

# 알파벳(Alphabet)

## (GOOGL.US)

구글의 '묻고 더블로 가'를  
지켜보아야 하는 이유

### 블룸버그 투자의견 컨센서스

매수	보유
98%	2%

### 현재주가 / 블룸버그 목표주가

현재주가('21.06.23): \$2,442.54  
블룸버그 목표주가: \$2,812.60

### 기업 개요

- FY1Q21 검색 엔진 시장 92.1%, 모바일 OS 시장 71.9% 점유한 온라인 시장의 지배자. 세계 인구 약 20억명이 사용하는 Youtube, 세계 맵 App 시장 70% 점유한 Google Maps 등을 보유
- FY1Q21 매출 비중은 구글 광고 80.8%, 구글 기타 11.7%, 구글 클라우드 7.3%, 기타 도박들 0.4%, 헤지 손익 -0.2%로 구성

### 투자 포인트

#### 1. 하나만 터져도 대박인 알파벳의 도박들

- 기대를 모았던 Makani(연으로 풍력 에너지 생산), Loon(풍선으로 인터넷망 공급), Sidewalk(스마트 시티), Stadia(클라우드 게이밍), Waymo(자율주행) 등의 자회사들의 성과가 부진하며 Big 4 중 가장 낮은 시총 기록 중
- 하지만 알파벳은 마르지 않는 지갑으로 수많은 '도박'을 하는 기업
- 헬스케어: 빅데이터와 인공지능 기술로 임상 과정에서 '대조군 모집'과정을 생략하고, 이미지 촬영만으로 유방암을 진단하는 등의 혁신 비즈니스를 개발 중
- 스마트 기기: 모바일 OS 시장에서의 성공 신화를 성장하는 스마트 기기 시장에서 재현할 예정. 자동차부터 스마트 스피커까지 많은 하드웨어 제조사들이 '구글의 뇌'를 원하는 상황
- 인공지능 이미지, 여행, 은행, 쿼터 컴퓨팅, 방위 산업, 모빌리티, 게이밍 등 여러 산업에서 파괴적인 혁신을 꾀하는 중

#### 2. 도박을 지속할 수 있는 구글의 마르지 않는 지갑

- 최근 5년간 연구개발비, 유무형자산 인수 지출로 약 2,000억달러를 사용한 알파벳. 온라인 시장에서의 압도적인 지배력으로 안정적인 현금흐름 창출이 가능하기 때문
- 성장하는 디지털 광고 시장에서 구글의 점유율은 더 확대될 전망. 데이터 원천 플랫폼을 가진 대형사들의 경쟁력 강화 추세

#### 3. 실적 및 밸류에이션

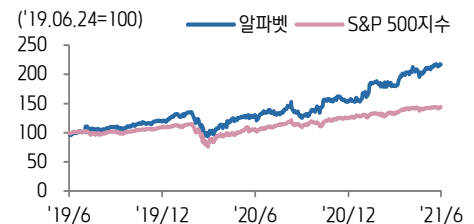
- '20~'24E EPS CAGR + 32% 성장에도 불구하고 '21E, '22E PER 각각 25.2배, 23.0배에 불과. Big 4 중 가장 낮은 밸류에이션

### Stock Data

산업분류	미디어
S&P500 (6/23)	4,241.8
시가총액 (백만 USD)	1,666,939.8
유통주식수 (백만)	300.7
52주 최고/최저 (USD)	2,461.9 / 1,351.7
일평균 거래량 (3M)	1,486,536

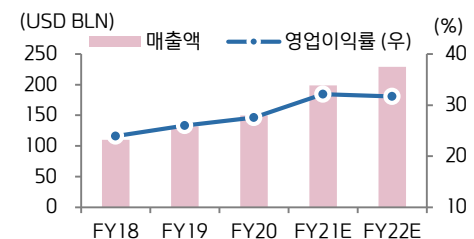
### Performance & Price Trend

주가수익률 (%)	YTD	1M	6M	12M
절대	39.4	3.5	40.8	70.5
SPX Index	12.9	1.1	14.5	39.1



### Earnings & Valuation

(백만 USD)	FY19	FY20	FY21E	FY22E
매출액	131,768	149,749	198,612	229,045
영업이익	34,231	41,224	63,821	72,547
OPM(%)	26.0	27.5	32.1	31.7
순이익	31,672	35,688	66,356	71,904
EPS	45.3	52.0	96.9	106.3
증가율(%)	-14.7	14.6	86.5	9.7
PER(배)	27.7	33.7	27.9	25.8
PBR(배)	4.6	5.3	6.6	5.6
ROE(%)	18.1	19.0	25.7	23.5
배당수익률(%)	n/a	n/a	n/a	n/a



자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

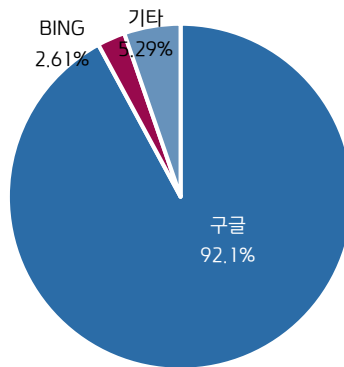
## 1. 기업 개요

### 1-1. 검색 엔진, 모바일 OS, 브라우저 등 다양한 시장을 독과점하고 있는 미국 대표 IT 기업

#### 개인 맞춤형 온라인 광고판을 제공하는 세계 최고의 IT 기업

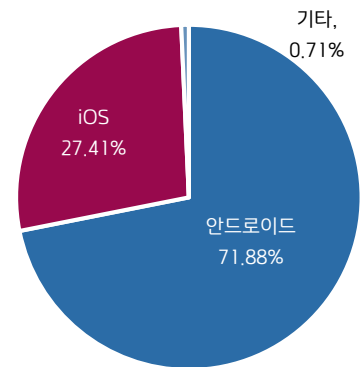
동사는 검색 엔진, 모바일 OS, 브라우저, 비디오 스트리밍, 맵 어플리케이션 등 다방면의 세계 IT 시장에서 독점적인 지배력을 가진 미국 대표 IT 기업이다. 1Q21 기준 세계 검색 엔진 시장에서의 점유율은 92.1%(구글 검색), 세계 모바일 OS 시장 점유율은 71.88%(안드로이드), 세계 브라우저 시장 점유율은 63.78%(크롬. 2등은 애플의 Safari로 19.21%)이다. 구글의 Youtube는 세계 인구의 1/3, 인터넷 사용 인구의 1/2 수준이(2020년 기준 MAU 23억명) 사용하는 온라인 비디오 공유 플랫폼이다. 세계 맵 어플리케이션 시장에서 구글 맵의 점유율은 약 70%에 달한다. 세계 인터넷 사용 인구의 대부분은 어떤 방식으로든 동사가 만든 IT 생태계에 참여하고 있으며, 동사는 이러한 소비자들의 온라인 행동 데이터를 수집해 '개인 맞춤형 광고판'을 제공하는 세계 최고의 회사이다. 미국에서 지출되는 온라인 광고 지출의 28.9%는 동사에게 지급되고 있다(2등은 페이스북으로 25.2% 점유율).

세계 검색 엔진 시장 점유율(1Q21)



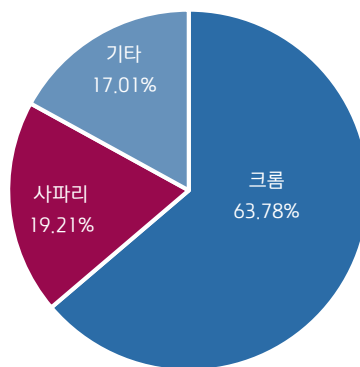
자료: Statcounter, 키움증권 리서치센터

세계 모바일 OS 시장 점유율(1Q21)



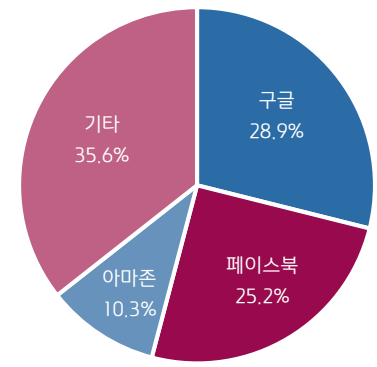
자료: Statcounter, 키움증권 리서치센터

세계 브라우저 시장 점유율(1Q21)



자료: Statcounter, 키움증권 리서치센터

2020년 미국 온라인 광고 시장 점유율



자료: eMarketer, 키움증권 리서치센터

## 1-2. 매출 비중 및 비즈니스 구조

### 매출 비중 및 비즈니스 모델

동사의 매출은 크게 구글 광고(FY1Q21 기준 매출 비중 80.8%), 구글 기타(11.7%), 구글 클라우드(7.3%), '기타 도박들'(0.4%), 헤지 손익(-0.2%)로 이루어져 있다. 가장 큰 매출처인 '구글 광고'는 구글이 제공하는 IT 생태계에 이용자들을 'Lock-in' 시키고, 그 생태계 안에 '온라인 광고판'을 만들어 다양한 기업들로부터 '광고 수익'을 받는 비즈니스 모델이다. 동사는 이용자의 광고 클릭을 유도하거나, 단순히 브랜드 가치를 제고할 수 있는 이미지나 영상을 이용자에게 보여줌으로써 기업들로부터 광고 수익을 얻고 있다.

구글 광고 매출은 '구글 검색 및 기타(57.6%, 구글 검색, Gmail, 구글 맵, 구글 플레이 등에서 발생하는 광고 수익)', 유튜브(10.9%, 유튜브에서 발생하는 광고 수익), 구글 네트워크(12.3%, 온라인 자산을 가지고 있는 타 업체에게 일종의 임대료를 제공하고 구글의 광고를 삽입하는 형태의 비즈니스)로 구성된다.

구글 기타 매출(11.7%)은 구글 플레이에서의 앱 판매 매출, In-app 구매, 구글 플레이 스토어에서의 디지털 콘텐츠 판매 매출, 하드웨어(Pixel phones, Pixelbooks, Nest home products 등), 유튜브에서의 비광고 매출(유튜브 프리미엄 구독료, 유튜브 TV 구독료 등)으로 구성된다.

구글 클라우드 매출은 GCP(Google Cloud Platform)과 Google Workspace(실시간 협업 도구 플랫폼)와 같은 클라우드 제품 판매를 통한 구독료 수익으로 발생한다.

동사는 '기타 도박들' 사업부의 자회사들을 통해 현재는 비즈니스 모델이 불명확하지만, 미래에 다양한 산업에 파괴적인 혁신을 가져올 사업들을 진행하고 있다. 주요 자회사로는 자율주행의 선두 업체인 Waymo, 헬스케어 분야의 여러 회사들과 협업하여 인공지능 기술을 이용한 진단 알고리즘을 개발하고 있는 Verily, 미국 보건복지국 산하 국립노화연구소보다 더 많은 자금을 투입하고 있고 강력한 인공지능 기술을 활용해 인간의 수명과 노화의 비밀을 밝히려 하고 있는 Calico, 배달용 자율주행 드론을 개발하고 있는 Wing 등이 있다.

### 알파벳 분기별 상세 실적

	(단위)	1Q20	4Q20	1Q21	YoY	QoQ
매출액	(백만달러)	41,159	56,898	55,314	34.4%	-2.8%
TAC	(백만달러)	7,452	10,466	9,712	30.3%	-7.2%
<b>TAC 제외 매출액</b>	<b>(백만달러)</b>	<b>33,707</b>	<b>46,432</b>	<b>45,602</b>	<b>35.3%</b>	<b>-1.8%</b>
구글	(백만달러)	40,975	56,704	55,225	34.8%	-2.6%
구글 서비스	(백만달러)	38,198	52,873	51,178	34.0%	-3.2%
구글 광고	(백만달러)	33,763	46,199	44,684	32.3%	-3.3%
구글 검색 및 기타	(백만달러)	24,502	31,903	31,879	30.1%	-0.1%
유튜브 광고	(백만달러)	4,038	6,885	6,005	48.7%	-12.8%
구글 네트워크	(백만달러)	5,223	7,411	6,800	30.2%	-8.2%
구글 기타	(백만달러)	4,435	6,674	6,494	46.4%	-2.7%
구글 클라우드	(백만달러)	2,777	3,831	4,047	45.7%	5.6%
기타 도박들	(백만달러)	135	196	198	46.7%	1.0%
헤지 손익	(백만달러)	49	(2)	(109)	-322.4%	5350.0%
영업비용	(백만달러)	33,182	41,247	38,877	17.2%	-5.7%
매출원가	(백만달러)	18,982	26,080	24,103	27.0%	-7.6%
R&D	(백만달러)	6,820	7,022	7,485	9.8%	6.6%
판매관리비	(백만달러)	4,500	5,314	4,516	0.4%	-15.0%
일반관리비	(백만달러)	2,880	2,831	2,773	-3.7%	-2.0%
<b>영업이익</b>	<b>(백만달러)</b>	<b>7,977</b>	<b>15,651</b>	<b>16,437</b>	<b>106.1%</b>	<b>5.0%</b>
구글	(백만달러)	9,818	17,823	18,572		
구글 서비스	(백만달러)	11,548	19,066	19,546	69.3%	2.5%
구글 클라우드	(백만달러)	(1,730)	(1,243)	(974)	적지	적지
기타 도박들	(백만달러)	(1,121)	(1,136)	(1,145)	적지	적지
연결 조정	(백만달러)	(720)	(1,036)	(990)	적지	적지
<b>영업이익률</b>	<b>(%)</b>	<b>19.4%</b>	<b>27.5%</b>	<b>29.7%</b>	<b>10.3%p</b>	<b>2.2%p</b>
DA	(백만달러)	3,108	3,539	2,753	-11.4%	-22.2%
EBITDA	(백만달러)	11,085	19,190	19,190	73.1%	0.0%
EBITDA 이익률	(백만달러)	32.9%	41.3%	42.1%	9.2%p	0.8%p

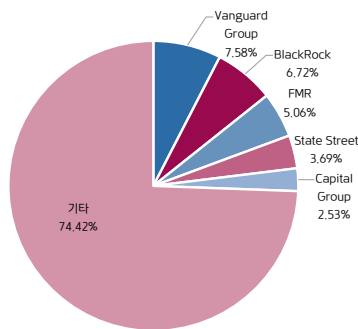
자료: 알파벳, 키움증권 리서치센터

### 1-3. 주요 주주 및 경영진과 주주환원 정책

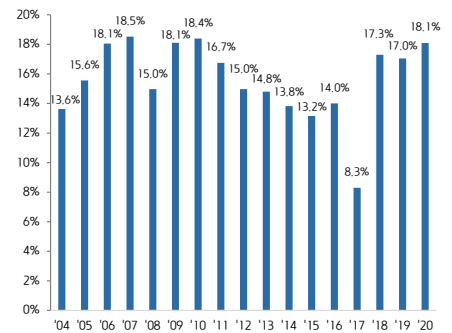
#### 주주환원보다는 성장을 위한 투자에 적극적인 경영진

주요 주주는 지분을 순서로 Vanguard Group(7.58%), BlackRock(6.72%), FMR(5.06%) 등으로 주주 구성이 대부분 금융 기관이다. CEO는 2019년 12월부터 재직 중(Alphabet의 CEO. Google의 CEO는 2015년부터)인 Sundar Pichai이다. Sundar Pichai는 2004년 Google에 입사해 크롬, 구글 드라이브, Gmail, 구글 맵 등 중요 제품 개발에 기여한 인물로 2015년에 구글의 공동 창업자인 Larry Page가 직접 자신의 후임 구글 CEO로 임명한 인물이다. Sundar Pichai가 Google의 CEO를 맡았던 2015년부터 2020년까지 동사의 ROE는 14.7%로 우수하다. 동 기간 동사의 합산 FCF(영업활동 현금흐름 - Capex)의 42.1%만 자사주 매입에 사용할 만큼 주주환원보다는 외형 성장을 위한 투자에 집중하는 기업이다.

알파벳 주주 구성



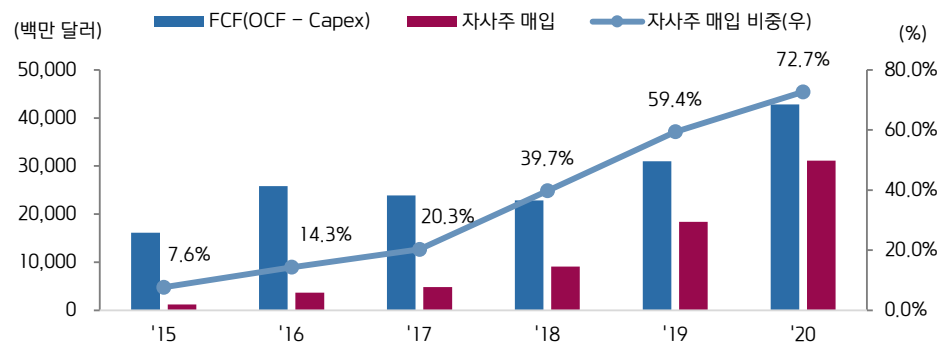
알파벳 장기 ROE 추이



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

알파벳 FCF와 자사주 매입 규모 추이



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

## 2. 투자 포인트 1: 하나만 터져도 대박인 알파벳의 도박들

### 2-1. 계속되는 알파벳의 '묻고 더블로 가'

거듭된 혁신 프로젝트들의 실패에도, 여전히 많이 남은 '도박'들

2015년 구글의 공동 창업자인 Larry Page가 구글의 사명을 알파벳으로 변경하면서 알파벳으로 사명을 정한 이유 중 하나가 '시장 대비 초과수익(Alpha)을 내기 위한 도박(Bet)'을 하는 회사라는 의미를 담아내기 위함이라고 밝혔다. 2004년 IPO 시 창업자인 Larry Page와 Sergey Brin이 밝혔듯, 구글의 정체성은 '대부분의 기업들이 기존에 하던 것을 조금씩 개선하는 Incrementalism에 빠져있을 때, 혁신적으로 산업을 발전시킬 high-risk, high-reward 장기 프로젝트 투자에 주저하지 않는 것'에 있다. 사명과 정체성답게 동사는 수많은 '도박'들을 진행 중이다.

high-risk 도박을 지속하고 있는 만큼 많은 장기 프로젝트들이 실패하고 있다. 2007년부터 지분을 투자해왔던 Makani(보트나 부표에 연을 매달아 풍력 에너지를 생산하는 기술을 보유)는 풍력 에너지 생산 기술의 상업화에 실패하면서 2019년 문을 닫았다. 태양광 작동 풍선 통신 중계기를 통해 전세계에 인터넷망을 구축하겠다는 목표의 '룬 프로젝트'는 2021년 1월 상업화 가능성이 낮다는 이유로 중단되었다. 스마트 시티 설계 기업인 알파벳의 자회사 Sidewalk Labs는 2019년 6월 토론토 온타리오 호수변 버려진 부지에 각 종 센서들로 도시의 데이터를 수집하고 인공지능 알고리즘을 통해 관리하는 스마트 시티 프로젝트인 'Quayside Project'를 발표했다. 해당 프로젝트는 데이터 수집 의도를 의심한 지역 주민들과 정치인들의 반발에 부딪혀 2020년 5월 종료되었다. 2019년 4K 60fps의 클라우드 게이밍 서비스를 출시해 콘솔 게임 시장에 혁신을 일으키겠다고 시작된 구글의 스테디아는 경쟁 심화, 2021년 3월 핵심 제작자인 Jade Raymond의 퇴사 등으로 어려움을 겪고 있다. 2012년 Sergey Brin이 5년안에 완전자율주행 공유 차량을 제공할 것이라고 호언장담한 것과 달리, 웨이모는 현재도 애리조나와 캘리포니아 외 지역에서 상업화된 자율주행서비스를 제공하지 못하고 있다.

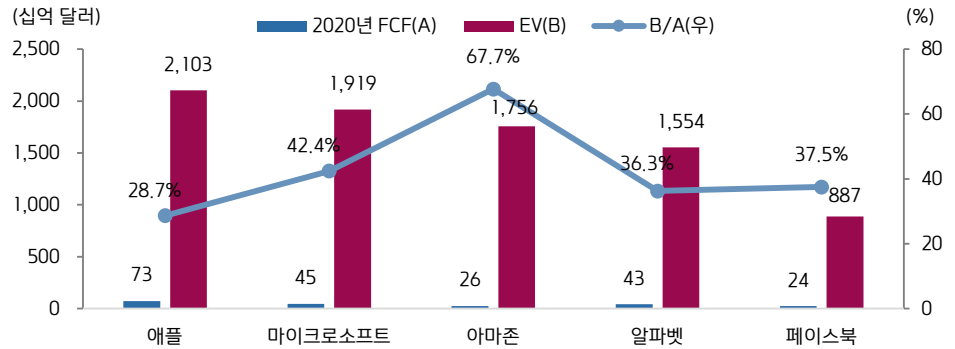
거듭되는 '도박'들의 실패로 투자자들의 실망감이 반영되며 미국 Big 4(Apple, Microsoft, Amazon, Alphabet) 중 동사의 시가총액이 가장 낮다. 그러나 우리는 동사의 성공 가능성 높은 '남은 도박'들에 주목할 필요가 있다. '남은 도박'들 중 어느 시점에 하나만 성공시키더라도 사의 시가총액은 Big 4 상위권 수준으로 올라갈 수 있다.

#### 많은 실패를 경험 중인 알파벳의 high-risk, high-reward 도박들

기업	사업	중단 시점	내용
Makani	풍력 에너지	2019	- 보트나 부표에 연을 매달아 풍력 에너지를 생산하는 기술 보유 - 2007년부터 지분 투자해왔으나, 2019년 상업성이 부족하다는 이유로 프로젝트 중단
Loon	인터넷망	2021	- 태양광 작동 풍선 통신 중계기로 전세계에 인터넷망을 구축할 계획이었음 - 2021년 1월, 상업성이 부족하다는 이유로 프로젝트 중단
Sidewalk Labs	스마트시티	기업 운영중	- 2019년 6월, 토론토 온타리오 호수변 주변 버려진 부지에 각 종 센서들로 도시의 데이터를 수집해 운영 및 관리하는 스마트 시티 프로젝트 'Quayside Project'를 진행할 것이라고 밝힘 - 지역 주민들과 정치인들의 해당 프로젝트의 의도를 의심해 2020년 5월 종료
Stadia	클라우드 게이밍	기업 운영중	- 2019년 4K, 60fps의 클라우드 게이밍을 선보이겠다고 밝히며 게이머들의 기대감을 키움 - 2021년 3월 핵심 제작자인 jade raymond가 퇴사하고, 자체 게임 제작을 위한 스튜디오 2곳을 폐쇄하는 등 비즈니스 확장에 난항을 겪는 중
Waymo	자율주행 공유차량	기업 운영중	- 2012년 Sergey Brin이 5년 안에 완전 자율주행 서비스를 상업화하겠다고 목표를 밝힘 - 현재 미국 애리조나와 캘리포니아 지역에서만 시범적으로 서비스를 운영 중 - 2021.4 최근 CEO였던 John Krafcik 사임

자료: 언론 종합, 키움증권 리서치센터

미국 시가총액 Top 5 기업의 EV(시가총액 + 순부채), FCF(영업활동현금흐름 - Capex) 비교



주: 2021.6.22 종가 기준  
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

## 2-2. 알파벳의 자회사들이 참여하고 있는 '도박'들 정리

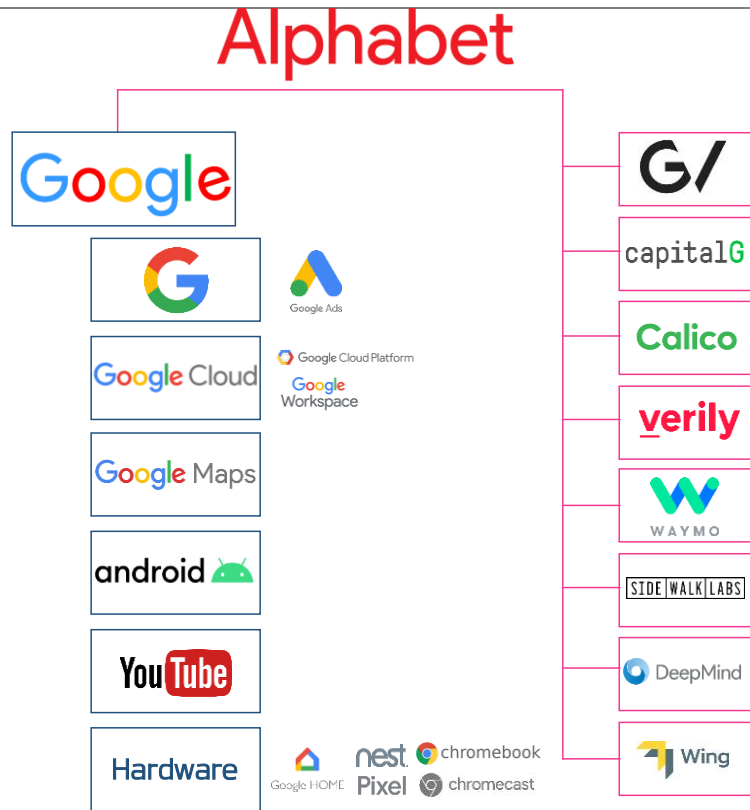
자율주행 공유 차량  
서비스부터 인공위성 이미지  
패턴 분석 업체까지 다양한  
스타트업을 보유 중인 알파벳

동사는 자회사들을 통해 다양한 성장 산업에 참여하고 있다. 가장 큰 자회사 구글은 구글 페이 서비스를 통해 은행과 고객들을 중개하여 금융 산업에 혁신을 일으키려 하고 있으며, 모바일 OS를 독과점하며 스마트폰 시장에서 성공한 스토리를 '스마트 기기' 시장에서 그대로 재현하려 하고 있다. '구글 여행' 서비스를 출시해 익스피디아, 부킹 홀딩스와 같은 전통 OTA(온라인 여행사) 업체들과 경쟁하고 있고, 기하급수적으로 증가하고 있는 인공지능의 컴퓨팅 파워 소비 문제를 해결하기 위해 양자 컴퓨터 개발에도 힘쓰고 있다.

동사는 구글을 통한 사업 외에도 1) 혁신적인 스타트업의 경영권을 인수하거나, 2) 투자 자회사인 GV(스타트업 투자 단계 전단계에 참여)나 Capital G(스타트업 투자 단계 후반부에 주로 참여)를 통해 유망한 스타트업의 지분을 인수하거나, 3) X(10% 개선보다는 10배의 혁신을 추구하는 알파벳의 혁신 기술 연구소)에서 특정 마일스톤에 도달한 프로젝트를 개별 법인으로 분사하는 방법으로 많은 성장 산업에 참여하고 있다. 주요 자회사로는 X에서 시작되어 분사된 자율주행 서비스 개발 업체인 Waymo, 2014년 동사가 인수한 영국의 인공지능 회사인 Deep Mind 등이 있다. GV나 Capital G가 지분을 확보 중인 혁신 스타트업으로는 전기 스쿠터 공유 서비스 기업인 Lime, 단일 기업 기준 이미징 인공위성 최대 보유량을 자랑하는 인공위성 이미징 스타트업 Planet 등이 있다.

동사가 참여하고 있는 시장 중 주목해서 봐야할 시장과 자회사를 정리하면 다음과 같다(다음 페이지 표 참조).

알파벳 지배구조



자료: 키움증권 리서치센터

알파벳의 high-risk, high-reward 도박들

산업	참여 기업	전망	내용
헬스케어	Verily, Calico, Deepmind, Google, Onduo	★★★	- 빅데이터, 인공지능 기술을 활용해 '임상 진단' 과정에서 데이터 수집 과정에서의 혁신과 진단 과정에서의 인간의 개입을 최소화하는 서비스 개발 중 - '임상 시험' 과정에서 '대조군 모집' 과정을 빅데이터와 인공지능 기술을 활용해 생각하는 서비스 개발 중
스마트 기기	Google	★★★	- 모바일 OS 시장을 지배해 모바일 시장에서 거뒀던 성공을, 스마트 기기 시장에서도 재현할 예정 - 자동차, 스마트스피커 등 많은 제품들이 운영 시스템, 구글의 소프트웨어들을 탑재하고 있음
여행	Google	★★★	- Google Travel 서비스로 익스피디아, 부킹 홀딩스 등과 같은 전통 OTA 사업자들과 경쟁 중 - 이미 매출액 기준 시장 점유율 2위인 것으로 추정
은행	Google	★★★	- 모든 금융 서비스와 소비자들을 연결하는 '중개자'가 되어서 결제 데이터를 장악하는 것이 목표 - 금융 서비스 중개 플랫폼 Google Pay, 전세계적으로 1.5억명의 사용자 확보
인공위성 이미지	GV, Orbital Insight, Planet, SpinLaunch	★★★	- 인공위성 이미지에서 패턴을 분석해 경제성 있는 데이터를 생산하는 것이 목표 - 인공위성 발사 과정에서 화학 에너지를 사용하지 않는 방식으로 비용을 혁신적으로 낮추는 기술 개발 중
퀀텀 컴퓨팅	Google	★★★	- 인공지능의 필요 컴퓨팅 파워가 기하급수적으로 증가하는 문제를 해결하기 위해 NASA, D-Wave, 대학 우주 연구 협회와 연합해 퀀텀 컴퓨팅을 개발 중
방위산업	Google, Deepmind	★★	- 구글이 가진 각 종 데이터, 인공지능 기술, 컴퓨팅 기술은 모두 미국 국방부의 과제를 수행하기에 최적
모빌리티	Waymo, GV, Lime, Wing	★	- 자율주행 공유 차량 서비스, 마이크로 모빌리티, 자율주행 드론 개발 중
게이밍	Google	★	- 클라우드 게이밍 시대 개화를 위해 노력 중

자료: 키움증권 리서치센터

### 2-3. 헬스케어: 데이터 취합 후 인공지능 학습시키는 일은 항상 하던 일

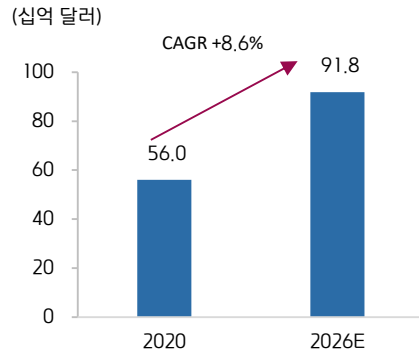
#### 임상 진단 및 개인 맞춤형 헬스케어 서비스 시장

알파벳 투자 자회사 GV의 포트폴리오의 1/3이 헬스케어 관련 스타트업일 만큼 알파벳은 헬스케어 산업에 많은 관심을 가지고 있다. 알파벳이 혁신을 일으키려는 헬스케어 산업의 첫번째 시장은 '임상 진단 시장'이다. 시장조사업체 Research and Markets에 따르면 2020년 세계 임상 진단 시장은 약 560억달러이고 2026년까지 연평균 8.59% 성장할 것으로 예상된다. 보통 임상 진단의 과정은 환자로부터 혈액이나 분비물 등을 채취하거나 환부를 촬영하여 '데이터'를 얻고, 의사가 해당 데이터를 바탕으로 환자의 상태를 '판단'한다. 동사는 데이터를 얻는 과정과, 판단하는 과정에서 모두 혁신을 일으키려 하고 있다. 또한 병 진단 이후 '개인 맞춤형 솔루션'을 제공하는 새로운 시장을 개척하려 하고 있다.

1. 보통 당뇨병은 혈액을 채취해 혈당을 모니터링하는 방법으로 관리한다. 2016년 동사의 자회사인 Verily는 프랑스의 빅파마인 Sanofi와 Onduo라는 합작사를 설립한다. Onduo는 비외과적인 방법으로 혈당을 측정하고, 당뇨병 관리에 필요한 데이터를 어플리케이션에 정리하고, 개인 맞춤형 관리 솔루션을 제공하고, 담당 의사와 실시간으로 대화할 수 있는 플랫폼을 만들기 위해 설립되었다. Onduo의 App을 사용하는 고객들은 1) 혈액 채취 없이 복부에 부착하는 것만으로 혈당 측정이 가능한 센서를 이용해 혈당을 측정하면, 2) 자동적으로 App을 통해 혈당을 모니터링 할 수 있으며, 3) App에서 현재 필요한 식사와 운동을 자동적으로 추천 받고, 4) 언제든지 실시간으로 담당 의사와 메시지를 주고 받을 수 있다.
2. 당뇨병은 세계 성인 10명 중 1명이 걸릴 정도로 흔하고, 특히 당뇨병성 족부 궤양은 한 번 발생하면 자주 재발한다. 2019년 Onduo는 Orpyx Medical Technologies와 협력하여 신발에 얇은 센서만 넣으면 족부 궤양 발생 위험을 어플리케이션을 통해 경고하는 서비스를 만들었다.
3. 2016년 Verily는 일본의 이미지 센싱 회사인 Nikon의 자회사 Optos와 제휴하여 당뇨병성 망막병증 진단을 위한 인공지능 알고리즘 개발에 착수했다. 2019년 환자의 눈 이미지를 Verily가 만든 알고리즘에 업로드만 하면 당뇨병성 망막병증을 진단할 수 있는 인공지능 알고리즘을 발표했고, 의사 인력이 부족한 인도의 Aravind Eye 병원과 태국의 Rajavithi 병원과 해당 알고리즘을 이용하는 파트너십을 발표했다.
4. 동사의 인공지능 자회사 Deep Mind는 2016년 여성의 유방 조직 이미지에서 종양을 찾아내는 인공지능 알고리즘을 개발할 계획을 밝혔다. 2017년, 머신러닝 기술을 통해 학습시킨 해당 알고리즘의 종양 탐지 성공률이 92%에 달한다고 밝혔다. 2019년 영국과 미국 여성 9만 1천명의 유방 조직 이미지를 통해 해당 알고리즘의 정확도를 분석한 결과, 전통적인 유방조영술 검사보다 긍정오류 발생률은 5.7%p 낮고, 부정오류 발생률은 9.4%p 낮은 것으로 나타났다.
5. 암은 보통 의심 부위의 종양 조각을 채취해 검체를 현미경으로 검사하는 방법으로 진단한다. 동사의 자회사 Verily와 GV는 머신러닝 기술을 이용해 혈액만으로 암을 진단하는 인공지능 알고리즘을 개발하려하는 스타트업인 Freenome의 시리즈 B, C 투자에 모두 참여하였다.



세계 임상 진단 시장 규모 전망



자료: Research and Markets, 키움증권 리서치센터

Onduo의 복부 부착 방식의 혈당 측정 센서



자료: Onduo, 키움증권 리서치센터

혈당 측정 → 모니터링 → 개인 맞춤형 솔루션 제공 → 의사와의 실시간 커뮤니케이션이 가능한 Onduo의 당뇨병 관리 App



자료: Businesswire, 키움증권 리서치센터

당뇨병성 족부 궤양 위험을 신발 패드 형태의 센서로 경고해주는 Orpyx의 제품

### How Orpyx SI Works

맞춤 제작된 센서인솔 깔창이 사용자 발의 압력변화, 보행패턴 및 온도 분석

담당 헬스케어 담당자에게 수집된 보행 데이터 및 분석 결과 전달

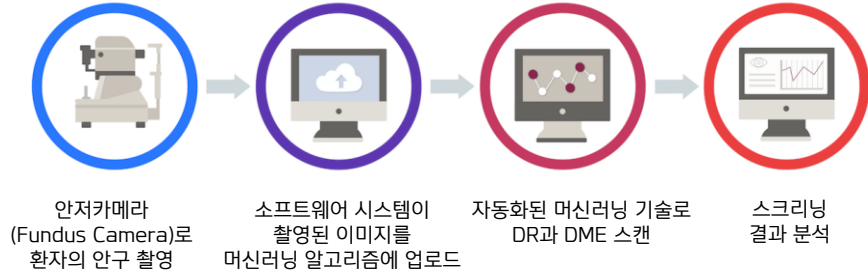
모바일을 통해 사용자에게 실시간으로 개인 맞춤형 피드백 제공

헬스케어 담당자는 데이터 모니터링을 통해 사용자의 관리 계획 수립

자료: Orpyx, 키움증권 리서치센터

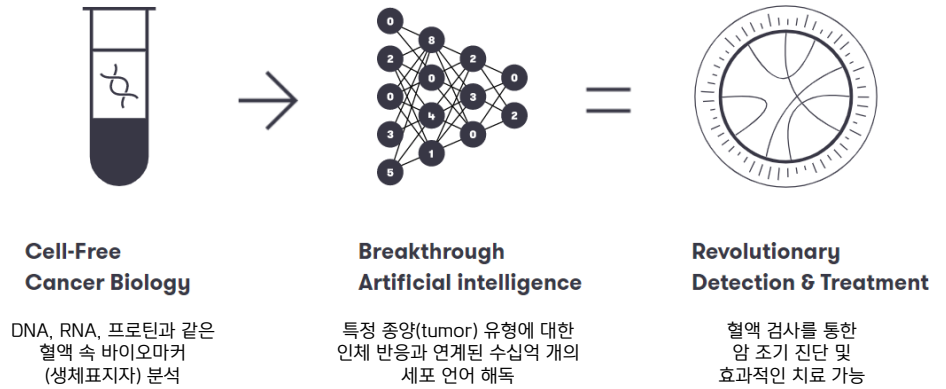
머신 러닝 기술을 통해 당뇨병성 망막병증을 진단하는 인공지능 알고리즘을 개발한 Verily

### Machine Learning Solution



자료: Verily, 키움증권 리서치센터

머신 러닝 기술을 통해 혈액 채취만으로 암을 진단하는 인공지능을 개발하려는 Freenome



자료: Freenome, 키움증권 리서치센터

**임상 시험 시장**

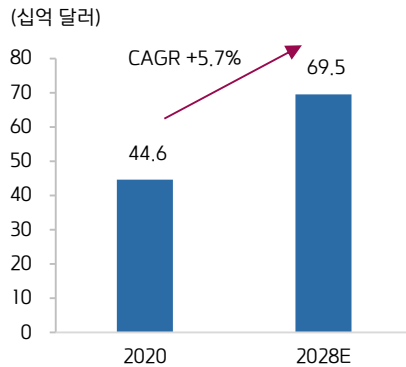
알파벳이 헬스케어 산업에서 주목하는 두번째 시장은 '임상 시험 시장'이다. Research and Markets에 따르면, 세계 임상 시험 시장은 2020년 기준 약 450억달러에서 연평균 5.7% 성장해 2028년에는 약 695억달러에 달할 것으로 예상된다.

통상 임상 시험 비용은 '치료군'과 '대조군'을 모집하고 시험을 진행하면서 발생한다. 새로운 항암제의 효능을 확인하고 싶다면 새로운 항암제를 투여하는 '치료군'과 기존 표준 치료를 진행하는 '대조군'을 모집한 후 신약의 효능을 확인해보는 식이다. 알파벳은 이 과정에서 빅데이터와 인공지능 기술을 통해 '대조군'을 모집하는 과정을 생략하려 하고 있다. Verily는 2017년 Project Baseline을 발표한다. 핵심 아이디어는 '각 종 센서들로 수많은 사람들의 장기간 건강 데이터를 수집해 빅데이터를 구성해 놓으면, 인공지능 기술을 활용해 개별 임상 시험마다 필요한 가상 대조군을 만들 수 있지 않을까? 그렇다면 임상 시험 시 대조군 모집 비용을 없앨 수 있지 않을까?'이다. Verily는 2017년 1만명의 자원봉사자를 모집해 각 종 건강 데이터를 5년간 수집할 계획을 밝혔다. 특히 자사 스마트 워치 제품인 'Study Watch'를 이용해 심박수, 수면 리듬, 감정 등에 대한 데이터를 실시간으로 수집하고자 했다. 2019년 5월, Project Baseline에 글로벌 제약사인 Novartis, Otsuka, Sanofi, Pfizer도 합류해 임상 시험 과정을 혁신하기 위한 연구를 함께 하기로 한다.

Project Baseline을 성공시키기 위해서는 건강 데이터를 얻을 수 있는 '센서'가 결국 중요하다. 알파벳은 2014년에 인수한 Nest 브랜드를 통해 스마트 온도조절장치인 Nest Thermostat, Radar와 소리 인식 기술을 활용해 사용자의 수면 패턴을 측정하는 스마트홈 중앙 컨트롤러 디스플레이인 Nest Hub 등을 공급하고 있다. 동사는 해당 제품들을 통해 사용자가 있는 장소의 온도, 해당 온도에서의 사용자의 수면 패턴 등에 대한 데이터를 확보할 수 있다.

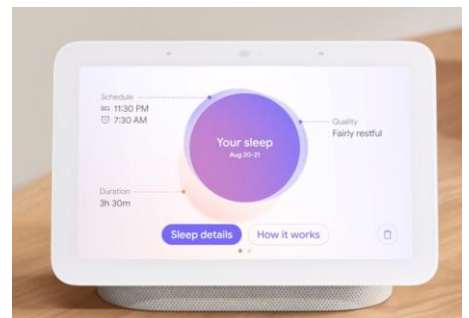
스마트워치 시장 점유율 확대를 통한 건강 데이터 수집 계획도 착실히 진행 중이다. 2021년 1월, 2019년 11월 발표했던 스마트워치 기업 Fitbit을 21억달러에 인수 완료했다. 또한 스마트워치 OS 시장에서도 동사의 Wear OS 점유율을 확대시키는 중이다. 많은 스마트워치 제조사들이 자사 OS를 사용할 시 개발자들이 해당 OS에 사용되는 App을 개발할 유인이 작아 스마트워치 앱 시장이 확대되지 못하는 경험을 했다. 스마트폰에서처럼 하드웨어는 여러 제작사가, OS는 구글이 만드는 방향으로 산업이 재편되어 가고 있다. 스마트워치 시장에서의 구글 입지 강화는 스마트워치를 통한 건강 데이터 확보에 크게 도움이 될 것이다.

**세계 임상 시험 시장 규모 전망**



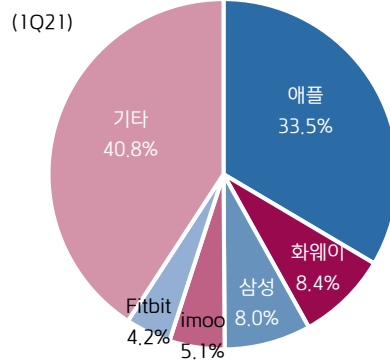
자료: Research and Markets, 키움증권 리서치센터

**사용자의 수면 데이터를 트래킹하는 Nest Hub**



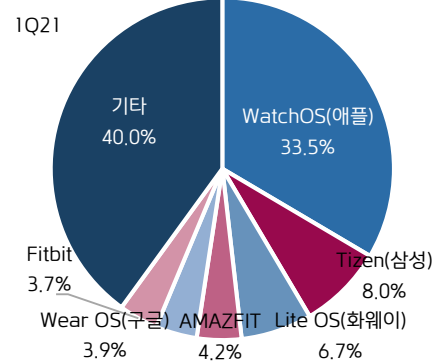
자료: Google, 키움증권 리서치센터

세계 스마트워치 하드웨어 점유율



자료: Counterpoint, 키움증권 리서치센터

세계 스마트워치 OS 점유율



자료: Counterpoint, 키움증권 리서치센터

### 수명 및 노화

2013년 구글의 공동 창업자인 Larry Page와 Sergey Brin은 인간의 수명과 노화의 비밀을 풀기 위해 Calico를 설립하고 2015년 알파벳의 자회사로 편입한다. 정확히 Calico가 얼마나 많은 연구개발비를 사용하고 있는지는 공개된 바 없으나, 언론에 따르면 그 규모가 미군 보건복지국 산하 국립노화연구소보다 많다고 보도됐다. 발표된 연구 결과 중 하나는 'The Miniature-chemostat Aging Device(MAD)'로 세포 조직의 이미지를 인식하고, 해당 이미지에서 5천만개의 노화된 세포를 식별하고, 한 순간에 노화된 세포만을 정화하는 기술을 개발했다는 것이다. 2021년 2월에는 AbbVie와 함께 항암 물질 2가지를 임상 1상에 돌입한다고 밝혔다.

연구 결과에 대한 보안이 철저해 밝혀진 바는 많이 없지만, 1) 수명과 노화에 대해 세계에서 가장 많은 연구개발비를 지출하고 있다는 점, 2) Calico의 CEO Arthur D Levinson은 프린스턴 생명공학 박사 학위를 보유하고 있고 과거 Genetech(12년 전 Roche에게 470억 달러에 매각)라는 세계에서 가장 오래되고 성공한 바이오테크 기업을 창업한 경험이 있는 입지적인 인물이라는 점은 분명 Calico의 미래에 대해 기대할 수 있는 근거이다.

## 2-4. 스마트 기기: 모바일 OS로 해낸 일을 다른 스마트 기기에서도

### 구글의 '뇌'를 선택하고 있는 전통 하드웨어 제조사들

많은 기기들이 점차 '스마트'해지고 있다. 소리를 재생하는 기능밖에 없던 스피커는 이제 실시간으로 오늘 날씨를 알려준다. 자동차는 사용자의 음성만 듣고 에어컨을 켜주고, 목적지까지의 적합한 경로를 탐색해서 알려준다.

하드웨어 제조사들은 자신들의 제품에 달 '뇌'로 가장 똑똑한 '구글의 뇌'를 달고 싶고, 소비자들은 '구글의 뇌'가 달린 스마트 기기들을 사용하고 싶다. 미래에 어떤 기기가 '스마트'해지더라도 '구글 뇌 선호 현상'은 트렌드일 가능성이 높다. 구글이 스마트폰 시장에서 모바일 OS를 장악하며 안드로이드 생태계를 열었던 것처럼, 많은 스마트 기기들에서 비슷한 일이 벌어질 것으로 전망한다.

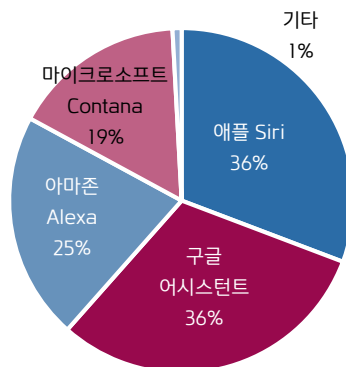
구글의 가상 비서 'Google Assistant'는 'Cortana'라는 자체 가상 비서를 보유하고 있는 경쟁사 마이크로소프트조차 2020년 9월 출시한 Surface Duo에 Google Assistant를 채택할 정도로 압도적인 자연언어처리 능력을 가지고 있다. 'Google Maps'는 세계 맵 어플리케이션 시장 점유율 70%로 압도적인 맵 플랫폼이다. 이런 소프트웨어 경쟁력이 미래 스마트 기기 시장에서 구글에게 다양한 사업 기회를 제공할 것이다. 구글의 이러한 강점을 볼 수 있는 사례들은 다음과 같다.

1. 60 개 자동차 회사의 500 개 이상의 모델이 현재 구글과 협력해 안드로이드와 양립 가능하도록 소프트웨어를 설계하고 있다. 2021 년 2 월 포드는 구글로부터 Google Assistant, Google Maps 등의 앱을 Google Play Store 에서 차량으로 다운로드 받아 사용할 수 있도록 소프트웨어를 설계하는 서비스를 받는 조건의 6 년 계약을 체결했다. 2021 년 3 월 Fiat 는 Google Assistant 가 차량에 탑재된 스페셜 에디션인 Fiat 500 Family Hey Google 을 출시했다. Volvo 는 향후 출시될 2022 X60 모델을 안드로이드 생태계와 강하게 결합시킬 예정이다. Nissan 의 스마트카 서비스인 Nissan Connect Services 는 전적으로 구글의 기술 때문에 가능했다. 현재는 Google Assistant, Google Maps 등 때문에 차량용 OS 로 구글이 선택되고 있지만, 먼 미래에는 자율주행 서비스인 Waymo One 때문에 구글이 선택될 것이다.
2. 스마트 스피커 제조 업체인 Sonos, JBL, Harman 등은 모두 가상 비서로 Google Assistant 를 채택했다. 자사 제품에만 가상 비서 Siri 를 탑재하고 있는 애플이나, 타사 제품에 자신의 소프트웨어를 제공하는데 익숙하지 않아 하드웨어로 경쟁하려 하는 아마존과는 다른 움직임이다. 실제로 Sonos One 의 경우 Google Assistant 와 아마존의 가상 비서 Alexa 를 모두 탑재하고 있는데, Alexa 의 기능은 잘 작동하지 않는다는 소비자들의 리뷰가 많다. 또 이런 스마트 기기에서의 컴퓨팅은 클라우드로 이루어지기 때문에, 구글 소프트웨어 점유율 확대는 클라우드 컴퓨팅 수요 확대를 야기하기 때문에 구글의 클라우드 사업에도 호재이다.

3. 구글의 스마트폰은 미국 본진에서도 시장 점유율이 약 3%에 그칠 만큼 실패한 사업 중 하나다. 하지만 최근 스마트폰 전략에 변화가 감지된다. 1) 올 하반기에 출시 예정인 Pixel 6에 퀄컴의 AP가 아닌 자체 프로세서를 탑재할 예정이다. 구글의 보안 소프트웨어나 이미지 처리 소프트웨어가 더 잘 작동시키는 것이 목적이다. 2) 타 안드로이드 폰에는 없고, Pixel 폰에만 있는 소프트웨어 기능들을 추가하고 있다. 콜 스크리닝(의심되는 전화는 가상 비서가 자동적으로 받아서 용건을 정리해 화면에 보여주는 기능), 콜 홀딩(전화를 받을 수 없는 상황에 가상 비서가 대신 전화를 받아 용건을 메모하거나, 사용자가 텍스트 입력을 통해 통화할 수 있도록 하는 기능) 등은 현재 Pixel 폰에서만 가능하다. 최근 유료화된 구글 포토를 Pixel 폰 사용자는 무료로 사용할 수 있으며, Pixel 폰은 자체 내장 용량이 한계에 다다르면, 이미 구글 포토에 백업된 이미지는 자동적으로 정리하는 기능을 제공한다. 4) 올 하반기 업데이트 예정인 안드로이드 12의 몇가지 개선 사항들이 Pixel 폰에만 적용될 예정이다. Pixel 폰 외 안드로이드 폰들의 기능 개선을 다소 등한시하고 Pixel 폰의 점유율을 적극적으로 늘리려는 전략들을 취하고 있다. 실제로 최근 공식 안드로이드 트위터 계정을 통해 구글은 '안드로이드 사용과 관련된 전체 경험 및 환경을 다시 생각했다'라고 밝혔다.

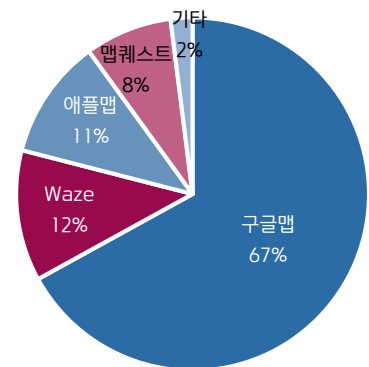
추측되는 구글의 과감한 선택의 배경은 2 가지이다. 1) 소프트웨어의 자신감이다. 콜 스크리닝, 콜 홀딩 등의 기능은 구글의 인공지능 기술로만 구현 가능한 기능이다. 2). 구글이 형성한 생태계에 대한 자신감이다. 구글의 운영 시스템 하 구글의 어플리케이션을 사용하는 자동차, 스마트 홈 관련 기기들을 모두가 사용하게 되고, 해당 기기들의 '중앙 컨트롤러'가 안드로이드 폰이 된다면, 안드로이드 폰 사용 유저가 애플 폰으로 넘어가기 쉽지 않다. 구글의 이런 과감한 전략이 안드로이드 폰의 시장 점유율 방어하는 수준에서 끝날 지, Pixel 폰의 빠른 점유율 확대를 야기할 지 지켜볼 필요가 있다.

미국 음성 비서 시장 점유율



자료: microsoft, 키움증권 리서치센터

맵 어플리케이션 시장 점유율



자료: The Menifest, 키움증권 리서치센터

구글의 OS와 어플리케이션을 선택한 포드



자료: 언론, 키움증권 리서치센터

구글 생태계의 중앙 컨트롤러로 안드로이드 폰을 생각하는 구글



**New multi-device experiences across Android**

자료: Google, 키움증권 리서치센터

2-5. 여행: 시장 1위는 시간 문제

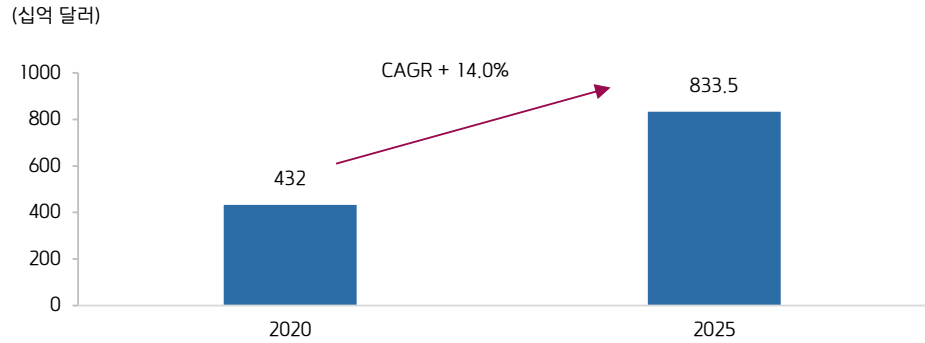
인공지능과 빅데이터를 활용해 손쉽게 2위 사업자를 제친 구글

2000년대부터 익스피디아, 부킹 홀딩스와 같이 온라인 여행사들이 가파르게 성장할 때, 구글은 그들로부터 광고비를 받는 것으로 만족했다. 전략이 수정된 것은 2011년부터였다. 가파르게 성장하는 온라인 여행사들로부터 광고비를 받는 것으로 만족하던 구글의 태도가 바뀐 것은 2011년이였다. 구글은 2011년 MIT의 과학자들이 설립한 ITA(세계 최초의 상업화된 비행 검색 소프트웨어를 개발한 기업)를 인수하여 그들의 Google Flight Search 기능을 강화했다. 이후 수년간 인공지능 기술을 이용해 낮은 가격, 최적의 경로의 항공편을 사용자에게 제공하고, 여행 경로에 있는 최저가의 호텔을 찾아주는 등 개인 맞춤형 검색 결과를 보여주는 여행 검색 엔진 기능을 지속적으로 개선시켰다.

2019년부터는 '고정 가격 프로그램(예약 시 소비자가 본 가격을 보장해주는 프로그램)'을 도입하면서 본격적으로 전통 OTA들의 시장을 침범했다. 구글은 점점 소비자 여행 데이터가 쌓이게 됐고, 해당 데이터로 어떤 시점에 어떤 목적지가 여행자들이 많아질지, 어느 호텔이 인기가 많을 지에 등에 대한 추정이 가능해졌다. 이는 세계 각 국의 호텔, 항공사, 렌탈카, 크루즈 사업자들에게 너무 귀중한 데이터였다. Google Travel의 매출을 정확히 알 방법은 없으나 2019년에도 2위 사업자인 부킹 홀딩스의 매출은 추월한 것으로 추정된다. 익스피디아의 최근 고객 설문조사에서도 익스피디아 외 가장 선호하는 여행 서비스는 Google Travel이었고, Google Travel이 저렴한 항공편을 손 쉽게 찾을 수 있는 가장 편한 서비스로 꼽혔다. 세계 온라인 여행사 시장은 2020년 기준 약 4,320억달러에 달하며, 2025년까지 연평균 10% 수준으로 성장할 것으로 예상된다. 세계 검색 엔진과 브라우저 시장을 독점하고 있는 구글은 소비자들이 온라인 여행사 사이트까지 방문하기 전에 그들의 더 선진화된 온라인 여행 서비스를 보여줄 수 있는 회사이다. Google Travel이 온라인 여행 시장을 지배하는 것은 시간 문제일 가능성이 높다.

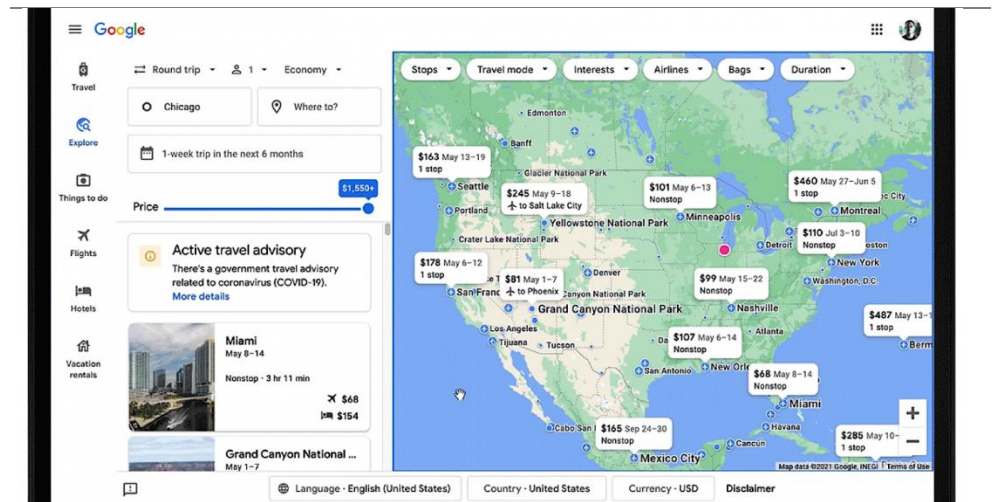


세계 온라인 여행 시장 규모 추정



자료: Statista, 키움증권 리서치센터

여행 관련 정보 입력 시 개인 맞춤형 검색 결과를 제공하는 Google Travel



자료: Google, 키움증권 리서치센터

2-6. 은행: 40개국 1억 5천만명의 이용자를 확보한 구글 페이

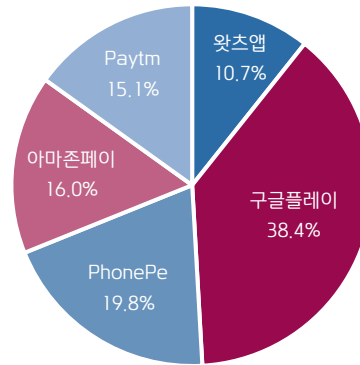
금융사와 소비자를 플랫폼으로 연결시켜 결제 데이터를 모으려는 구글

구글은 온라인 여행 시장에서 수행한 혁신을 은행 시장에서도 재현하려 한다. 모든 금융기관과 소비자들 사이의 '중개자' 역할을 하는 것이다. 은행은 구글 만큼 많은 이용자를 확보한 플랫폼이 없기 때문에 기꺼이 구글과 협력하여 구글의 생태계에 포함되고자 한다. 그리고 구글은 이용자들이 구글의 중개를 통해 금융 서비스를 이용함으로써 이용자들의 결제 데이터를 확보할 수 있다. 이용자들의 소비 데이터가 빅데이터화되고 소비 패턴을 예측할 수 있는 인공지능이 학습된다면 경제 활동에 참여하는 누구에게나 큰 가치를 지니는 인공지능이 될 것이다.

2018년 1월 Android Pay와 Google Wallet이 Google Pay로 통합되면서 하나의 구글 금융 서비스 제품이 탄생했다. Google Pay를 통해 이용자는 은행과 연계된 계좌를 개설하고 카드를 지참하지 않고 안드로이드 운영 기기만 갖고 있다면 결제를 할 수 있게 되었다. Google Pay는 강력한 구글 플랫폼의 힘으로 탄생하자마자 28개국에서 서비스가 가능했고 10억개의 거래를 처리했다. 2020년 현재는 40개국에서 서비스가 가능하고 전세계 적으로 1.5억명, 주력 중인 인도 시장에서 7,500만명의 고객을 확보하였다(MAU 기준). 구글은 구글 페이를 점차 구글 생태계로 끌어들이며(Gmail로 결제 내역을 제공 받는 식) 구글 생태계로 많은 이용자들을 lock-in 할 계획이다.



2020년 인도 시장 구글페이 점유율



자료: Bernstein, 키움증권 리서치센터

인공위성 이미지를 통해  
경제성 있는 데이터를  
추출하려는 알파벳

2-7. 인공위성 이미지: 인공위성 발사부터 데이터 수집까지

알파벳은 20년 전부터 위성 지도 서비스 Google Earth를 출시했다. 현재는 더 선명한 세계의 이미지를 수집하려고 노력 중이다. 2016년 알파벳의 투자 자회사 GV는 인공위성 이미지에서 패턴을 찾아내는 기술을 보유한 Orbital Insight의 지분에 투자했다. Orbital Insight는 인공위성 이미지를 분석하여 옥수수 작물의 상태가 어떨지, 학교 개학을 맞은 쇼핑 시즌의 인구 이동은 어떨지 등을 추정한다. GV는 Orbital Insight의 매 투자 단계에 참여하여 현재 약 13%의 지분을 보유하고 있다.

2017년에는 NASA의 엔지니어 출신들이 설립한 Planet이라는 이미징 스타트업에 투자했다. Planet은 단일 법인 기준 세계 최대 수준인 총 150개의 이미지 촬영 인공위성을 보유하고 있어 인공위성 이미지 데이터를 양적으로 확대하는데 유리했다. 해당 데이터는 농업 분야에서부터 국방 분야까지 많은 고객들이 관심을 보이고 있다.

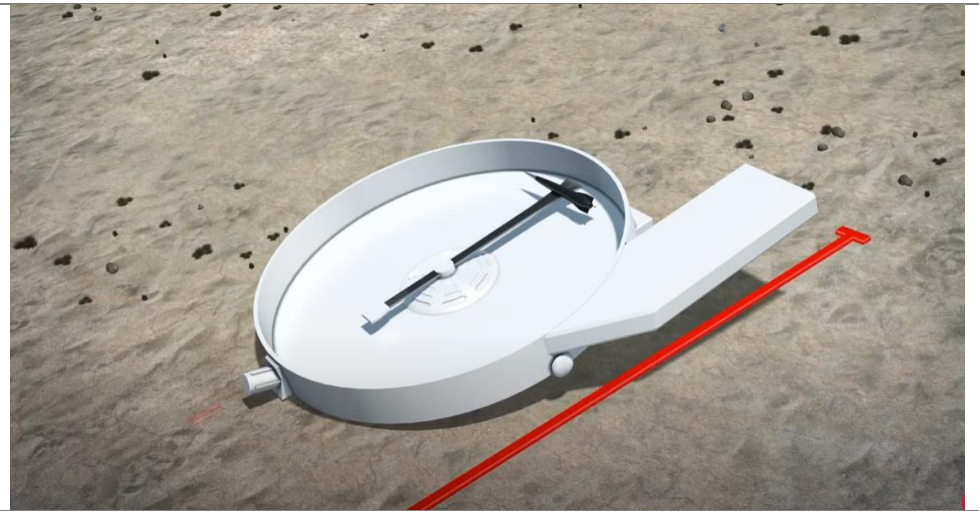
동사는 인공위성 이미지를 단순 모으는 걸 넘어서, 인공위성을 발사하는 방식에도 혁신을 일으키고자 한다. 2020년 GV는 물리적인 방법으로 인공위성을 발사해 비용을 혁신적으로 아끼려는 SpinLaunch라는 스타트업에 투자한다. SpinLaunch는 축구장 크기의 특수 시스템에서 중력과 원심력만을 이용하여 대기권 밖까지 발사되고, 그 이후 2차 화학 추진기를 사용하는 방식으로 인공위성 발사 방식을 혁신하려 한다. SpinLaunch는 2019년 미국 국방부로부터 250만달러 규모의 혁신 과제 계약을 수주한 경험도 있다. 동사는 2022년에 해당 기술을 첫 상업화할 것으로 기대하고 있다.

인공위성 이미지를 통해 경제성 있는 데이터를 추출하는 것이 목표인 Orbital Insight



자료: Orbital Insight, 키움증권 리서치센터

화학 에너지가 아닌 중력과 원심력을 이용해 인공위성 발사 비용을 줄이려는 SpinLaunch



자료: SpinLaunch, 키움증권 리서치센터

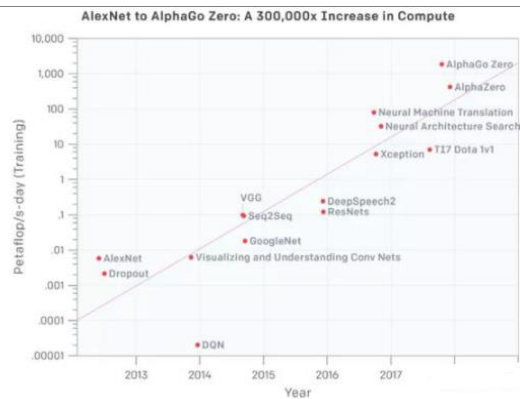
## 2-8. 퀀텀 컴퓨팅: 인공지능 개발의 한계를 뛰어넘기 위해 반드시 필요

### D-Wave, NASA, 대학 우주 연구 협회와 연합에 퀀텀 컴퓨팅을 연구 중인 구글

인공지능 애플리케이션이 요구하는 컴퓨팅 파워가 기하급수적으로 늘고 있다. 예를 들어 2012년 OpenAI를 사용해 이미지 인식을 수행하던 인공지능 시스템인 AlexNet은 초당 천 조의 계산을 수행했다. 이후 2016년 구글의 딥마인드가 바둑 게임을 수행하기 위해 만든 AlphaZero는 AlexNet이 소비했던 컴퓨팅 파워의 30만배를 필요로했다. 딥 러닝이 소비하는 컴퓨팅 파워는 7년간 3.5개월마다 2배로 증가했고, 이 추세는 전혀 꺾일 기미가 보이지 않는다. 반면 새로운 반도체들의 성능은 매 해 3% 정도 수준밖에 개선되지 못했다. 결국 언젠가는 인공지능 개발이 컴퓨팅 파워 부족으로 지연될 가능성이 농후했다.

이 문제를 해결하기 위해 구글은 2006년도부터 퀀텀 컴퓨팅 관련 팀을 구성했고 2013년에 퀀텀 컴퓨팅 선두 업체였던 D-wave가 개발한 퀀텀 컴퓨팅 제품을 구매했다. 이후 1년 뒤 구글은 'Quantum Artificial Intelligence Lab'이란 이름의 팀을 D-Wave, NASA, 대학 우주 연구 협회(113개의 대학 연합)와 함께 퀀텀 컴퓨팅 연구에 본격적으로 돌입한다. 2019년 9월 해당 팀은 Sycamore이라 불리는 새로운 마이크로칩을 개발했다고 발표했고, 해당 칩이 일반 컴퓨터 10만대가 1만년을 걸려야 하는 계산을 3분 20초 만에 수행했다고 밝혔다. 이후 2021년 3월, 개발자들이 원격으로 퀀텀 컴퓨팅을 활용해 인공지능 모델을 개발할 수 있도록 하는 'Floq' API(Application Programming Interface) 아이디어를 발표한다. 구글의 설명에 의하면, 현존하는 최첨단 성능의 컴퓨터 대비 100배 이상 빠를 것으로 기대된다. 컴퓨팅 파워 한계라는 장애물을 뛰어 넘을 수 있는 혁신적인 기술인 만큼 구글의 성공 여부를 지켜볼 필요가 있다.

### 2012년 AlexNet 대비 30만배 더 많은 컴퓨팅 파워를 소모하는 AlphaGo Zero



자료: Synced, 키움증권 리서치센터

### 퀀텀 컴퓨팅 원격 인공지능 학습 시뮬레이터인 구글의 Floq



자료: Alphabet, 키움증권 리서치센터

## 2-9. 방위 산업: 능력은 있으나 브랜드 이미지가 걱정인 구글

미국 국방부가 원하는 데이터 자산과 인공지능 기술을 모두 보유한 구글

알파벳이 가지고 있는 여러 자산들은 방위 산업에 매우 효율적으로 사용될 수 있다. 알파벳은 미국 국방부가 원하는 1) 수 많은 데이터, 2) 그 데이터로 인공지능을 학습시킬 수 있는 기술, 3) 인공지능 학습 시 필요한 컴퓨팅 자산을 모두 가지고 있다. 2018년 미국 국방부 Project Maven(미국 국방부의 인공지능 적용 프로젝트)의 일환으로 무인 항공기의 미사일 타격 정확성을 향상시키는 국방 과제에 구글을 참여시켰다. 1,100개의 드론이 여러 항공 이미지를 수집하는 과정에서 구글의 머신 비전(고성능 카메라, 이미지 프로세스, 소프트웨어로 구성된 이미지 데이터 수집 시스템) 기술이 사용되었고, 수집한 이미지를 분석할 때 역시 구글의 인공지능 기술이 적용되었다.

해당 프로젝트에 대해 구글 내외에서 '구글이 전쟁 산업에 참여한다'는 수많은 비난이 있었다. 이후 이러한 비난을 인식해 2018년 10월 펜타곤이 발주한 100억달러 규모의 클라우드 컴퓨팅 과제 수주 경쟁에는 구글이 참여하지 않게 되고, 결국 해당 과제는 마이크로소프트가 수주하게 된다. 2019년에는 Project Maven에서 구글이 탈퇴하게 된다.

정부 사업에 참여하는 민간 기업이 가장 바라는 상황은 '정부 지원으로 사업을 진행하면서 개발한 기술과 경험을 상업화 하는 것'이다. 무인 항공기의 미사일 타격 정확성을 인공지능 기술로 향상 시키는 과정에서 무인 자율주행 드론 개발에 대한 힌트를 얻을 수도 있었다. 구글이 가지고 있는 자산은 분명 국방부의 다양한 과제들을 해결할 수 있는데 큰 도움이 될 것이다. 구글은 앞으로 자신들의 브랜드 이미지를 잘 지키면서 국방부 과제 수주 경쟁에 참여할 수 있는 방안을 고민해야 한다.

무인 항공기의 미사일 타격 정확성을 인공지능 기술로 향상시키는 국방 사업에 참여했던 구글



자료: 언론 자료, 키움증권 리서치센터

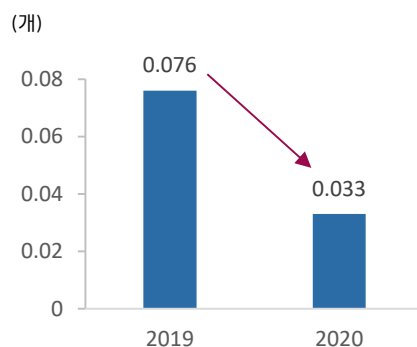
## 2-10. 모빌리티: 부정적 여론이 많지만 그래도 발전해 가는 Waymo

정부, 통계, 컨설팅 업체 모두가 인정하는 업계 1위 Waymo

최근 Waymo의 전 CEO인 John Krafcik은 코로나 이후의 여생을 즐기고 싶다며 CEO에서 사임하면서 '자율주행 공유 차량 서비스 상업화의 어려움'을 시인했다. 다만 우리는 여전히 Waymo에 기대할 수 있는 부분들이 많다. 1) Waymo는 전세계에서 유일하게 완전자율주행 공유 차량 서비스를 정부로부터 승인 받아 시작한 업체이고, 2) 캘리포니아 자동차국의 발표(2019.12~2020.11)에 따르면 1번의 운전자 개입 없이 주행한 평균 거리 기준 1등 업체는 여전히 Waymo이다. Waymo의 자율주행 차량은 캘리포니아 내에서 2020년 동안 628,839마일을 달렸고, 그 중 21번의 운전자 개입이 있었다. 1,000마일당 0.033건의 개입이 있었던 것인데, 이는 2019년 0.076건대비 크게 개선된 것이다. 3) 약 8,000여명의 기술 전문가를 보유한 컨설팅 업체인 Guidehouse(구 Navigant Research)의 최근 자율주행 기술 평가 보고서에서도 Waymo는 여전히 1등을 차지했다. 결국 정부, 통계, 컨설팅 업체가 다각도에서 인정하는 완전 자율주행 업계 1위는 분명 Waymo이다. 2020년에도 Waymo의 에어울이 감소했고, 이른 시점은 아니겠지만 주행거리가 쌓일수록 특정 시점에는 대중적으로 상업화할 수 있을 정도로 발전해 있을 것이다.

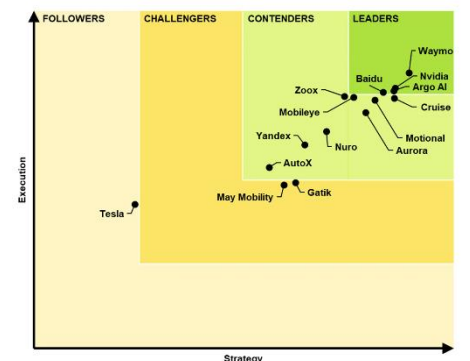
구글의 예상 가능한 'Waymo 활용법'은 1) 단기적으로는 난이도가 어려운 자율주행 공유 차량 서비스보다는, 상업용 자동차의 자율주행 기능을 추가하는 것에 주력할 가능성이 높다. 상업용 자동차는 공유 차량 서비스와는 달리 경로가 한정적이고, 사람이 타지않아 인명 사고 문제에서 '비교적' 자유로울 수 있다. 또한 장거리 트럭 운송은 고도록 숙련된 전문 운전사가 필요하고 운전사의 체력적 고통이 수반되기 때문에 트럭 운송 회사들의 자율주행 트럭에 대한 개발 의지가 강하다. 실제로 최근 6월 10일 Waymo는 미국 1등 트럭 업체 J.B Hunt와 텍사스의 Houston에서 Fort Worth까지 상업용 트럭을 자율 주행으로 운전하는 테스트에 협력하기로 했다고 발표했다. 2) 위에서 언급했듯이 60개 자동차 회사의 500개 이상의 자동차 모델이 이미 운영 시스템 및 어플리케이션 공급사로 구글을 선택하고 있다. 구글 플레이 스토어에서 waymo의 자율주행 어플리케이션을 다운 받아 자율주행 서비스를 이용하는 것을 구글은 목표로 할 것이다.

2019년 대비 감소한 2020년 Waymo의 에어울



주: 1,000마일 당 에어 울 건 수  
자료: 캘리포니아 자동차국, 키움증권 리서치센터

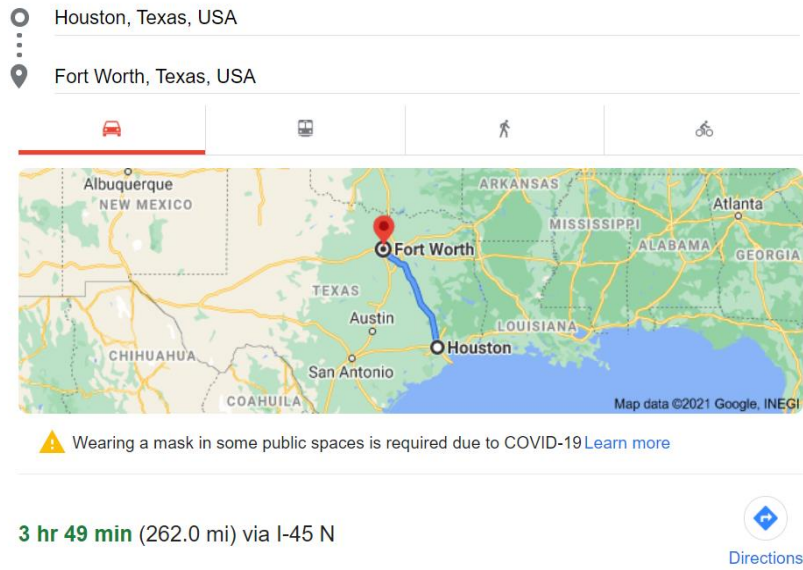
여전히 1등으로 평가받는 Waymo의 기술



자료: Guidehouse, 키움증권 리서치센터



3시간 50분정도 거리의 자율주행 트럭 운전을 테스트하기로 합의한 Waymo와 J.B. Hunt



자료: Google, 키움증권 리서치센터

2-11. 게이밍: 부족한 경험으로 경쟁에서 밀린 스테디아

2021년부터 전략 변경.  
'모든 게임과 사용자를  
클라우드 게이밍 서비스로  
중개하겠다'

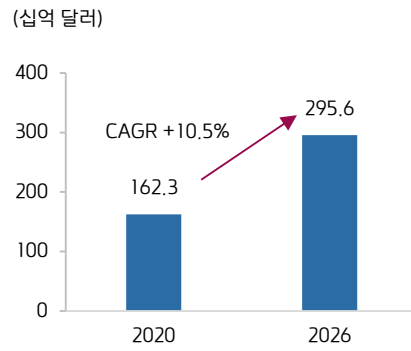
미디어/엔터 산업에서 게임은 아직 '스트리밍'화가 본격적으로 이뤄지지 않은 블루 오션이다. 시장조사업체 ReportLinker에 따르면 세계 게임 시장은 2020년 약 1,623억달러에 달하고, 2026년까지 연평균 10.5% 성장률을 기록할 것으로 예상된다. 시간이 흐를수록 게이밍 스트리밍 서비스인 '클라우드 게이밍'이 주류로 자리잡을 것이다. 시장조사업체 Millions Insights에 따르면 2021년 클라우드 게이밍 시장 규모는 약 6.8억달러, 이후 연평균 48.2% 성장하여 2027년에 이르면 72.4억달러로 성장할 것으로 예상된다.

2019년 4K, 60fps의 클라우드 게이밍 서비스 '스테디아'를 발표했던 구글은 분명 클라우드 게이밍 서비스의 개념을 정립한 선두 업체 중 하나였다. 현재는 경쟁자들에게 완벽히 뒤처지고 있는 모습이다. 구글 스테디아의 이용자수는 약 200만명으로 추정되는데, 경쟁사인 엔비디아의 클라우드 게이밍 서비스 '지포스 나우'는 약 1,000만명, 마이크로소프트의 '엑스박스 게임 패스'는 약 2,300만명의 이용자수를 보이고 있다.

스테디아의 실패 이유는 구글의 부족한 게임 산업 경험에 있다. 1) 구글의 마르지 않는 지갑으로 막대한 돈을 투자하면 자체 타이틀을 보유할 수 있을 것으로 예상했으나 그렇지 못했다. 2021년 초 구글은 자체 타이틀 개발팀을 폐쇄했다. 2) 이용 가능한 게임 수가 경쟁사 대비 부족했다(스테디아 100개 vs 엑스박스 게임 패스 300개). 3) 기존 게임 경험자들의 마음을 잃지 못했다. 그들은 게임을 구매하면 그 게임의 파일을 내장 하드에 보관할 수 없는 것을 불안해 했다

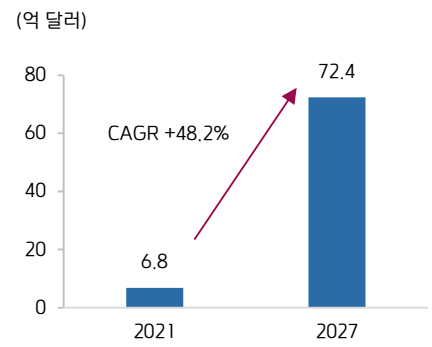
현재 구글은 전략을 변경해 구글이 가장 잘하는 '중개' 비즈니스를 하기로 했다. 2021년 초 자체 타이틀 개발팀을 폐쇄하면서 스테디아는 '제 3자 타이틀을 클라우드 게이밍 플랫폼에 잘 구축하고 게이머들에게 고해상도에 지연 없는 게임 서비스를 제공하는 것'에 주력하겠다고 밝혔다. 구글의 변화된 전략이 클라우드 게이밍 시장에서 어떤 역할을 할 지 지속적으로 확인해볼 필요가 있다.

세계 게이밍 시장 규모 추정



자료: ReportLinker, 키움증권 리서치센터

세계 클라우드 게이밍 시장 규모 추정



자료: ReportLinker, 키움증권 리서치센터

### 3. 투자 포인트 2: 도박을 지속할 수 있는

#### 구글의 마르지 않는 지갑

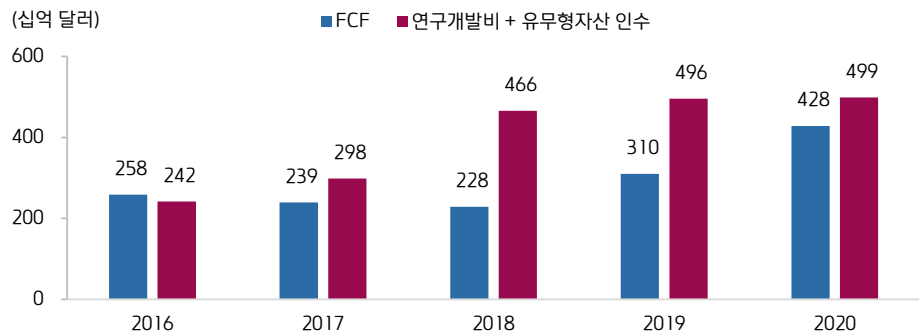
##### 3-1. 전세계가 구글의 온라인 제국에 세금을 낸다

최근 5년 합산 연구개발비 및 유무형자산 인수 지출은 약 2천억달러에 달함

알파벳은 위에서 언급한 '도박'들 외에도 무인 자율주행 드론, 지열 에너지 발전, 무선 광통신 산업 등 여러 성장 산업에 투자하고 있다. 2020년에만 연구개발비로 약 276억달러, 유무형자산 인수에 약 223억달러를 지출했다. 최근 5년간 합산 연구개발비와 유무형자산 인수에 지출한 금액은 총 약 2천억달러에 달한다.

전세계 대부분의 인터넷 사용 인구가 구글이 만든 생태계 안에 있고, 구글은 세계에서 '개인 맞춤형 온라인 광고판'을 가장 잘 제공하는 업체이다. 기업들은 구글이 만들어 놓은 광고판에 돈을 끊임없이 지출하고 있다. 구글은 2020년 연간 광고 매출로만 약 1,500억달러를 벌었고 이 매출은 지속적으로 증가할 전망이다. 1Q21 기준 순현금만 약 1,100억달러를 보유하고 있다. 알파벳은 끈임없이 '도박'을 할 수 있는 마르지 않는 지갑이 있다.

연구개발비, 유무형자산 인수로 연 약 500억달러를 지출해도 약 400억달러의 FCF가 남는 알파벳



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터



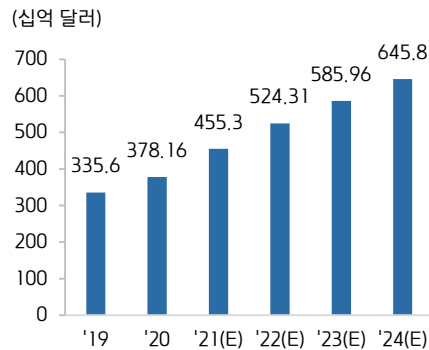
### 3-2. 디지털 광고 시장은 더 커지고, 구글의 점유율은 더 확대된다

#### 디지털 광고 시장 성장 속도 이상으로 성장할 구글의 광고 매출

구글의 광고 매출은 세계 디지털 광고 시장의 성장 속도 이상으로 성장할 가능성이 높다. 시장조사업체에 따르면 2019년 3,356억달러 었던 디지털 광고 시장은 2024년 6,458억달러로 연평균 14.0% 성장할 전망이다. 아직도 디지털 미디어 외 광고가 굉장히 많고, 사람들의 온라인에서의 활동 비중은 지속적으로 증가할 것이기 때문이다. 미국 소매 매출 중 온라인 소비 비중은 1Q21 기준 13.6%인데, 리서치 회사 Guru Focus AR·VR 기술의 발전과 물류의 혁신으로 2040년에는 약 95%의 소비가 온라인에서 발생할 것으로 예상된다.

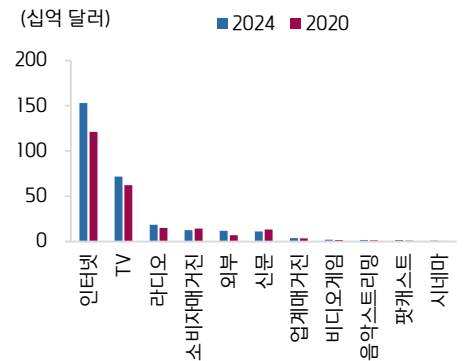
디지털 광고 시장이 빠르게 성장하는 가운데, 구글의 경쟁력은 강화되고 있다. 1) 2022년부터 구글은 크롬에서 서드 파티 쿠키를 추적(웹페이지 운영자 외 업체가 해당 웹페이지의 사용자 이용 기록 파일을 보는 행위) 하는 것을 금지할 예정이다. 서드 파티 쿠키를 이용해 리타게팅 광고(사용자가 웹사이트를 이동하더라도 추적에서 맞춤형 광고를 띄우는 형태)를 주력으로 하는 많은 애드 테크 회사들은 심각한 타격을 입을 가능성이 높다. 퍼스트 파티 쿠키(웹페이지 운영자가 볼 수 있는 사용자의 이용 기록)로만으로도 맞춤 광고를 제공할 수 있는 대형 플랫폼 업체들이 유리해지는 국면이다. 2) 반면 구글의 가장 강력한 경쟁자인 페이스북은 애플의 개인 정보 보호 정책으로 점점 더 이용자들의 데이터를 취득하지 못하고 있다. 디지털 광고 시장에서 구글의 점유율은 향후 확대될 여지가 크다.

세계 디지털 광고 시장 규모 전망



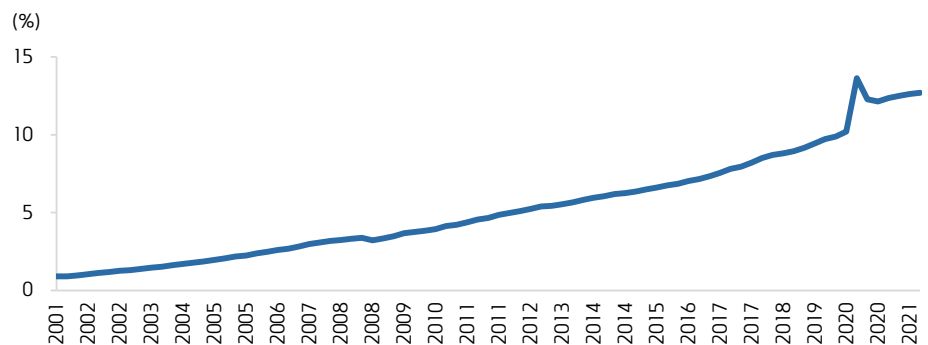
자료: Statista, 키움증권 리서치센터

미국 미디어별 광고 매출 전망



자료: Marketing Chart, 키움증권 리서치센터

미국 소매 매출 중 온라인 비중 추이



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

앱 투명성 강화 주요 일지

2020	6월	애플 세계 개발자 회의서 앱추적 투명성 원칙 발표
	12월	애플 '앱 프라이버시' 등 개인정보 보호정책 업데이트
	12월	페이스북, 미 주요 일간지에 애플 비난 광고
2021	3월	구글 크롬 쿠키 추적 중단 발표(2022년 4월 적용)
	4월	애플 iOS 14.5 어베이트, 앱추적투명성(ATT)기능 도입
	5월	구글, 앱마켓에 안전섹션 도입 발표(2022년 2분기 적용)

자료: 언론 종합, 키움증권 리서치센터

## 4. 실적 및 밸류에이션:

### 'Other Bets'가 실패로 끝나도 저렴하다

Peer 대비해서도, 과거 대비해서도 저렴한 밸류에이션

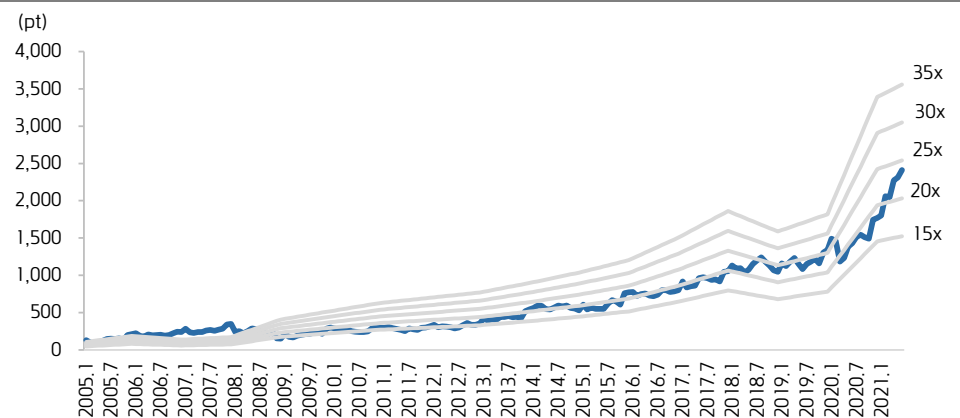
미국 주식 Big 4의 플랫폼 지배력을 감안할 때 Big 4의 Peer는 Big 4뿐이다. 알파벳은 현재 Big 4 중 펀더멘탈은 우수한 편이나, 밸류에이션은 가장 저렴하다. '21~'23E 매출액 CAGR 성장률은 16.0%로 Big 4 중 2위, '21E EBITDA Margin은 46.5%로 2위인 반면 '22E PER과 EV/EBITDA는 각각 23.0배, 14.3배로 Big 4 중 가장 저렴하다. 알려진 알파벳의 유망 프로젝트들의 잇따른 실패로 인한 우려로 펀더멘탈 대비 저평가 상태에 있는 것으로 판단한다. 역사적으로 보더라도 최근 3년 평균 12m fwd PER은 약 22배인데(현재 약 24배) 낮아진 금리 수준을 감안하면 저평가 상태인 것으로 판단한다.

Big 4 Peer Valuation Table

기업	티커	시가총액 (십억달러)	매출액 '21~'23 CAGR	'21 EBITDA Margin	'21 순부채 (십억달러)	PER		EV/EBITDA	
						'21	'22	'21	'22
애플	AAPL	2,231	4.2	31.8	(85)	25.8	25.2	19.0	18.9
마이크로소프트	MSFT	1,998	12.6	48.1	(73)	34.1	31.6	24.1	21.2
아마존닷컴	AMZN	1,767	17.7	15.4	71	51.2	40.9	24.4	20.2
알파벳	GOOGL	1,667	16.0	46.5	(111)	25.2	23.0	16.8	14.3

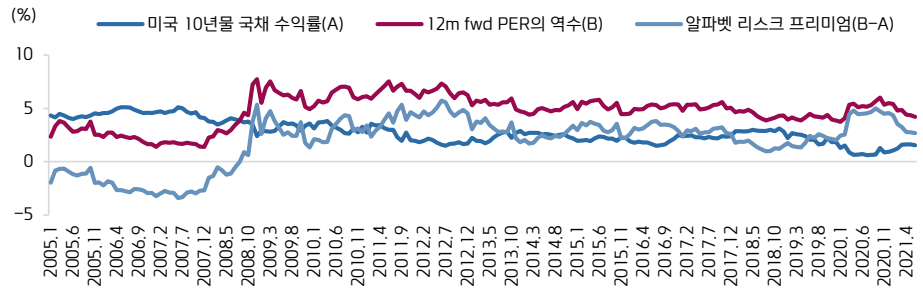
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

알파벳 12m fwd PER 밴드 차트



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

알파벳에 부여된 리스크 프리미엄은 과거 대비 높은 수준



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

장기적인 관점에서 Upside  
+73.2%

알파벳이 하고 있는 도박들의 성공 여부는 아무도 알 수 없다. 그런 측면에서 투자자 입장에서 알파벳이 하고 있는 도박들이 모두 실패한다는 가정에서도 현재의 밸류에이션은 저렴한 지 판단해볼 필요가 있다.

'20~'30E 매출액 CAGR 성장률을 약 8%(세계 디지털 광고 시장이 장기간 10% 이상 성장할 것으로 예상되고, 구글의 점유율이 확대될 것을 감안 시 보수적), 동기간 주주귀속현금흐름의 CAGR 성장률을 약 10%, 주주요구수익률을 5%(S&P500의 평균적인 할인율이 약 4.8% 수준. 미국 대형주 평균적인 수준보다 알파벳에 높은 할인율을 적용할 이유는 없으나, 보수적으로 적용), 2030년 이후 영구 성장률 1.5% 가정 시 장기적인 관점에서의 동사 적정 주가는 약 4200달러, 적정 시가총액 약 3조달러로 Upside 73.2%이다. 적정 시가총액은 '30E 주주귀속현금흐름의 약 40배로 '30E 이후에도 알파벳의 성장성이 꺾이지 않을 것이라는 가정이다. 구글의 도박 사업들이 현재의 적자 수준을 유지하고, 향후 R&D 및 투자 규모도 현재 수준을 유지한다는 가정에서도 알파벳의 현 주가는 저렴한 상태로 판단한다.

알파벳 DCF Valuation

항목	(단위)	FY2019	FY2020	FY2021E	FY2022E	FY2023E	FY2024E
매출액	(백만달러)	161,857	182,527	198,612	229,045	267,095	303,986
EBITDA(A)	(백만달러)	56,806	67,912	92,366	106,734	123,783	139,536
EBITDA Margin	(%)	35.1%	37.2%	46.5%	46.6%	46.3%	45.9%
법인세지급액(B)	(백만달러)	5,282	7,813	13,855	16,010	18,567	20,930
운전자본 증가(C)	(백만달러)	(6,097)	(5,645)	0	0	0	0
Capex(D)	(백만달러)	(23,548)	(22,281)	(26,546)	(28,731)	(30,904)	(33,928)
<b>주주귀속현금흐름(A-B-C-D)</b>	<b>(백만달러)</b>	<b>34,073</b>	<b>43,463</b>	<b>51,965</b>	<b>61,993</b>	<b>74,312</b>	<b>84,677</b>
'20~'30E 매출액 CAGR 성장률	(%)						8.4%
'20~'30E FCFE CAGR 성장률	(%)						10.1%
30 이후 FCFE 영구 성장률	(%)						5.0%
<b>IRR</b>	<b>(%)</b>						<b>7.6%</b>
<b>적정 주주요구수익률</b>	<b>(%)</b>						<b>5.0%</b>
추정기간 현금흐름가치 합산(E)	(백만달러)						674,859
TV(F)	(백만달러)						2,076,394
1Q21 현금성 자산(G)	(백만달러)						135,104
적정 가치(E+F+G)	(백만달러)						2,886,357
유통주식수	(백만주)						682
적정 추가	(달러)						4,229
현재 추가	(달러)						2,443
<b>Upside</b>	<b>(%)</b>						<b>73.2%</b>

자료: 키움증권 리서치센터

알파벳 DCF Valuation 민감도 분석

알파벳 적정 주가(\$)	주주요구수익률					
	4.0%	4.5%	5.0%	5.5%	6.0%	
0.5%	4,538	3,970	3,530	3,178	2,891	
30E 이후	1.0%	5,107	4,380	3,836	3,413	3,076
FCFE 영	1.5%	5,903	4,926	<b>4,229</b>	3,707	3,302
구성장률	2.0%	7,098	5,691	4,754	4,085	3,584
	2.5%	9,090	6,838	5,488	4,589	3,947

자료: 키움증권 리서치센터

손익계산서

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
매출액	90,272	110,855	136,819	161,857	182,527
매출원가	35,138	45,583	59,549	71,896	84,732
매출총이익, GAAP	55,134	65,272	77,270	89,961	97,795
판관비	17,470	19,765	23,256	28,015	28,998
연구개발비	13,948	—	—	—	—
영업이익, GAAP	23,716	26,146	27,524	34,231	41,224
영업외 (이익)손실	-434	-1,047	-7,389	-5,394	-6,858
세전이익, GAAP	24,150	27,193	34,913	39,625	48,082
법인세비용	4,672	14,531	4,177	5,282	7,813
당기순이익, GAAP	19,478	25,423	30,697	33,764	35,443
EPS, GAAP	28.14	18.27	44.22	49.59	59.15
회석 EPS, GAAP	26.06	18.00	43.70	49.16	58.61
영업이익, 조정	23,716	28,882	32,595	35,928	41,432
당기순이익, 조정	19,657	25,423	30,697	33,764	35,443
EBITDA	29,860	33,061	36,559	47,832	54,921

재무상태표

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
자산총계	167,497	197,295	232,792	275,909	319,616
유동자산	105,408	124,308	135,676	152,578	174,296
현금 및 현금성자산	86,333	101,871	109,140	119,675	136,694
매출채권	—	—	—	—	—
재고자산	268	749	1,107	999	728
비유동자산	62,089	72,987	97,116	123,331	145,320
유형자산	34,234	42,383	59,719	84,587	96,960
무형자산	19,775	19,439	20,108	22,603	22,620
부채총계	28,461	44,793	55,164	74,467	97,072
유동부채	16,756	24,183	34,620	45,221	56,834
매입채무	15,535	22,399	32,603	41,745	54,291
단기성부채	—	—	—	—	37
비유동부채	11,705	20,610	20,544	29,246	40,238
장기성부채	3,935	3,969	4,012	14,768	25,078
자본총계	139,036	152,502	177,628	201,442	222,544

현금흐름표

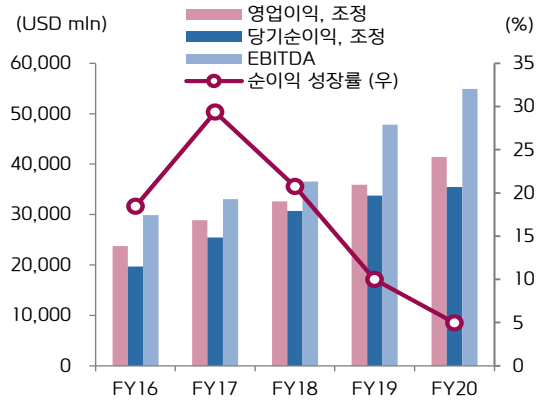
(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
영업활동으로 인한 현금흐름	36,036	37,091	47,971	54,520	65,124
감가상각비, 무형자산상각비	6,144	6,915	9,035	11,781	13,697
운전자본 변동	2,988	1,140	615	1,440	3,157
투자활동으로 인한 현금흐름	-31,165	-31,401	-28,504	-29,491	-32,773
유, 무형자산 취득(CAPEX)	-10,212	-13,184	-25,139	-23,548	-22,281
유, 무형자산 처분	—	—	98	—	—
재무활동으로 인한 현금흐름	-8,332	-8,298	-13,179	-23,209	-24,408
지급배당금	—	—	—	—	—
차입금의 증가(감소)	-1,335	-86	-61	-268	9,661
자사주매입	-3,693	-4846	-9075	-18396	-31149
현금증가	-3,631	-2,203	5986	1,797	7,967
기초현금	16,549	12,918	10,715	16,701	18,498
기말현금	12,918	10,715	16,701	18,498	26,465
FCF	25,824	23,907	22,832	30,972	42,843
FCFF	25,924	23,958	22,932	31,059	42,956

수익성, 안정성, 밸류에이션 지표

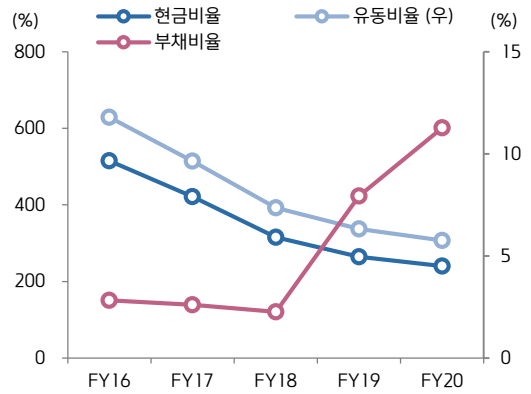
(%, 배)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
보통주 순이익률	21.58	11.42	22.46	21.22	22.06
영업이익률	26.27	23.59	20.12	21.15	22.59
EBITDA 마진	33.08	29.82	26.72	29.55	30.09
ROE	15.02	8.69	18.62	18.12	19.00
ROA	12.37	6.94	14.29	13.50	13.52
ROIC	14.17	8.07	14.22	14.75	14.66
부채비율	2.83	2.60	2.26	7.93	11.27
순차입금비율	-59.26	-64.20	-59.18	-51.48	-50.15
EBITDA/현금지급이자	355.48	393.58	529.84	—	—
현금비율	5.15	4.21	3.15	2.65	2.41
유동비율	6.29	5.14	3.92	3.37	3.07
PER	30.14	30.10	23.94	27.68	33.98
PBR	3.94	4.80	4.09	4.58	5.32
EV/EBIT	19.30	24.15	22.46	23.68	26.00
EV/EBITDA	15.33	19.10	16.91	17.11	19.52

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치 주) 각 재무제표 내 주요 항목만 표시

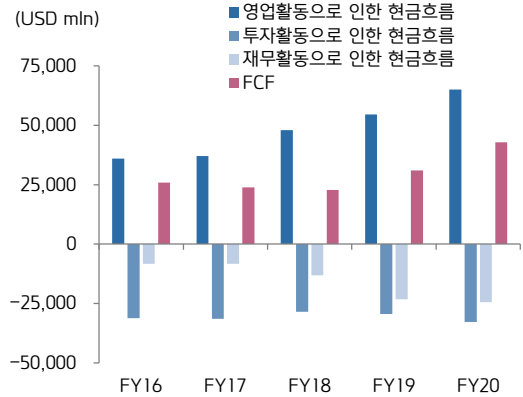
이익 추이



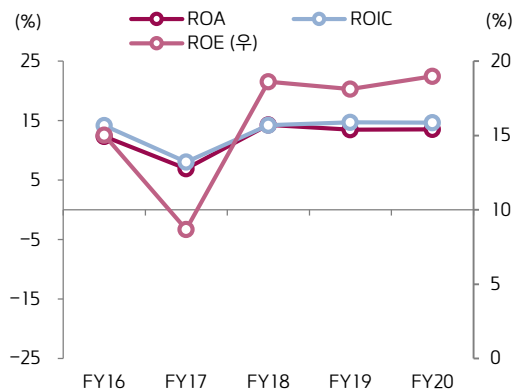
유동성 및 자본건전성 추이



현금흐름 추이



수익성 추이



Compliance notice

- 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료에 게시된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.

고지사항

- 본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없고, 통지 없이 의견이 변경될 수 있습니다.
- 본 조사분석자료는 유가증권 투자를 위한 정보제공을 목적으로 당사 고객에게 배포되는 참고자료로서, 유가증권의 종류, 종목, 매매의 구분과 방법 등에 관한 의사결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며, 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않으며 법적 분쟁에서 증거로 사용 될 수 없습니다.
- 본 조사 분석자료를 무단으로 인용, 복제, 전사, 배포, 전송, 편집, 번역, 출판하는 등의 방법으로 저작권을 침해하는 경우에는 관련법에 의하여 민·형사상 책임을 지게 됩니다.