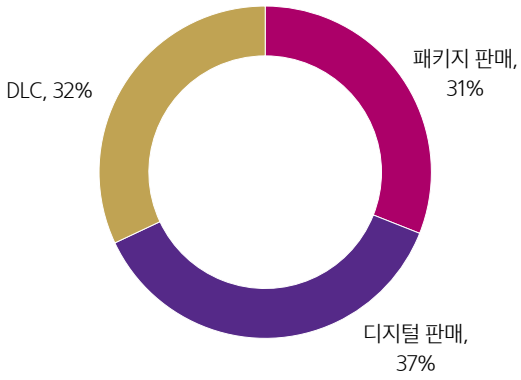
자료: Ubisoft, 언론자료

디지털 관련 매출 증가하며 성장 견인



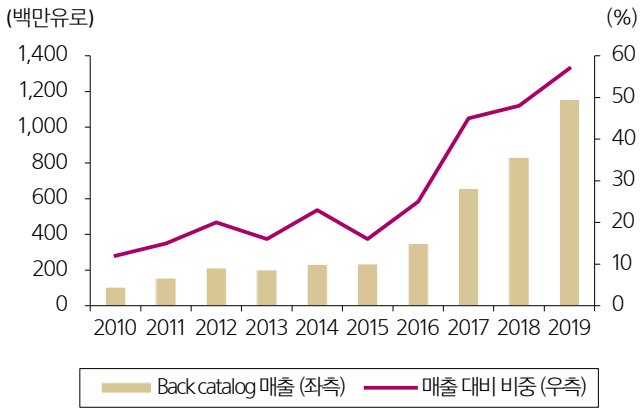
참고: 회계연도 기준
자료: Ubisoft, 삼성증권

판매 유형별 매출 비중



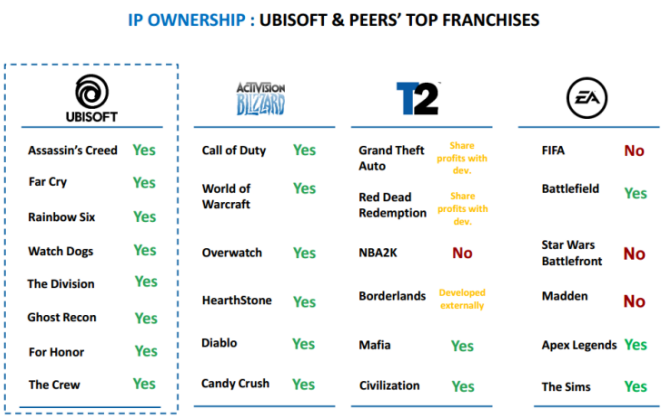
참고: FY2019기준
자료: Ubisoft, 삼성증권

Back catalog 매출 비중 증가로 견조한 성장세



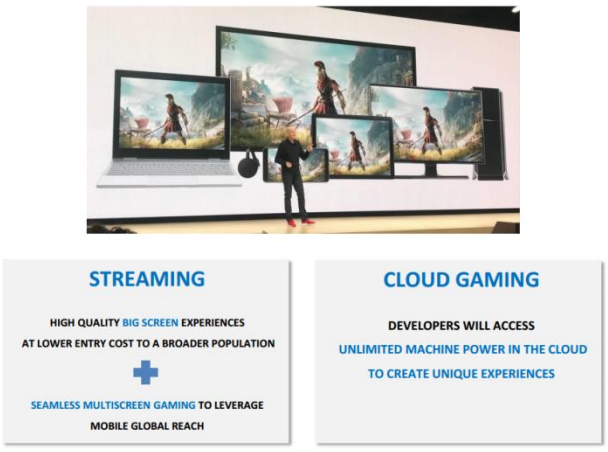
참고: 회계연도 기준
자료: Ubisoft, 삼성증권

글로벌 경쟁사 대비 다수의 IP 확보



자료: Ubisoft

구글 스타디아의 대표 게임 어쌔신 크리드



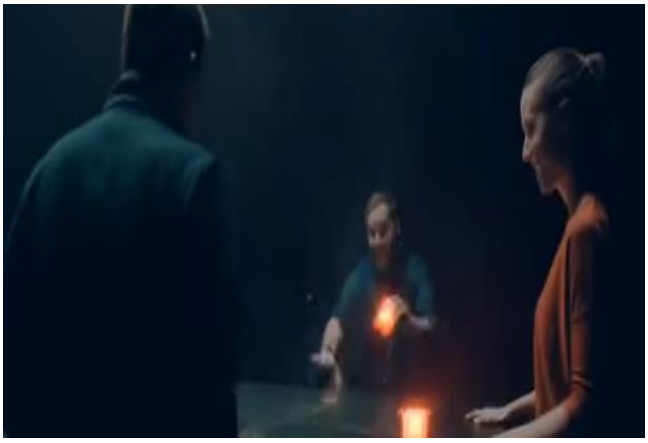
자료: Ubisoft

스타트렉 VR



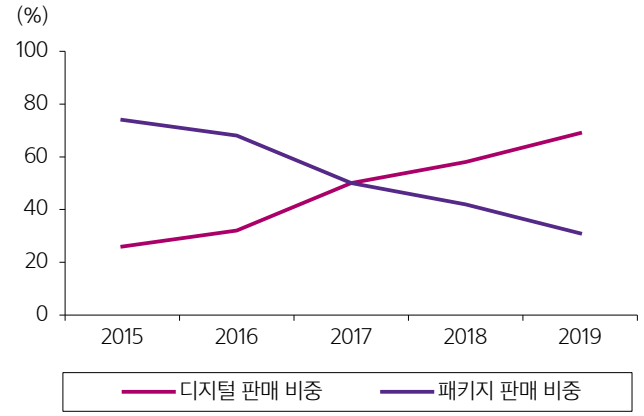
자료: Ubisoft

어쌔신크리드 VR 방탈출 게임 '메두사 게이트'



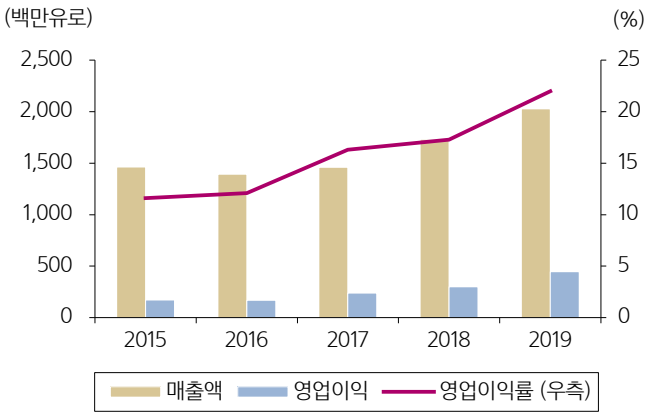
자료: Ubisoft

판매 유형별 비중 변화



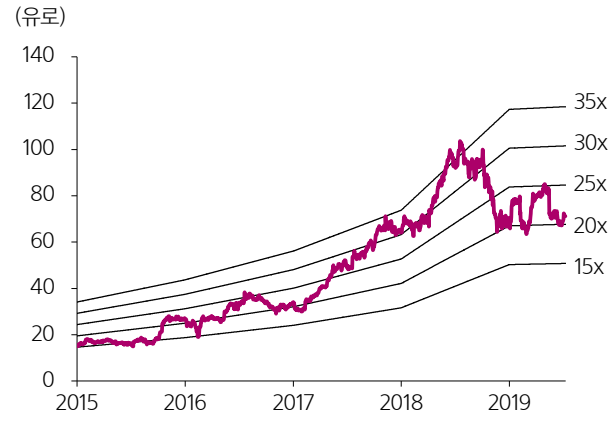
자료: Ubisoft, 삼성증권

디지털 매출 증가로 영업마진 개선



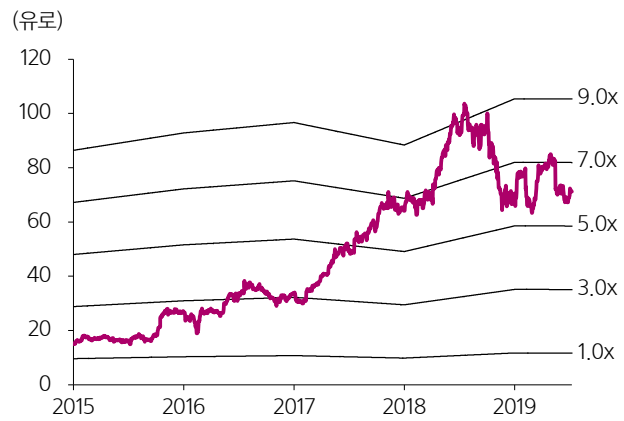
자료: Ubisoft, 삼성증권

P/E band chart



자료: Bloomberg

P/B band chart



자료: Bloomberg

포괄손익계산서

(백만EUR)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	**1,007**	**1,464**	**1,394**	**1,460**	**1,732**
매출원가	285	337	305	271	297
매출총이익	**722**	**1,127**	**1,089**	**1,189**	**1,435**
판매관리비	351	370	408	423	457
R&D비용	434	580	510	549	691
기타영업비용	24	22	17	25	38
EBITDA	**309**	**650**	**600**	**650**	**766**
유무형자산상각비	407	511	463	475	544
영업이익	**(98)**	**139**	**137**	**176**	**222**
영업외손실	(10)	(1)	14	17	14
세전이익 (조정)	**(69)**	**162**	**142**	**185**	**247**
비경상손실	18	22	19	26	39
세전이익 (GAAP)	(88)	140	123	159	209
법인세비용	(22)	53	30	51	69
비지배지분귀속 순익	0	0	0	0	0
당기순이익 (GAAP)	**(66)**	**87**	**93**	**108**	**139**
EPS (GAAP, 유로)	**(0.64)**	**0.81**	**0.86**	**0.98**	**1.26**
희석 EPS (유로)	**(0.64)**	**0.77**	**0.82**	**0.92**	**1.18**

재무상태표

(백만EUR)	2014	2015	2016	2017	2018
유동자산 총계	**426**	**830**	**1,057**	**1,464**	**1,458**
현금 및 현금성자산	239	658	461	854	755
매출채권	73	24	420	406	436
재고자산	21	18	19	25	20
비유동자산 총계	**913**	**922**	**964**	**1,118**	**1,347**
순 유형자산	57	81	84	106	114
기타 비유동자산	853	837	876	1,006	1,126
자산 총계	**1,339**	**1,752**	**2,021**	**2,582**	**2,805**
유동부채 총계	**417**	**436**	**662**	**721**	**873**
매입채권	191	214	367	365	408
단기차입금	187	170	226	292	361
기타 유동부채	39	52	69	64	103
비유동부채 총계	**112**	**338**	**341**	**727**	**1,043**
장기차입금	63	276	277	641	934
기타 비유동부채	49	62	63	86	109
부채 총계	**529**	**773**	**1,002**	**1,448**	**1,916**
보통주자본금/주식발행초과금	345	189	224	290	12
이익잉여금	514	784	878	972	279
자본 총계	**810**	**979**	**1,019**	**1,134**	**889**
부채 및 자본 총계	**1,339**	**1,752**	**2,021**	**2,582**	**2,805**

현금흐름표

(백만EUR)	2014	2015	2016	2017	2018
영업활동에서의 현금흐름	**291**	**654**	**341**	**646**	**691**
당기순이익	(66)	87	93	108	139
감가상각비&무형자산상각비	407	511	463	475	544
비현금항목	(42)	(6)	40	32	85
비현금 운전자본 변동	(9)	62	(255)	32	(78)
투자활동에서의 현금흐름	**(458)**	**(481)**	**(532)**	**(666)**	**(760)**
고정&무형자산 변동	(43)	(56)	(42)	(52)	(59)
인수&사업매각	(4)	(3)	0	(106)	(78)
기타	(392)	(398)	(455)	(464)	(492)
재무활동에서의 현금흐름	**169**	**184**	**(52)**	**397**	**48**
배당금	0	0	0	0	0
차입금의 증가(감소)	102	165	3	455	410
자본금의 증가(감소)	66	19	(55)	(58)	(363)
기타	1	(0)	0	(0)	0
현금증감	(14)	390	(250)	377	(49)
기초현금	130	116	505	256	632
기말현금	229	424	422	853	747
Free cash flow	**248**	**598**	**298**	**593**	**643**

재무비율 및 주당지표

(EUR)	2014	2015	2016	2017	2018
증감률 (%)					
매출액	(19.8)	45.3	(4.8)	4.7	18.6
영업이익	(211.4)	(242.1)	(1.7)	28.5	26.5
순이익	(201.1)	(232.5)	7.6	15.4	29.3
희석 EPS	(195.5)	(220.3)	6.5	12.2	28.3
주당지표					
희석 EPS	(0.6)	0.8	0.8	0.9	1.2
BPS	7.7	9.0	9.1	10.0	8.0
DPS (보통주)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Valuations (배)					
P/E*	n/a	21.2	32.1	40.9	54.4
P/B*	1.7	1.9	3.0	4.0	8.6
EV/EBITDA	4.5	2.6	5.2	7.1	10.7
비율					
ROE (%)	(8.0)	9.7	9.4	10.0	13.8
ROA (%)	(5.0)	5.6	5.0	4.7	5.2
ROIC (%)	(7.6)	7.5	7.6	6.8	7.0
배당성향 (%)	n/a	0.0	0.0	0.0	0.0
배당수익률 (보통주, %)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

참고: * 지배주주기준
자료: Bloomberg, 삼성증권

Capcom

Capcom is back



2019. 7. 12

Capcom (9697 JP)

Capcom is back

이준용
Analyst
Jbrad.lee@samsung.com
02 2020 7981

- 스트리트파이터, 록맨, 바이오하자드 등 유명 게임 다수 확보한 일본의 대표 게임 기업
- 지나친 과금과 본업과 관련없는 사업 확장으로 성장이 정체
- 뛰어난 다수의 IP 게임과 클라우드 게이밍을 활용하여 성장이 기대됨

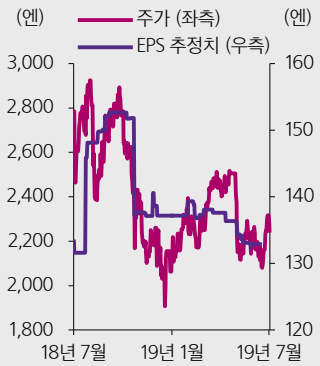
AT A GLANCE

현재주가	2,248.0 JPY
블룸버그 평균목표주가	2,643.3 JPY
시가총액 (HKD)	304.5 십억 엔
시가총액 (원)	3.3 조원
Shares (float)	81.8 백만주 (60.4%)
52 주 최저//최고	1,903.0 / 3,045.0 엔
90 일-평균거래대금	1.5 십억 엔
국가	JN
상장거래소	Tokyo
90 일-평균거래대금	Software

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
Capcom (%)	0.5	4.9	(9.9)
TOPIX 대비 (%pts)	(0.1)	2.1	(2.3)

주가 vs EPS 추정치



자료: Bloomberg, 삼성증권

WHAT'S THE STORY

일본을 대표하는 게임 기업: 캡콤은 1979년 설립된 일본 전자게임 회사로, 오락실 하드웨어 기기인 아케이드를 제조하는 것으로 사업 시작. 이후 게임 소프트웨어 개발에도 뛰어들어 스트리트 파이터, 록맨, 몬스터헌터, 바이오하자드, 데빌메이크라이 등 유명한 게임들을 출시. 해당 게임들은 바이오하자드 1, 2, 3, 4처럼 시리즈물로 출시되거나 록맨X, 록맨 제로 등 스핀오프 형태로 출시되어 매출을 지속 창출. 일부에서는 지나치게 반복적이라거나 기존 게임을 재탕하는 것이라는 비판이 있었지만, 그럼에도 불구하고 탄탄한 유명 게임 라인업으로 매출과 판매량은 호조세 유지.

지나친 DLC (Downloadable Content)와 한눈팔기: DLC는 게임 판매 이후 게임사가 추구할 수 있는 추가적인 수익 모델로서, 초기 게임 구매 시 없었던 새로운 아이템, 캐릭터, 복장, 맵 등을 판매하는 것. 캡콤의 문제점은 과도한 DLC 판매에 있었는데, 게임의 미션을 다 수행하고도 결말을 보기 위해서는 추가로 DLC를 구매해야 하는 경우까지 있었음. 유저들의 혹평을 받으며 회사의 매출 성장은 더뎌짐. 이외에도 캡콤의 CEO는 본업과 관련 없는 와이너리 사업에 뛰어들었음. 캘리포니아 나파벨리에 와이너리를 세우고 자신의 이름을 딴 켄조 에스테트 브랜드를 만들어 2011년부터 와인을 판매. 과도한 DLC정책과 한눈 팔기로 과거의 영광에서 멀어지는 상황을 초래.

IP (Intellectual Property) 부자는 쉽게 망하지 않는다: 캡콤의 장점은 뛰어난 게임 IP를 다수 확보하고 있다는 것. 스트리트 파이터 5, 바이오하자드7, 몬스터헌터: 월드, 데빌메이크라이5 등 유명 IP가 실적 반등을 이끌었음. 2017년부터는 과도한 DLC 정책은 줄이고, 좋은 게임 개발이라는 본업에 집중하며 신작들을 출시하여 유저들의 호평을 얻었고 "Capcom is back"이라는 찬사를 얻음. 이외에도 해외 매출이 늘어나며 매출 다변화에 성공했고, 매출 중 디지털 판매 비중이 상승하며 마진 향상에 기여했음. 한눈 팔이에도 불구하고, 두터운 팬층을 보유한 IP 부자는 쉽게 망하지 않는다는 것을 증명.

클라우드 게이밍으로 유저층 확대: 매출 구조를 보았을 때, PC와 모바일 매출 비중은 아직 낮음. 이번 구글 스타디아의 파트너사로서 캡콤이 언급됨. 콘솔이라는 가격적 진입장벽 없이 동사의 게임을 더 넓은 유저층에게 선보일 수 있는 좋은 기회임. 그리고 당사가 전망하는 것처럼 초기 클라우드 게이밍은 지연속도에 영향을 덜 받는 1인칭 게임들이 많이 이용될 것. 록맨, 몬스터헌터, 바이오하자드, 데빌메이크라이 등 다수의 유명 1인칭 게임을 활용한 캡콤에게는 성장의 발판이 될 것.

VR 컨텐츠 투자 증가: 동사의 유명 IP를 활용한 VR 게임 레지던트 이블7이 2017년 1월 출시. PSVR의 VR 게임 인기 순위 2위를 차지. 좋은 성과 달성에 힘입어 회사는 VR 컨텐츠 개발에 지속 투자할 것임을 밝힘. 회사가 가진 우수한 IP를 VR로 출시 시, 추가적인 이익 성장 기대.

CAPCOM

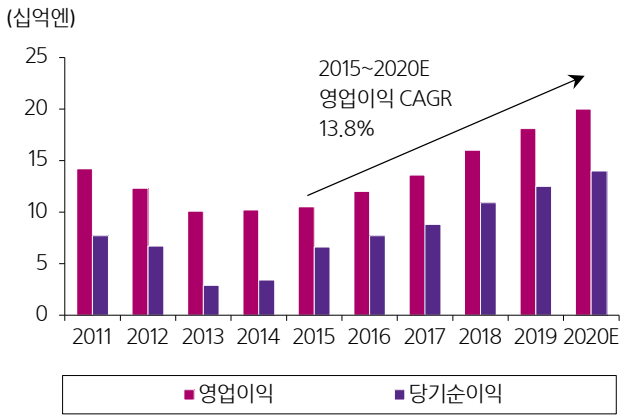
기업 소개 & Key chart

시리즈별 역대 판매량

게임 시리즈명	백만장
레지던트이블	91
몬스터헌터	54
스트리트파이터	42
데빌메이크라이	20
데드라이징	13
드래곤즈도그마	4.4

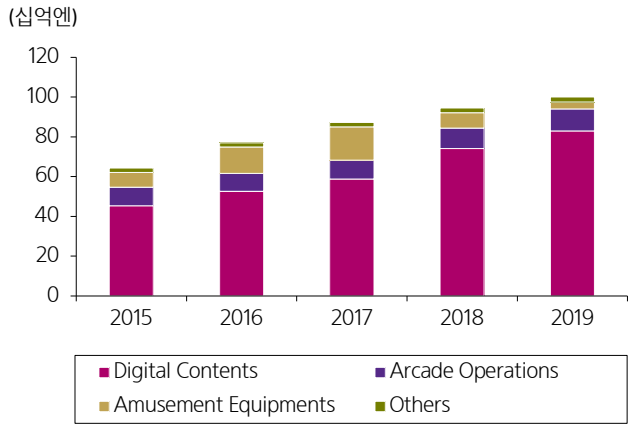
참고: 19년 3월 31까지 역대 시리즈 판매량 기준; 주요 6개 시리즈
자료: Capcom, 삼성증권

2015년부터 반등하는 캡콤 실적



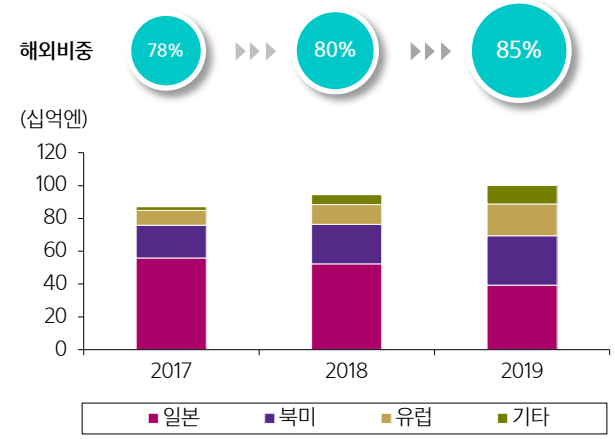
참고: 회계연도 기준; 2020년은 가이던스
자료: Capcom, 삼성증권

주요 부문별 매출 추이



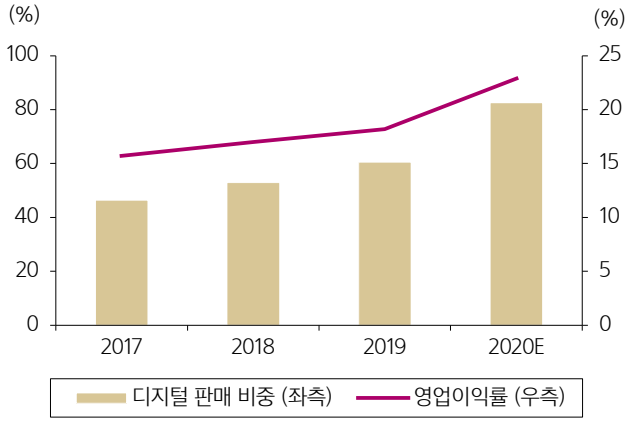
참고: 회계연도 기준
자료: Capcom, 삼성증권

늘어나는 해외 매출로 일본 매출 감소분 상쇄



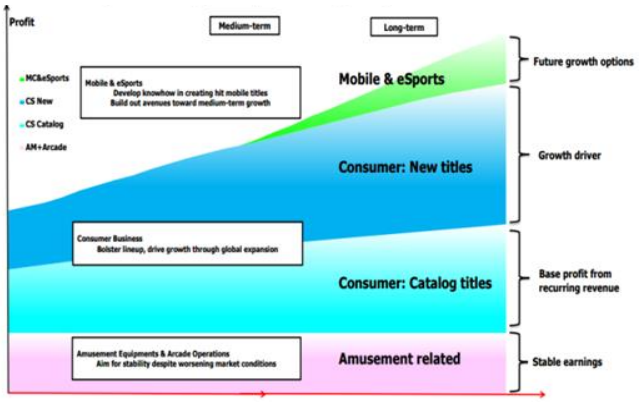
참고: 회계연도 기준
자료: Capcom, 삼성증권

디지털 매출 비중 증가로 영업마진 개선



참고: 회계연도 기준; 예상치는 회사 가이던스
자료: Capcom, 삼성증권

중장기 성장 전략



자료: Capcom, 삼성증권

클라우드 게이밍 이식 가능한 1인칭 게임 다수 확보







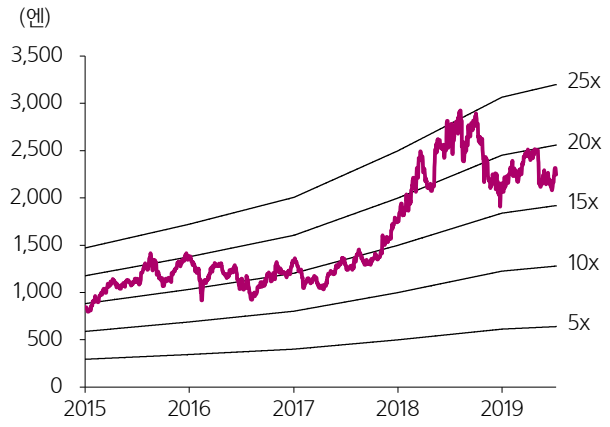
자료: 삼성증권 추정

캡콤리그를 통한 향후 e-sports 매출 기대



자료: Capcom

P/E band chart



자료: Bloomberg

P/B band chart



자료: Bloomberg

포괄손익계산서

(백만JPY)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	**102,300**	**64,364**	**77,021**	**87,170**	**94,515**
매출원가	72,251	38,379	47,175	56,438	59,895
매출총이익	**30,049**	**25,985**	**29,846**	**30,732**	**34,620**
판매관리비	17,747	14,580	16,743	16,385	17,480
R&D비용	2,002	823	1,073	695	1,102
기타영업비용	1	0	1	2	1
EBITDA	**15,068**	**14,180**	**17,741**	**19,630**	**20,743**
유무형자산상각비	4,769	3,598	5,712	5,980	4,706
영업이익	**10,299**	**10,582**	**12,029**	**13,650**	**16,037**
영업외손실	4,985	(117)	879	1,162	888
세전이익 (조정)	**10,872**	**10,756**	**11,347**	**12,587**	**15,253**
비경상손실	5,558	57	197	99	104
세전이익 (GAAP)	5,314	10,699	11,150	12,488	15,149
법인세비용	1,870	4,083	3,405	3,609	4,212
비지배지분귀속 순익	0	0	0	0	0
당기순이익 (GAAP)	**3,444**	**6,616**	**7,745**	**8,879**	**10,937**
EPS (GAAP, JPY)	**30.56**	**58.84**	**68.88**	**80.18**	**99.89**
희석 EPS (JPY)	**30.56**	**58.84**	**68.88**	**80.18**	**99.89**

재무상태표

(백만JPY)	2014	2015	2016	2017	2018
유동자산 총계	**66,506**	**65,659**	**75,917**	**85,480**	**92,511**
현금 및 현금성자산	29,720	32,204	28,429	24,537	46,539
매출채권	18,079	7,949	9,861	20,154	12,896
재고자산	13,484	20,750	30,568	35,813	29,702
비유동자산 총계	**30,105**	**35,114**	**37,140**	**33,417**	**32,318**
순 유형자산	13,577	17,328	20,825	20,768	20,797
기타 비유동자산	15,986	17,165	15,861	12,075	10,896
자산 총계	**96,611**	**100,773**	**113,057**	**118,897**	**124,829**
유동부채 총계	**25,547**	**17,246**	**22,355**	**29,994**	**26,271**
매입채권	12,634	4,900	11,411	8,754	7,917
단기차입금	4,420	3,935	3,519	9,825	1,865
기타 유동부채	8,493	8,411	7,425	11,415	16,489
비유동부채 총계	**7,189**	**12,196**	**15,534**	**11,129**	**13,137**
장기차입금	3,519	8,129	11,712	7,187	8,644
기타 비유동부채	3,670	4,067	3,822	3,942	4,493
부채 총계	**32,736**	**29,442**	**37,889**	**41,123**	**39,408**
보통주자본금/주식발행초과금	54,567	54,567	54,567	54,567	54,567
이익잉여금	29,159	33,802	39,296	45,402	53,603
자본 총계	**63,875**	**71,331**	**75,168**	**77,774**	**85,421**
부채 및 자본 총계	**96,611**	**100,773**	**113,057**	**118,897**	**124,829**

현금흐름표

(백만JPY)	2014	2015	2016	2017	2018
영업활동에서의 현금흐름	**13,201**	**4,286**	**4,347**	**3,200**	**34,721**
당기순이익	3,444	6,616	7,745	8,879	10,937
감가상각비&무형자산상각비	4,769	3,598	5,712	5,980	4,706
비현금항목	73	(421)	1,909	(3,043)	9,484
비현금 운전자본 변동	4,915	(5,507)	(11,019)	(8,616)	9,594
투자활동에서의 현금흐름	**(6,155)**	**(5,496)**	**(1,639)**	**(3,628)**	**(2,847)**
고정&무형자산 변동	(2,699)	(5,454)	(6,099)	(3,322)	(2,917)
인수&사업매각	0	0	0	0	0
기타	(3,444)	(30)	4,473	(293)	83
재무활동에서의 현금흐름	**(15,098)**	**1,278**	**(1,117)**	**(3,130)**	**(9,577)**
배당금	(2,283)	(2,251)	(2,228)	(2,794)	(2,738)
차입금의 증가(감소)	(10,528)	3,537	1,121	2,968	(6,832)
자본금의 증가(감소)	(2,286)	(5)	(5)	(3,302)	(5)
기타	(1)	(3)	(5)	(2)	(2)
현금증감	(5,404)	1,879	431	(4,091)	22,201
기초현금	31,522	26,118	27,998	28,429	24,337
기말현금	29,720	32,204	28,429	24,537	46,539
Free cash flow	**10,998**	**(1,179)**	**(1,466)**	**126**	**31,954**

참고: * 지배주주기준

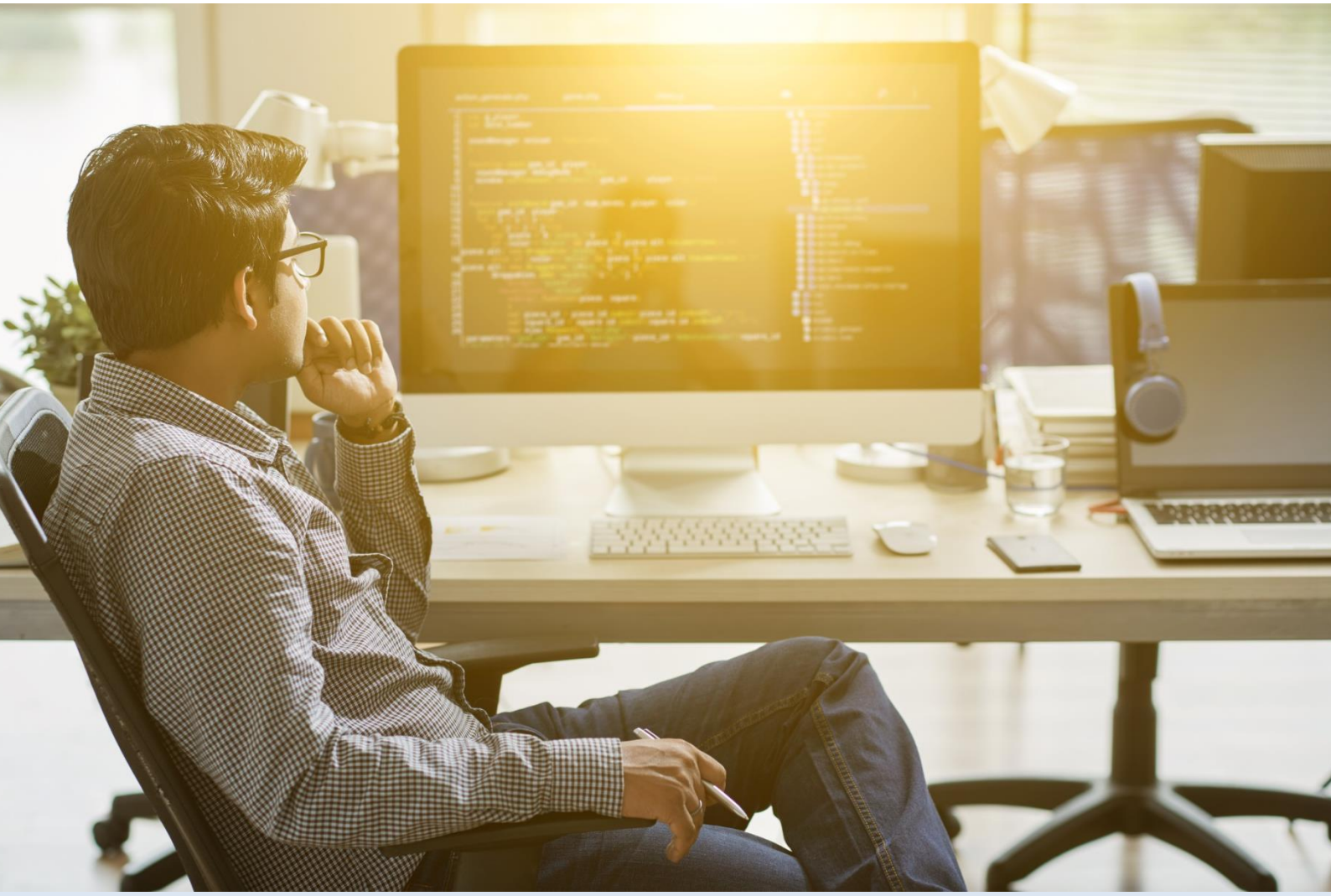
자료: Bloomberg, 삼성증권

재무비율 및 주당지표

(JPY)	2014	2015	2016	2017	2018
증감률 (%)					
매출액	8.8	(37.1)	19.7	13.2	8.4
영업이익	1.5	2.7	13.7	13.5	17.5
순이익	15.8	92.1	17.1	14.6	23.2
희석 EPS	18.3	92.6	17.1	16.4	24.6
주당지표					
희석 EPS	30.6	58.8	68.9	80.2	99.9
BPS	567.9	634.3	668.4	710.3	780.2
DPS (보통주)	20.0	20.0	20.0	25.0	30.0
Valuations (배)					
P/E*	32.0	20.3	19.9	13.5	23.0
P/B*	1.7	1.9	2.1	1.5	2.9
EV/EBITDA	5.9	8.1	8.0	5.7	10.4
비율					
ROE (%)	5.4	9.8	10.6	11.6	13.4
ROA (%)	3.4	6.7	7.2	7.7	9.0
ROIC (%)	8.9	8.7	9.5	10.4	12.3
배당성향 (%)	65.3	34.0	29.0	30.8	30.0
배당수익률 (보통주, %)	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7

Unity Technologies

게임 제작에도 족보가 있다



해외투자 2.0
Global Research

2019. 7. 12

Unity Technologies (Private)

게임 제작에도 족보가 있다

이영진
Analyst
youngjin91.lee@samsung.com
02 2020 7377

김중한
Analyst
Joonghan1.kim@samsung.com
02 2020 7293

AT A GLANCE

상장 예정시기	2020 년 전망
기업가치 (by VC)	30억 달러
매출액 (2018 년)	3억 달러 추정
주요 주주현황	n/a

WHAT'S THE STORY

기업소개: 유니티 테크놀로지(이하 유니티)는 유니티 게임 엔진으로 유명한 서드 파티 게임 개발용 소프트웨어 기업으로 유니티 엔진은 세계에서 가장 널리 사용되는 실시간 RT3D(Real Time 3D) 개발 플랫폼이다. 동사는 2004년 덴마크에서 게임 제작사로 창립되었지만 초기 개발한 게임 흥행 실패 이후 오히려 개발 툴에 대한 가치를 발견하고 해당 부문에 집중했다. 회사의 목표는 '게임 개발의 민주화'다. 개발자가 특별한 스킬 없이도 자사 플랫폼 상에서 손쉽게 게임을 개발 할 수 있도록 지원하는 것이다.

게임 엔진은 무엇인가? 게임 엔진은 개발자들이 게임을 구축하거나 디자인 할 수 있게 도와주는 소프트웨어 도구를 일컫는다. 최근 게임 엔진은 통합개발환경을 지향하고 있다. 즉, 그래픽 엔진, 물리 엔진, 오디오 엔진, UI 시스템 등 게임 제작에 필수적인 요소의 소스코드와 기능을 융합하여 편리하게 사용 할 수 있도록 지원한다. 게임 제작사 자체적인 게임 엔진을 보유하는 경우가 많기 때문에 시장에는 다수의 게임 엔진이 존재한다. 하지만 가장 대중적인 두 가지 엔진은 유니티 엔진과 언리얼 엔진이다.

VR 게임 모멘텀과 VR 콘텐츠 활용: 유니티 엔진은 간편하고 빠른 개발 지원으로 모바일 게임제작에 강점이 있다. 전세계 모바일 게임 중 50% 이상과 앱 스토어 및 구글 스토어 순위 10위권 게임 중 70%가 유니티 엔진을 통해 개발되었다. 대표적 유니티 엔진 기반 게임으로 하스스톤과 포켓몬GO 등이 있다. VR 소프트웨어 측면에서 유니티를 긍정적으로 판단하는 이유는 게임이 우선적으로 VR 모멘텀이 시작될 수 있는 분야이기 때문이다. 게임 산업 내 유니티의 고유한 지위와 높은 침투율은 VR 게임 산업에서도 동일하게 시현 될 수 있다.

장기적인 관점에서 유니티 엔진의 확장성 또한 긍정적이다. 초기 VR 게임 모멘텀 이후 대중화 시작과 함께 VR 콘텐츠에 대한 수요는 폭발적으로 증가할 것이다. 유니티 엔진은 이미 VR/AR 콘텐츠 제작에서 중요한 역할을 담당하고 있다. 현재 유통되는 VR/AR 콘텐츠의 60% 이상은 유니티 플랫폼을 통해 제작되고 있다. 또한 테크놀로지를 결합한 다양한 실험작이 경쟁하는 선댄스 영화제 뉴 프론티어 부문 콘텐츠의 70%도 유니티 엔진으로 제작되었다.

VR 하드웨어 제조기업과의 긴밀한 협력도 긍정적 측면이다. 유니티 엔진은 제조사 및 하드웨어 모델 별 개별 사양에 대한 자동 포맷팅 등 최적화 기능을 지원하고 있다. 또한 범용 API도 지원하기 때문에 개발자는 특정 하드웨어에 구애 받지 않고 게임을 비롯한 다양한 VR 콘텐츠 개발이 가능하다.

다양한 산업분야 적용 기대: 유니티는 전세계 개발자들에게 2D, 3D 나아가 XR 컨텐츠를 제작할 수 있는 도구를 제공한다. 따라서 유니티 제작 플랫폼을 통한 모델링은 단순하게 게임에만 적용되는 것이 아니라 산업 디자인, 영화 제작, 자율주행 모델링, 헬스케어 등에도 활용 될 수 있다. 또한 분석 기능 등 다양한 솔루션과 개발자 간 협업 기능도 지원한다. 전 세계에 유니티 플랫폼 기반 콘텐츠(Made With Unity)가 설치된 기기는 30억 개에 달하며 지난 12개월 동안 설치 횟수는 280억회를 돌파했다.

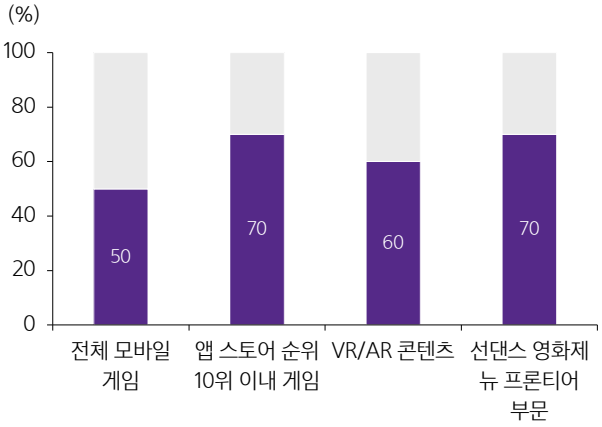
(다음 페이지에 계속)

유니티 게임 엔진을 활용한 대표 게임: 하스스톤



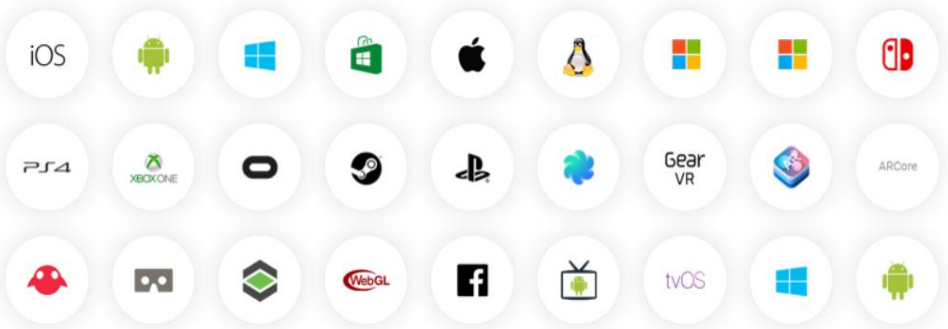
자료: Activision Blizzard, 삼성증권

유니티 게임 엔진의 높은 채택율



자료: Unity Technologies, 삼성증권

유니티 게임 엔진이 지원하는 27개 멀티 플랫폼



자료: Unity Technologies, 삼성증권

유니티 엔진을 포함한 유니티 솔루션이 적용되는 다양한 사업분야

산업 분류	세부 내용
게임	모바일, PC, 콘솔, VR 게임 개발에 활용 실시간 게임 운영 솔루션 및 Unity Ads를 통한 수익화 제공
자동차, 운송 및 제조	디자이너의 디자인 시각화 지원과 영업, 마케팅 및 작업자 교육에 활용 가상환경 구축 지원으로 AI(인공지능)의 자율주행 훈련도 지원
영화 및 애니메이션	실시간 3D 개발 플랫폼을 통한 영화 및 애니메이션 제작 360도 동영상 촬영에 지원에 따라 VR/AR 콘텐츠 제작에도 적용
설계, 엔지니어링 및 건축	설계 및 데이터 시각화 및 현장시각화에 따른 설계/시공에 활용 인터랙티브 3D 공간학습 지원으로 안전교육 대체
갬블링 콘텐츠	다양한 오프라인, 온라인 및 모바일 갬블링 카지노 게임 제작 지원
고품질 교육 앱, 시뮬레이션 제작	산업의 부수적인 교육기능 뿐 아니라 교육 목적 콘텐츠 제작 활용 학습 진행률 모니터링(Unity Analytics) 및 학습자 협력 기능 지원(Unity Teams)

자료: Unity Technologies, 삼성증권 정리

수익화 전략 세 가지: 유니티 테크놀로지의 수익 모델은 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 1) 구독형태로 제공되는 유니티 게임 엔진 라이선스 매출, 2) 유니티 애즈(Unity Ads)를 통한 광고 사업 수익, 3) 유니티 에셋 스토어(Unity Asset Store) 운영을 통한 커미션 수익이다.

- **유니티 게임 엔진:** 에픽 게임즈의 언리얼 엔진이 게임 제작사들에게 매 분기별 매출액 $3,000 초과분에 대해 5% 로열티를 지급 받는 것과 달리 유니티는 자사 게임 엔진 활용에 대해 별도의 로열티를 요구하지 않는다. 대신 구독형태의 라이선스 서비스를 제공한다. 고객의 매출액 수준에 따라 세 가지 구독 플랜을 제공하고 있으며 세부 지원 기능에 구분을 두고 있다. 구독형 모델은 매출액이 꾸준하게 창출될 수 있다는 장점을 가진다.

- **유니티 애즈(Unity Ads):** 유니티 애즈는 모바일 게임 기반 광고 플랫폼으로 광고주에게 효과적인 모바일 광고 환경 제공과 개발자의 수익화 기회 확대를 추구하고 있다. 평생가치(LTV) 최적화 및 고급 분석 기능을 통해 지속적 수익 창출을 지원한다. 또한 유니티 플랫폼 기반 게임뿐 아니라 다른 엔진을 통해 개발한 게임도 쉽게 수익화 모델을 적용할 수 있다.

  다양한 지원 광고 형태(보상형 동영상, 배너, 전면광고 등)중 메인 포맷은 보상형 동영상 광고다. 보상형 동영상 광고는 단순한 광고 영상 재생이 아니라 추가 보상, 코인 보상, 보너스 모드 제공 등 다양한 방법을 포함한다. 매월 102억회 이상의 광고를 게이머들에게 노출시키며 업계 평균을 크게 상회하는 유효시청 비율과 동영상 시청 완료율 유지를 통해 강력한 광고 효과를 실현하고 있다. 2018년엔 구글 모바일 광고 사업 부문인 구글 애드몹과 모바일 게임 광고를 위한 전략적인 제휴를 체결했다. 이를 통해 구글 광고주들이 유니티 애즈 상 모바일 게임 유저들에게 광고를 노출 할 수 있게 되었다.

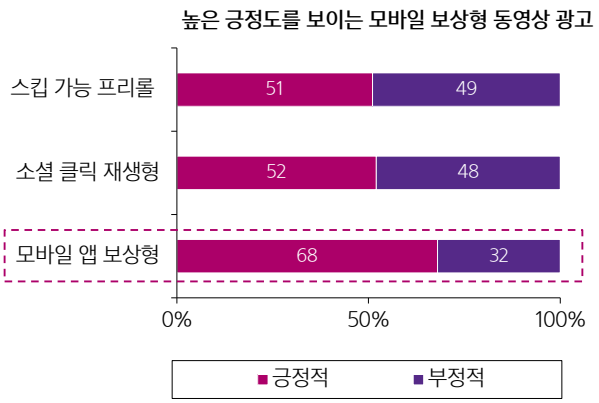
- **유니티 에셋 스토어(Unity Asset Store):** 유니티 에셋 스토어는 유니티가 다른 게임 엔진 기업과 차별화 되는 지점이다. 단순 디자인 모델링부터 유니티 엔진에 기능을 추가하는 플러그 인 등 개발 자산을 무료 배포 혹은 유료 판매 할 수 있는 일종의 앱 스토어다. 궁극적인 목적은 개발자들의 제작을 원활하게 지원하는 것이며 매출액 수준으로 개발 자산을 판매하는 에셋 스토어 중 최대 규모이다. 애플의 앱 스토어나 구글 플레이스토어와 유사하게 유료 판매에 대한 수수료를 수령하며 수수료율은 통상적인 앱 스토어 운영주체가 수령하는 30% 수준이다. 다만 유사한 개발 자산 앱 스토어인 언리얼 엔진 마켓플레이스가 공격적인 수수료율(12%)를 제시하는 만큼 향후 인하 가능성은 존재한다.

유니티 게임 엔진 구독 모델

구분	Unity Personal	Unity Plus	Unity Pro
플랜 대상	입문자	취미 활동 개발자	개발자 팀 및 프리랜서
구독 요금	무료	12개월 약정 월 $25 (선불 시$35)	12개월 약정 월 $125
수익 및 자본 기준	10만달러 이하	20만달러 이하	제한 없음
추가 지원사항			
교육 서비스 지원	추가 지원사항 불포함	게임 개발 교육 코스 (12개월) 전문가 라이브 세션 (월 1회)	게임 개발 교육 코스 불포함 전문가 라이브 세션 (선임 엔지니어급 월 2회)
개발 지원		유니티 클라우드 제공 (용량: 25GB) Customer Success Advisor 액세스	클라우드 포함 협업 툴 및 동기화 기능 지원 Customer Success Advisor 우선 액세스 고객 서비스 우선 지원
게임 운영 상 지원		오류/피드백과 같은 주요 정보 실시간 수집	오류/피드백과 같은 주요 정보 실시간 수집 게이머 활동 파악 가능
기타 지원		에셋 스토어 베스트 셀러 부문 20% 할인	에셋 스토어 전체 20% 할인 전문가 제작 아트 컨텐츠 무료 사용 유니티 한정 티셔츠

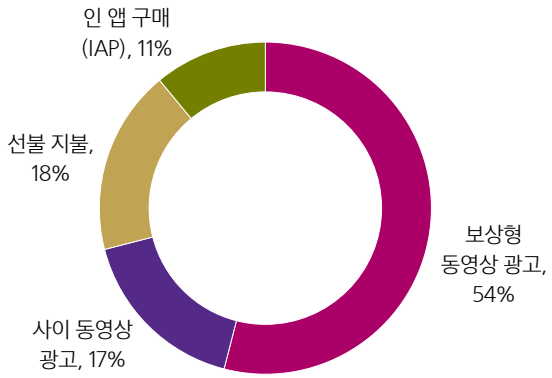
자료: Unity Technologies, 삼성증권 정리

온라인 동영상 광고에 대한 소비자 반응



자료: Kleiner Perkins, 삼성증권

모바일 게이머들이 선호하는 게임 관련 지불 수단



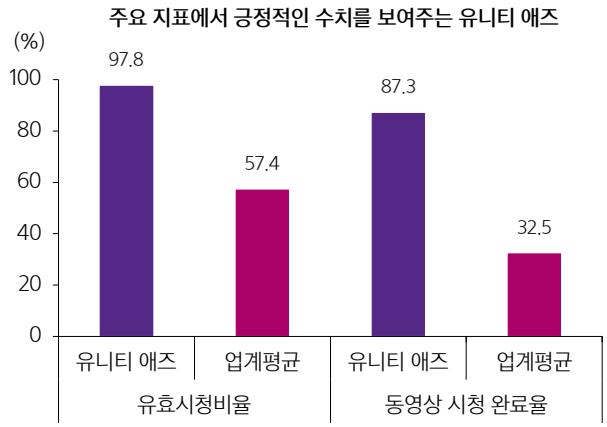
자료: Unity Ads, 삼성증권

보상형 동영상 광고 적용 게임 (앵그리버드 트랜스포머)



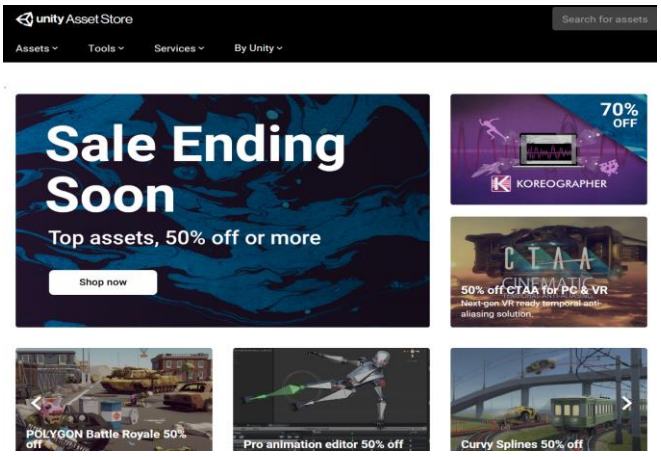
자료: Unity Ads, 삼성증권

유니티 애즈와 업계 평균 간 주요 지표 비교



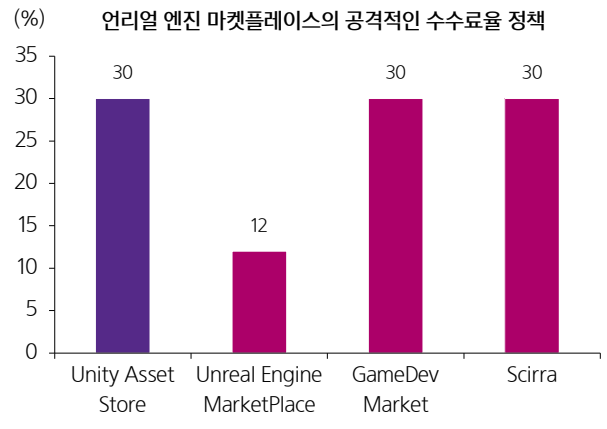
자료: Unity Ads, Most Analytics Benchmarks, 삼성증권

에셋, 툴 등 다양한 개발 자산이 유통되는 유니티 에셋 스토어



자료: Unity Technologies, 삼성증권

주요 게임 자산 스토어(매출액 순) 수수료율



자료: 언론종합, 삼성증권

2020년 IPO 가능성: 현지 언론은 올해 초 관계자를 인용해 동사의 2020년 IPO 가능성을 보도했으나 이에 대해 유니티 측은 특별한 코멘트를 하지 않았다. 아직 IPO와 관련하여 확정적인 부문은 없다. 다만 경쟁 게임 엔진 보유 기업 에픽 게임즈는 텐센트 지분 투자로 인해 자금 차입을 위한 IPO 가능성이 상대적으로 떨어진다. 따라서 유니티는 게임 엔진의 VR 게임 및 VR 콘텐츠 제작 활용 유망성에 대한 실제적이며 우선적인 투자처라는 점에서 긍정적이다.

적정 밸류에이션 수준은? 유니티는 대규모 적자를 기록하는 다른 유니콘 기업과 다르게 탄탄한 수익모델을 기반으로 높은 마진율을 기록하고 있다. 언론보도에 따르면 2017년 매출총이익률은 90%에 달한다. 다만 비상장 기업 특성 상 공개된 재무 데이터가 부족하기 때문에 정교한 밸류에이션에 한계가 존재한다. 유니티는 2018년 기준 30억 달러 밸류에이션을 인정 받고 있다. CEO 인터뷰를 통해 언급된 매출액 데이터를 기반으로 추정한 2018년 PSR 밸류에이션은 10배 수준이다 (2018년 매출액 3억달러 이상).

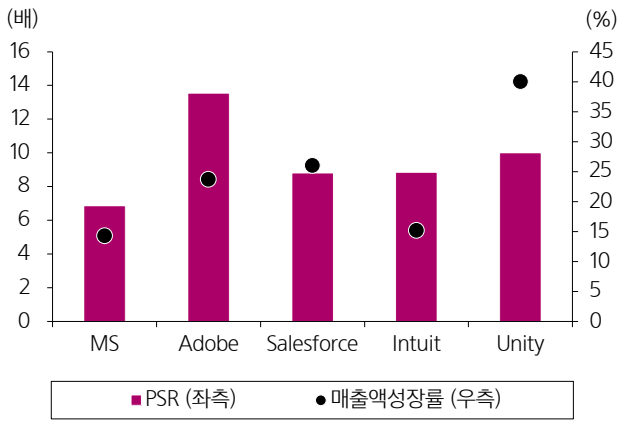
에픽 게임즈는 자체 개발 게임 '포트나이트'의 흥행으로 게임 부문에서 막대한 매출액을 창출하고 있기 때문에 비교기업으로 적용하기에 무리가 있다. 유니티가 자사 소프트웨어의 높은 잠재력을 언급하며 인용한 기업은 포토샵을 보유한 소프트웨어 기업 어도비다. 포토샵은 초기 패션 부문의 디자인 툴로 시작했지만 현재 다양한 분야에서 활용 중이다. 유니티 게임 엔진도 게임 분야에서 출발했지만 다방면 활용이 기대된다. 따라서 어도비를 포함해 구독 모델을 보유한 소프트웨어 기업을 피어 그룹으로 설정하는 것이 적절하다. 주요 구독 소프트웨어 기업의 2018년 매출액 기준 평균 PSR은 9.5배 수준으로 유니티의 밸류에이션과 유사한 수준이다. 다만 유니티가 높은 매출액 성장(2017년 기준 +40%)을 유지할 수 있다면 추가적인 멀티플 상승이 가능하다 향후 IPO 가시화에 따른 세부적 데이터 공개 이후 추가적 분석을 진행할 계획이다.

구독 모델 소프트웨어 기업 비교 (2018년 기준)

기업명	티커	밸류에이션 (백만달러)	매출액 (백만달러)	매출 성장률 (%)	PSR (배)
Microsoft	MSFT US	757,029	110,360	14.3	6.9
Adobe	ADBE US	122,350	9,030	23.7	13.5
Salesforce.com	CRM US	117,017	13,282	26.0	8.8
Intuit	INTU US	52,820	5,964	15.2	8.9
Unity Technologies	비상장	3,000	300	40.0	10.0

참고: *유니티 매출 성장률은 2017년 기준
자료: Bloomberg, 삼성증권

구독 모델 소프트웨어 기업 밸류에이션 및 매출액 성장률



자료: Bloomberg, 삼성증권

유니티 테크놀로지 주요 투자단계

투자단계	투자일자	주식수 (천주)	주가 (USD	차입금액 (백만달러)	밸류에이션 (백만달러)	주요 투자자
Series A	2009년 10월	11,910	0.67	8.0	60.3	David Gardner, Diane, Greene, Sequoia Capital
Series B	2011년 7월	6,965	2.51	17.5	244.4	Sequoia Capital, WestSummit Capital, iGlobe Partners
Series C	2016년 7월	12,343	14.18	175.0	1,500.0	China Investment Corporation, DFJ Growth, FREES FUND, Max Levchin, Sequoia Capital, Thrive Capital, WestSummit Capital, iGlobe Partners
Private Equity	2017년 5월			400.0	2,600.0	Silver Lake Partners
Series D	2017년 12월	9,698	26.00	252.2	3,000.0	
Series D	2018년 6월	n/a	n/a	145.0	3,000.0	Silver Lake Partners, Sequoia Capital, DFJ Growth

자료: Craft, Crunchbase, 삼성증권

VR/AR 분야 비상장 기업 중 밸류에이션 1억달러 이상 기업 리스트

	기업명	분야	세부분야	최종사용자	본사 위치	창립년도	차입금액 (백만달러)	밸류에이션 (백만달러)
1	**Unity**	**VR/AR**	**개발툴**	**게이밍**	**샌프란시스코**	**2003**	**958.7**	**3,000.0**
2	Improbable	VR/AR	개발툴	게이밍	런던	2012	604.1	1,023.4
3	NextVR	VR	콘텐츠 및 콘텐츠 유통 플랫폼	디지털 엔터테인먼트	라구나 비치	2009	116.0	966.7
4	Jaunt	VR	콘텐츠 및 콘텐츠 유통 플랫폼	디지털 엔터테인먼트	산 마테오	2013	101.3	625.0
5	Lytro	VR	트랙킹 센서 및 카메라	디지털 엔터테인먼트	마운틴 뷰	2006	201.8	360.0
6	Dreamscape Immersive	VR	콘텐츠 및 콘텐츠 유통 플랫폼	리테일, 부동산, 산업	컬버 시티	2016	40.9	159.6
7	Survios	VR	게임 및 앱	게이밍	LA	2012	54.2	156.0
8	Within	VR	콘텐츠 및 콘텐츠 유통 플랫폼	디지털 엔터테인먼트	LA	2014	52.6	150.0
9	Fyusion	VR/AR	이미지 스캐닝	리테일, 부동산, 산업	샌프란시스코	2013	38.3	146.9
10	High Fidelity	VR	개발툴	게이밍	샌프란시스코	2013	39.5	102.0

자료: PitchBook, 삼성증권

Lumentum Holdings

3D 센서의 핵심 부품 공급사



LUMENTUM

해외투자 2.0
Global Research

2019. 7. 12

김중한
Analyst
Joonghan1.kim@samsung.com
02 2020 7293

이영진
Analyst
youngjin91.lee@samsung.com
02 2020 7377

Lumentum Holdings (LITE US)

3D 센서의 핵심 부품 공급사

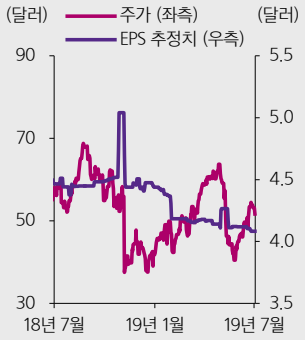
AT A GLANCE

현재주가	52.13 USD
블룸버그 평균목표주가	65.68 USD
시가총액 (달러)	4.0 십억 달러
시가총액 (원)	4.7 조원
Shares (float)	75.6 백만주 (99.0%)
52 주 최저//최고	37.00 / 69.95 달러
90 일-평균거래대금	0.1 십억 달러
국가	US
상장거래소	NASDAQ GS
산업	Computers

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
Lumentum Holdings (%)	12.8	15.6	(9.0)
Nasdaq 대비 (%pts)	8.0	(1.8)	(14.7)

주가 vs EPS 추정치



자료: Bloomberg, 삼성증권

WHAT'S THE STORY

기업소개: 루멘텀홀딩스는 3D 센싱 카메라 모듈의 핵심 부품인 VCSEL(Vertical Cavity Surface Emitting Laser)을 제조하는 기업이다. 스마트폰 3D 센서에는 인젝터, 회절판, 확산 렌즈 등 다양한 부품이 활용된다. VCSEL은 다양한 부품 중 광원 역할을 담당하고 있다. 동 부품은 기존에 이동통신 분야에서 주로 사용되었다. 최근에는 센서의 부품으로서 부각되면서 새로운 성장 국면에 접어들었다.

VCSEL의 성장, 스마트폰의 도입: VCSEL이 폭발적인 성장의 계기를 맞이한 것은 스마트폰 카메라 모듈에 탑재되면서부터이다. 애플이 최초로 아이폰X에서부터 VCSEL을 활용한 3D 센서를 전면카메라에 탑재했으며, 삼성과 화웨이 등이 뒤를 이어 3D 센서 탑재를 이어가고 있다. 향후에는 고도화된 AR을 활용하기 위해 전면과 후면 모두 3D 센서가 탑재될 가능성이 높다. 이는 VCSEL 수요를 가속화 시킬 수 있는 요인이다.

진입장벽이 존재하는 VCSEL 시장: VCSEL은 투자로부터 양산까지 상당한 기간이 소요됨에 따라 진입장벽이 존재하는 것으로 보인다. 루멘텀은 최초 개발을 시작한 이후 애플의 주문을 수주하기까지 21개월이 소요되었으며, 경쟁사도 18개월 가량이 소요되었다. 애플은 한정적인 공급을 해결하기 위해 동사의 경쟁사에 투자를 했으나, 루멘텀 이상의 생산물량을 확보하기까지는 상당한 시간이 소요될 것으로 예상된다.

집중된 고객사는 위험요인: 루멘텀의 주요 고객사는 애플과 화웨이다. 2018년 매출 비중 중 두 기업이 차지하는 비율은 30% 이상이다. 아이폰 수요 둔화에 따라 동사의 주가가 하락하는 모습을 보이는 등 동사의 주가는 애플과 화웨이의 이슈에 따라 민감한 모습을 보이고 있다. 최근 미중 무역협상이 소강상태를 보이고 있지만, 협상이 종결되기까지 동사의 주가는 큰 변동성을 보일 것으로 예상된다.

Valuation 및 투자전략: 2018년을 기준으로 전 세계 스마트폰의 3D 센서 도입률은 10% 수준이다. 상향 평준화되고 있는 스마트폰 스펙을 고려했을 때, 도입률은 빠른 속도로 증가할 것으로 예상된다. 3D 센서를 필요로 하는 자율주행 차 역시 VCSEL 수요를 증가시킬 수 있는 요인이다. 현재 동사 주가의 밸류에이션은 경쟁사 대비 20% 이상 할인되어 있는 상황이다. 매력적인 밸류에이션과 3D 센서 시장의 성장에 주목한다면, 변동성을 매수 기회로 활용할 것을 추천한다.

LUMENTUM

기업소개

자연스러운 증강현실을 구현하기 위해서는 카메라를 통해 주변 사물을 인식할 수 있는 3D 센서가 필수적이다. 루멘텀홀딩스는 3D 센싱 카메라 모듈의 핵심 부품인 VCSEL(Vertical Cavity Surface Emitting Laser)을 제조하는 기업이다.

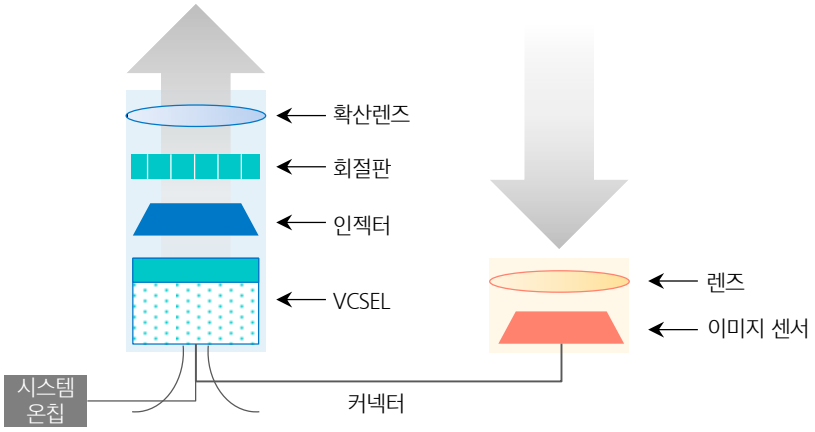
스마트폰에 사용되는 3D 센서는 적외선을 송신하여 돌아오는 패턴을 분석하는 방법(SL 방식)과 적외선이 돌아오는 시간을 계산해 사물을 인식하는 방법(ToF 방식)으로 나뉘어 있다. 두 방식 모두 적외선을 송출하는 부분과 수신하는 부분이 필요하다.

3D 센서 모듈의 적외선을 송출하는 부분은 크게 1) 적외선 광원 역할을 담당하는 VCSEL, 2) 적외선을 방출하는 인젝터, 3) 진동을 만들어주는 회절판, 4) 빛을 고르게 확산시키는 확산 렌즈로 구분된다.

VCSEL은 빛을 집중시키고 직선형태로 발산시키기 용이하고 타 적외선 대비 비용 효율이 높다. 주로 사용되는 분야는 광섬유와 연결해 데이터를 전송하는 통신분야다. 이 밖에도 반도체 레이저, 마우스의 광원 등 다양한 분야에서 사용되며 발전해왔다.

최근에 동 부품의 활용처로 주목 받고 있는 곳은 3D 센서다. 스마트폰 등 소비자용 센서를 위주로 수요가 증가하고 있는 추세다. 현재까지는 스마트폰 센서로 국한되어 있지만 향후에는 의료, 산업용 센서에도 도입이 증가할 것으로 보여진다.

3D 센싱 모듈의 구조



자료: 삼성증권 정리

VCSEL의 성장, 스마트폰의 도입

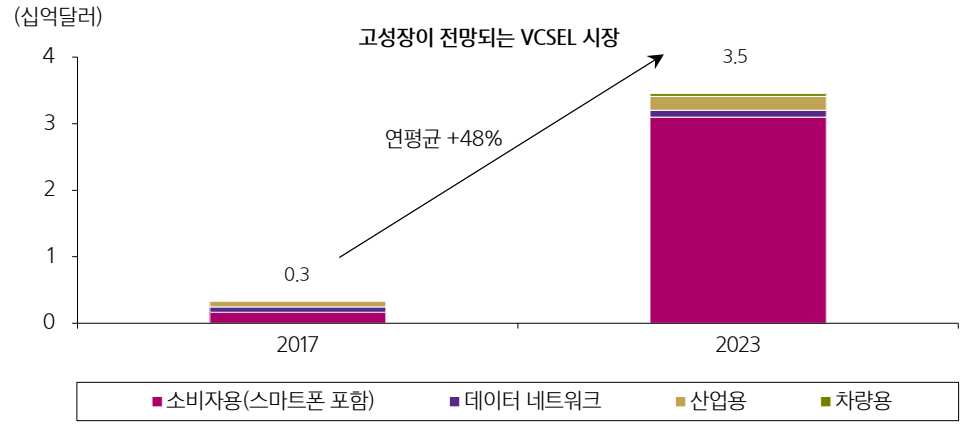
레이저라는 부품의 특성 상 소비자용 제품보다는 B2B 영역에서의 활용도가 컸다. 하지만 아이폰 센서에 도입을 시작으로 VCSEL은 스마트폰 센서로 각광받기 시작했다. 해마다 스마트폰은 세계에서 14억 대 이상 판매되고 있다. 애플 이후 B2C영역으로의 확장은 동사 매출성장에 새로운 기회가 되었다.

애플은 아이폰X 출시 이전인 2014년에 이미 VCSEL을 활용한 3D 센싱 카메라 기술 특허를 취득했다. 2017년에는 본격적으로 아이폰X의 전면 카메라에 3D 센싱을 활용해 Face ID를, 2018년에는 iOS12 업데이트를 통해 AR 기반 미모지(Memoji)를 선보였다.

애플 이후 삼성전자, LG전자, 화웨이, 샤오미, 오포, 비보 등 주요 스마트폰 제조업체가 3D 센서를 도입하고 있는 점은 VCSEL의 수요를 가속화 하고 있는 요인이다.

3D 센서는 향후 전후면 카메라 모두에 적용될 것으로 예상된다. 기존 아이폰은 전면에만 3D 센서를 활용했다. 현재 AR 시장에서 가장 대표적으로 활용되는 것은 셀피를 활용한 스티커 이미지다. 하지만 시장이 고도화 될수록 후면에 위치한 실제 사물을 토대로 복잡한 증강 이미지의 활용이 늘어날 것이다. 이를 활용하기 위한 VCESL은 전면보다 고효율을 필요로 할 것으로 보인다.

VCSEL 시장 전망



자료: Yole Development, 삼성증권 정리

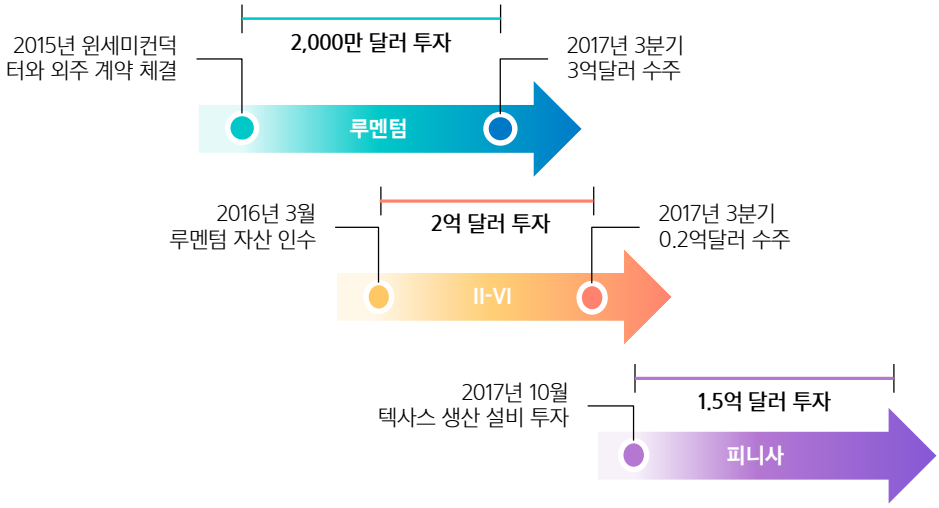
진입장벽이 존재하는 VCSEL 시장

VCSEL은 투자부터 양산까지 상당한 시간이 소요되며, 이에 따른 진입장벽이 존재한다. 루멘텀은 2015년 11월에 대만의 윈세미컨덕터(3105 TT)와 협력하여 스마트폰에 도입할 수 있는 형태의 VCSEL 개발을 시작했다. 루멘텀은 개발을 시작한지 21개월만인 2017년 3분기가 되어서야 애플의 3억 달러 규모의 VCSEL 주문을 수주할 수 있었다. 이와 마찬가지로 II-VI(IIVI US)도 2016년 3월에 개발을 시작해서 생산까지 18개월이라는 적지 않은 시간이 소요되었다.

갑작스럽게 폭발적인 수요가 발생했으나 공급이 한정적으로 이뤄지면서 애플은 공급처를 다변화할 필요가 생겼다. 이를 위해 루멘텀과 동종업계의 피니사에 VCSEL 생산을 위한 3억 9천만 달러를 투자한다. 피니사는 2017년 10월에 설비를 인수해 개발을 시작했다. 기존까지의 생산 기간을 고려할 때, 피니사의 VCSEL은 아이폰 11에나 사용될 수 있을 것으로 예상된다.

피니사가 2019년 공급을 계획하고 있는 물량은 약 1억 달러 수준으로 보고있다. 이에 반해 루멘텀이 2017년에 수주했던 물량이 3억 달러 가량임을 감안했을 때, 피니사의 생산량이 루멘텀과 유사한 수준으로 올라오기까지 아직 시간이 필요한 것으로 판단한다.

업체별 VCSEL 생산설비 투자 흐름



자료: 각 사, 삼성증권 정리

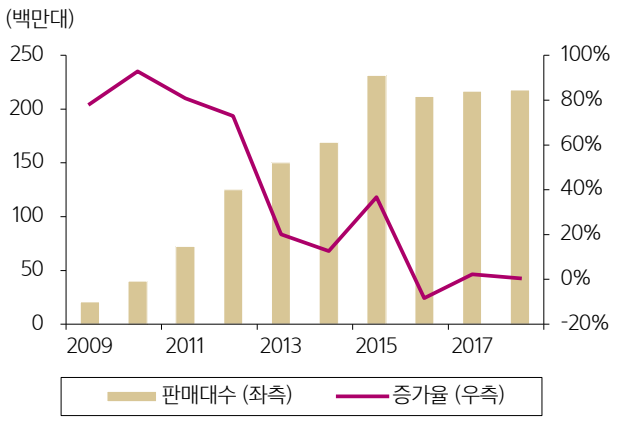
집중된 고객사는 위험요인

애플이 루멘텀의 주요 고객사로 자리 잡으면서, 루멘텀의 실적은 아이폰의 수요에 따라 큰 변동성을 보였다. 실제로 2018년 4분기 아이폰 출하량이 줄어들면서 루멘텀의 신규 수주 물량이 감소했다. 이로 인해 2019년 가이던스를 하향 조정했고, 주가가 하루 만에 33% 하락했다.

애플이 공급사를 분산하기 위해 피니사에 투자했듯이 루멘텀도 애플에 집중된 VCSEL 공급을 삼성과 중국 업체들을 통해 다변화 시키고 있다. 삼성의 갤럭시10 5G도 루멘텀의 VCSEL을 활용한 3D센서를 탑재했다. 화웨이 2018년 도입한 포인트 클라우드 뎁스 카메라를 시작으로 동사로부터 VCSEL을 공급받고 있다.

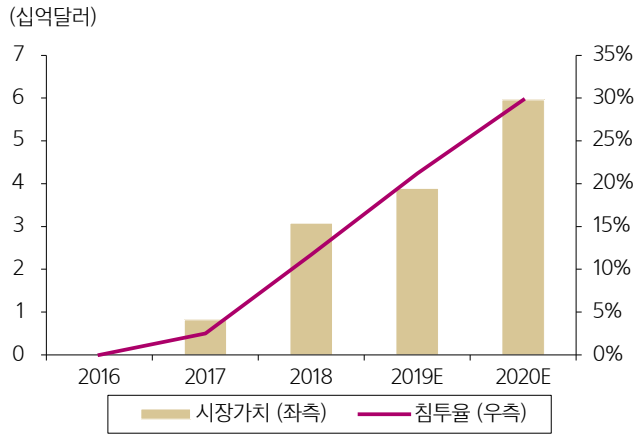
추가적인 리스크는 타 사업분야의 주요 고객사인 화웨이다. 루멘텀은 화웨이에 통신 부문의 광학 부품 및 VCSEL을 공급하고 있으며, 2019년 상반기 화웨이향 매출이 차지하는 비중은 15%에 달할 것으로 예상되고 있다. 루멘텀은 2015년과 2017년 화웨이의 최고 핵심 파트너로 선정될 정도로 주요 공급사이다. 상반기 미중 무역협상에 대한 이슈가 붉어지면서 루멘텀홀딩스의 주가는 고점대비 약 35%가량 하락했다. 최근에 다시 미중 무역협상이 재개됨에 따라 낙폭을 일부분 회복한 상태지만, 무역협상이 종결되기까지 주가는 높은 변동성을 가질 것으로 예상된다.

연간 아이폰 판매대수 및 증가율



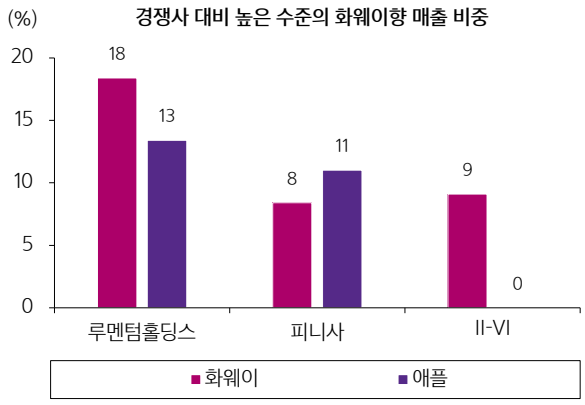
자료: Bloomberg, 삼성증권

스마트폰 3D 센서 도입률 추이



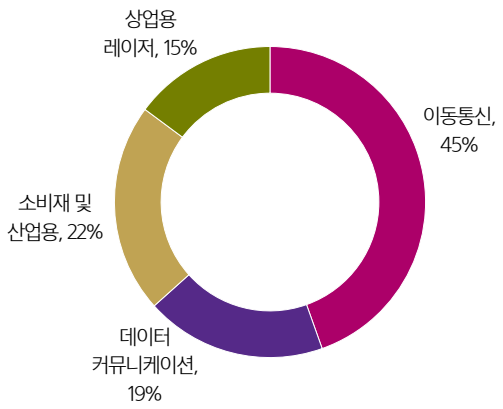
자료: Trendforce, 삼성증권

주요 경쟁사의 화웨이 매출 비중 비교



자료: Bloomberg, 삼성증권

주요 사업부문 매출 비중



자료: Lumentum Holdings, 삼성증권

Valuation 및 투자전략

2018년 아이폰 판매량만으로 추산하면 3D 센서를 도입한 스마트폰의 비중은 약 7% 수준이다. 중국 스마트폰 업체가 2018년 하반기부터 3D 센서를 도입한 스마트폰을 출시한 점을 감안하면 전체 도입률은 약 10% 정도 수준일 것으로 추산되고 있다.

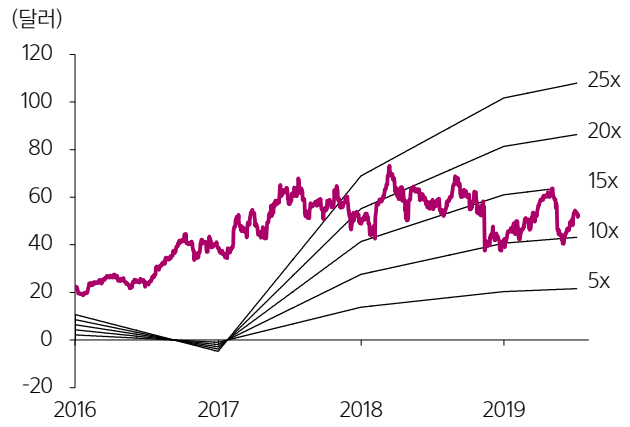
2019년에는 삼성에서도 3D 센서를 도입한 제품을 출시하면서, 스마트폰 제조업체간에 경쟁적으로 3D 센서를 차용하고 있는 상황이다. 장기적으로 상향 평준화되고 있는 스마트폰 사양을 고려했을 때, 3D 센서는 플래그십 모델뿐만 아니라 저가 모델에도 기본 사양이 될 가능성이 높다.

자율주행차의 핵심 기술 중 하나인 LIDAR 시스템 역시 고출력 VCSEL을 활용한 센서가 적용되고 있다. HMD 시장도 스마트폰과 마찬가지로 3D 센서를 필요로 한다. 센서 시장의 확대는 기존 통신 분야에만 멈춰있던 VCSEL 시장에 재도약을 가져올 수 있는 요인이 될 것으로 판단한다.

반면 최근 미중 무역분쟁 이슈로 인한 주가 하락으로 동사의 12개월 Forward P/E 는 12.9배 수준까지 낮아졌다. 경쟁사(피니사, 19.5배/ II-VI, 14.6배)에 비해 상대적으로 매력적인 수준이라고 볼 수 있다. 2015년 상장 이후 적자를 냈던 2015년을 제외한 동사의 과거 평균 P/E(37.6배) 대비 66% 할인되어 있는 상황이다.

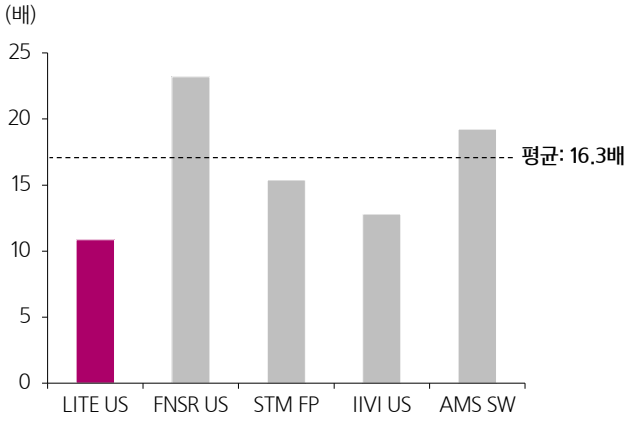
단기적으로 동사 주가에 모멘텀이 될 수 있는 부분은 차기 아이폰 등 3D 센서를 탑재한 스마트폰의 흥행이다. 장기적인 관점에서 동사의 매력적인 밸류에이션과 3D 센서 시장 확산에 주목한다면 변동성을 매수 기회로 활용할 것을 추천한다.

P/E 밴드차트



자료: Bloomberg, 삼성증권

동종 업계 Forward P/E 비교



자료: Bloomberg, 삼성증권 정리

포괄손익계산서

12월 31일 기준(백만달러)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	**818**	**837**	**903**	**1,002**	**1,248**
매출원가	561	579	626	684	816
매출총이익	**257**	**258**	**277**	**318**	**432**
판매관리비	108	129	95	101	123
R&D비용	135	141	142	149	159
기타영업비용	5	12	7	12	7
EBITDA	**54**	**28**	**66**	**109**	**217**
유무형자산상각비	45	51	55	61	77
영업이익	**9**	**(23)**	**12**	**48**	**140**
영업외손실	(1)	1	2	107	11
세전이익 (조정)	**15**	**(13)**	**48**	**82**	**188**
비경상손실	5	12	38	141	59
세전이익 (GAAP)	10	(25)	10	(60)	129
법인세비용	(1)	(21)	0	43	(119)
비지배지분귀속 순익	0	0	0	0	0
당기순이익 (GAAP)	**11**	**(3)**	**9**	**(103)**	**248**
EPS (GAAP, 달러)	**0.18**	**(0.06)**	**(0.05)**	**(1.71)**	**3.88**
희석 EPS (달러)	**0.18**	**(0.06)**	**(0.05)**	**(1.71)**	**3.82**

재무상태표

12월 31일 기준(백만달러)	2014	2015	2016	2017	2018
유동자산 총계	**286**	**311**	**490**	**930**	**1,127**
현금 및 현금성자산	20	15	157	555	712
매출채권	137	151	171	166	197
재고자산	97	100	101	145	154
비유동자산 총계	**206**	**202**	**237**	**303**	**454**
순 유형자산	137	143	183	274	307
기타 비유동자산	70	59	53	29	147
자산 총계	**492**	**513**	**726**	**1,233**	**1,582**
유동부채 총계	**137**	**122**	**174**	**184**	**214**
매입채권	134	122	171	177	200
단기차입금	0	0	0	0	n/a
기타 유동부채	3	0	3	7	14
비유동부채 총계	**20**	**10**	**19**	**394**	**406**
장기차입금	0	0	0	318	334
기타 비유동부채	20	10	19	77	71
부채 총계	**157**	**132**	**193**	**578**	**620**
보통주자본금/주식발행초과금	0	0	468	695	753
이익잉여금	0	0	20	(83)	166
자본 총계	**336**	**381**	**533**	**655**	**962**
부채 및 자본 총계	**492**	**513**	**726**	**1,233**	**1,582**

현금흐름표

12월 31일 기준(백만달러)	2014	2015	2016	2017	2018
영업활동에서의 현금흐름	**63**	**9**	**87**	**85**	**248**
당기순이익	11	(3)	9	(103)	248
감가상각비&무형자산상각비	45	51	55	61	77
비현금항목	18	4	24	165	(59)
비현금 운전자본 변동	(11)	(42)	(2)	(39)	(19)
투자활동에서의 현금흐름	**(77)**	**(54)**	**(82)**	**(426)**	**(127)**
고정&무형자산 변동	(64)	(54)	(82)	(138)	(93)
인수&사업매각	(13)	0	0	(5)	0
기타	0	0	0	(283)	(34)
재무활동에서의 현금흐름	**26**	**41**	**136**	**457**	**4**
배당금	0	0	(1)	(1)	(1)
차입금의 증가(감소)	0	0	0	0	0
자본금의 증가(감소)	0	0	5	450	2
기타	26	41	132	8	3
현금증감	12	(5)	143	116	124
기초현금	8	20	15	157	273
기말현금	20	15	157	273	397
Free cash flow	**(1)**	**(44)**	**5**	**(53)**	**154**

참고: * 지배주주기준

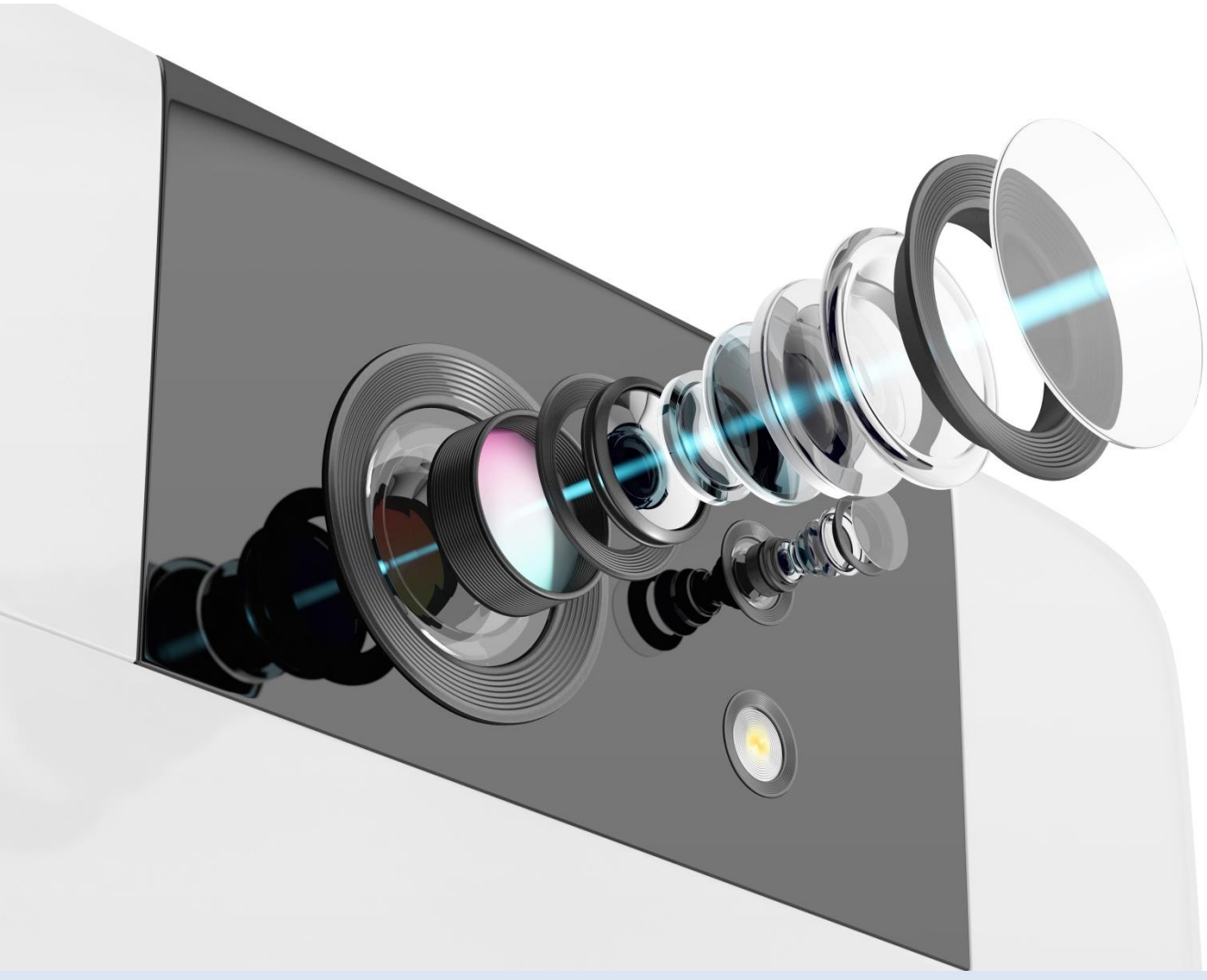
자료: Bloomberg, 삼성증권

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2014	2015	2016	2017	2018
증감률 (%)					
매출액	n/a	2.3	7.9	10.9	24.6
영업이익	n/a	(369.0)	(149.1)	313.9	193.9
순이익	n/a	(131.8)	(373.5)	(1,202.2)	(342.0)
희석 EPS	n/a	(133.3)	(16.7)	3,320.0	(323.4)
주당지표					
희석 EPS	0.2	(0.1)	(0.1)	(1.7)	3.8
BPS	5.7	6.5	8.3	10.1	14.7
DPS (보통주)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Valuations (배)					
P/E*	n/a	n/a	41.7	50.2	21.0
P/B*	n/a	n/a	2.8	5.7	3.9
EV/EBITDA	n/a	n/a	19.5	30.4	15.2
비율					
ROE (%)	n/a	(0.9)	(0.7)	(18.5)	31.3
ROA (%)	n/a	(0.7)	1.5	(10.5)	17.6
ROIC (%)	n/a	(0.7)	2.4	(4.3)	22.5
배당성향 (%)	0.0	n/a	n/a	n/a	0.0
배당수익률 (보통주, %)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

파트론

화수분 성장동력



partron

해외투자 2.0
Global Research

2019. 7. 12

파트론 (091700 KQ)

화수분 성장동력

이종욱
Analyst
Jwstar.lee@samsung.com
02 2020 7793

배현기
Research Associate
hk.bae@samsung.com
02 2020 7846

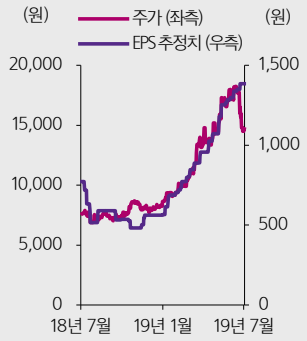
AT A GLANCE

현재주가	14,650 KRW
블룸버그 평균목표주가	17,628.6 KRW
시가총액 (원)	793.4 십억원
Shares (float)	41.2 백만주 (76%)
52 주 최저//최고	6,940 / 18,850 원
90 일-평균거래대금	14.4 십억원
국가	SK
상장거래소	KOSDAQ
산업	Telecommunications

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
파트론 (%)	(18.1)	69.6	90.9
KOSDAQ 대비 (%pts)	(10.2)	71.7	107.5

주가 vs EPS 추정치



자료: Bloomberg, 삼성증권

WHAT'S THE STORY

ToF로 인한 추가 성장 기대: 트리플 카메라로 인해 놀라운 2019년을 보내고 있지만, 2020년에는 ToF가 파트론의 주력 성장 동력이 될 것으로 믿는다. 2020년 S시리즈의 약 80%가 ToF 모듈을 장착하고, 중저가 스마트폰 포함 약 6,400만대의 삼성 스마트폰이 ToF를 장착할 것이라고 예상한다. ToF의 주력 고객사인 동사는 2019년과 2020년 각각 1,000억원과 4,900억원의 ToF 매출을 전망하며, 카메라모듈 매출 정체를 보완할 것이라 생각한다.

광학식 지문인식 모듈 등으로 매출처 다변화: 2020년에는 중저가 시리즈에 광학식 디스플레이 지문인식 모듈 (FOD)의 채용이 늘어날 것으로 생각된다. 최근 광학식 지문인식 모듈 가격 하락으로 고객사 입장에서 부담이 완화된 것이 큰 요인이다. 장기적으로는 초음파식 지문인식 모듈을 사용하고 있는 플래그십 모델에도 광학식 모듈이 대체될 수 있을 것이라고 생각한다.

트리플 카메라의 높은 이익률은 부담: 삼성 스마트폰 전방위적으로 멀티 카메라의 채용 비율이 공격적으로 확대되며 동사를 비롯한 카메라모듈 업체의 매출과 이익률이 큰 폭으로 상승하였다. 하지만 5G 통신기술과 디스플레이 지문인식, ToF 등 채용해야 할 신규 부품도 늘고, 메모리 가격의 하락세도 둔화되면서 카메라 판가에 대한 고객사의 BOM cost 부담은 가중되고 있으리라 생각된다. 결과적으로 주문량의 안정화와 함께 판가는 합리적인 수준에서 조정되리라 예상된다. 또한 이와 함께 주가 역시 단기간 조정이 불가피하다.

밸류에이션 매력은 보통: 삼성 스마트폰을 대표하는 종합 부품 회사로서 동사의 P/E 멀티플은 peer 대비 항상 프리미엄을 받고 있다. 따라서 동사의 투자는 멀티플 매력보다는 이익 추정치의 변동으로 접근할 필요가 있어 보인다. 카메라 모듈의 이익 조정과 ToF, 지문인식 성장 사이의 변곡점을 주시할 필요가 있다고 생각된다.

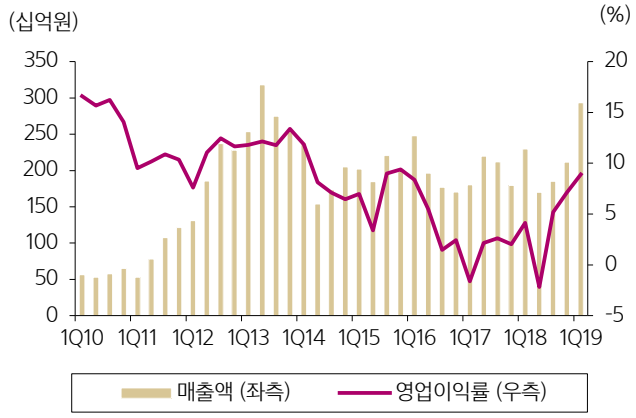
partron

파트론의 ToF 매출 가정

	1Q19	2Q19E	3Q19E	4Q19E	1Q20E	2Q20E	3Q20E	4Q20E	2019E	2020E
매출액 (십억원)	-	9.0	45.6	42.1	112.2	102.4	160.4	118.6	96.8	493.6
출하량 (백만대)	-	0.8	3.3	3.1	7.6	7.0	11.2	8.5	7.2	34.3
점유율 (%)	-	37%	48%	51%	46%	48%	51%	48%	47%	48%
판가 (달러)	-	11.0	13.0	12.7	14.0	13.7	13.5	13.2	12.2	13.6

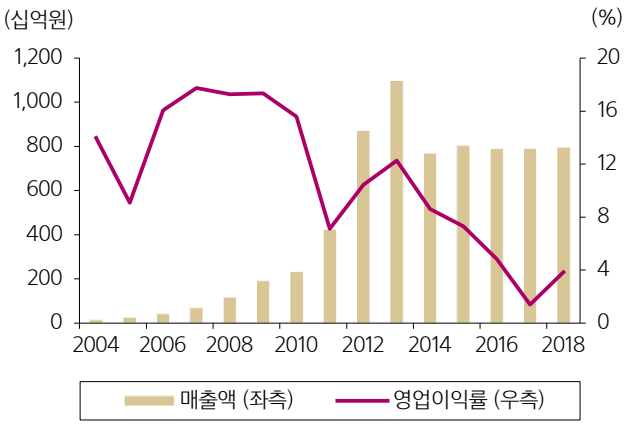
자료: 파트론, 삼성증권 추정

분기별 매출액 및 영업이익률 추이



자료: 파트론, 삼성증권

연간 매출액 및 영업이익률 추이



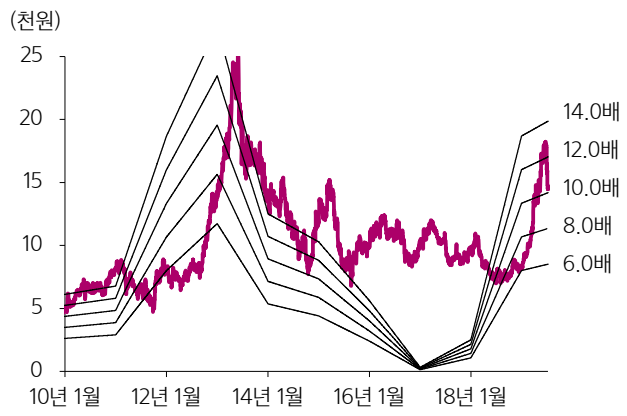
자료: 파트론, 삼성증권

분기별 컨센서스 추이

	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20
매출액	388.3	320.3	294.6	339.3	393.5	342.7	334.5
영업이익	36.2	26.5	22.6	30.4	36.5	27.3	25.9
순이익	26.1	15.7	14.6	24.4	29.0	17.7	16.6
이익률 (%)							
영업이익률	9.3	8.3	7.7	9.0	9.3	8.0	7.7
순이익률	6.2	6.1	6.0	6.4	6.5	6.2	5.8

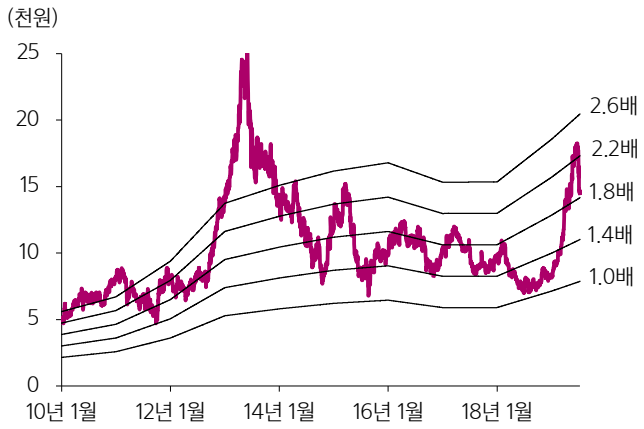
자료: Wise FN, 삼성증권

PE 밴드 차트



자료: WiseFN, 삼성증권

PB 밴드 차트



자료: WiseFN, 삼성증권

포괄손익계산서

12월 31일 기준(백만원)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	**769,816**	**805,804**	**791,416**	**791,340**	**796,483**
매출원가	631,864	678,891	685,231	711,944	697,269
매출총이익	**137,952**	**126,912**	**106,185**	**79,396**	**99,214**
판매관리비	n/a	n/a	n/a	52,658	52,913
R&D비용	n/a	n/a	n/a	10,478	11,880
기타영업비용	n/a	n/a	n/a	0	0
EBITDA	**103,078**	**105,301**	**90,744**	**62,156**	**81,486**
유무형자산상각비	36,845	46,511	52,521	51,110	50,953
영업이익	**66,234**	**58,789**	**38,224**	**11,046**	**30,532**
영업외손실	n/a	n/a	n/a	2,098	5,005
세전이익 (조정)	**69,677**	**67,054**	**39,637**	**10,576**	**35,543**
비경상손실	3,143	4,534	1,992	1,627	10,016
세전이익	66,534	62,521	37,646	8,948	25,527
법인세비용	17,122	16,883	9,378	4,483	13,997
비지배지분귀속 순익	1,009	5,845	6,486	3,230	1,860
당기순이익	**48,403**	**39,794**	**21,782**	**1,235**	**9,671**
EPS (원)	**900.00**	**752.00**	**416.00**	**24.00**	**186.00**
희석 EPS (원)	**900.00**	**752.00**	**416.00**	**24.00**	**186.00**

재무상태표

12월 31일 기준(백만원)	2014	2015	2016	2017	2018
유동자산 총계	**207,821**	**182,828**	**192,121**	**201,986**	**176,404**
현금 및 현금성자산	40,552	23,268	34,602	20,826	28,723
매출채권	76,131	76,894	74,559	85,060	67,605
재고자산	62,715	62,712	63,913	79,725	65,640
비유동자산 총계	**306,917**	**326,762**	**314,073**	**309,106**	**294,132**
순 유형자산	266,367	289,692	277,928	257,020	239,311
기타 비유동자산	29,183	22,354	23,642	35,480	32,466
자산 총계	**514,738**	**509,589**	**506,193**	**511,092**	**470,537**
유동부채 총계	**154,191**	**136,011**	**116,261**	**144,809**	**116,377**
매입채권	34,760	52,236	54,449	75,600	75,498
단기차입금	87,272	55,126	37,992	61,663	39,517
기타 유동부채	32,158	28,649	23,820	7,547	1,362
비유동부채 총계	**24,580**	**10,985**	**4,811**	**7,478**	**2,388**
장기차입금	13,056	3,470	1,202	5,096	0
기타 비유동부채	11,524	7,515	3,609	2,383	2,388
부채 총계	**178,771**	**146,996**	**121,072**	**152,288**	**118,766**
보통주자본금/주식발행초과금	37,085	24,510	30,080	30,491	32,766
이익잉여금	291,936	318,171	326,791	317,583	319,662
자본 총계	**335,967**	**362,593**	**385,121**	**358,805**	**351,771**
부채 및 자본 총계	**514,738**	**509,589**	**506,193**	**511,092**	**470,537**

현금흐름표

12월 31일 기준(백만원)	2014	2015	2016	2017	2018
영업활동에서의 현금흐름	**96,813**	**116,495**	**77,626**	**23,038**	**90,393**
당기순이익	48,403	39,794	21,782	1,235	9,671
감가상각비&무형자산상각비	36,845	46,511	52,521	51,110	50,953
비현금항목	854	6,619	(729)	945	11,148
비현금 운전자본 변동	10,711	23,572	4,052	(30,252)	18,621
투자활동에서의 현금흐름	**(31,065)**	**(68,038)**	**(47,174)**	**(51,157)**	**(33,782)**
고정&무형자산 변동	(22,300)	(67,265)	(42,938)	(52,050)	(40,468)
인수&사업매각	n/a	n/a	n/a	0	0
기타	(7,106)	(65)	(4,154)	5,422	0
재무활동에서의 현금흐름	**(62,818)**	**(62,990)**	**(21,435)**	**19,727**	**(48,127)**
배당금	(16,161)	(13,675)	(13,706)	(12,897)	(11,412)
차입금의 증가(감소)	(44,611)	(41,809)	(19,248)	29,427	(27,981)
자본금의 증가(감소)	(2,347)	(8,012)	2,350	(366)	(9,320)
기타	n/a	n/a	n/a	3,563	586
현금증감	2,930	(14,533)	9,018	(9,207)	8,715
기초현금	32,795	35,725	21,191	30,209	20,007
기말현금	35,725	21,191	30,209	20,007	28,723
Free cash flow	**49,639**	**47,093**	**33,393**	**(29,944)**	**50,446**

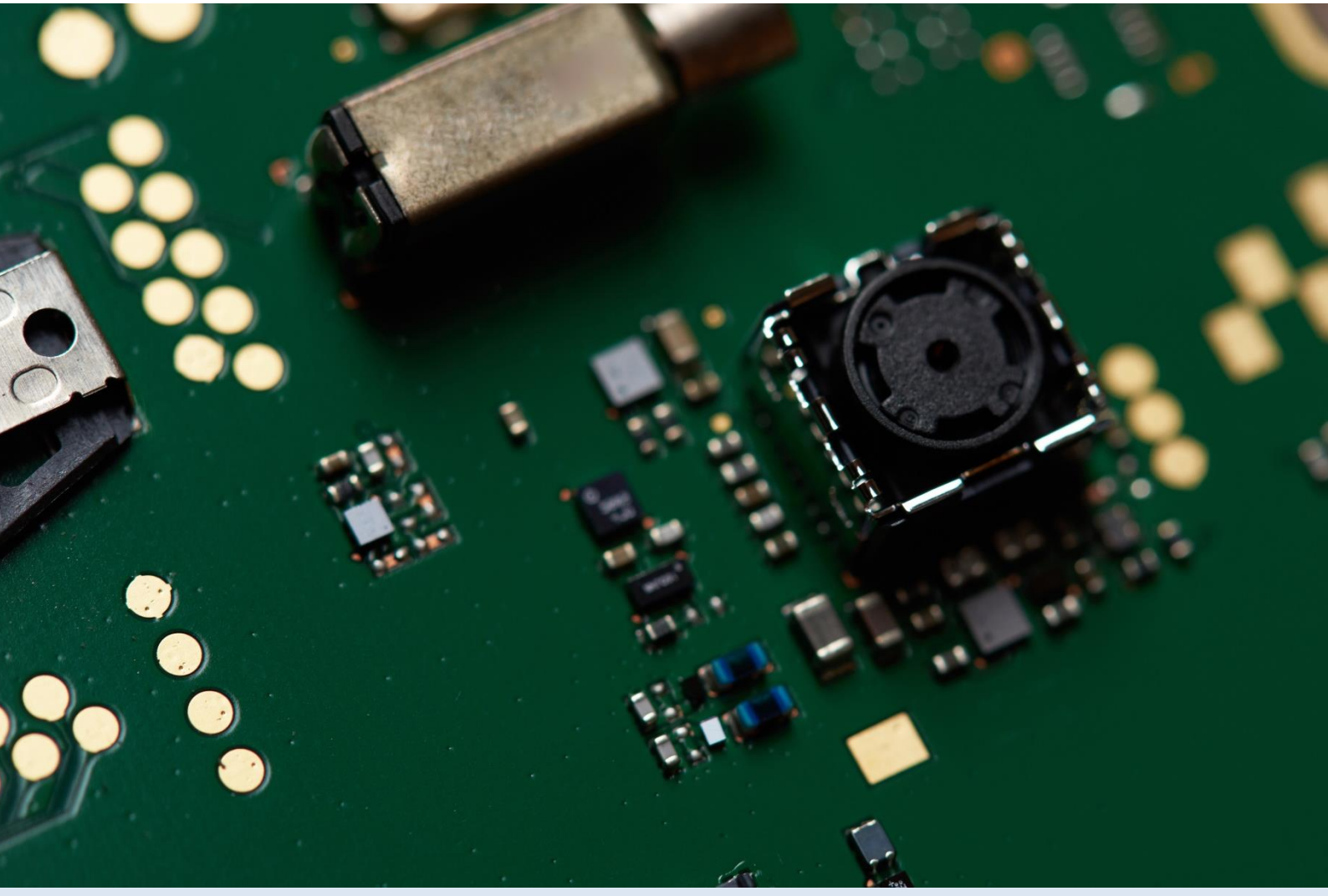
참고: * 지배주주기준
자료: Bloomberg, 삼성증권

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2014	2015	2016	2017	2018
증감률 (%)					
매출액	(30.0)	4.7	(1.8)	(0.0)	0.6
영업이익	(50.9)	(11.2)	(35.0)	(71.1)	176.4
순이익	(54.3)	(17.8)	(45.3)	(94.3)	682.9
희석 EPS	(54.2)	(16.4)	(44.7)	(94.2)	675.0
주당지표					
희석 EPS	900.0	752.0	416.0	24.0	186.0
BPS	5,804.4	6,218.0	6,458.2	5,897.4	5,902.1
DPS (보통주)	250.0	250.0	200.0	175.0	200.0
Valuations (배)					
P/E*	13.1	13.1	24.9	393.3	44.0
P/B*	2.0	1.6	1.6	1.6	1.4
EV/EBITDA	6.9	5.5	6.5	9.4	5.9
비율					
ROE (%)	16.3	12.5	6.6	0.4	3.2
ROA (%)	9.0	7.8	4.3	0.2	2.0
ROIC (%)	10.6	9.5	6.6	1.4	3.2
배당성향 (%)	27.6	33.5	48.1	729.4	106.1
배당수익률 (보통주, %)	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4

나무가

ToF 모멘텀은 이제 시작



NAMUGA
Multimedia Lab

해외투자 2.0
Global Research

이종욱
Analyst
Jwstar.lee@samsung.com
02 2020 7793

배현기
Research Associate
hk.bae@samsung.com
02 2020 7846

2019. 7. 12

나무가 (190510 KQ)

ToF 모멘텀은 이제 시작

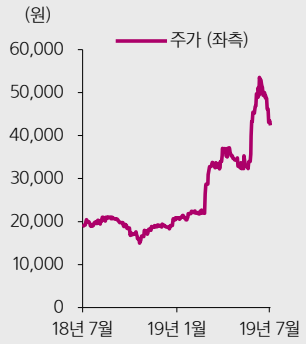
AT A GLANCE

현재주가	42,700 KRW
블룸버그 평균목표주가	n/a
시가총액 (원)	146.5 십억원
Shares (float)	2.1 백만주 (61%)
52 주 최저//최고	14,550 / 54,000 원
90 일-평균거래대금	2.3 십억원
국가	SK
상장거래소	KOSDAQ
산업	Electronics

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
나무가 (%)	(6.0)	106.0	126.6
KOSDAQ 대비 (%pts)	1.9	108.1	143.1

주가 vs EPS 추정치



자료: Bloomberg, 삼성증권

WHAT'S THE STORY

ToF 모듈 매출 임박: 동사가 오랜 시간 기술을 축적해 온 3D센싱의 매출 성장이 임박했다고 생각한다. 동사의 ToF 모듈이 주요 고객사 플래그십에 채용되면서 플래그십 모델로는 첫 진출이 기대된다. 모바일용 ToF 모듈은 초창기 시장으로서 해상도가 높아지고, 두께가 얇아지면서 판가 방어가 용이하며, 애플 아이폰이 ToF 모듈을 채용할 때까지 안드로이드 스마트폰들의 공격적인 도입 분위기가 이어질 것이라 예상한다. 우리는 고객사 내 메인 공급사로서 동사의 2019년과 2020년 ToF 모듈 매출을 각각 910억원, 4,300억원으로 추정한다.

3D 카메라의 매출처 다변화: 동사는 오랜 시간 인텔과 협업하며 다양한 분야를 위한 3D 카메라를 개발, 생산하였다. 이 경험을 바탕으로 2019년에는 로봇 청소기용, 자동차용 3D 카메라로 매출처를 다변화할 예정이다. 동사는 구조광 방식(Structured light), 입체경 방식(Stereoscope), ToF 방식(Time of Flight) 등 다양한 구조의 모듈 양산 경험이 있기 때문에 VR/AR 시대의 돌입과 함께 모바일을 벗어난 사용처 다변화가 기대된다.

카메라모듈 수익성 리스크: J시리즈향 물량 감소와 판가 정체로 동사의 카메라 모듈은 2년간 적자를 기록하였다. 최근 삼성전자의 과감한 멀티카메라 채용 전략과 함께 2019년에는 동사의 매출과 수익성이 회복 할 것으로 전망하지만 최근 삼성 중저가 스마트폰의 부품 재료비 부담은 동사의 수익성에 큰 부담으로 작용할 가능성이 있다.

하이리스크 하이리턴의 성장주: 고객사의 빠른 ToF 도입 목표 속에 동사가 월 3-4백만대 대규모단일 품종의 생산 수율을 빠르게 안정화하는 것, 그리고 경쟁사가 얼마나 빠르게 진입하는가가 동사 성장의 중요한 변수이다. 1Q20에 이러한 변수들이 구체적으로 확인되고 나면, 큰 폭의 이익 성장에 걸림돌은 없어 보인다.

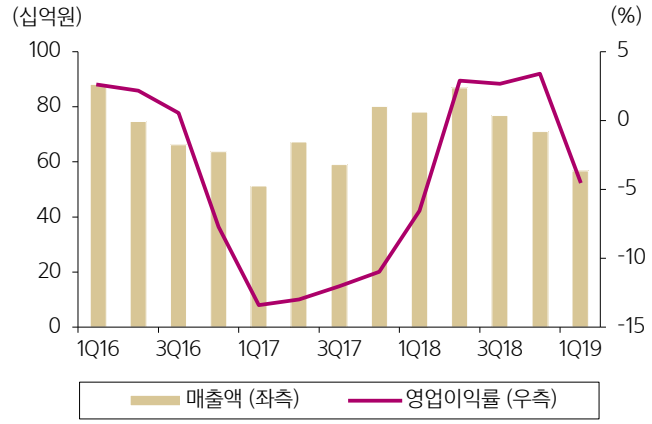
NAMUGA
Multimedia Lab

나무가의 ToF 매출 가정

	1Q19	2Q19E	3Q19E	4Q19E	1Q20E	2Q20E	3Q20E	4Q20E	2019E	2020E
매출액 (십억원)	-	-	50.4	41.2	130.5	100.4	117.6	82.2	91.6	430.6
출하량 (백만대)	-	-	3.7	3.0	8.8	6.9	8.2	5.9	6.7	29.8
점유율 (%)	-	-	52%	49%	54%	47%	37%	33%	44%	42%
판가 (달러)	-	-	13.0	12.7	14.0	13.7	13.5	13.2	12.2	13.6

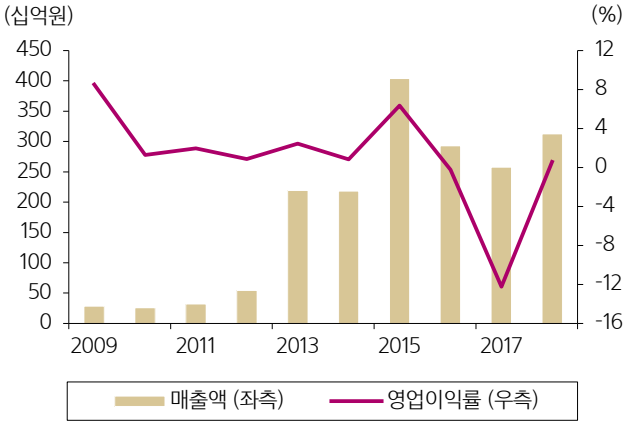
자료: 나무가, 삼성증권 추정

분기별 매출액 및 영업이익률 추이



자료: 나무가, 삼성증권

연간 매출액 및 영업이익률 추이



자료: 나무가, 삼성증권

포괄손익계산서

12월 31일 기준(백만원)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	**218,331**	**403,847**	**292,613**	**257,565**	**312,825**
매출원가	202,982	354,634	275,809	269,861	294,279
매출총이익	**15,349**	**49,213**	**16,804**	**(12,296)**	**18,546**
판매관리비	n/a	n/a	n/a	11,510	9,984
R&D비용	n/a	n/a	n/a	6,928	5,783
기타영업비용	n/a	n/a	n/a	0	0
EBITDA	**5,873**	**33,005**	**9,176**	**(19,456)**	**13,663**
유무형자산상각비	4,094	7,338	9,845	12,024	11,806
영업이익	**1,779**	**25,666**	**(670)**	**(31,480)**	**1,857**
영업외손실	n/a	n/a	n/a	9,082	(3,056)
세전이익 (조정)	**n/a**	**25,283**	**(4,755)**	**(35,606)**	**377**
비경상손실	1,186	9,962	60	4,956	(4,535)
세전이익	n/a	15,321	(4,815)	(40,561)	4,913
법인세비용	601	6,836	(627)	357	1,328
비지배지분귀속 순익	0	0	(38)	(335)	(482)
당기순이익	**1,822**	**8,485**	**(4,150)**	**(40,584)**	**4,067**
EPS (원)	**690.00**	**4,210.00**	**(1,462.00)**	**(13,121.00)**	**1,301.00**
희석 EPS (원)	**690.00**	**4,171.00**	**(1,462.00)**	**(13,121.00)**	**1,299.00**

재무상태표

12월 31일 기준(백만원)	2014	2015	2016	2017	2018
유동자산 총계	**95,603**	**153,818**	**134,435**	**83,286**	**66,784**
현금 및 현금성자산	20,902	63,292	76,986	18,940	22,304
매출채권	33,178	41,980	20,807	23,725	21,143
재고자산	32,853	34,457	26,925	26,474	10,307
비유동자산 총계	**39,949**	**50,040**	**61,478**	**59,128**	**51,984**
순 유형자산	37,380	47,788	58,925	55,256	49,416
기타 비유동자산	2,204	1,955	1,674	1,402	1,281
자산 총계	**135,552**	**203,858**	**195,912**	**142,414**	**118,768**
유동부채 총계	**97,139**	**125,706**	**102,039**	**93,806**	**73,489**
매입채권	53,615	70,091	51,593	49,355	41,636
단기차입금	38,076	40,003	38,068	43,005	30,566
기타 유동부채	5,448	15,612	12,378	1,446	1,286
비유동부채 총계	**19,044**	**17,877**	**22,162**	**18,018**	**9,856**
장기차입금	17,730	16,006	19,580	15,957	8,540
기타 비유동부채	1,314	1,872	2,582	2,062	1,316
부채 총계	**116,183**	**143,584**	**124,202**	**111,825**	**83,345**
보통주자본금/주식발행초과금	14,403	47,380	58,937	59,687	59,884
이익잉여금	3,812	18,274	14,604	(25,925)	(21,327)
자본 총계	**19,369**	**60,274**	**71,711**	**30,590**	**35,422**
부채 및 자본 총계	**135,552**	**203,858**	**195,912**	**142,414**	**118,768**

현금흐름표

12월 31일 기준(백만원)	2014	2015	2016	2017	2018
영업활동에서의 현금흐름	**(4,120)**	**43,344**	**9,721**	**(43,347)**	**25,955**
당기순이익	1,822	8,485	(4,150)	(40,584)	4,067
감가상각비&무형자산상각비	4,094	7,338	9,845	12,024	11,806
비현금항목	3,446	16,605	(7,692)	1,703	1,181
비현금 운전자본 변동	(13,482)	10,916	11,718	(16,489)	8,901
투자활동에서의 현금흐름	**(22,926)**	**(47,859)**	**(23,762)**	**12,061**	**(2,979)**
고정&무형자산 변동	(22,135)	(17,310)	(18,656)	(18,212)	(6,898)
인수&사업매각	n/a	n/a	n/a	0	11,724
기타	(458)	(30,744)	(4,530)	31,419	(7,769)
재무활동에서의 현금흐름	**24,059**	**24,238**	**19,108**	**7,863**	**(21,844)**
배당금	0	0	0	0	0
차입금의 증가(감소)	23,665	5,354	258	7,535	(21,904)
자본금의 증가(감소)	100	17,844	18,817	245	61
기타	n/a	n/a	n/a	83	0
현금증감	(2,987)	19,723	5,068	(23,956)	(427)
기초현금	20,070	17,083	36,807	42,267	18,311
기말현금	17,083	36,807	42,267	18,311	17,884
Free cash flow	**(26,304)**	**24,339**	**(10,640)**	**(61,768)**	**19,741**

참고: * 지배주주기준
자료: Bloomberg, 삼성증권

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2014	2015	2016	2017	2018
증감률 (%)					
매출액	n/a	85.0	(27.5)	(12.0)	21.5
영업이익	n/a	1,342.5	(102.6)	4,602.0	(105.9)
순이익	n/a	365.7	(148.9)	877.9	(110.0)
희석 EPS	n/a	504.5	(135.1)	797.5	(109.9)
주당지표					
희석 EPS	690.0	4,171.0	(1,462.0)	(13,121.0)	1,299.0
BPS	7,331.5	22,021.0	23,216.6	9,842.2	11,510.8
DPS (보통주)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Valuations (배)					
P/E*	n/a	13.8	n/a	n/a	14.6
P/B*	n/a	2.6	2.5	1.9	1.7
EV/EBITDA	n/a	4.5	17.5	n/a	5.0
비율					
ROE (%)	n/a	21.3	(6.3)	(79.3)	12.2
ROA (%)	n/a	5.0	(2.1)	(24.0)	3.1
ROIC (%)	n/a	15.0	(0.6)	(29.3)	1.8
배당성향 (%)	0.0	0.0	n/a	n/a	0.0
배당수익률 (보통주, %)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

LG유플러스

5G 시장에서 두각



2019. 7. 1

LG유플러스 (032640)

5G 시장에서 두각

최민하
Analyst
minha22.choi@samsung.com
02 2020 7798

- 하반기를 기점으로 전분기대비 ARPU 상승 나타날 전망
- IPTV, 초고속인터넷 등 유선사업 시장에서 경쟁력 제고로 수익 호전 이끌 것
- 양질의 5G콘텐츠로 승부수를 띄워 순조로운 5G 가입자 유치로 상위 사업자와 격차 축소

AT A GLANCE

SELL | HOLD | **BUY**

목표주가	19,000원 (29.3%)
현재주가	14,700원
시가총액	6.4조원
Shares (float)	436,611,361주 (64.0%)
52 주 최저/최고	13,400원/18,300원
60 일-평균거래대금	244.0억원

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
LG 유플러스 (%)	5.4	-16.7	5.0
Kospi 지수 대비 (%pts)	1.0	-20.2	14.7

SAMSUNG vs THE STREET

No of estimates	19
Target price	19,826
Recommendation	4.0

BUY★★★: 5 / BUY: 4 / HOLD: 3 / SELL: 2 / SELL★★★: 1

WHAT'S THE STORY

적극적인 5G 가입자 유치로 두각: LG유플러스에 대해 BUY 투자의견과 목표주가 19,000원으로 커버리지를 개시한다. 목표주가는 12MF PER 15배를 적용해 산출했으며 목표 PER은 과거 5년 평균에 5G 모멘텀을 감안해 10% 할증했다. 1) 가입자당 평균매출(ARPU)이 높은 요금제 이용 고객이 많은 5G 가입자가 증가하고 선택약정할인 가입자 비중이 상당 수준에 달해 하반기를 기점으로 전분기대비 ARPU 상승이 나타날 전망이다. 2) IPTV, 초고속인터넷 등 유선사업 시장 내 경쟁 우위로 수익 호전을 견인할 것이다. 3) 양질의 5G 콘텐츠 제작으로 5G 시장에서 가입자 유치에 두각을 보이고 있어 상위 사업자와 점유율 격차가 줄어들 수 있다. 4) 공정위의 결합승인을 기다리고 있는 CJ헬로 인수가 마무리되면 유료방송 시장점유율과 영향력이 커질 전망이다.

하반기 ARPU 증가세 전환 예상: 5G 가입자 증가에 따른 ARPU 상승 효과와 선택약정할인율 상향 효과가 사라져 ARPU 반등이 기대된다. 2017년 이후 감소세가 지속됐던 ARPU는 하반기부터 전분기대비 증가세가 나타나 무선 매출 확대에 기여할 전망이다. 7월 현재 5G 서비스가 가능한 스마트폰은 두 개 모델뿐이지만 추가 모델 출시가 예정되어 있어 5G 가입자수 증가에 속도를 더할 전망이다. 5G 서비스 이용자는 고가 요금제 사용 비중이 높아 5G 가입자가 늘어날수록 ARPU에 긍정적 효과가 기대된다. 4분기 전분기대비 ARPU 증가 전환을 예상하며 2020년은 전년대비 1.7% 늘 것이다.

IPTV 등 스마트홈 사업 실적 호전 견인: IPTV, 초고속인터넷 가입자 증가로 매출과 이익 개선이 지속될 전망이다. 넷플릭스 제휴 등을 통해 고객들의 콘텐츠 선택권을 확대해 인지도와 고객 충성도 등도 제고될 수 있다. 공정거래위원회 등 정부의 결합승인을 기다리고 있는 CJ헬로 인수가 마무리되면 유료방송 시장 2위 사업자로 올라서게 돼 시장점유율과 영향력이 더욱 커질 전망으로 규모의 경제 효과를 누릴 수 있다. 결합상품 등을 통해 수익 호전세를 이어갈 것이다.

* 위 자료는 7월 1일 기발간 되었음.

SUMMARY FINANCIAL DATA

	2018	2019E	2020E	2021E
매출액 (십억원)	12,125	12,457	13,265	13,674
영업이익 (십억원)	731	764	853	937
순이익 (십억원)	482	529	605	679
EPS (adj) (원)	1,103	1,211	1,387	1,556
EPS (adj) growth (%)	(12.0)	9.8	14.5	12.2
EBITDA margin (%)	19.8	19.8	19.4	19.4
ROE (%)	8.0	7.5	8.2	8.6
P/E (adj) (배)	13.3	12.1	10.6	9.4
P/B (배)	0.9	0.9	0.8	0.8
EV/EBITDA (배)	3.7	3.5	3.2	2.9
Dividend yield (%)	2.7	2.7	2.7	3.1

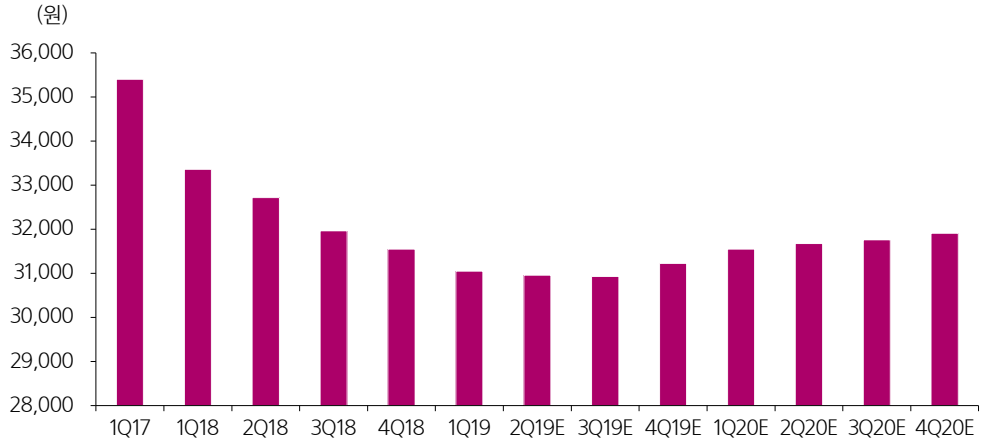
자료: 삼성증권 추정

양질의 콘텐츠로 5G 시장에서 두각: LG유플러스는 글로벌 업체와의 제휴 등을 통해 실감형 콘텐츠 인프라를 확보하는 데 적극적으로 나서고 있다. 5G 가입자를 유치하기 위해 자체 제작 콘텐츠를 늘리는 전략이다. 서비스 초기에 5G 서비스를 통해서만 즐길 수 있는 AR(증강현실), VR(가상현실) 콘텐츠 등 서비스로 고객 유치에 박차를 가해 점유율 상승을 견인할 것이다.

19년 영업이익 4.6% 증가 전망: 금년 매출액은 12조 4,569억원, 영업이익 7,642억원으로 전년대비 각각 2.7%, 4.6% 늘어날 전망이다. 5G 가입자수 증가로 고ARPU 요금제 가입비중이 높아져 믹스 개선과 선택약정할인율 상향 효과 소멸이 예상되는 가운데 IPTV를 필두로 스마트홈 부문의 성과 확대가 외형 증가를 견인할 것이다. 5G 시장 선점을 위한 프로모션, 네트워크 커버리지 확대를 위한 투자 집중, 상각비 증가 등으로 영업이익률은 전년 수준에 머무를 것이다.

Risk: 미중 무역분쟁으로 화웨이 제재 움직임이 나타나자 5G 기지국 중계기에 화웨이 제품을 사용하는 LG유플러스는 곤혹스러운 상황이다. 5G망 초기 선점을 위한 주도권 경쟁이 치열한 상황에서 화웨이 이슈는 불확실성으로 작용해 단기 투자심리에 영향을 미칠 수 있다.

LG유플러스: 무선 ARPU 턴어라운드 임박



자료: LG유플러스, 삼성증권

LG유플러스: 주요 지표

(천명, %, 원)	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19	2Q19E	3Q19E	4Q19E	2018	2019E	2020E
무선 가입자수	**12,646**	**12,831**	**13,033**	**13,182**	**13,410**	**13,678**	**13,972**	**14,128**	**14,398**	**14,797**	**15,134**	**15,455**	**14,128**	**15,155**	**15,956**
순증 (QoQ)	156	185	202	149	228	268	294	156	270	399	337	321			
LTE	11,263	11,556	11,861	12,138	12,439	12,789	13,113	13,336	13,684	13,783	13,835	13,873	13,336	13,873	13,336
5G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352	502	746	-	746	2,115
유선 가입자수	**12,150**	**12,302**	**12,457**	**12,568**	**12,719**	**12,858**	**13,002**	**13,144**	**13,293**	**13,440**	**13,572**	**13,622**	**12,568**	**13,144**	**13,622**
IPTV	3,672	3,790	3,908	4,019	4,149	4,265	4,386	4,506	4,627	4,746	4,849	4,873	4,019	4,506	4,873
초고속인터넷	3,881	3,946	4,010	4,038	4,111	4,171	4,229	4,285	4,346	4,404	4,462	4,516	4,038	4,285	4,516
전화	4,597	4,566	4,539	4,511	4,459	4,422	4,387	4,353	4,320	4,290	4,261	4,233	4,511	4,353	4,233
ARPU	**35,400**	**35,743**	**35,316**	**34,630**	**33,355**	**32,721**	**31,965**	**31,546**	**31,051**	**30,958**	**30,927**	**31,227**	**32,397**	**31,041**	**31,562**
증가율 (QoQ)	(0.7)	1.0	(1.2)	(1.9)	(3.7)	(1.9)	(2.3)	(1.3)	(1.6)	(0.3)	(0.1)	1.0	(8.2)	(4.2)	1.7

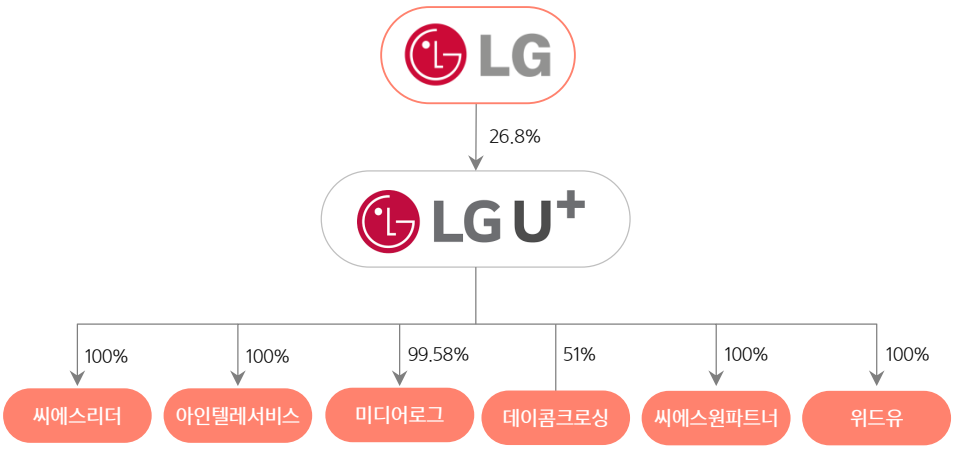
참고: 전화(인터넷전화+PSTN)
자료: LG유플러스, 삼성증권 추정

LG유플러스: 실적 추이와 전망

(십억원)	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19	2Q19E	3Q19E	4Q19E	2018	2019E	2020E
매출액	**2,882.0**	**3,009.7**	**3,059.6**	**3,328.2**	**2,979.9**	**2,980.7**	**2,991.9**	**3,172.5**	**3,020.4**	**3,076.7**	**3,079.8**	**3,280.1**	**12,125.1**	**12,456.9**	**13,265.3**
영업수익	2,291.1	2,333.6	2,377.2	2,404.4	2,270.1	2,343.2	2,325.6	2,405.6	2,314.3	2,373.8	2,397.9	2,511.0	9,344.5	9,597.0	10,459.1
무선수익	1,366.0	1,401.6	1,406.5	1,396.1	1,334.6	1,341.3	1,350.8	1,411.5	1,344.7	1,369.3	1,395.3	1,484.2	5,438.2	5,593.4	6,217.7
스마트홈	421.3	430.0	449.7	468.6	440.7	444.6	483.1	477.2	497.9	510.0	523.0	535.9	1,845.6	2,066.8	2,275.3
기업	494.2	494.9	512.4	530.3	482.2	537.4	481.3	508.5	460.9	494.5	479.7	490.9	2,009.4	1,926.0	1,966.2
단말수익	590.9	676.1	682.4	923.8	709.9	637.6	666.2	766.9	706.0	702.9	681.9	769.1	2,780.5	2,859.9	2,806.2
판관비	**2,679.1**	**2,801.7**	**2,845.5**	**3,126.8**	**2,792.3**	**2,769.6**	**2,763.7**	**3,068.4**	**2,825.6**	**2,887.4**	**2,877.5**	**3,102.0**	**11,393.9**	**11,692.6**	**12,412.8**
인건비	245.7	257.2	246.2	276.7	265.5	247.4	276.3	307.3	305.3	308.5	307.9	308.9	1,096.5	1,230.6	1,318.4
감가상각비	358.3	364.8	359.6	361.4	356.4	355.9	353.8	362.5	418.4	420.1	424.3	437.0	1,428.6	1,699.8	1,767.6
무형자산상각비	61.7	61.1	61.0	61.0	60.1	59.3	58.3	65.6	76.9	78.1	78.8	88.8	243.3	322.7	376.5
마케팅비용	481.5	490.8	483.6	517.1	497.6	526.0	522.5	551.6	530.0	543.9	578.2	619.3	1,973.0	2,097.7	2,271.4
영업이익	**202.8**	**208.0**	**214.1**	**201.3**	**187.7**	**211.1**	**228.1**	**104.1**	**194.6**	**189.3**	**202.3**	**178.0**	**730.9**	**764.2**	**852.5**
영업이익률	7.0	6.9	7.0	6.0	6.3	7.1	7.6	3.3	6.4	6.2	6.6	5.4	6.0	6.1	6.4
세전이익	171.1	175.6	184.2	136.0	162.0	189.0	207.9	89.4	175.6	171.3	185.1	165.9	648.3	697.9	786.5
순이익	**132.5**	**136.3**	**142.8**	**135.6**	**115.5**	**137.1**	**153.8**	**75.3**	**132.6**	**130.3**	**143.3**	**128.9**	**481.6**	**535.1**	**605.5**
(전년대비, %)															
매출액	**6.2**	**4.5**	**11.8**	**6.6**	**3.4**	**(1.0)**	**(2.2)**	**(4.7)**	**1.4**	**3.2**	**2.9**	**3.4**	**(1.3)**	**2.7**	**6.5**
영업수익	5.3	4.2	5.2	2.2	(0.9)	0.4	(2.2)	0.1	1.9	1.3	3.1	4.4	(0.7)	2.7	9.0
무선수익	3.4	3.2	3.6	0.0	(2.3)	(4.3)	(4.0)	1.1	0.8	2.1	3.3	5.2	(2.4)	2.9	11.2
스마트홈	10.2	12.0	12.2	12.3	4.6	3.4	7.4	1.8	13.0	14.7	8.3	12.3	4.3	12.0	10.1
기업	6.4	1.1	3.4	(0.2)	(2.4)	8.6	(6.1)	(4.1)	(4.4)	(8.0)	(0.3)	(3.5)	(1.1)	(4.2)	2.1
단말수익	9.9	5.8	42.8	20.1	20.1	(5.7)	(2.4)	(17.0)	(0.5)	10.2	2.4	0.3	(3.2)	2.9	(1.9)
판관비	**5.4**	**3.8**	**12.7**	**6.4**	**4.2**	**(1.1)**	**(2.9)**	**(1.9)**	**1.2**	**4.3**	**4.1**	**1.1**	**(0.5)**	**2.6**	**6.2**
인건비	7.8	16.6	8.2	5.2	8.1	(3.8)	12.3	11.1	15.0	24.7	11.4	0.5	6.9	12.2	7.1
감가상각비	(0.3)	0.9	(0.5)	(7.6)	(0.5)	(2.4)	(1.6)	0.3	17.4	18.0	19.9	20.6	(1.1)	19.0	4.0
무형자산상각비	41.8	40.5	41.9	22.7	(2.7)	(2.9)	(4.4)	7.4	28.1	31.6	35.1	35.5	(0.6)	32.6	16.7
마케팅비용	(4.1)	(11.5)	(17.9)	(14.7)	3.3	7.2	8.0	6.7	6.5	3.4	10.7	12.3	(12.4)	6.3	8.3
영업이익	**18.9**	**15.5**	**1.3**	**9.2**	**(7.5)**	**1.5**	**6.5**	**(48.3)**	**3.7**	**(10.3)**	**(11.3)**	**71.0**	**(11.5)**	**4.6**	**11.6**
영업이익률	0.7	0.7	(0.7)	0.1	(0.7)	0.2	0.6	(2.8)	0.1	(0.9)	(1.1)	2.1	(0.7)	0.1	0.3
세전이익	18.8	4.2	5.4	(12.4)	(5.3)	7.7	12.9	(34.3)	8.4	(9.4)	(11.0)	85.7	278.4	277.1	374.0
순이익	**20.3**	**4.2**	**6.7**	**14.9**	**(12.8)**	**0.6**	**7.7**	**(44.5)**	**14.8**	**(4.9)**	**(6.8)**	**71.2**	**269.5**	**273.3**	**369.8**

자료: LG유플러스, 삼성증권 추정

LG유플러스: 지배구조



자료: LG유플러스, 삼성증권

LG유플러스: 5G 콘텐츠 유형과 2019년 가이던스 및 제휴업체

서비스	현재 콘텐츠 수	2019 목표 콘텐츠수	제휴업체
U+VR	630	1,500	구글, 벤타VR, 어메이즈VR, 호랑 스튜디오, 김정배 교수
U+AR	750	1,000	8i, 덱스터
공연(U+아이돌Live 등)	5,300	13,000	SBS, JTBC
U+게임	11	500 이상	엔비디아, 해치 엔터테인먼트
스포츠(U+야구 등)			4D 리플레이, SBS골프

참고: 콘텐츠 수–U+VR (6월 말 기준), U+AR (5월 말 기준), 공연 및 U+게임 (4월 말 기준)
자료: 언론 보도, LG유플러스, 삼성증권

LG유플러스: U+AR 사례–나만의 입체스타, 입체스타 스티커



자료: LG유플러스, 삼성증권

LG유플러스: U+AR 앱 화면



자료: LG유플러스, 삼성증권

LG유플러스: U+VR 사례–5G 스타데이트



자료: LG유플러스, 삼성증권

LG유플러스: U+VR 앱 화면



자료: LG유플러스, 삼성증권

포괄손익계산서

12월 31일 기준(십억원)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
매출액	**12,279**	**12,125**	**12,457**	**13,265**	**13,674**
매출원가	0	0	0	0	0
매출총이익	**12,279**	**12,125**	**12,457**	**13,265**	**13,674**
(매출총이익률, %)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
판매 및 일반관리비	11,453	11,394	11,693	12,413	12,737
영업이익	**826**	**731**	**764**	**853**	**937**
(영업이익률, %)	6.7	6.0	6.1	6.4	6.9
영업외손익	**(159)**	**(83)**	**(75)**	**(66)**	**(56)**
금융수익	26	35	36	36	37
금융비용	139	128	118	107	101
지분법손익	(1)	0	1	1	0
기타	(46)	10	7	4	8
세전이익	**667**	**648**	**690**	**786**	**882**
법인세	120	167	161	181	202
(법인세율, %)	18.0	25.7	23.3	23.0	22.9
계속사업이익	547	482	529	605	679
중단사업이익	0	0	0	0	0
순이익	547	482	529	605	679
(순이익률, %)	4.5	4.0	4.2	4.6	5.0
지배주주순이익	547	482	529	605	679
비지배주주순이익	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
EBITDA	2,515	2,403	2,473	2,579	2,646
(EBITDA 이익률, %)	20.5	19.8	19.8	19.4	19.4
EPS (지배주주)	1,253	1,103	1,211	1,387	1,556
EPS (연결기준)	1,253	1,103	1,211	1,387	1,556
수정 EPS (원)*	1,253	1,103	1,211	1,387	1,556

재무상태표

12월 31일 기준(십억원)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
유동자산	**3,073**	**4,247**	**4,672**	**5,141**	**5,944**
현금 및 현금등가물	450	379	777	1,133	1,578
매출채권	1,938	1,712	1,732	1,766	1,898
재고자산	335	455	444	490	546
기타	350	1,702	1,719	1,751	1,922
비유동자산	**8,862**	**9,693**	**9,322**	**9,379**	**9,251**
투자자산	79	89	52	57	57
유형자산	6,527	6,466	6,722	6,790	6,725
무형자산	957	1,706	1,712	1,717	1,712
기타	1,299	1,432	837	816	757
자산총계	**11,935**	**13,940**	**13,994**	**14,520**	**15,195**
유동부채	**3,665**	**3,833**	**3,787**	**3,851**	**3,965**
매입채무	516	334	437	419	429
단기차입금	15	10	10	10	10
기타 유동부채	3,134	3,489	3,340	3,422	3,527
비유동부채	**3,038**	**3,254**	**3,000**	**3,030**	**3,087**
사채 및 장기차입금	2,461	2,076	2,076	2,076	2,076
기타 비유동부채	577	1,177	923	954	1,011
부채총계	**6,702**	**7,087**	**6,787**	**6,882**	**7,052**
지배주주지분	**5,233**	**6,853**	**7,207**	**7,638**	**8,143**
자본금	2,574	2,574	2,574	2,574	2,574
자본잉여금	837	837	837	837	837
이익잉여금	1,821	3,447	3,801	4,232	4,737
기타	1	(5)	(5)	(5)	(5)
비지배주주지분	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
자본총계	**5,233**	**6,853**	**7,207**	**7,638**	**8,143**
순부채	2,826	2,523	2,113	1,738	1,326

현금흐름표

12월 31일 기준(십억원)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
영업활동에서의 현금흐름	**2,279**	**2,069**	**1,922**	**2,332**	**2,168**
당기순이익	547	482	529	605	679
현금유출이없는 비용 및 수익	2,134	3,724	1,937	1,975	1,973
유형자산 감가상각비	1,444	1,429	1,464	1,482	1,465
무형자산 상각비	245	243	244	245	244
기타	445	2,052	229	248	264
영업활동 자산부채 변동	(160)	(1,901)	(314)	1	(220)
투자활동에서의 현금흐름	**(1,358)**	**(1,594)**	**(1,871)**	**(1,798)**	**(1,574)**
유형자산 증감	(1,173)	(1,214)	(1,720)	(1,550)	(1,400)
장단기금융자산의 증감	21	(8)	30	(20)	7
기타	(207)	(372)	(181)	(229)	(181)
재무활동에서의 현금흐름	**(789)**	**(547)**	**(215)**	**(175)**	**(150)**
차입금의 증가(감소)	(638)	(371)	(40)	0	25
자본금의 증가(감소)	(0)	0	0	0	0
배당금	(153)	(175)	(175)	(175)	(175)
기타	2	(2)	0	0	0
현금증감	133	(71)	398	357	444
기초현금	317	450	379	777	1,133
기말현금	450	379	777	1,133	1,578
Gross cash flow	**2,681**	**4,205**	**2,466**	**2,580**	**2,652**
Free cash flow	**1,097**	**848**	**202**	**782**	**768**

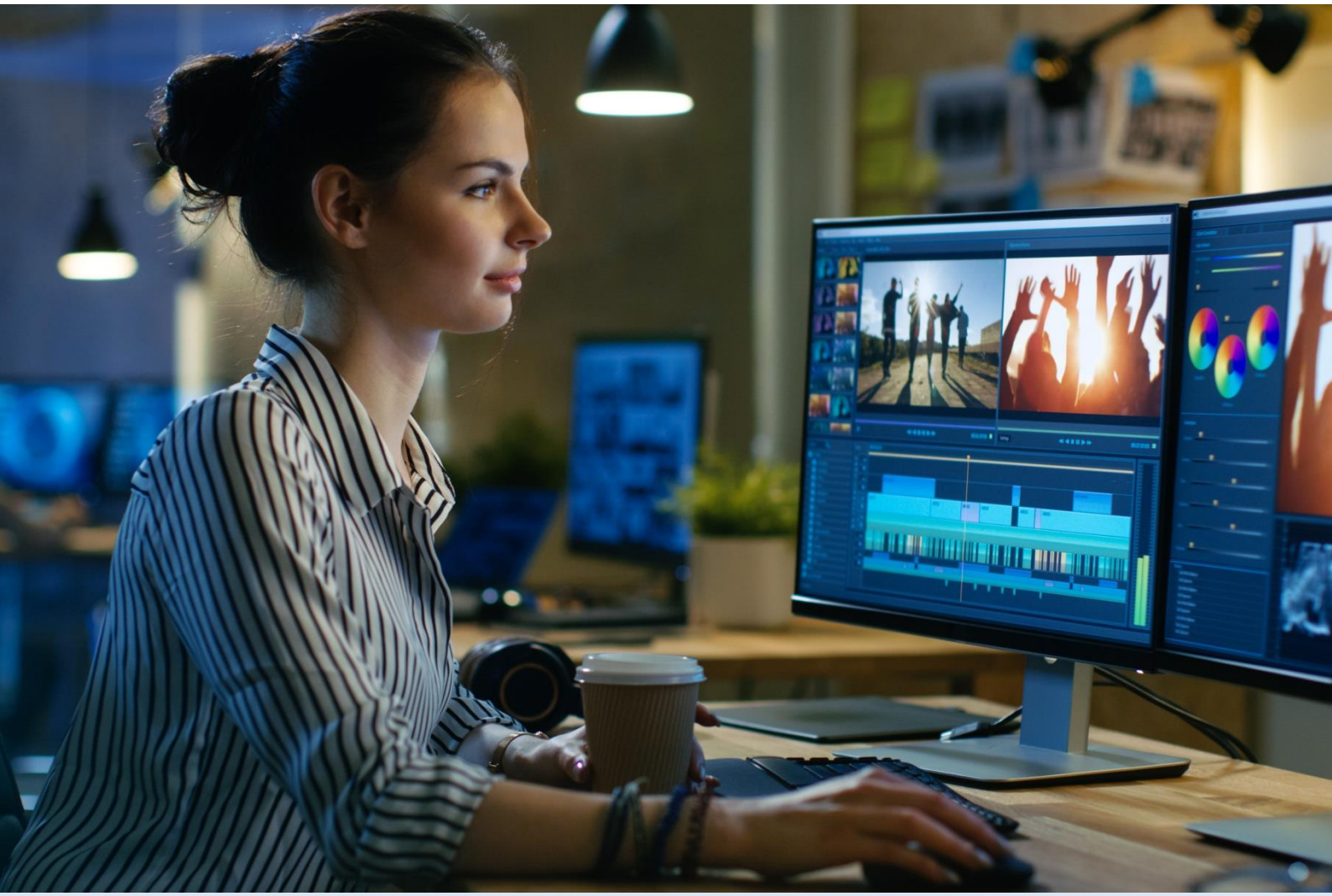
참고: * 일회성 수익(비용) 제외, ** 완전 희석, 일회성 수익(비용) 제외
*** P/E, P/B는 지배주주기준
자료: LG유플러스, 삼성증권 추정

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2017	2018	2019E	2020E	2021E
증감률 (%)					
매출액	7.2	(1.3)	2.7	6.5	3.1
영업이익	10.7	(11.5)	4.6	11.5	9.9
순이익	11.0	(12.0)	9.8	14.5	12.2
수정 EPS**	11.1	(12.0)	9.8	14.5	12.2
주당지표					
EPS (지배주주)	1,253	1,103	1,211	1,387	1,556
EPS (연결기준)	1,253	1,103	1,211	1,387	1,556
수정 EPS**	1,253	1,103	1,211	1,387	1,556
BPS	11,985	15,696	16,507	17,494	18,650
DPS (보통주)	400	400	400	400	450
Valuations (배)					
P/E***	11.7	13.3	12.1	10.6	9.4
P/B***	1.2	0.9	0.9	0.8	0.8
EV/EBITDA	3.7	3.7	3.5	3.2	2.9
비율					
ROE (%)	10.9	8.0	7.5	8.2	8.6
ROA (%)	4.6	3.7	3.8	4.2	4.6
ROIC (%)	8.1	6.0	5.7	6.4	7.0
배당성향 (%)	31.9	36.3	33.0	28.8	28.9
배당수익률 (보통주, %)	2.7	2.7	2.7	2.7	3.1
순부채비율 (%)	54.0	36.8	29.3	22.8	16.3
이자보상배율 (배)	7.1	7.2	7.3	8.2	9.6

위지윅스튜디오

물 만난 고기



WYSIWYG STUDIOS

2019. 6. 28

위지윅스튜디오 (299900)

물 만난 고기

최민하
Analyst
minha22.choi@samsung.com
02 2020 7798

- 국내외 영화, 드라마 등의 VFX, CG에 대한 수요 증가에 따른 수혜주
- 5G 시대, 실감형 콘텐츠가 대세. 뉴미디어 콘텐츠 수요가 커져 사업 기회 확장 및 실적 안정성 확보
- 글로벌 시장 내 입지 강화와 드라마 제작사 등과의 협업 등으로 고성장 지속 전망

AT A GLANCE

NOT RATED

목표주가	n/a
현재주가	19,700원
시가총액	1,746.9억원
Shares (float)	8,867,360주 (62.8%)
52 주 최저/최고	9,330원/21,750원
60 일-평균거래대금	52.7억원

ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
위지윅스튜디오 (%)	24.7	109.6	0.0
Kosdaq 지수 대비 (%pts)	23.2	100.5	0.0

SAMSUNG vs THE STREET

No of estimates	2
Target price	22,600
Recommendation	4.0

BUY★★★: 5 / BUY: 4 / HOLD: 3 / SELL: 2 / SELL★★★: 1

WHAT'S THE STORY

CG, VFX 기술 전문업체: 위지윅스튜디오는 CG(Computer Graphic, 컴퓨터 그래픽), VFX(Visual Effects 시각 특수 효과) 영상 제작 전문 업체다. 영화, 드라마 등에 대한 영상 기술 제작 서비스를 주로 했으나 뉴미디어 콘텐츠에 대한 영상 기획/제작 서비스를 포괄적으로 제공하며 성장세를 지속하고 있다. 위지윅스튜디오는 2016년 4월 설립됐으며 작년 12월 20일에 코스닥 시장에 상장됐다. 최대 주주는 박관우, 박인규 대표이사 등 3인으로 34.78%의 지분을 보유하고 있다.

고퀄리티 영상 콘텐츠에 대한 수요 증가: 영상 콘텐츠의 기술적 진보에 가속도가 붙어 VFX, CG에 대한 수요는 지속적으로 커질 전망이다. 관객, 시청자의 높아진 눈높이를 충족시키기 위해 시각특수효과, 그래픽 영상이 제작 콘텐츠에 포함되는 추세다. 대작 영화뿐 아니라 드라마 등에도 특수 효과가 적용되는 등 관련 시장이 확대되면서 위지윅스튜디오의 실적 개선과 추가적인 성과 창출 기대감은 커질 것이다.

5G 시대, 실감형 콘텐츠가 대세: 5G 시대가 도래하면서 위지윅스튜디오의 경쟁력은 더욱 부각되고 있다. 기존 영화 특수효과를 주로 했으나 AR(증강현실)/VR(가상현실), 테마파크, 전시 홍보, MCN 제작 등 뉴미디어 영상 제작으로 사업 영역을 확장하고 있다. 특히 5G 서비스가 본격화되면 실감형 콘텐 수요는 크게 늘어날 전망으로 수혜가 기대된다. 통신사들은 가입자 유치와 서비스 구축의 일환으로 킬러 콘텐츠 개발에 집중하고 있어 다양한 사업 기회 확장이 예상된다. 뉴미디어 부문은 영화 산업의 변동성을 상쇄하며 공백기에도 안정적인 매출을 가져다 줄 것이다. 다양한 매체와 플랫폼이 생겨나고 있어 뉴미디어 사업 부문의 성장 잠재력은 크다. 뉴미디어 영상제작 사업의 매출 기여도는 2018년 33.8%에서 2019년 47.1%까지 높아질 전망이다. 2019년 뉴미디어 부문 매출액은 전년대비 146% 증가한 197억원으로 예상한다.

* 위 자료는 6월 28일 기발간 되었음

SUMMARY FINANCIAL DATA

	2015	2016	2017	2018
매출액 (십억원)	n/a	1	13	24
영업이익 (십억원)	n/a	(1)	2	5
순이익 (십억원)	n/a	(1)	0	5
EPS (adj) (원)	n/a	(327)	136	771
EPS (adj) growth (%)	n/a	n/a	흑전	468.7
EBITDA margin (%)	n/a	(85.7)	21.8	25.2
ROE (%)	n/a	331.6	18.5	18.8
P/E (adj) (배)	n/a	(61.3)	148.0	26.0
P/B (배)	n/a	(286.6)	17.3	4.0
EV/EBITDA (배)	n/a	(192.8)	63.1	27.1
Dividend yield (%)	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 삼성증권 추정

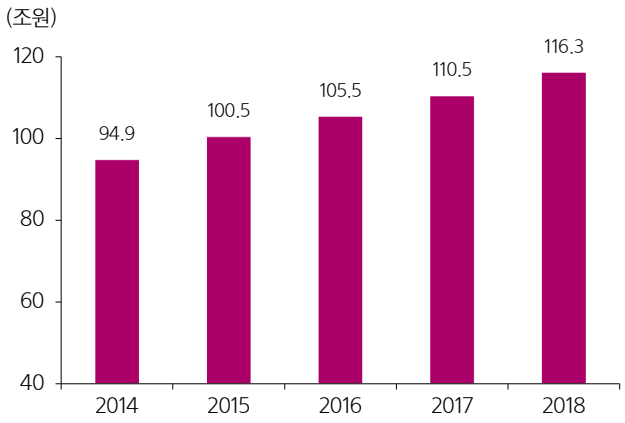
WYSIWYG STUDIOS

글로벌 시장에서도 주목: 할리우드 영화들의 VFX 사업에 참여하는 등 수주를 늘리고 있다. 작년 5월 국내 최초로 월트 디즈니의 협력사로 선정돼 '신비한 동물사전2', '앤트맨과 와스프' 등에 참여하며 경쟁력과 인지도를 높이고 있어 해외 매출은 지속 증가할 것이다.

IP 확보로 밸류체인 점진적 확대 추진: 글로벌 종합 콘텐츠 제작사로의 도약을 중장기 목표로 삼고 있다. 영화, 드라마, 광고 등 각종 콘텐츠의 기획 단계부터 VFX 기술을 적용할 수 있도록 IP(지적재산권) 확보에도 적극 나서고 있다. 드라마, VFX 사업 역량 강화 및 영업 요건을 제고하기 위해 지난 4월 드라마 제작사 '에이스토리'의 지분 4.02%를 인수했다. 웹툰 제작사 '와이랩', 드라마 CG업체 '인스터' 등에도 투자한 바 있다. 금년 1월에는 광고대행사 밴드앤링크(Band&Link, 지분율 85.7%)를 자회사로 설립했다.

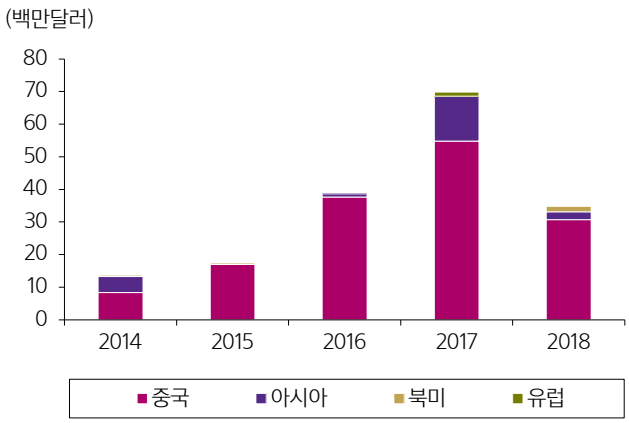
2019년 영업이익 134% 증가 예상: 매출액은 설립 첫해인 2016년 11억원에 불과했으나 국내외 VFX 수요 증가, 뉴미디어 사업의 성과 확대에 힘입어 2018년 236억원으로 전년대비 82.1% 늘었다. 영업레버리지 효과도 나타나며 작년 영업이익률은 21.2%(+2.2%p YoY)에 달해 영업이익은 102.3% 늘어난 50억원을 기록했다. 글로벌 VFX 수주 증가, OTT 시장 활성화, 5G 콘텐츠 수요 증가 등으로 금년 매출액은 418억원(+76.7% YoY), 영업이익은 117억원(+133.7% YoY)으로 고성장세를 이어갈 것이다. 코스닥 상장을 준비 중인 에이스토리 상장시 평가 차익도 기대할 수 있다.

국내 콘텐츠 산업 매출 추이



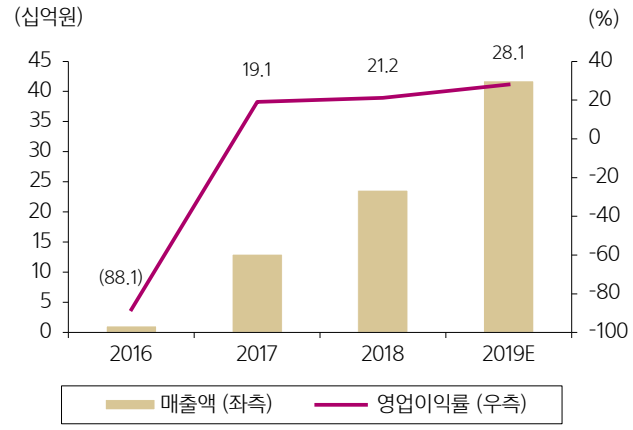
자료: 한국콘텐츠진흥원, 삼성증권

한국영화 기술서비스 국가별 수주 현황



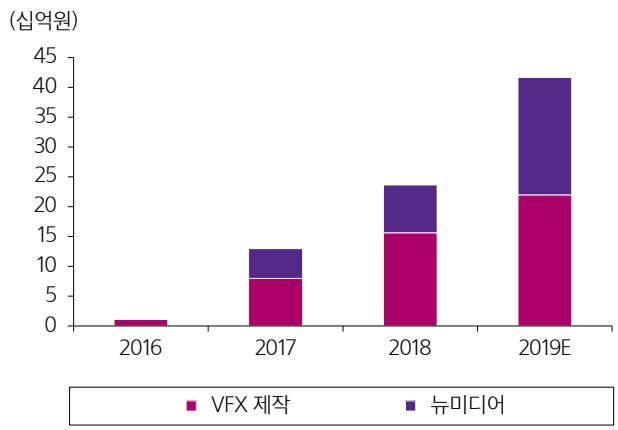
자료: 영화진흥위원회, 삼성증권

위지윅스튜디오: 매출액과 영업이익률 추이와 전망



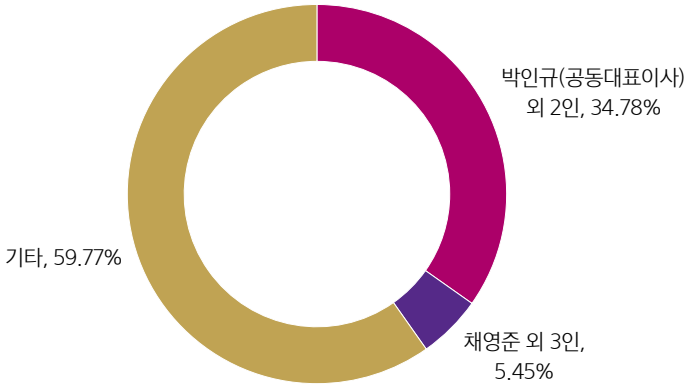
자료: 위지윅스튜디오, 삼성증권

위지윅스튜디오: 부문별 매출액 추이와 전망



자료: 위지윅스튜디오, 삼성증권

위지윅스튜디오: 주주 구성



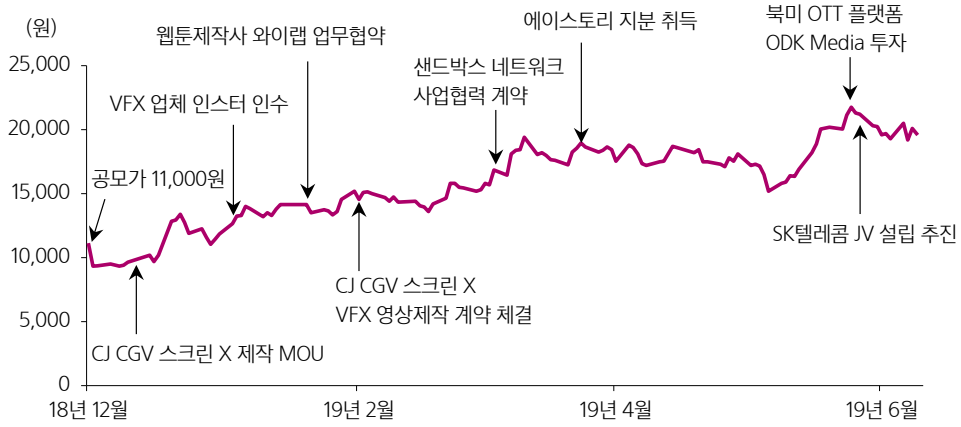
자료: 위지윅스튜디오, 삼성증권

위지윅스튜디오: 실적 추이와 전망

(십억원, %)	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19	2016*	2017	2018	2019E	% YoY
매출액	**6.8**	**6.1**	**5.4**	**5.4**	**7.6**	**1.1**	**13.0**	**23.6**	**41.8**	**76.7**
VFX 제작	4.6	4.1	3.5	3.4	4.4	1.1	8.0	15.7	22.0	40.5
뉴미디어	2.1	2.0	2.0	1.9	3.2	0.0	5.0	8.0	19.7	146.0
임대료	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	482.6
영업비용	**6.2**	**4.0**	**4.1**	**4.3**	**5.8**	**2.0**	**10.5**	**18.6**	**30.1**	**61.3**
인건비	1.8	1.7	1.4	1.2	2.0	0.7	4.6	6.1	9.6	58.4
외주제작비	3.6	1.6	1.6	1.8	2.7	0.8	3.8	8.6	14.1	63.7
기타	0.8	0.8	1.0	1.3	1.1	0.5	2.2	3.9	6.3	60.5
영업이익	**0.5**	**2.1**	**1.4**	**1.1**	**1.8**	**(1.0)**	**2.5**	**5.0**	**11.7**	**133.7**
영업이익률	8.0	33.7	25.1	19.7	23.4	(88.1)	19.1	21.2	28.1	6.9
영업외손익	(0.0)	0.1	0.0	(0.3)	(0.1)	(0.1)	(2.0)	(0.2)	(0.4)	172.3
세전이익	0.5	2.2	1.4	0.7	1.7	(1.1)	0.5	4.9	11.3	132.4
법인세비용	0.0	0.3	0.1	(0.2)	0.2	(0.2)	(0.0)	0.2	1.5	661.5
당기순이익	0.5	1.9	1.2	1.0	1.5	(0.9)	0.5	4.7	9.8	110.8

참고: 2016년 연간 실적은 4월 15일부터 반영　　자료: 위지윅스튜디오, 삼성증권

위지윅스튜디오: 상장 이후 주가 추이



참고: 2018년 12월 20일 코스닥 시장에 상장. 공모가는 11,000원　　자료: Quantiwise, 삼성증권

위지윅스튜디오: 로봇태권V VR 시연 현장



자료: 위지윅스튜디오, 인벤, 삼성증권

위지윅스튜디오: 로봇태권V VR 실제 플레이 영상



자료: 위지윅스튜디오, 삼성증권

위지윅스튜디오: 롯데월드 VR스페이스 로봇태권V VR 체험부스



자료: 위지윅스튜디오, 롯데월드, 삼성증권

위지윅스튜디오: SK텔레콤의 소셜VR 시연 화면



자료: 위지윅스튜디오, SK텔레콤, 삼성증권

포괄손익계산서

12월 31일 기준(십억원)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	**n/a**	**n/a**	**1**	**13**	**24**
매출원가	n/a	n/a	0	0	0
매출총이익	**n/a**	**n/a**	**1**	**13**	**24**
(매출총이익률, %)	n/a	n/a	100.0	100.0	100.0
판매 및 일반관리비	n/a	n/a	2	11	19
영업이익	**n/a**	**n/a**	**(1)**	**2**	**5**
(영업이익률, %)	n/a	n/a	(88.1)	19.1	21.2
영업외손익	**n/a**	**n/a**	**(0)**	**(2)**	**(0)**
금융수익	0	0	0	0	0
금융비용	0	0	0	2	0
지분법손익	0	0	0	0	0
기타	n/a	n/a	(0)	(0)	(0)
세전이익	**n/a**	**n/a**	**(1)**	**0**	**5**
법인세	n/a	n/a	(0)	(0)	0
(법인세율, %)	n/a	n/a	20.0	(0.1)	3.9
계속사업이익	0	0	(1)	0	5
중단사업이익	0	0	0	0	0
순이익	n/a	n/a	(1)	0	5
(순이익률, %)	n/a	n/a	(78.6)	3.8	19.7
지배주주순이익	n/a	n/a	(1)	0	5
비지배주주순이익	n/a	n/a	0	0	0
EBITDA	n/a	n/a	(1)	3	6
(EBITDA 이익률, %)	n/a	n/a	(85.7)	21.8	25.2
EPS (지배주주)	n/a	n/a	(327)	136	771
EPS (연결기준)	n/a	n/a	(327)	136	771
수정 EPS (원)*	n/a	n/a	(327)	136	771

재무상태표

12월 31일 기준(십억원)	2014	2015	2016	2017	2018
유동자산	**n/a**	**n/a**	**3**	**13**	**35**
현금 및 현금등가물	n/a	n/a	2	9	28
매출채권	n/a	n/a	0	3	4
재고자산	n/a	n/a	0	0	0
기타	n/a	n/a	1	1	3
비유동자산	**n/a**	**n/a**	**2**	**4**	**24**
투자자산	n/a	n/a	0	1	0
유형자산	n/a	n/a	1	2	23
무형자산	n/a	n/a	0	0	0
기타	n/a	n/a	1	1	1
자산총계	**n/a**	**n/a**	**5**	**17**	**59**
유동부채	**n/a**	**n/a**	**1**	**1**	**3**
매입채무	n/a	n/a	0	0	1
단기차입금	n/a	n/a	0	0	0
기타 유동부채	n/a	n/a	1	1	1
비유동부채	**n/a**	**n/a**	**4**	**10**	**13**
사채 및 장기차입금	0	0	0	0	13
기타 비유동부채	n/a	n/a	4	10	0
부채총계	**n/a**	**n/a**	**5**	**11**	**15**
지배주주지분	**n/a**	**n/a**	**(0)**	**6**	**44**
자본금	n/a	n/a	0	0	4
자본잉여금	n/a	n/a	0	6	35
이익잉여금	n/a	n/a	(1)	(0)	4
기타	n/a	n/a	0	0	0
비지배주주지분	**n/a**	**n/a**	**0**	**0**	**0**
자본총계	**n/a**	**n/a**	**(0)**	**6**	**44**
순부채	n/a	n/a	1	1	(16)

현금흐름표

12월 31일 기준(십억원)	2014	2015	2016	2017	2018
영업활동에서의 현금흐름	**0**	**0**	**(0)**	**(0)**	**4**
당기순이익	0	0	(1)	0	5
현금유출입이없는 비용 및 수익	0	0	(0)	2	2
유형자산 감가상각비	0	0	0	0	1
무형자산 상각비	0	0	0	0	0
기타	0	0	(0)	2	1
영업활동 자산부채 변동	0	0	1	(3)	(2)
투자활동에서의 현금흐름	**0**	**0**	**(2)**	**(3)**	**(21)**
유형자산 증감	0	0	(1)	(2)	(22)
장단기금융자산의 증감	0	0	(1)	0	0
기타	0	0	(0)	(1)	1
재무활동에서의 현금흐름	**0**	**0**	**5**	**9**	**37**
차입금의 증가(감소)	0	0	4	6	3
자본금의 증가(감소)	0	0	1	5	34
배당금	n/a	n/a	0	0	0
기타	n/a	n/a	(0)	(2)	(0)
현금증감	0	0	2	6	20
기초현금	0	0	0	2	9
기말현금	0	0	2	9	28
Gross cash flow	**0**	**0**	**(1)**	**3**	**6**
Free cash flow	**0**	**0**	**(1)**	**(2)**	**(18)**

참고: * 일회성 수익(비용) 제외, ** 완전 희석, 일회성 수익(비용) 제외
*** P/E, P/B는 지배주주기준
자료: 위지윅스튜디오, 삼성증권 추정

재무비율 및 주당지표

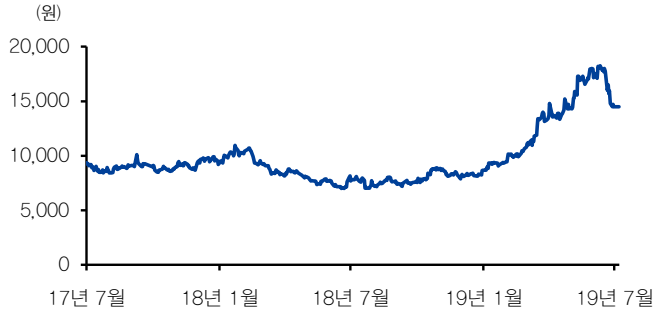
12월 31일 기준	2014	2015	2016	2017	2018
증감률 (%)					
매출액	n/a	n/a	n/a	1,099.5	82.1
영업이익	n/a	n/a	적전	흑전	102.4
순이익	n/a	n/a	적전	흑전	835.2
수정 EPS**	n/a	n/a	적전	흑전	468.7
주당지표					
EPS (지배주주)	n/a	n/a	(327)	136	771
EPS (연결기준)	n/a	n/a	(327)	136	771
수정 EPS**	n/a	n/a	(327)	136	771
BPS	n/a	n/a	(70)	1,160	5,014
DPS (보통주)	0	0	0	0	0
Valuations (배)					
P/E***	n/a	n/a	n/a	145.4	25.6
P/B***	n/a	n/a	n/a	17.0	3.9
EV/EBITDA	n/a	n/a	n/a	62.0	26.5
비율					
ROE (%)	n/a	n/a	331.6	18.5	18.8
ROA (%)	n/a	n/a	(17.4)	4.6	12.3
ROIC (%)	n/a	n/a	(118.8)	82.3	29.4
배당성향 (%)	n/a	n/a	0.0	0.0	0.0
배당수익률 (보통주, %)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
순부채비율 (%)	n/a	n/a	(433.1)	11.9	(36.8)
이자보상배율 (배)	n/a	n/a	(37.5)	n/a	75.4

Compliance Notice

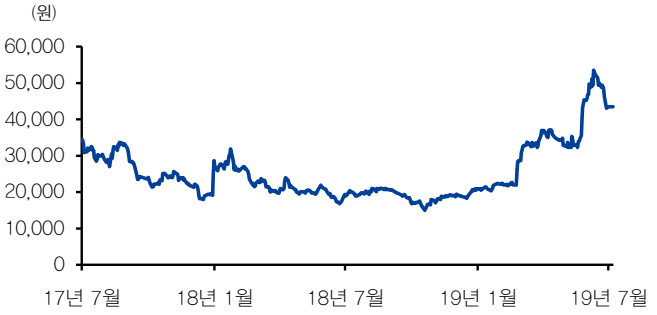
- 당사는 7월 11일 기준으로 지난 1년 간 위지윅스튜디오의 증시 상장의 대표주관회사로 참여한 적이 있습니다.
- 본 조사분석자료의 애널리스트는 7월 11일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 7월 11일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 본 조사분석자료에는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 동의없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다.
- 본 조사분석자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사분석자료는 기관투자가 등 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.

2년간 목표주가 변경 추이

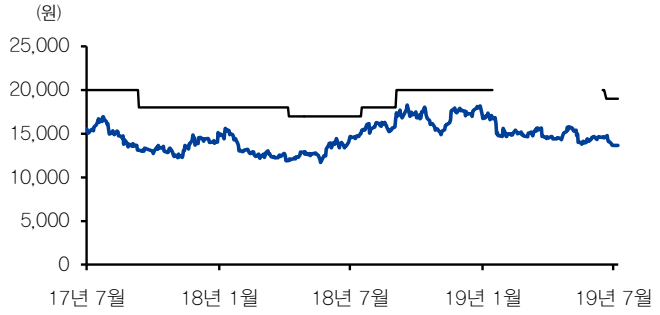
파트론



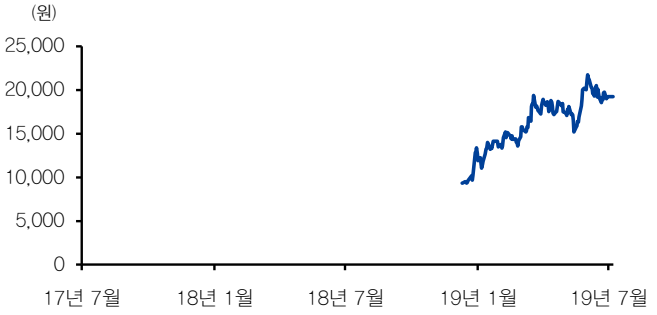
나무가



LG유플러스



위지윅스튜디오



최근 2년간 투자의견 및 목표주가 변경 (수정주가 기준)

파트론

일 자	2019/7/11
투자의견	Not Rated
TP (원)	n/a
괴리율 (평균)	
괴리율 (최대or최소)	

나무가

일 자	2019/7/11
투자의견	Not Rated
TP (원)	n/a
괴리율 (평균)	
괴리율 (최대or최소)	

LG 유플러스

일 자	2017/6/29	9/21	2018/4/17	7/27	9/13	2019/7/1
투자의견	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY	BUY
TP (원)	20,000	18,000	17,000	18,000	20,000	19,000
괴리율 (평균)	(24.60)	(25.70)	(21.79)	(12.24)	(15.19)	
괴리율 (최대or최소)	(15.25)	(13.33)	(11.76)	(7.78)	(8.50)	

위지윅스튜디오

일 자	2019/6/28
투자의견	Not Rated
TP (원)	n/a
괴리율 (평균)	
괴리율 (최대or최소)	

투자기간 및 투자등급: 삼성증권은 기업 및 산업에 대한 투자등급을 아래와 같이 구분합니다.

기업

BUY (매수)	향후 12개월간 예상 절대수익률 10% 이상 그리고 업종 내 상대매력도가 평균 대비 높은 수준
HOLD (중립)	향후 12개월간 예상 절대수익률 -10%~ 10% 내외
SELL (매도)	향후 12개월간 예상 절대수익률 -10% 이하

산업

OVERWEIGHT(비중확대)	향후 12개월간 업종지수상승률이 시장수익률 대비 5% 이상 상승 예상
NEUTRAL(중립)	향후 12개월간 업종지수상승률이 시장수익률과 유사한 수준 (±5%) 예상
UNDERWEIGHT(비중축소)	향후 12개월간 업종지수상승률이 시장수익률 대비 5% 이상 하락 예상

최근 1년간 조사분석자료의 투자등급 비율 2019 년 6 월 30 일 기준

매수 (75.5%) | 중립 (24.5%) | 매도 (0%)

삼성증권 SAMSUNG

삼성증권주식회사
06620 서울특별시 서초구 서초대로 74길 11 10층 리서치센터
02 2020 8000

지점 대표번호
1588 2323 / 1544 1544

고객 불편사항 접수
080 911 0900

samsung POP.com

신뢰에 가치로 답하다

interbrand Best Korea Brands 2018

MEMBER OF Dow Jones Sustainability Indices In Collaboration with RobecoSAM