



2023. 2. 21

Global Equity Team

김중환
Senior Analyst
joonghan1.kim@samsung.com

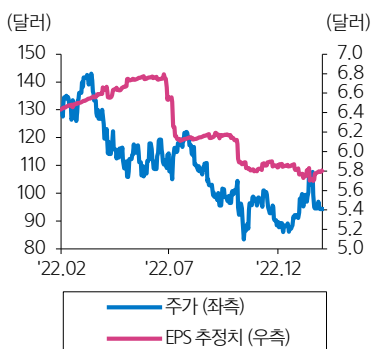
▶ AT A GLANCE

현재주가	94.4 USD
블룸버그 평균목표주가	126.6 USD
시가총액 (달러)	1,209.9 십억 달러
시가총액 (원)	1,572.2 조원
Shares (float)	5,934.6 백만주 (100%)
52주 최저//최고	83.3 / 143.8 달러
90일 평균거래대금	3.4 십억 달러
국가	US
상장거래소	NASDAQ GS
산업	Internet
주요 주주	1. Vanguard (8.3%) 2. BlackRock (7.9%) 3. T Rowe Price (7.0%)

▶ ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
Alphabet(%)	12.8	(11.1)	(8.8)
Nasdaq 대비 (%pts)	7.0	(3.8)	4.2

▶ 주가 vs EPS 추정치



자료: Bloomberg

알파벳 (GOOGL US)

원조 인공지능 맛집의 저력은?

- 최근 제기되는 챗GPT의한 검색엔진 대체 가능성은 지나친 우려
- 다수의 챗봇을 포함, 생성 AI 관련 다양한 제품 파이프라인 공개 예정
- 인공지능 테마 부각 및 광고시장 턴어라운드에 따른 리레이팅 기대

WHAT'S THE STORY?

코드레드(Code Red) 발령. 알파벳은 정말 위기일까?: 단기적으로 검색 엔진 점유율 하락 우려는 커질 수 있음. 그러나 1) 챗GPT와 검색 엔진의 상이한 서비스 성격, 2) 챗GPT의 운영 비용, 3) 구글의 독보적인 검색엔진 경쟁력을 감안하면 실질적인 대체 가능성은 제한적. 오히려 그 동안 축적된 구글의 AI 기술력과 서비스들이 부각될 수 있는 기회로 판단.

알파벳의 경쟁력은?

- 1) AI 원조 맛집: 챗GPT의 기반이 된 트랜스포머를 포함, 다양한 모델 및 독보적 개발 역량 보유. 원천기술로 증명된 AI에 대한 높은 이해도는 제품 경쟁력으로 이어질 가능성.
- 2) 고도화된 인공지능 인프라: 머신러닝 프레임워크, 자체 개발 프로세서(TPU), 클라우드 등 파운데이션 모델 개발 및 운영에 필요한 핵심 역량들을 보유.
- 3) 검색엔진으로 확보한 대량의 사용자 & 데이터: 검색엔진 장악을 통한 양질의 데이터셋 확보. 압도적 사용자 수를 기반으로 향후 서비스 노출 등에 있어 유리한 입장.

준비중인 서비스는?: 챗봇 기능을 갖춘 검색엔진 포함 최소 20종류 이상의 서비스 공개 예상. 생성 AI의 상징적 격전지인 챗봇 분야에서 검색엔진 특화 챗봇인 Bard, 모델 최적화를 통한 희소성을 보여준 딥마인드의 Sparrow 준비 중. 경쟁사인 오픈AI 출신 연구원들이 설립한 앤스로픽(챗봇 Claude 보유)에도 4억 달러 투자.

나쁜 챗봇 vs 착한 챗봇의 딜레마: 알파벳 챗봇의 성공은 안정성과 창의성의 균형에 달림. 같은 미완성의 챗봇이라도 스타트업인 오픈AI를 앞세운 마이크로소프트 대비 알파벳은 상대적으로 큰 레퓨테이션 리스크가 존재.

투자전략: 동사의 12개월 Forward P/E는 약 16.3배 수준(vs 3년 평균 20.4배, 코로나 저점 17배). 금융위기(12배)같은 극단적 상황 배제 시 광고 부진은 주가에 기 반영되었을 가능성. 인공지능 테마 부각에 따른 리레이팅 및 하반기 광고 턴어라운드 기대.

SUMMARY OF FINANCIAL DATA

(12월 결산)	2021	2022	2023E	2024E
매출액 (백만달러)	257,637	282,836	262,435	291,329
영업이익 (백만달러)	78,714	74,842	78,622	92,240
순이익 (백만달러)	76,033	59,972	69,613	83,027
EPS (adj) (달러)	5.6	4.6	5.6	6.8
EPS (adj) growth (%)	91.4	(18.7)	23.8	19.8
EBITDA margin (%)	36.4	33.1	43.9	45.3
ROE (%)	32.1	23.6	24.9	25.8
P/E (adj) (배)	28.8	18.1	16.8	14.0
EV/EBITDA (배)	19.3	11.2	9.9	8.4
Dividend yield (%)	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: Bloomberg, 삼성증권

코드레드(Code Red) 발령. 알파벳은 정말 위기일까?

ChatGPT(챗GPT)가 돌풍을 일으키자 화살은 곧장 알파벳으로 향했다. 검색엔진을 대체할 지도 모른다는 걱정 때문이다. 이는 비단 외부의 시선만은 아니다. 알파벳 또한 코드 레드를 발령하며 긴급 대응 중이다. 일선에서 물러나 있던 창업자 래리 페이지와 세르게이 브린에게 도움을 요청할 정도다.

그러나 결론적으로 챗GPT가 검색엔진을 대체한다는 주장에는 동의하기 어렵다. 특히 현재 AI챗봇의 성능 수준을 감안하면 단기적으로는 더욱 가능성이 낮다. 검색엔진과 결합해 사용자의 편익을 개선하는 흐름이 예상된다. 주요 근거는 다음과 같다.

1) 서비스의 성격

우선 검색 엔진과 챗GPT는 서비스의 성격 자체가 꽤나 상이하다. 검색으로 대표되는 기존 서비스들의 경우 실시간으로 개인에게 최적화된 정확한 정보를 전달할 수 있다는 장점이 있다. 반면 챗GPT의 경우 완성된 답을 사람처럼 전달해 준다.

결국 정보의 편의성은 높지만 신뢰도는 보장하기 어렵다. 질문(Prompt)의 질에 따른 답변의 편차 또한 크다. 실시간 정보도 아니다(챗GPT 기준 2021년 데이터가 가장 최신). 최근 You.com, Sparrow처럼 데이터의 레퍼런스까지 함께 표시해주며 정보의 신뢰성을 높이려는 시도들이 주목 받는 이유다.

2) 비용

비용도 문제다. 현재 챗GPT의 쿼리당 비용은 최소 10~30센트 수준으로 추정된다. 만일 구글처럼 하루 85억 개의 쿼리를 처리할 경우 연간 관련 비용만 수십조원을 상회하게 된다. 물론 비용은 장기적으로 의미 있게 하락할 것이다. 그러나 당장은 어렵다.

결국 신뢰도를 담보할 수 있는 성능을 기반으로 안정적인 수익화 모델을 확보하지 못하는 이상 검색엔진의 대체 가능성은 제한적이다. 최근 챗GPT가 재빠르게 구독 모델을 도입한 이유도(한 달 20달러) 급격한 트래픽 증가에 따른 비용 급증 때문이었을 것으로 판단된다.

3) 기술력

구글은 자타공인 인공지능 부문의 선두주자다. 독보적인 자연어 처리와 추천 시스템을 기반으로 높은 수준의 해자를 구축해왔다. 검색엔진뿐만 아니라 유튜브 또한 글로벌 1위 자리를 내어주지 않고 있다.

과거 25년간 애플, 마이크로소프트를 포함한 그 어떤 기업들도 구글의 검색엔진 파이를 빼앗아 오는데 실패했다. 이번에는 다를 수 있을까? 이미 마이크로소프트의 도발을 시작으로 생성 AI는 빅테크들의 주요 전선으로 확대되었다.

단기적으로는 검색 엔진 점유율 하락 우려가 커질 수 있다. 그러나 오히려 그 동안 축적된 구글의 AI 기술력과 서비스들이 본격적으로 부각될 수 있는 기회이기도 하다. 아이러니 하게도 구글 검색엔진을 대체할 수 있는 서비스를 만들 확률이 가장 높은 기업 또한 구글일 가능성이 높다.

알파벳의 경쟁력은?

검색엔진의 전면 대체는 어렵다. 그러나 챗GPT가 일부 파이를 잠식할 가능성은 배제할 수 없다. 마치 젊은 세대일수록 검색엔진 대신 유튜브로 검색하는 비중이 높아진 것과 마찬가지다. 사람은 편리한 것에 끌린다.

하지만 이는 구글이 경쟁력이 챗GPT보다 부족해 대응이 어렵다는 전제 하에 가능한 시나리오다. 현실은 다르다. 알파벳은 자타 공인 인공지능 분야의 선두주자다. 최근 12,000명(전체 직원의 약 6%)에 달하는 대규모 구조조정을 단행했지만 인공지능 관련 인력은 그대로 유지했을 만큼 회사의 역량을 집중하고 있다.

주요 경쟁력은 세가지로 구분된다.

1) AI 알고리즘 원조 맛집

챗GPT의 기반이 된 트랜스포머 알고리즘은 구글이 개발한 기술이다. 인공 신경망뿐 아니라 딥러닝 및 머신러닝, 자연어 처리, 음성인식 등 다양한 분야의 모델 개발에 있어 독보적인 역량을 지니고 있다(ex. BERT, MUM, LaMDA, PaLM).

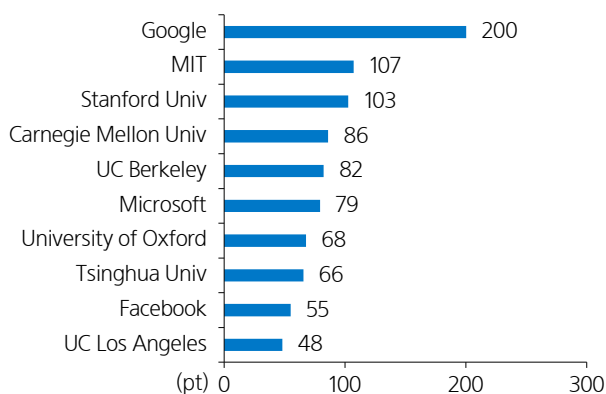
원천기술로 증명된 AI에 대한 높은 이해도는 곧 제품 경쟁력으로 이어질 공산이 크다. 이미 검색엔진에서 해당 기술들을 직접 활용하고 있는 만큼 제품 간의 결합 또한 수월할 것이다. 대중화 과정에서 발생할 수 있는 인공지능 오남용에 대한 각종 리스크 또한 제한될 가능성이 높다.

표 1. 알파벳 생성 AI 관련 모델 개발 현황

모델	파라미터 수 (억 개)	공개년도	특징
Transformer		2017	파운데이션 모델의 시조, BERT 및 GPT의 모태
BERT	1.1	2018	문맥 기반 검색 결과 도출
T5	110	2020	BERT의 후속 자연어처리 모델
LaMDA	1,370	2021	대화형 언어모델, LaMDA 2는 자의식이 있다는 해프닝 발생
Switch Transformer	16,000	2021	최초의 조 단위 파라미터, T5 대비 7배 학습속도
PaLM	5,400	2022	초거대 언어모델, 프로그래밍, 수학 문제 및 농담에 대한 설명 가능

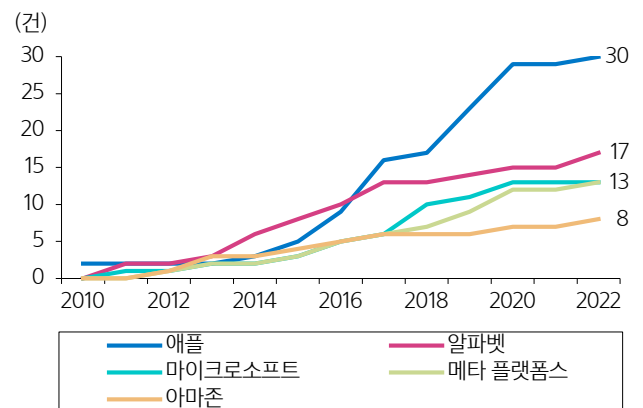
자료: Alphabet, 언론종합, 삼성증권

그림 1. 2022년 AI Research 순위는 구글이 압도적 1위



자료: Thundermark Capital, 삼성증권

그림 2. 빅테크의 AI관련 기업 인수 추이(2010년~2022년)



자료: CBInsight, 언론종합

2) 고도화된 인공지능 인프라

파운데이션 모델을 개발하고 이를 클라우드 기반으로 서비스하기 위해서는 고도의 인프라가 요구된다. 동사는 머신러닝 프레임워크인 텐서플로(TensorFlow), 머신러닝 전용 하드웨어인 TPU(Tensor Processing Unit)를 개발하고 이를 클라우드로 운영할 수 있는 기술력을 모두 보유한 몇 안 되는 기업이다.

TPU는 AI 학습 및 계산 등의 처리속도를 개선할 목적으로 만들어진 주문형 반도체(ASIC)다. 생성 AI의 기반이 되는 다양한 언어모델 대상의 벤치마크 테스트에서도 엔비디아의 A100을 상회하는 기록과 비용 절감 효과를 증명했다.

일부 비판론자들은 벤치마크 상의 우수한 기록 대비 실사용에서의 불만족을 제기하기도 한다. 그러나 특정 조건이나 목적 하에서 GPU에 대한 대안을 제시할 수 있다는 것 자체가 메리트다. 사용자 입장에서 옵션이 추가된다고 해서 손해 볼 것은 없다.

현재 구글의 AI인프라 경쟁력은 엔터프라이즈 고객을 대상으로 AI, AutoML(머신러닝 개발 자동화), MLOps(머신러닝 기반 서비스 운영 효율화) 플랫폼을 통합해 제공하는 것이다. AI 시장 확대로 사진, 동영상, 텍스트 등의 비정형 데이터가 증가하며 수요가 증가할 것으로 기대된다.

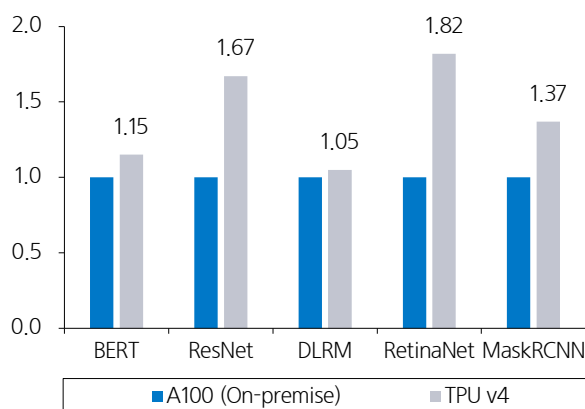
향후 초대형AI, 멀티 모달 경쟁이 활발해질수록 대규모 데이터 병목 현상을 해결할 수 있는 하드웨어, 소프트웨어 인프라 운용 능력이 중요하다. 구글은 둘 다 갖추고 있다. 인공지능 API 성능 및 가격 경쟁력 확보 측면에서 유리할 것으로 판단된다.

표 2. TensorFlow 세대별 특징

세대	특징
1세대(2015년)	학습보다는 머신러닝 추론에 특화(여전히 연산 기능은 CPU나 GPU가 담당)
2세대(2017년)	학습과 추론 모두 가능. 연산 정확도가 높은 16비트 연산기 도입.
3세대(2018년)	2세대 대비 성능 8배 증가. 연산 능력 약 1,000배 증가(100 페타플롭스)
4세대(2021년)	대형 언어모델에 최적화. 3세대 대비 두 배 이상 빠른 속도.

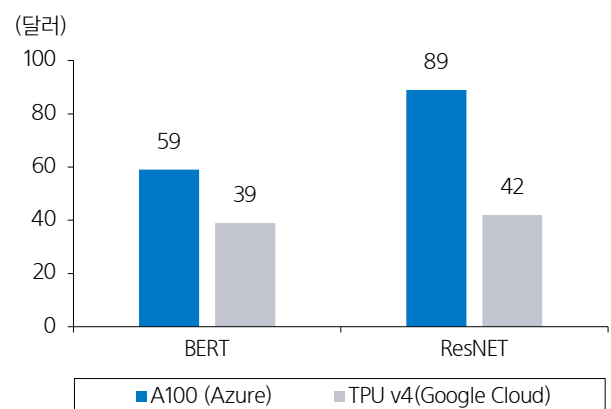
자료: 언론 종합, 삼성증권

그림 3. MLPerf 2.0 탑라인 성능 비교



참고: 가장 빠른 엔비디아 A100 점수 대비 정규화(A100 점수 = 1, 높을수록 고성능)
자료: Google, 삼성증권

그림 4. 엔비디아 A100 vs 구글 TPU 훈련 비용



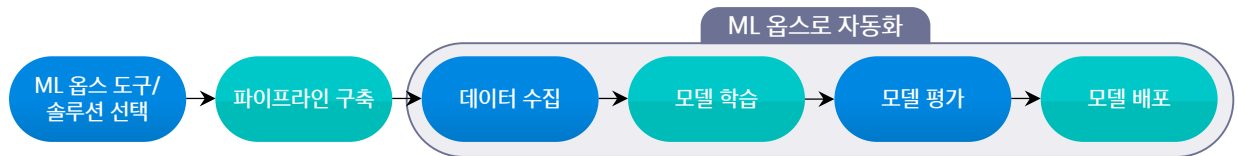
참고: A100과 TPU 각각 4096개 칩으로 훈련한 결과
자료: Google, 삼성증권

표 3. 프레임워크 비교

프레임워크	특징
텐서플로우 (구글)	풍부한 라이브러리, 대규모 예측 모델 구성에 강점, 아이디어 테스트에서 서비스 단계까지 이용 가능
파이토치 (메타 플랫폼스)	파이썬 기반, 하드웨어 가속 구성요소, 유연한 설계 가능, 단기간 내 가동해야 하는 빠른 프로젝트 개발에서 강점
케라스 (구글)	텐서플로우 문제를 해결하기 위해 더욱 단순화된 인터페이스, 사용자 친화성, 모듈성, 배우기 쉽고 모델 구축이 쉬움,
JAX (구글)	Numpy 연산 GPU에서 가능, 기존의 Numpy 연산 속도를 능가
CNTK (마이크로소프트)	MS Cognitive Toolkit, 딥러닝 신경망에 초점, 파이썬, C++, 자바 등 광범위한 API, 22년 2.7버전을 마지막으로 주 버전 릴리즈 없음을 공지
MX넷	AWS 채택 프레임워크, 다양한 언어 API 제공, 커뮤니티 규모 작음

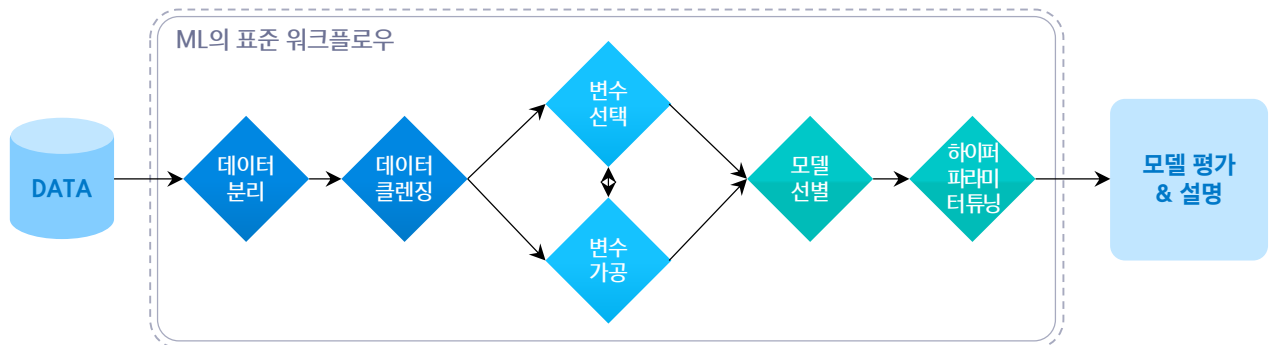
자료: 각 사, 언론종합, 삼성증권

그림 5. 머신러닝 모델 자동화 프로세스



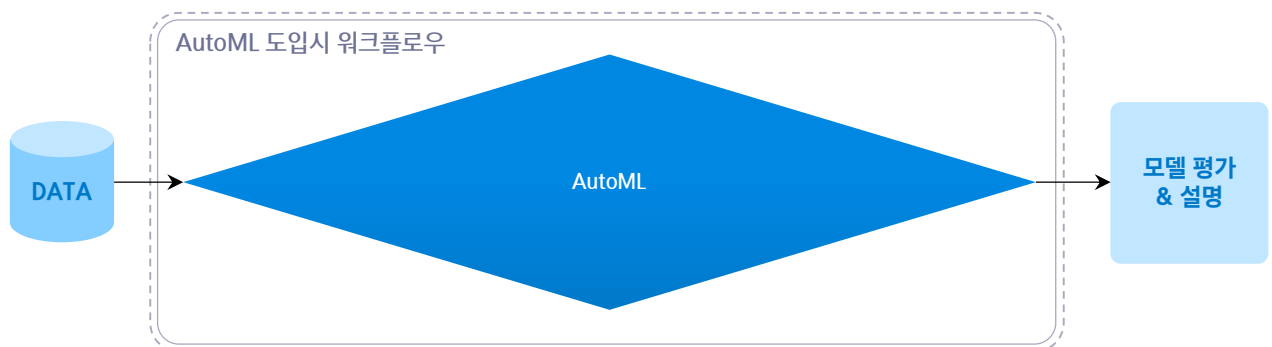
자료: 한국산업기술진흥원, 삼성증권

그림 6. 머신러닝(ML) 표준 워크 플로우



자료: KISDI, 삼성증권

그림 7. AutoML 도입 시 워크 플로우



자료: KISDI, 삼성증권

3) 검색엔진으로 확보한 대량의 사용자 & 데이터

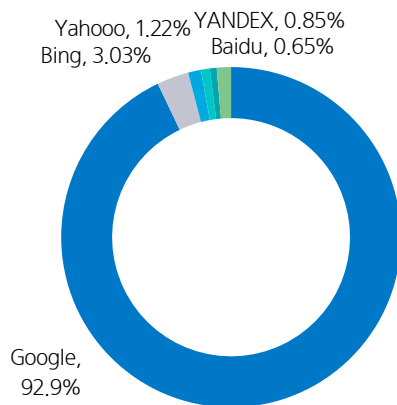
정교한 생성 AI를 만들기 위해서는 양질의 데이터셋이 대량으로 필요하다. 실시간 정보를 반영하면 더 할 나위 없이 좋다. 시장점유율 90% 이상의 검색엔진을 보유한 구글이 압도적으로 유리한 부문이다.

서비스 노출에 있어서도 우위에 있다. 최근 한 달 기준 방문자 수(2023년 1월)는 구글 883억 명, Bing은 11억 명이다. 무려 80배나 차이 난다. 만일 챗봇 간의 성능이 비슷하다면 굳이 자주 사용하지 않던 Bing으로 접속할 유인 자체가 낮아지게 된다.

본질적으로 플랫폼은 머릿수가 중요하다. 스토리 기능의 원조인 스냅(5.7억 명)보다 대놓고 베낀 인스타그램 스토리(13억 명) 사용자가 많은 것이 대표적이다. 최근 숏폼 전쟁에서 유튜브와 릴스가 틱톡 대비 빠른 시간 내에 사용자를 모은 사례와도 유사하다. Bing이 초반 돌풍을 일으킨다고 해도 중장기적으로 점유율이 정제될 가능성을 배제할 수 없는 이유다.

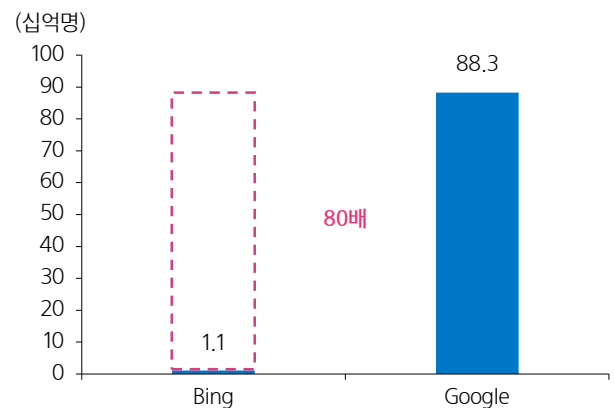
데이터와 사용자로 이어지는 강력한 피드백 루프는 결국 서비스 질의 개선으로 이어질 것이다. 검색엔진을 장악했던 것과 같은 방식으로 챗봇 시장 또한 수성 할 가능성이 높다.

그림 8. 검색 엔진 시장 점유율 현황 (2023.01)



자료: Statcounter, 삼성증권

그림 9. Google vs Bing 2023년 1월 방문자 수



자료: Similarweb, 삼성증권

준비중인 서비스는?

알파벳은 현재 생성 시가 커버 가능한 대부분의 서비스에 대해 프로덕트 라인을 보유한 것으로 알려져 있다. 챗봇 기능을 갖춘 새로운 검색엔진을 포함, 텍스트, 이미지, 번역, 코딩 등 최소 20종류 이상의 서비스를 올해 공개할 것으로 기대된다.

준비중인 챗봇만 최소 2종류 이상이다. Bard와 Sparrow 등이 챗GPT에 직접적인 대항마로 부상할 것으로 예상된다. 직접 개발은 아니지만 최근 4억 달러를 투자한 앤스로픽의 챗봇 클로드 또한 주목할 필요가 있다.

표 4. 현재까지 알려진 알파벳 생성 AI 관련 서비스

제품명	분류	특징
Bard	텍스트(챗봇)	실시간 인터넷 정보 반영, 대화 특화모델 LaMDA 기반, 양방향 문맥 분석으로 우수한 맥락(뉘앙스) 파악 능력
Sparrow(딥마인드 개발)	텍스트(챗봇)	기존 AI 챗봇보다 사용자 질문에 대한 정확도 있는 답변 생성하고, 인용문의 출처를 제공하는 기능 갖춘
Claude(앤스로픽 개발)	텍스트 (챗봇)	오픈AI 출신 연구원들이 설립한 앤스로픽의 챗봇 장황하지만 보다 자연스러운 대화, 타 챗봇 대비 높은 안정성을 갖춘 것으로 알려짐
Wordcraft Writers Workshop	텍스트	LaMDA를 이용해 글을 작성할 때 사용하는 보조 톨로, 인간과 LLM이 상호작용하는 프로세스로 설계된 알맞은 프롬프트를 요청하기 위한 챗봇 기능
Muse	이미지	픽셀 수준의 표현 대신 개별적인 토큰을 생성해 모델 출력의 안정성을 높임
Parti	이미지	Autoregressive 방식으로 이미지 생성해 텍스트 정보에 더 민감한 특성
Dreambooth	이미지	사용자 입력 개체를 이해하고, 해당 개체 기반 이미지를 생성할 수 있는 개인화 텍스트 - 이미지 생성 모델
Deepdream	이미지	합성곱 신경망 사용. 알고리즘을 통해 이미지 패턴을 찾고 향상시켜 의도적으로 환각적 경험을 연상
DreamFusion	이미지(3D)	2D 이미지 없이 텍스트만으로 3D 모델을 생성
Quick, Draw!	이미지, 게임	플레이어가 사물이나 개념에 대한 그림을 그리면 AI를 사용해 해당 낙서의 표현을 추측하는 게임
Imagined Video	이미지, 비디오	고해상도의 이미지를 생성하거나 5초 가량의 고품질 영상 제작 Diffusion 방식으로 이미지 생성해 이미지 생성에 집중하는 특성 (Parti와 상호보완적)"
Phenaki	비디오	Imagen Video보다 더 긴 문장을 입력해 2분 정도의 영상을 제작 연속적이고 구체적인 문장을 통해 동영상의 만들어내는 점에서 차별화"
AudioLM	오디오	오디오 프롬프트를 기반으로 현실적인 음성, 혹은 피아노 멜로디를 생성하는 언어 모델
MusicalLM	오디오	듣고 싶은 음악을 문자로 입력하면 요청과 맞는 노래를 제공 사람 목소리도 시뮬레이션 해 멜로디에 음성을 집어넣어 완성도를 높임
Colab + Android Studio (미공개)	코딩	코드를 생성, 완성 및 수정하는 기능으로 전문적인 코딩 지식 없이 스마트폰용 앱을 제작할 수 있는 도구
AI Test kitchen v3 (미공개)	어플리케이션	포토타입 AI 프로그램 테스트 가능 제공. 신규 생성 AI 기술을 학습, 경험 및 피드백 제공 플리케이션
Image Generation Studio (미공개)	이미지	AI 이미지 생성 프로그램으로 포토샵 기능을 제공해 전문가와 같은 이미지 생성 및 편집 가능
Shopping Try-on (미공개)	이미지	사용자가 비디오 배경을 들 수 있는 YouTube 그린 스크린 기능. 패션 및 뷰티 크리에이터에게 유용
Wallpaper maker (미공개)	이미지	휴대폰 배경화면을 커스터마이징하고 꾸밀 수 있는 기능
Maya (미공개)	3D	3D 신발을 시각화 할 수 있는 도구로, 매장에서 신발을 신어보는 것 같은 경험을 제공

자료: Alphabet, 삼성증권

챗봇도 다다익선 (1): 바드(Bard)

최근 공개된 Bard는 LaMDA(매개변수 1,370억 개) 모델 기반의 챗봇이다. 비록 데뷔전에서 잘못된 답변을 게시하며 체면을 구겼지만 아직 승부를 속단하기는 이르다. Bard만의 문제가 아니기 때문이다. 불완전한 정보 제공 문제는 현재 모든 챗봇의 공통된 이슈다. 단기에 해결될 가능성도 낮다.

Bard는 무엇보다 자연스러운 대화가 가능하다는 것이 장점이다. 1) 기반 모델인 LaMDA의 학습 데이터셋에서 대화의 비중이 높으며(50% vs GPT-3 기준 4%), 2) 애초에 그 명칭이 나타내는 것처럼(Bidirectional Attention Representations for Document Ranking) 양방향으로 단어 앞뒤의 문맥을 분석한다. 덕분에 여러 주제를 넘나들며 대화하거나 맥락(뉴앙스)을 고려한 센스있는 답변이 가능하다.

결과적으로 검색 시 검색어와 검색 결과를 양방향으로 고려하여 가장 관련성이 높은 결과를 제공할 수 있다. 검색의 강자 구글답게 관련 웹 사이트 콘텐츠와 쿼리의 의도를 일치시키는 데 특화된 모델을 선보인 셈이다. 구글 어시스턴스, 워크스페이스 등 보유 소프트웨어와의 접목도 용이할 것으로 판단된다.

Bard는 애초에 검색엔진과의 결합을 염두에 두고 만들어진 프로덕트다. 1) 실시간 정보에 대한 답변이 가능하며, 2) LaMDA 모델의 경량화 버전을 사용해 컴퓨팅 비용을 최소화했다. 향후 상황에 따라(비용 감소, 튜닝을 통한 정교화) 고성능 버전의 LaMDA가 등장할 가능성 또한 배제할 수 없다.

현재 공개된 정보를 기반으로 내린 소 결론은 다음과 같다. 범용성은 챗GPT, 검색 엔진과의 결합을 통한 안정적인 서비스 제공 측면에서는 Bard가 유리할 것으로 판단된다. 물론 정확한 판단은 서비스들이 정식으로 시작된 후에야 가능할 것이다. 이후에도 상당 기간 동안 지속적인 업데이트를 통해 치열한 성능 경쟁을 벌일 가능성이 높다. 사용자 입장에서는 최상의 시나리오에 가깝다.

그림 10. 주요 언어모델 기능별 스코어 비교표 - LaMDA의 경우 언어 능력에 강점



자료: Jenna Lipenkova(Published in Towards Data Science), 삼성증권

챗봇도 다다익선 (2): 스페로우(Sparrow)

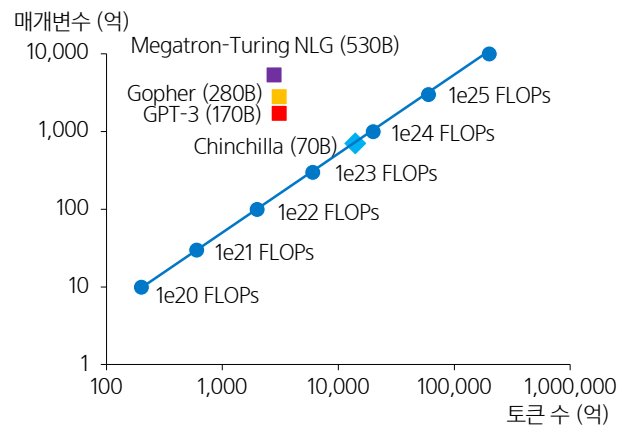
Sparrow는 알파고로 유명한 구글 딥마인드가 개발중인 AI 챗봇이다. 인터넷 검색을 활용해 실시간 정보 반영, 레퍼런스 표시 등을 제공하는 것으로 알려져 있다.

챗GPT처럼 사용자 피드백을 통한 강화 학습(RLHF: Reinforcement Learning with Human Feedback)을 사용했다. 구글 검색엔진에서 활용되고 있는 페이지랭크(사람이 기계의 출력순위를 보정) 또한 딥마인드의 기술이다.

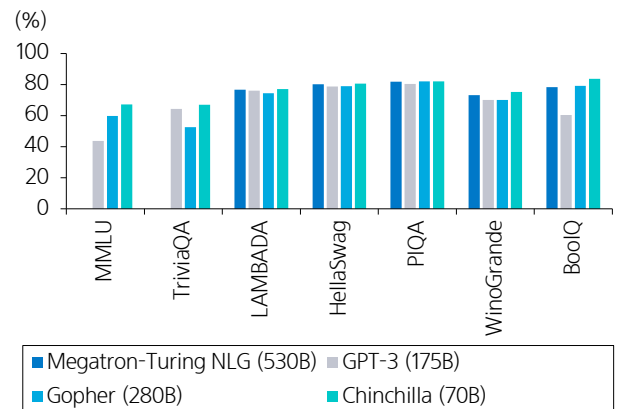
편향성 및 유해 답변을 줄이기 위해 23가지 규칙을 적용해 훈련되었다. 가령 자동차 키 없이 문을 여는 방법을 알려달라고 질문하면 이를 거부한다. 지속적인 튜닝을 통해 챗봇을 속여 규칙을 위반하도록 유도하는 제일브레이크(Jailbreak) 성공확률을 크게 낮췄다(약 8% 수준).

딥마인드의 자체 언어모델 ChinChilla(친칠라)를 기반으로 하기 때문에 LaMDA(람다) 기반의 Bard와는 차별화된 기능을 보여줄 가능성이 높다. 특이한 점은 Chinchilla의 경우 매개변수가 700억 개로 GPT-3(1750억 개)의 40% 수준에 불과하다는 것이다.

그러나 성능은 이미 2,800억 개의 매개변수를 지닌 자체 모델 Gopher(고퍼)를 넘어섰다. AI의 선두주자 딥마인드 답게 모델 최적화를 통한 희소성(Sparsity) 부문에서 앞서있는 것으로 판단된다. 트레이닝 및 운용비용 또한 경쟁자 대비 낮을 것으로 기대된다(=수익화 측면에서 유리).

그림 11. 매개변수 최적화가 강점인 친칠라

자료: Deepmind, 삼성증권

그림 12. 벤치마크 성능 비교

자료: Deepmind, 삼성증권

챗봇도 다다익선 (3): 클로드(Claude)

구글은 AI 챗봇에 진심이다. 자체 개발에서 끝나지 않는다. 오픈AI 출신의 연구원들이 설립한 앤스로픽(Anthropic)에 4억 달러를 투자했다. 필요하면 라이벌의 DNA라도 섞어서 시장을 장악하겠다는 강한 의지가 느껴진다.

앤스로픽의 챗봇 Claude 또한 사람의 피드백을 통한 모델 강화가 특징이다. 그러나 사람이 직접 라벨링 하는 것은 아니다. 사람은 단지 규칙을 제공할 뿐 모델 스스로 강화학습을 진행한다. Constitutional AI라고 명명된 고유의 기술이다.

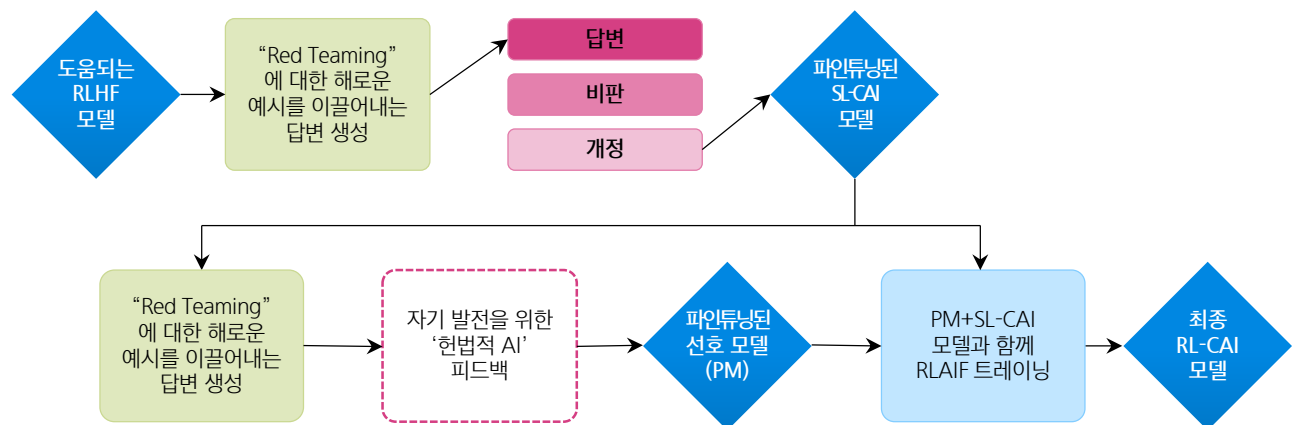
애초에 CEO인 다리오 아모데이가 오픈AI를 떠난 이유도 MS의 투자가 오픈AI를 더 상업적으로 만들어 최첨단 AI의 안전을 훼손할 지 모른다는 우려 때문이었다. 그만큼 안전함에 집중하는 회사다. Claude 또한 챗GPT 이상의 자연스러운 대화가 가능한 것으로 알려져 있다. 동시에 타 챗봇 대비 오남용 리스크가 낮은 것으로 알려져 있다.

표 5. 클로드와 챗GPT 성능 비교

기준	성능	비고
안전성	Claude > 챗GPT	Claude의 경우 원칙 준수를 테스트하는 적대적 프롬프트(red-team prompts) 활용
어휘력, 대화	Claude > 챗GPT	Claude가 보다 장황하지만 더 자연스러움
코딩	Claude < 챗GPT	
계산, 추론	Claude = 챗GPT	두 모델 모두 계산, 추론 영역에서 오답 생성

자료: Scale Spellbook, 삼성증권

그림 13. Constitutional AI 도식도



자료: Anthropic, 삼성증권

동영상 분야의 준비된 강자

현재는 챗GPT가 돌풍을 일으키며 텍스트, 이미지 관련 생성 AI가 주목 받고 있다. 그러나 향후 영상 부문에 대한 관심이 높아질 것으로 예상된다. 트랜스포머 기반 모델들이 궁극적으로 멀티모달을 지향하고 있는 만큼 최후의 승자가 되기 위한 필수 영역이기 때문이다.

동영상 생성 AI는 텍스트나 이미지 대비 더 높은 수준의 처리 기술과 데이터 양, 컴퓨팅 비용을 수반한다. 모델 구축 과정에서 필요한 데이터셋 확보와 기술력 측면에서 유튜브를 보유한 알파벳이 유리한 이유다. 구글은 작년 이미지 생성은 물론 5초 가량의 영상까지 제작할 수 있는 Imagen Video와 2분 가량의 영상을 제작할 수 있는 Phenaki를 선보였다.

Imagen Video는 구글의 디퓨전 모델로, 1,400만 개의 동영상-텍스트 쌍과 6,000만 개의 이미지-텍스트 쌍 등으로 훈련된 동영상 생성 AI다. 기존의 gif형식의 AI 제작 영상들보다 높은 수준을 보여주며, 메타 플랫폼의 Make A Video를 뛰어넘는 성능을 보여준다(Imagen Video: 초당 24프레임, 1280x768 픽셀, Make A Video: 초당 16프레임, 768x768 픽셀). Phenaki는 기존의 영상 제작 AI들이 단어를 기반으로 장면을 유추한 데 비해, 연속적이고 구체적인 문장으로 동영상을 제작할 수 있다. Imagen Video이 품질에 중점을 둔 데 비해, Phenaki는 일관성과 길이에 집중했다.

구글 Research 팀은 Imagen Video 팀과 Phenaki 팀의 합병을 암시한 바 있다. 현재 동영상 생성 분야는 초기 단계로 품질과 길이 중 양자 택일의 상황이지만, 두 마리 토끼를 모두 잡는 기술을 빠르게 선보이겠다는 의지다.

그림 14.프롬프트 입력을 통한 Phenaki의 동영상 생성 사례

1st prompt: "A photorealistic teddy bear is swimming in the ocean at San Francisco"



2nd prompt: "The teddy bear goes under water"



3rd prompt: "The teddy bear keeps swimming under the water with colorful fishes"



4rd prompt: "A panda bear is swimming under water"



자료: Google, 삼성증권

나쁜 챗봇 vs 착한 챗봇의 딜레마

단기적으로 알파벳 챗봇의 성공은 어떻게 하면 안정성과 창의성(재미) 사이에서 균형을 잡을 수 있는가에 달려있다. 오랫동안 엄격한 룰을 기반으로 자체 테스트를 해온 만큼 지나치게 모범생 같은 제품이 나올 위험도 배제할 수 없다.

대표적인 사례가 메타 플랫폼스 블랜더봇3의 실패다. 정보 유출 사건이라는 풍파를 겪은 메타 플랫폼스에서 개발되었기에 챗봇 또한 리스크를 줄이는 것에 중점을 두고 설계되었다. 마치 지나치게 엄격한 집안에서 자라 자존감이 낮아진 아이와 마찬가지로. 자연스럽게 슈퍼스타가 되기 위한 치열한 대결 무대에서 설 자리는 좁아질 수밖에 없다.

반면 챗GPT는 뻔뻔하다. 잘못된 답도 정답처럼 이야기하고 때로는 계속 우긴다. 현실에서도 매력적인 거짓말쟁이들이 대중의 이목을 끄는 경우가 많다. 신뢰도 하락 측면에서는 분명 마이너스지만 이를 상회하는 효용(기능)을 제공하기 위한 비용 측면에서 보면 무조건적으로 나쁘다고 말하기는 어렵다. 나쁜 기만 한 남자는 별로지만 능력 남이면 고민되는 것은 챗봇도 마찬가지다.

전략적인 측면에서도 스타트업에 불과한(?) 오픈AI를 앞세워 비즈니스를 확장하는 마이크로소프트 대비 알파벳의 레퓨테이션 리스크가 상대적으로 클 수밖에 없는 것은 당연하다. 향후 챗봇 관련된 서비스를 준비하는 레거시 기업들이 있다면 전략적인 사업체 분사 또한 고려할 필요가 있다는 판단이다.

표 6. LaMDA 대화 메트릭

Foundation	Quality	Sensibleness	문맥상 자연스러운지, 이전 대화와 모순되지 않는지
		Specificity	해당 문맥에서만 말이 되는(specific) 말인지
		Interestingness	상대방의 관심, 궁금증을 유발하는지, 의위성, 위트, 인사이트 등
	Groundedness	Safety	유해, 편향, 악의적 이용 등 부작용과 피해 사례 배제
		Groundedness	외부 지식에 대한 주장 중 알려진 소스에 의해 뒷받침되는 주장의 비율
		Informativeness	전체 중 알려진 소스에 의해 뒷받침되는 외부 지식을 포함하는 경우의 비율
Role Specific	Role Consistency	Citation accuracy	외부 지식(상식 제외)을 언급한 대화 중 소스의 URL을 인용한 경우의 비율
		helpfulness	정확한 정보이면서 사용자에게 유용한지를 체크

자료: Google, 삼성증권

투자전략: 광고 턴어라운드와 인공지능 리레이팅을 동시에 노린다

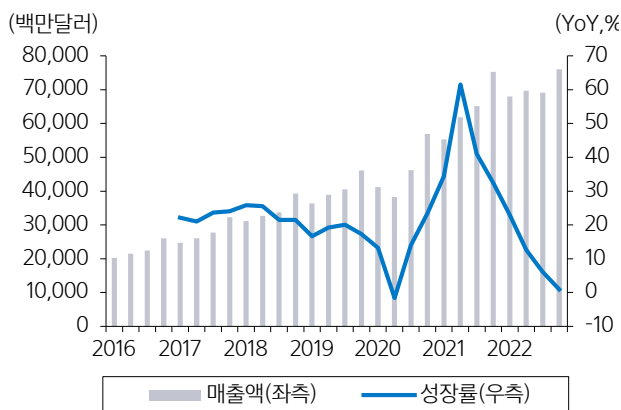
현 시점에서 알파벳의 리스크는 크게 1) 광고 매출액 성장 둔화, 2) 마이크로소프트의 검색시장 잠식 우려로 요약된다. 최근 챗GPT 열풍으로 생성 AI에 대한 관심이 높아져 있지만 실상 펀더멘털 측면에서는 광고 부문의 회복이 훨씬 중요하다. 마이크로소프트가 현 시점에서 검색엔진 점유율을 2배로(6%) 올려도 알파벳 전체 매출에 미치는 영향은 2% 내외에 불과하기 때문이다.

현재 알파벳의 12개월 Forward P/E는 약 16.3배로 3년 평균 20.4배를 하회하고 있다. 블랙크리스마스(16배), 코로나(17배) 저점에 수렴한 가격이다. 2008년 금융위기(12배) 같은 극단적인 매크로 위기만 아니라면 현재 광고 부문의 부진은 상당부분 주가에 반영되어 있을 가능성이 높다.

오히려 1분기부터 반영될 달러 약세 및 5월 개발자 회의를 앞두고 본격화될 인공지능 테마 부각에 따른 추가 리레이팅을 기대해 볼 수 있는 구간이다. 운이 좋다면 하반기 광고 부문 턴어라운드에 따른 수혜가 더해지며 연간으로 높은 수익률을 기대해볼 수 있다.

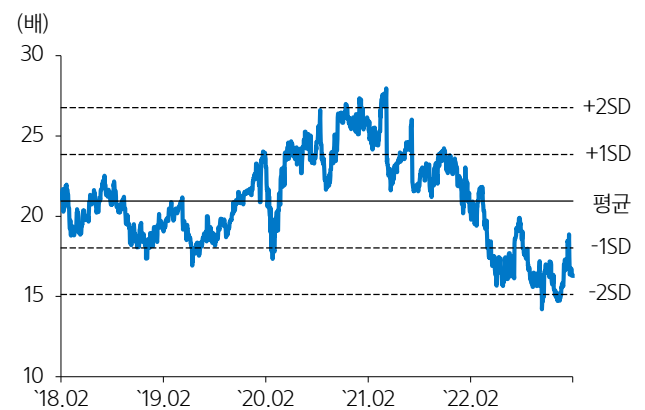
빅테크 내에서 생성 AI를 플레이 하는 가장 무난한 방법은 마이크로소프트임이 분명하다. 그러나 리스크를 감당할 수 있는 역 발상 투자자라면 알파벳의 절차부심에 대한 베팅 또한 충분히 매력적인 구간이라는 판단이다.

그림 15. 알파벳 매출액 및 성장률 추이



자료: Alphabet, 삼성증권

그림 16. 알파벳 12개월 FWD PER 밸류에이션



자료: Bloomberg, 삼성증권

표 1. 알파벳 손익계산서 요약

(백만달러)	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	2020	2021	2022
매출액	41,159	38,297	46,173	56,898	55,314	61,880	65,118	75,325	68,011	69,685	69,092	76,048	182,527	257,637	282,836
(YoY, %)	13.3	(1.7)	14.0	23.5	34.4	61.6	41.0	32.4	23.0	12.6	6.1	1.0	12.8	41.2	9.8
비용 합계	33,182	31,914	34,960	41,247	38,877	42,519	44,087	53,440	47,917	50,232	51,957	57,888	141,303	178,923	207,994
매출원가	18,982	18,553	21,117	26,080	24,103	26,227	27,621	32,988	29,599	30,104	31,158	35,342	84,732	110,939	126,203
R&D 비용	6,820	6,875	6,856	7,022	7,485	7,675	7,694	8,708	9,119	9,841	10,273	10,267	27,573	31,562	39,500
판매 및 마케팅 비용	4,500	3,901	4,231	5,314	4,516	5,276	5,516	7,604	5,825	6,630	6,929	7,183	17,946	22,912	26,567
일반 관리비	2,880	2,585	2,756	2,831	2,773	3,341	3,256	4,140	3,374	3,657	3,597	5,096	11,052	13,510	15,724
유형 자산 감가(상각) 비용	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영업이익	7,977	6,383	11,213	15,651	16,437	19,361	21,031	21,885	20,094	19,453	17,135	18,160	41,224	78,714	74,842
영업이익률(%)	19.4	16.7	24.3	27.5	29.7	31.3	32.3	29.1	29.5	27.9	24.8	23.9	22.6	30.6	26.5
기타 수익	(220)	1,894	2,146	3,038	4,846	2,624	2,033	2,517	(1,160)	(439)	(902)	(1,013)	6,858	12,020	(3,514)
법인세 차감 전 수익	7,757	8,277	13,359	18,689	21,283	21,985	23,064	24,402	18,934	19,014	16,233	17,147	48,082	90,734	71,328
법인세	921	1,318	2,112	3,462	3,353	3,460	4,128	3,760	2,498	3,012	2,323	3,523	7,813	14,701	11,356
순이익	6,836	6,959	11,247	15,227	17,930	18,525	18,936	20,642	16,436	16,002	13,910	13,624	40,269	76,033	59,972
순이익률(%)	16.6	18.2	24.4	26.8	32.4	29.9	29.1	27.4	24.2	23.0	20.1	17.9	22.1	29.5	21.2

참고: GAAP 기준

자료: Alphabet, 삼성증권

표 2. 구글 TAC 및 광고 매출액 대비 비중 추이

(백만달러)	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	2020	2021	2022
TAC (Traffic Acquisition Cost)															
프로퍼티	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
네트워크	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
합계	7,452	6,694	8,166	10,466	9,712	10,929	11,498	13,427	11,990	12,214	11,826	12,925	32,778	45,566	48,955
광고 매출액															
프로퍼티	28,540	25,131	31,375	38,788	37,884	42,847	45,131	51,934	46,487	48,029	46,610	50,567	123,834	177,796	191,693
네트워크	5,223	4,736	5,720	7,411	6,800	7,597	7,999	9,305	8,174	8,259	7,872	8,475	23,090	31,701	32,780
합계	33,763	29,867	37,095	46,199	44,684	50,444	53,130	61,239	54,661	56,288	54,482	59,042	146,924	209,497	224,473
광고 매출액 대비 TAC (%)															
프로퍼티	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
네트워크	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
합계	22.1	22.4	22.0	22.7	21.7	21.7	21.6	21.9	21.9	21.7	21.7	21.9	22.3	21.8	21.8

참고: 프로퍼티(Google Properties), 네트워크(Google Network Members' Properties)

자료: Alphabet, 삼성증권

표 3. 알파벳 사업부 Breakdown

(백만달러)	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	2020	2021	2022
매출액															
구글 서비스(Google Service)	38,198	34,991	42,573	52,873	51,178	57,067	59,884	69,400	61,472	62,841	61,377	67,838	168,635	237,529	253,528
광고 (Google Advertising)	33,763	29,867	37,095	46,199	44,684	50,444	53,130	61,239	54,661	56,288	54,482	59,042	146,924	209,497	224,473
프로퍼티 (Google Properties)	28,540	25,131	31,375	38,788	37,884	42,847	45,131	51,934	46,487	48,029	46,610	50,567	123,834	177,796	191,693
구글 서치 & 기타	24,502	21,319	26,338	31,903	31,879	35,845	37,926	43,301	39,618	40,689	39,539	42,604	104,062	148,951	162,450
유튜브 (Youtube)	4,038	3,812	5,037	6,885	6,005	7,002	7,205	8,633	6,869	7,340	7,071	7,963	19,772	28,845	29,243
네트워크	5,223	4,736	5,720	7,411	6,800	7,597	7,999	9,305	8,174	8,259	7,872	8,475	23,090	31,701	32,780
기타(하드웨어, 서비스 요금, 라이선스)	4,435	5,124	5,478	6,674	6,494	6,623	6,754	8,161	6,811	6,553	6,895	8,796	21,711	28,032	29,055
클라우드 (Google Cloud)	2,777	3,007	3,444	3,831	4,047	4,628	4,990	5,541	5,821	6,276	6,868	7,315	13,059	19,206	26,280
구글 매출 (Google Revenues)	40,975	37,998	46,017	56,704	55,225	61,695	64,874	74,941	67,293	69,117	68,245	75,153	181,694	256,735	279,808
Other Bets	135	148	178	196	198	192	182	181	440	193	209	226	657	753	1,068
알파벳 전체 매출	41,159	38,297	46,173	56,898	55,314	61,880	65,118	75,325	68,011	69,685	69,092	76,048	182,527	257,637	282,836
전체 매출액 대비 비중 (%)															
광고 (Google Advertising)	82.0	78.0	80.3	81.2	80.8	81.5	81.6	81.3	80.4	80.8	78.9	77.6	80.5	81.3	79.4
프로퍼티 (Google Properties)	69.3	65.6	68.0	68.2	68.5	69.2	69.3	68.9	68.4	68.9	67.5	66.5	67.8	69.0	67.8
구글 서치 & 기타	59.5	55.7	57.0	56.1	57.6	57.9	58.2	57.5	58.3	58.4	57.2	56.0	57.0	57.8	57.4
유튜브 (Youtube)	9.8	10.0	10.9	12.1	10.9	11.3	11.1	11.5	10.1	10.5	10.2	10.5	10.8	11.2	10.3
네트워크	12.7	12.4	12.4	13.0	12.3	12.3	12.3	12.4	12.0	11.9	11.4	11.1	12.7	12.3	11.6
기타(하드웨어, 서비스 요금, 라이선스)	10.8	13.4	11.9	11.7	11.7	10.7	10.4	10.8	10.0	9.4	10.0	11.6	11.9	10.9	10.3
클라우드 (Google Cloud)	6.7	7.9	7.5	6.7	7.3	7.5	7.7	7.4	8.6	9.0	9.9	9.6	7.2	7.5	9.3
구글 매출 (Google Revenues)	99.6	99.2	99.7	99.7	99.8	99.7	99.6	99.5	98.9	99.2	98.8	98.8	99.5	99.6	98.9
Other Bets	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.2	0.6	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4
성장률 (YoY, %)															
광고 (Google Advertising)	10.4	(8.1)	9.8	21.8	32.3	68.9	43.2	32.6	22.3	11.6	2.5	(3.6)	9.0	42.6	7.1
프로퍼티 (Google Properties)	11.6	(7.8)	9.9	21.6	32.7	70.5	43.8	33.9	22.7	12.1	3.3	(2.6)	9.3	43.6	7.8
구글 서치 & 기타	8.7	(9.8)	6.5	17.4	30.1	68.1	44.0	35.7	24.3	13.5	4.3	(1.6)	6.1	43.1	9.1
유튜브 (Youtube)	33.5	5.8	32.4	46.0	48.7	83.7	43.0	25.4	14.4	4.8	(1.9)	(7.8)	30.5	45.9	1.4
네트워크	4.1	(9.8)	8.9	22.9	30.2	60.4	39.8	25.6	20.2	8.7	(1.6)	(8.9)	7.2	37.3	3.4
기타(하드웨어, 서비스 요금, 라이선스)	22.5	25.6	35.3	26.8	46.4	29.3	23.3	22.3	4.9	(1.1)	2.1	7.8	27.6	29.1	3.6
클라우드 (Google Cloud)	52.2	43.2	44.8	46.6	45.7	53.9	44.9	44.6	43.8	35.6	37.6	32.0	46.4	47.1	36.8
구글 매출 (Google Revenues)	13.7	(1.7)	14.4	23.8	34.8	62.4	41.0	32.2	21.9	12.0	5.2	0.3	13.0	41.3	9.0
Other Bets	(20.6)	(8.6)	14.8	14.0	46.7	29.7	2.2	(7.7)	122.2	0.5	14.8	24.9	-0.3	14.6	41.8
알파벳 전체 매출	13.3	(1.7)	14.0	23.5	34.4	61.6	41.0	32.4	23.0	12.6	6.1	1.0	12.8	41.2	9.8
영업이익 (손실)															
구글 서비스(Google Service)	11,548	9,539	14,453	19,066	19,546	22,343	23,973	25,993	22,920	22,770	19,781	21,101	54,606	91,855	86,572
클라우드 (Google Cloud)	(1,730)	(1,426)	(1,208)	(1,243)	(974)	(591)	(644)	(890)	(931)	(858)	(699)	(480)	(5,607)	(3,099)	(2,968)
Other Bets	(1,121)	(1,116)	(1,103)	(1,136)	(1,145)	(1,398)	(1,288)	(1,450)	(1,155)	(1,686)	(1,611)	(1,631)	(4,476)	(5,281)	(6,083)
기타 손실	(720)	(614)	(929)	(1,036)	(990)	(993)	(1,010)	(1,768)	(740)	(773)	(336)	(830)	(3,299)	(4,761)	(2,679)
알파벳 전체 영업이익(손실)	7,977	6,383	11,213	15,651	16,437	19,361	21,031	21,885	20,094	19,453	17,135	18,160	41,224	78,714	74,842
영업이익률 (%)															
구글 서비스(Google Service)	30.2	27.3	33.9	36.1	38.2	39.2	40.0	37.5	37.3	36.2	32.2	31.1	32.4	38.7	34.1
클라우드 (Google Cloud)	(62.3)	(47.4)	(35.1)	(32.4)	(24.1)	(12.8)	(12.9)	(16.1)	(16.0)	(13.7)	(10.2)	(6.6)	(42.9)	(16.1)	(11.3)
Other Bets	(830.4)	(754.1)	(619.7)	(579.6)	(578.3)	(728.1)	(707.7)	(801.1)	(262.5)	(873.6)	(770.8)	(721.7)	(681.3)	(701.3)	(569.6)
알파벳 전체 영업이익(손실)	19.4	16.7	24.3	27.5	29.7	31.3	32.3	29.1	29.5	27.9	24.8	23.9	22.6	30.6	26.5

자료: Alphabet, 삼성증권

포괄손익계산서

12월 31일 기준 (백만달러)	2018	2019	2020	2021	2022
매출액	136,819	161,857	182,527	257,637	282,836
매출원가	59,549	71,896	84,732	110,939	126,203
매출총이익	77,270	89,961	97,795	146,698	156,633
판매관리비	23,256	28,015	28,998	36,422	42,291
R&D비용	21,419	26,018	27,573	31,562	39,500
기타영업비용	5,071	1,697	0	0	0
EBITDA	36,559	47,832	57,188	93,854	93,670
유무형자산상각비	9,035	11,781	13,697	12,441	15,928
영업이익	27,524	34,231	41,224	78,714	74,842
영업외손실	(7,389)	(5,394)	(6,858)	(12,020)	3,514
세전이익 (조정)	34,657	38,460	41,973	80,038	76,386
비경상손실	(256)	(1,165)	(6,109)	(10,696)	5,058
세전이익 (GAAP)	34,913	39,625	48,082	90,734	71,328
법인세비용	4,177	5,282	7,813	14,701	11,356
비지배지분귀속 수익	0	0	0	0	0
당기순이익 (GAAP)	30,736	34,343	40,269	76,033	59,972
EPS (GAAP, 달러)	2.21	2.48	2.96	5.69	4.59
수정 EPS (달러)*	2.19	2.46	2.93	5.61	4.56

현금흐름표

12월 31일 기준 (백만달러)	2018	2019	2020	2021	2022
영업활동에서의 현금흐름	47,971	54,520	65,124	91,652	91,495
당기순이익	30,736	34,343	40,269	76,033	59,972
감가상각비&무형자산상각비	9,035	11,781	13,697	12,441	15,928
비현금항목	2,085	6,956	8,001	2,855	12,784
비현금 운전자본 변동	6,115	1,440	3,157	323	2,811
투자활동에서의 현금흐름	(28,504)	(29,491)	(32,773)	(35,523)	(20,298)
고정&무형자산 변동	(25,041)	(23,548)	(22,281)	(24,640)	(31,485)
인수&사업매각	(1,491)	(2,515)	(738)	(2,618)	(6,969)
기타	(1,651)	(1,901)	(3,602)	(6,361)	20,537
재무활동에서의 현금흐름	(13,179)	(23,209)	(24,408)	(61,362)	(69,757)
배당금	0	0	0	0	0
차입금의 증가(감소)	(61)	(268)	9,661	(1,236)	(1,196)
자본금의 증가(감소)	(9,075)	(18,396)	(31,149)	(50,274)	(59,296)
기타	(4,043)	(4,545)	(2,920)	(9,852)	(9,265)
현금증감	5,986	1,797	7,967	(5,520)	934
기초현금	10,715	16,701	18,498	26,465	20,945
기말현금	16,701	18,498	26,465	20,945	21,879
Free cash flow	22,832	30,972	42,843	67,012	60,010

참고: * 지배주주기준

자료: Bloomberg, 삼성증권

재무상태표

12월 31일 기준 (백만달러)	2018	2019	2020	2021	2022
유동자산 총계	135,676	152,578	174,296	188,143	164,795
현금 및 현금성자산	109,140	119,675	136,694	139,649	113,762
매출채권	20,838	25,326	30,930	39,304	40,258
재고자산	1,107	999	728	1,170	2,670
비유동자산 총계	97,116	123,331	145,320	171,125	200,469
순 유형자산	59,719	84,587	96,960	110,558	127,049
기타 비유동자산	23,538	25,666	27,657	31,018	42,928
자산 총계	232,792	275,909	319,616	359,268	365,264
유동부채 총계	34,620	45,221	56,834	64,254	69,300
매입채권	32,603	41,745	50,974	58,083	61,807
단기차입금	0	1,199	1,795	2,302	2,775
기타 유동부채	2,017	2,277	4,065	3,869	4,718
비유동부채 총계	20,544	29,246	40,238	43,379	39,820
장기차입금	4,012	14,768	25,078	26,206	27,202
기타 비유동부채	16,532	14,478	15,160	17,173	12,618
부채 총계	55,164	74,467	97,072	107,633	109,120
보통주자본금/주식발행초과금	45,049	50,552	58,510	61,774	68,184
이익잉여금	134,885	152,122	163,401	191,484	195,563
자본 총계	177,628	201,442	222,544	251,635	256,144
부채 및 자본 총계	232,792	275,909	319,616	359,268	365,264

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2018	2019	2020	2021	2022
증감률 (%)					
매출액	23.4	18.3	12.8	41.2	9.8
영업이익	5.3	24.4	20.4	90.9	(4.9)
순이익	142.7	11.7	17.3	88.8	(21.1)
희석 EPS	142.8	12.5	19.2	91.4	(18.7)
주당지표					
희석 EPS	2.2	2.5	2.9	5.6	4.6
BPS	12.8	14.6	16.5	19.0	19.9
DPS (보통주)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Valuations (배)					
P/E*	23.9	27.9	33.7	28.8	18.1
P/B*	4.1	4.6	5.3	7.6	4.4
EV/EBITDA	16.9	17.1	18.8	19.3	11.2
비율					
ROE (%)	18.6	18.1	19.0	32.1	23.6
ROA (%)	14.3	13.5	13.5	22.4	16.6
ROIC (%)	14.2	14.7	14.6	24.4	22.1
배당성향 (%)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
배당수익률 (보통주, %)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Compliance notice

- 본 조사분석자료의 애널리스트는 2월 20일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 2월 20일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 본 조사분석자료에는 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 동의 없이 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 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.

삼성증권

삼성증권주식회사

서울특별시 서초구 서초대로74길 11(삼성전자빌딩)
Tel: 02 2020 8000 / www.samsungpop.com

삼성증권 Family Center: 1588 2323

고객 불편사항 접수: 080 911 0900



Member of
Dow Jones
Sustainability Indices
Powered by the S&P Global CSA