

Google과 대한민국

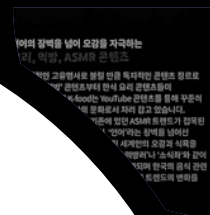
20년의 파트너십과
AI를 통한 혁신

2024년 9월

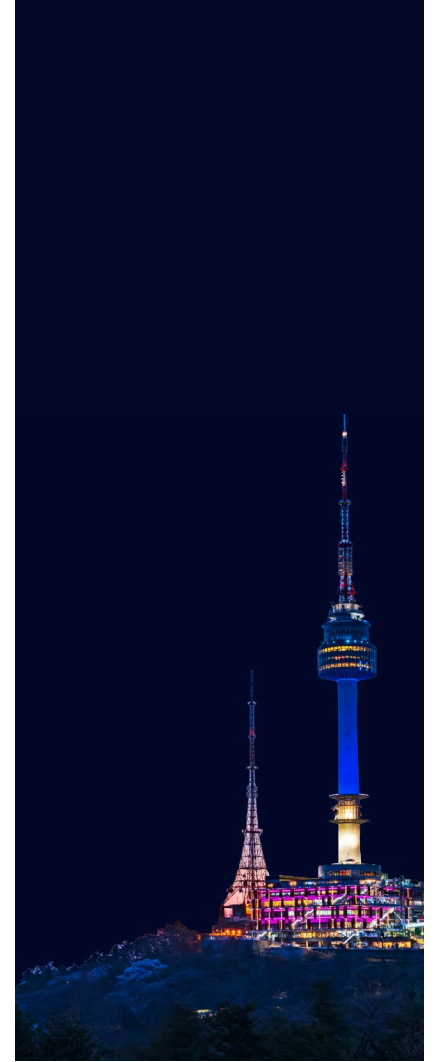
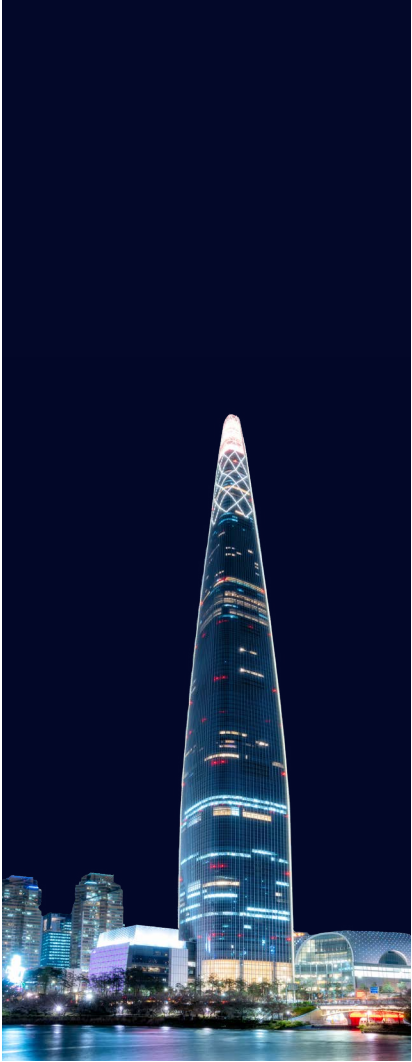


YouTube

하고, 영감을 주는 콘텐츠를 제공해 왔습니



목차



들어가며

2004년부터 2023년까지 대한민국과 함께한 지난 20년

Google Korea 설립 20주년을 맞은 오늘날, Google은 대한민국의 디지털 환경에 지대한 영향을 미치고 있다. 광범위하게 사용되는 Google Play와 YouTube부터 혁신을 이끌고 있는 Google Cloud, Android 및 Gemini와 같은 AI 도구에 이르기까지, Google의 제품 및 서비스는 대한민국 전역의 이용자, 지역 사회, 그리고 기업 전반에 큰 영향을 미쳤다. 본 보고서에서는 지난 20년 동안 대한민국의 디지털 발전에 기여한 Google의 광범위한 역할에 대해 살펴보고자 한다.

또한, 대한민국과 Google이 함께한 역사를 돌아보는 것에 그치지 않고, 앞으로 함께할 미래에 대한 전망도 포함하고자 한다.

본 보고서는 대한민국 기술 혁신을 뒷받침하는 원동력으로서의 Google의 잠재력 및 AI 혁신을 위한 Google의 협력에 대해서도 알아볼 예정이다. 이를 통해 Google과의 파트너십이 대한민국의 경제와 미래에 창출할 기회와 효과, 그리고 잠재력에 대해 알아본다.

Google의 주요 성과 | 2004년부터 2023년까지 점진적으로 Google은

01

AI 기반 제품 및 서비스를 통해
수백만 대한민국 기업의 성장을 지원

131조 원 경제적 가치 창출

2004년부터 2023년까지, Google 검색, Google Ads, Google 애드센스, Google Play, Google Cloud를 통해 131조 원(1천70억 달러)에 달하는 경제적 가치가 창출되었다.

02

AI 기반 제품 및 서비스를 통해

55만 개 일자리 창출

2004년부터 2023년까지 Google은 Google 검색, Google Ads, Google 애드센스, Google Cloud 및 Android를 활용하는 대한민국 기업들을 통해 55만 2천 개의 일자리를 창출하는데 기여했다.



Chapter 1

세계가 주목하는 대한민국

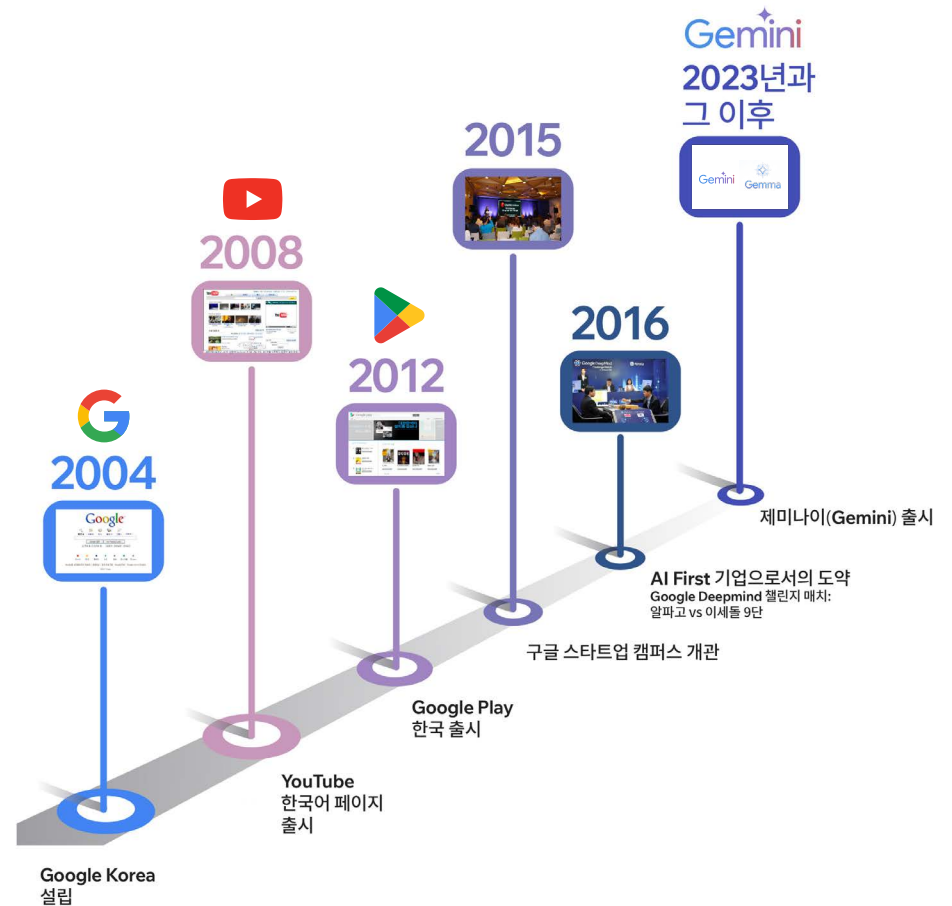
Google과 대한민국이 함께한 20년, 대한민국 기업 및 소비자에게 제공된 서비스

대한민국은 2023년 스위스 국제경영개발원(IMD)이 발표한 세계 디지털 경쟁력 순위에서 6위, 2023년 세계지식재산기구(WIPO) 글로벌 혁신지수에서 10위를 기록하는 등 산업 경제에서 디지털 경제로 빠르게 전환했다.¹ 이 과정에서 경제 성장 속도를 촉진하기 위해 대한민국은 디지털화와 혁신을 변혁의 촉매제로 적극 수용했다.²

2004년 Google의 대한민국 시장 진출은 혁신을 중심에 둔 새로운 경제 시대를 가속화했다. 지난 20년 동안 Google은 점진적으로 다양한 AI 기반 디지털 제품 및 서비스를 대한민국의 기업과 소비자에게 제공했다. Google 검색은 대한민국의 이용자들이 정보를 찾는 방식을 완전히 바꾸었으며, Google Ads와 Google Cloud는 대한민국 기업들의 신규 고객 유치 및 비즈니스 운영 효율성 개선을 지원하고 있다.

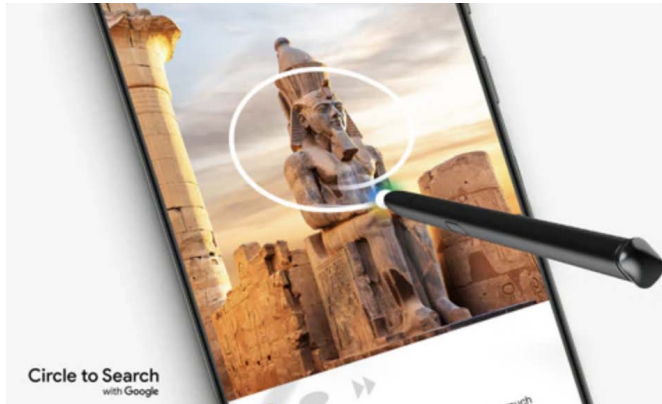
또한, Google은 보다 혁신적인 AI 솔루션들을 대한민국에 도입하는 한편, YouTube와 Google Play와 같은 글로벌 플랫폼들은 K-콘텐츠의 글로벌 확산을 촉진했다.³

Google의 주요 마일스톤



대한민국 기술력 및 K-콘텐츠의 글로벌 진출

K-스마트폰, 전 세계 점유율 20%



'서클로 검색' [사진] 삼성전자

지난 10년간 대한민국은 글로벌 스마트폰 제조 시장의 선두주자로 자리 잡았다. 2023년에는 전체 ICT 부문 수출액의 약 6분의 1에 해당하는 20조 원(150억 달러) 규모의 휴대폰을 수출했다.⁴ 대한민국 브랜드의 Android 운영 체제 스마트폰은 전 세계에서 유통되는 전체 스마트폰 시장의 20%를 차지한다.*

이와 같은 성과의 핵심 기여 요소는 2008년 Google의 Android 글로벌 출시였다. Android의 오픈소스 플랫폼과 코드를 통해 스마트폰 제조업체들이 보다 빠르게 휴대폰과 운영체제를 개발할 수 있게 되면서 전 세계 모바일 산업 생태계에 혁신을 일으켰다. 이를 통해 Google은 삼성과 같은 혁신적인 대한민국 전자제품 제조업체가 전 세계 이용자를 대상으로 최첨단 모바일 기기를 출시하고 수출할 수 있도록 하였으며, 오늘날 이들이 리더십을 발휘할 수 있도록 지원하는 주요 역할을 했다.

* Access Partnership 분석 바탕

K-콘텐츠, 전 세계를 사로잡다



[유튜브 팬페스트 코리아 2024 라이브쇼 무대에서 함께 기념 촬영을 하는 크리에이터들], 2024. [사진] YouTube 한국 블로그



[대한민국 아티스트 블랙핑크 사진], 2020. [사진] PUBG 모바일



[대한민국 솔로 가수 싸이의 사진], 2013. [사진] 에바 리날디



#ImSuperShy 쇼츠 챌린지 [사진] YouTube 블로그

세계 최초 10억 뷰 달성 동영상인 싸이의 '강남스타일' 부터 현재 가장 많은 구독자 수를 보유한 공식 아티스트 채널의 주인공 블랙핑크까지, 대한민국의 크리에이터와 아티스트들은 전 세계를 사로잡았다.⁵ 대한민국 정부는 글로벌 K-콘텐츠가 국내 상품 및 관련 산업 활성화에 미치는 영향력을 고려하여, K-콘텐츠 수출을 2027년까지 현재 규모의 두 배인 33조 원(250억 달러)으로 확대하는 것을 목표로 하고 있다.⁶

YouTube는 대한민국 크리에이터들이 글로벌로 진출하여 전 세계 이용자와 콘텐츠를 공유함으로써 그들의 관심사와 역량, 열정을 수익화 할 수 있도록 지원하는 중추적인 역할을 해왔다. 또한 전세계 가장 많은 구독자 수를 보유한 공식 아티스트 채널 top 10 중 top 2는 한국 아티스트이며, 한국 YouTube 채널 시청 시간 중 30%는 해외에서 발생하고 있다.⁷

Chapter 2

함께한 20년, 대한민국에서의 Google의 기여



Google의 AI 기반 제품 및 서비스를 통한 수백만 대한민국 기업의 성장



[창구 프로그램 5기 참여자들이 데모데이 및 졸업식 행사에 참여하고 있는 이미지], 2024. [사진] 구글코리아 블로그

Google의 제품 및 서비스는 국내 수출 성장을 주도하고 대한민국 기업에 동력을 공급하는 역할을 해왔다. Google의 AI 기반 제품과 서비스를 활용하는 기업들은 다양한 산업 분야에서 리더로 자리매김하며 괄목할 만한 성공 사례를 보여주었다.

지난 20년간 Google 검색, Google Ads, Google 애드센스, Google Play, Google Cloud를 통해 **131조 원(1천70억 달러)**의 경제적 가치를 창출해 내었다.⁸ 이는 Google 제품 및 솔루션을 통한 기업의 노출과 이용자 도달 범위가 증가하면서 수익 및 생산성이 향상되었음을 의미한다.

이러한 경제적 효과는 2023년에만 **37조 원(280억 달러)**에 달하며, 이 중 **38%인 14조 원(110억 달러)**은 Google을 통한 수출에서 발생했다.⁹ 이처럼 해외로부터 발생하는 경제적 효과를 통해 Google이 대한민국 기업들의 글로벌 시장 진출에 핵심적인 역할을 하고 있다는 점을 알 수 있다.



[구글 포 스타트업 액셀러레이터 2기 졸업식], 2023.
[사진] 구글코리아 블로그



[창구 프로그램 5기 라운드테이블에 참여한 스타트업 대표들], 2023.
[사진] 구글코리아 블로그



[구글 포 스타트업 액셀러레이터 참여 기업 '플레인베이글'], 2023.
[사진] 구글코리아 블로그



[플레인베이글 스쿼드 이미지], 2023. [사진] 구글코리아 블로그

131조 원의 경제적 가치 창출 (38%의 수출 비중)

2004년부터 2023년까지 Google 검색, Google Ads, Google 애드센스, Google Play, Google Cloud를 통해 131조 원(1천70억 달러)에 달하는 경제적 가치가 창출되었다. 2023년에만 37조 원(280억 달러)에 달하며, 이 중 38%인 14조 원(110억 달러)은 Google을 통한 수출에서 발생했다.

Google의 AI 기반 제품 및 서비스를 통한 유의미한 일자리 창출

대한민국 기업들이 Google의 제품 및 서비스를 적극 활용하면서 발생한 경제적 효과 및 매출 성장은 일자리 창출로 이어졌다. Google의 광고 도구는 대한민국 기업의 성장을 지원했으며, Google 광고 도구를 능숙하게 다루는 숙련된 근로자에 대한 기업의 수요도 증가시켰다. 또한, Android 생태계는 앱 개발자들이 자신의 창작물을 더욱 널리 게시할 수 있는 강력한 플랫폼을 제공했다. 뿐만 아니라, 기업의 매출 성장은 증대된 수요를 충족시키기 위해 앱 개발자 뿐 아니라 마케팅 및 재무와 같은 공급망 전반의 분야에 걸친 고용창출로 이어졌다.

2004년 Google은 1천7백 개에 달하는 일자리 창출에 기여했으며, 이 누적 합계는 연 평균 34% 가량 증가하여 **2023년 현재 대한민국 경제 전체에서 55만 2천 개 일자리 창출**에 달하는 성장을 이끌어냈다.^{10*}

55만 개 일자리

2004년부터 2023년까지 Google은 Google 검색, Google Ads, Google 애드센스, Google Cloud 및 Android를 활용하는 대한민국 기업들을 통해 55만 2천 개 일자리를 창출하는 데 기여했다.*

* 위 수치는 Access Partnership의 분석으로, 이 분석에는 기업이 Google 검색, Google Ads, Google 애드센스 및 Google Cloud를 사용함으로써 직·간접적으로 발생한 일자리와 Android 앱 생태계를 통해 발생한 직·간접적 일자리를 포함한다. 분석에 있어서 다른 방법론이 사용될 수 있으므로 해당 방법을 사용한 누적 수치 해석에 주의가 필요하다.



[GCC 디지털 스킬업 패스(Google Career Certificates) 일러스트 이미지], 2024. [사진] 구글.

Google은 세계적으로 인정받는 수준 높은 교육과 멘토링, 네트워킹 기회 및 각종 재정적 지원 프로그램을 대한민국의 인재 및 스타트업에 제공하고 있다. 창구 프로그램(Google Play ChangGoo Program)¹¹과 구글 포 스타트업 액셀러레이터(Google for Startups Accelerator),¹² 구글 스타트업 캠퍼스(Google for Startups)¹³와 같은 프로그램은 국내 스타트업과 중소기업, 개발자 및 학생들이 디지털 기술을 습득하고 성장할 수 있도록 지원하고 있다.¹⁴

또한, Google은 대한민국 청년들의 디지털 경쟁력 제고를 위해 과학기술정보통신부와의 협력 하에 2030 청년층에게 GCC 디지털 스킬업 패스(Google Career Certificates)를 무료로 수강할 수 있는 장학금을 제공하고 있다.¹⁵

대한민국 개발자들의 글로벌 진출을 지원하는 Android와 Google Play

Google은 특히 Android와 Google Play로 대표되는 디지털 기술과 플랫폼을 통해 대한민국과 전 세계를 연결해 왔다.

2008년에 등장한 Android를 통해 디지털 기기에 대한 비용 부담이 줄어 접근성이 높아지면서 대한민국 내 2천5백만 명 이상의 이용자가 스마트폰을 통해 인터넷을 사용할 수 있게 되었다. 이로 인해 2008년부터 2023년까지 대한민국의 GDP는 Android 출시 전과 비교하여 누적 136조 원(1천2백억 달러)이 증가했다.¹⁶

Google Play는 대한민국의 앱 개발자가 보다 쉽게 앱을 퍼블리싱할 수 있도록 지원했으며, 전 세계 190개 시장에서 매월 25억 명 이상의 Android 이용자와 만날 수 있는 발판을 마련했다.¹⁷ 또한 Google은 개발자가 성공적으로 비즈니스를 시작할 수 있도록 경량형 개방화 AI 모델인 Gemma 및 AI 기반 코딩 어시스턴트인 Android Studio의 Gemini(Gemini in Android Studio) 등의 다양한 도구를 제공한다. 개발자는 보다 쉽게 베타 테스트 성능 최적화 및 시장 인지도를 높일 수 있을 뿐만 아니라 다양한 기기(스마트폰, 웨어러블, 폴더블 폰, 태블릿 및 PC 등)에서 맞춤형 경험을 설계할 수 있다.

대한민국 앱 개발자들의 2023년 Google Play를 통한 한국 모바일 생태계 기여 효과 역시 2022년 대비 약 43%의 성장을 기록했다.¹⁸ 미국, 대만, 인도에 위치한 소비자들이 이 성장의 상당 부분을 견인했는데, 이는 다양한 시장 및 여러 소비자들의 취향을 사로잡는 한국의 저력을 보여주는 사례라 할 수 있다.^{19**}

이렇듯 역동적인 Google Play 생태계는 대한민국의 앱 개발자들에게 앞서 언급한 혜택을 제공할 뿐만 아니라, 대한민국의 앱 이용자들에게 앱, 게임 및 기타 방대한 디지털 콘텐츠를 통한 다양한 디지털 경험을 선사하고 있다. 2023년 한 해 동안 대한민국의 앱 개발자들은 5백 개 이상의 AI 앱을 포함하여, 7천4백 개에 달하는 새로운 모바일 앱을 만들었다.²⁰

* 이 수치는 2008년부터 2023년까지 누적된 이익을 나타낸다. 최초의 상업용 Android 스마트폰은 2007년 Google에 의해 형성된 오픈 핸드셋 얼라이언스(Open Handset Alliance) 이후인 2008년에 사용할 수 있게 되었으므로, 해당 이익은 2004년이 아닌 2008년 이후부터 누적된 수치이다.

** 중국 데이터는 사용할 수 없어 이번 분석에서 제외되었다.

01

2천5백만 명

스마트폰을 통해 2천5백만 명 이상의 대한민국 이용자가 인터넷을 활용*

02

7천4백 개 +

2023년 한 해 동안 대한민국의 앱 개발자들은 5백 개 이상의 AI 앱을 포함하여, 7천4백 개에 달하는 새로운 모바일 앱을 런칭

03

41%

Google Play를 통해 발생한 개발자 해외 매출 비중



Making AI more helpful
for everyone in Korea

한국어

Chapter 3

Google과 함께하는 대한민국 AI의 미래

과학기술정보통신부와 공동 주최한 '인공지능위크 2023'에서
Google의 엔지니어링 및 연구 담당 부사장인 요시 마티아스가
연설을 하고 있다.

AI 리더십이 촉진하는 새로운 경제 시대

제조 및 서비스 부문 전반으로 AI 활용과 응용 범위가 확장됨에 따라 그 어느 때보다도 전략의 중요성이 커졌음은 부정할 수 없는 사실이다. 제조업에서 AI는 생산성을 무려 10% 까지 향상시킬 수 있을 뿐만 아니라, 마케팅이나 영업 및 유통 분야에서도 AI 기반 서비스를 활용했을 때 연간 최대 6%의 수익을 증가시킬 수 있다.²¹

대한민국은 AI의 잠재력을 극대화하기 위해 필요한 모든 요소를 갖추고 있다. 또한, 전 세계 최첨단 반도체 생산 능력의 21%를 보유하고 있어 가장 강력한 AI 기술을 구축할 수 있다. 2019년에 발 빠르게 발표된 초기 AI 국가전략 역시 대한민국이 해당 분야에서 앞서 나갈 수 있도록 하였다.²² 터프츠 대학의 플레처 스쿨(Tufts University's Fletcher School)이 진행한 연구에 따르면 현재 대한민국은 AI 발전을 주도하는 상위 25개국 중 9위를 차지하고 있다.²³

대한민국은 미국과 중국에 이어 AI 관련 특허 출원 3위를 기록하며 AI 연구 분야에서도 앞서나가고 있다.²⁴ 1천 개 이상의 스타트업이 AI 서비스를 개발하며 번창하고 있는 AI 생태계는 AI 중심 성장 가능성을 더욱 확실하게 보여준다.²⁵

AI는 대한민국에 다가올 새로운 경제 시대의 서막이라 할 수 있기에, 국가적 차원의 준비와 대응이 필요하다.

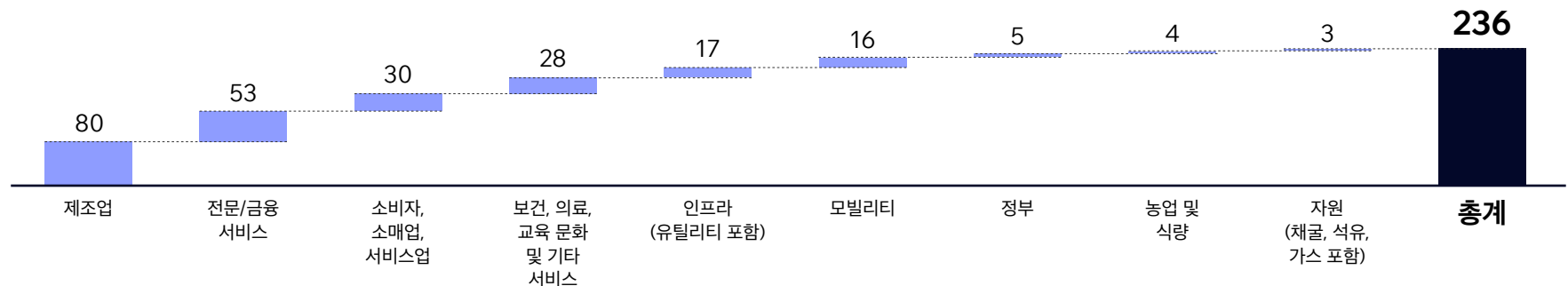
AI 기반 제품 및 서비스가 적용된다면, 2030년에는 대한민국의 기업이 **236조 원 (1천8백10억 달러)**의 경제적 효과를 누릴 수 있을 것으로 예상되며, 특히 제조업, 전문 서비스업, 소비자 판매업 분야에서 가장 큰 이익을 얻을 것으로 분석된다.²⁶

236조 원

AI 기반 제품 및 서비스를 도입할 경우, 2030년 대한민국 기업은 236조 원(1천8백10억 달러)의 경제적 효과를 얻을 것으로 예상된다*

AI 기반 기술을 통한 분야별 연간 예상 경제적 효과

(단위: 조 원, 2030년 기준)



*경제적 효과는 기업이 AI 기반 기술을 도입함으로써 얻는 비용 절감, 수익 증대 및 생산성 향상과 같은 이익을 의미한다. 각 부문에서 AI가 느린 속도로 도입되는 경우 AI를 통해 혜택을 누리는 기업이 적어진다는 상황을 가정한 하한 추정치이다. 더 빠른 AI 도입을 가정할 경우 최대 406조 원(3천1백10억 달러)에 이르는 더 큰 이익을 기대할 수 있다.

대한민국의 AI 기술 발전에 협력하는 Google

AI와 함께 미래를 준비하는 대한민국에게 지난 20년간 핵심 기술 파트너로 함께 해온 Google은 앞으로 더욱 든든한 혁신의 동반자로 자리매김할 것이다. 특히 Google AI 도구 및 기술에 대한 접근성, 사이버 보안 및 클라우드 관련 인프라 등 AI 기회를 극대화 하는 데 필요한 핵심 요소의 발전을 지원하고 있다.

- Google은 대한민국 시장에 맞추어 AI 기반 제품 및 서비스를 제공하기 위해 최선을 다하고 있다. 그 예시로 한국어를 Gemini AI 플랫폼에 우선 순위 언어로 포함시킨 것을 들 수 있다.²⁷
- Google은 AI 기술 발전을 위해 일찍이 국내 스타트업, 연구원 및 정부 기관과 협력하여 Google 머신러닝 부트캠프(Google Machine Learning Bootcamp) 및 스타트업 프로그램,²⁸ AI 스타트업 스쿨 위드 서울(AI Startup School with Seoul),²⁹ 구글 포 스타트업 액셀러레이터 프로그램(Google for Startups Accelerator: AI First)과³⁰ 같은 프로그램을 진행한 바 있으며, 인공지능위크 2023을 공동 주최하기도 했다.³¹

앞으로 Google과 대한민국의 시너지는 테크 분야 뿐만 아니라 의료, 제조 및 예술과 같은 다양한 산업에서 AI 앱을 통한 혁신의 새로운 물결을 이끌 것이라 확신한다.

AI의 무한한 가능성이 현실로 펼쳐지는 지금, 앞으로 20년은 더욱 기대되는 변화가 기다리고 있다. 대한민국은 세계적인 AI 강국으로 발돋움하며, Google과 함께 혁신적인 미래를 만들어갈 것이다.



책임감 있는 디지털 생태계 조성을 위한 '2024 디지털책임위원회' 출범, 2024.
[사진] 구글코리아 블로그.



[인공지능위크 2023 개막 사진], 2023. [사진] 구글코리아.

Google과 대한민국 대기업의 혁신적인 AI 파트너십

대한민국 대기업과 Google의 전략적 파트너십은 혁신을 주도하고 AI 발전을 가속화하고 있다.

1 SAMSUNG



Circle to Search with Google

[서울 투 서치 기능]. 2024. [사진]. 이데일리.

삼성전자
‘서클 투 서치’

“삼성전자는 갤럭시 AI를 통해 모바일 AI의 새로운 시대를 개척하고, 더 많은 사용자가 모바일 AI를 통해 더욱 편리한 모바일 사용 경험을 누릴 수 있도록 할 것”

- 노태문 삼성전자 모바일경 (MX)사업부장 ³²

Google과 협력해 개발한 새로운 검색 방식 ‘서클 투 서치’는 화면에 동그라미를 그리면 관련 내용을 검색할 수 있는 기능으로 웹 서핑, SNS, YouTube, 카메라 등 모든 화면에서 작동한다. 삼성은 2007년 Google과 전략적 제휴를 체결하고 휴대폰을 출시하는 등 삼성전자의 첨단 모바일 기술력과 Google의 플랫폼·서비스를 결합한 다양한 기기를 출시하며 다년간의 기술 파트너십을 구축해왔다.

2 LG



LG전자 Anthos Google Cloud

[Google Cloud 안토스 플랫폼 구성]. 2023. [일러스트 이미지]. 구글.

LG전자
‘마빈 클라우드’

“구글 클라우드의 안정적인 인프라와 안토스의 쿠버네티스 기술력을 바탕으로 제조 현장의 요구사항을 충족하는 최신 기술과 애플리케이션을 빠르고 안전하게 배포할 수 있었다. 하이브리드 클라우드의 성공적인 현장 적용 경험을 발판 삼아 새로운 비즈니스 확장에 나설 것”

- 이해진 LG전자 생산기술원 제조기술선팀 파트장 ³³

LG전자 생산기술원이 Google Cloud의 안토스(Anthos)를 활용해 AI 기반 품질 검사 플랫폼을 개발하고 AI 품질 검사 공정을 전 세계 제조 현장에 빠르게 구축해 디지털 트랜스포메이션을 가속화했다.

3 kakaobrain



kakaobrain

[카카오브레인 팀원]. 2023. [사진]. 코리아타임즈.

카카오브레인
‘코GPT’

“구글 클라우드에서 제공하는 클라우드 TPU는 딥러닝에 최적화되어 있어 짧은 기간 안에 고효율의 학습 파이프라인을 구축할 수 있었다. 구글 클라우드와 지속적으로 협력해 초거대 AI 모델의 연구 효율을 한층 더 끌어올릴 예정”

- 김일두 카카오브레인 대표 ³⁴

Google Cloud는 카카오의 AI 연구 자회사 카카오브레인에 머신러닝 하드웨어(ASIC)인 ‘클라우드 TPU’를 제공해 초거대 AI 언어 모델 ‘KoGPT’의 연구개발 역량을 지원했다.

4 NC



NC Cloud TPU

[안토스 플랫폼]. 2023. [일러스트 이미지]. 구글.

엔씨소프트

“양사 간 글로벌 협업을 확대하고 시너지를 낼 수 있는 분야의 협력을 더욱 공고히 할 것. 글로벌 이용자들의 새로운 게이밍 경험을 위해 구글 클라우드와 생태계 구축을 함께 해 나가겠다.”

- 김택진 엔씨소프트 대표 ³⁵

엔씨소프트는 Google과 AI 기술을 활용한 게임 개발과 게임 생태계 구축을 위한 플랫폼 개발 등에서 협력을 추진하기로 했다. 더불어 ‘Gemini’, ‘Gemma’ 등이 포함된 Google Cloud의 ‘버텍스 AI’를 활용해 자체 개발한 생성형 AI 언어모델인 ‘바르코(VARCO)’를 한층 더 고도화할 계획이다. ³⁶

Google과 함께 세계로, AI 기반 K-스타트업의 성장

대한민국의 AI 스타트업은 Google의 글로벌 시장 접근성, 멘토링 및 최첨단 기술을 활용해 글로벌 시장에서 인지도를 높이고 있다.

1



Team Spacefarm

제품의 소개
스마트 축산

구글 클라우드 기반 정밀농업 플랫폼.
[일러스트 이미지]. 구글코리아.

팀스페이스팜
‘스마트 쉑쑉’

“소규모로 시작한 스타트업이지만 구글 클라우드는 센서와 하드웨어부터 클라우드, 머신러닝까지 전체 워크플로우를 아우르는 통합 환경을 제시해 주어서 인프라와 개발 플랫폼에 대한 고민 없이 서비스 개발에 집중할 수 있었습니다.”

- 김성노 팀스페이스팜 CTO ³⁷

비닐하우스를 비롯한 실내 농장에 설치하는 센서 하드웨어로 데이터와 AI를 바탕으로 작물들의 생육을 실시간 모니터링하고, 적절한 대응방법과 그에 따른 수확량까지 예측할 수 있도록 하는 스마트팜 솔루션이다.

2

ANTHROPIC



[엔트로픽 앱]. 2023. [사진]. 시애틀타임즈.

엔트로픽
‘TPU v5e’

“TPU의 효율성에 대해 정말 기대가 크다. 이미 우리에게 (TPU를 사용하는)이점이 보이기 시작했다.”

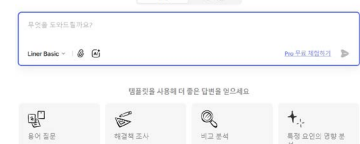
-다리오 아모데이 엔트로픽 CEO ³⁸

AI 스타트업 ‘엔트로픽(Anthropic)’이 Google과의 파트너십을 확대했다. 엔트로픽과 Google은 파트너십을 통해 AI 성능과 더불어 보안 능력 강화에 힘을 기울인다.³⁹

3

liner

번거로운 자료 조사를 간편하게



[라이너 웹사이트 이미지]. [사진]

라이너
‘liner’

“‘구글 포 스타트업 액셀러레이터 AI 퍼스트’ 프로그램을 통해 AI 기술과 UX를 더욱 개선해서 대학생, 대학원생은 물론 모든 연구자들이 진정으로 믿고 쓸 수 있는 세계 최고의 Answer AI로 한걸음 더 나아가겠습니다.”

- 김진우 라이너 CEO ⁴⁰

라이너는 구글 포 스타트업 액셀러레이터(Google for Startups Accelerator Korea): AI 퍼스트 프로그램 참여사로 선발서된 AI 중심 스타트업이며, 대학생, 대학원생, 그리고 연구자들을 위한 답변형 AI, liner를 서비스한다. 이용자들이 정보를 탐색하고 지식을 습득하는 과정에서 발생할 수 있는 다양한 어려움과 불편함을 해결해 주는 ‘AI 에이전트 서비스’를 지향한다.

4

소리를보는통로



[소리를 보는 통로를 수어로 표현하고 있는 팀원들]. 2019. [사진]. 소보로 제공

소리를 보는 통로
‘소보로’

“구글 AI와 머신러닝 기술 관련 멘토링을 통해 기술력을 보강하고 더 좋은 기능이 탑재된 제품으로 발전시킬 것으로 기대하고 있다.”

- 윤지현 소리를 보는 통로 대표 ⁴¹

창구 프로그램(Google Play ChangGoo Program) 6기 참여사인 소리를 보는 통로의 앱 ‘소보로’는 음성을 문자로 바꿔 실시간 자막을 제공, 청각장애인과 고령자의 소통을 돕고 있다. 청각장애인들이 수업을 듣거나 회의를 할 때 잘 들리지 않는 환경에서도 자막을 함께 보면서 이해할 수가 있다.

방법론

Google의 대한민국 내 경제적 효과 추산

Google 검색, Google Ads, Google 애드센스, Google Play, Google Cloud 등 Google 제품을 통해 대한민국 기업이 창출한 경제적 효과는 Google 제품을 활용하여 창출한 경제적 가치를 기반으로 추산되었다. Google 제품을 활용한 가치에는 공급업체로부터 추가 구매를 하는 등 발생하는 플로우 온(Flow-on) 경제적 효과나 임금을 더 넓은 경제 영역에서 소비하는 기업의 직원들이 창출한 경제적 효과는 포함되지 않았다. 또한 이 가치는 Google에 의해 대체되었을 수 있는 활동을 포함하지 않으며, Google 대신 유사한 기업이 존재하는 경우에 Google이 대한민국 경제에 미치는 추가적 영향을 추정하지 않는다. 본 보고서에서 대한민국 기업이 창출한 경제적 효과를 도출하기 위해 채택한 방법론은 미국의 Google 경제 영향 보고서 방법론과 동일하다.

Google 검색, Google Ads, Google 애드센스, Google Play와 같은 Google 제품의 수출 관련 이익은 각 제품을 사용하여 기업이 창출한 경제적 효과와 각각의 수출 비율을 기반으로 추산되었다. Google 검색, Google Ads, Google 애드센스의 수출 비율은 대한민국의 검색 및 디스플레이 광고에서 해외 트래픽이 차지하는 비중을 기반으로 도출되었다. Google Play의 경우 ‘파워 법칙’(power law) 곡선(모바일 앱과 같은 시장의 역할을 확인하기 위해 확립된 경적 접근법)을 사용하여 해외 점유율을 추정했다.

2023년 Google로 인해 창출된 일자리 수는 각 광고 제품과 Google Cloud로 인한 기업에 대한 경제적 이익, 디지털 지원 사업체의 비중, 대한민국의 노동 생산성을 기반으로 추정되었다. 2023년 Android 앱 경제로 인해 창출된 일자리 수는 전 세계 앱 경제를 연구하는 선도 기관인 Progressive Policy Institute의 방법론을 기반으로 계산되었다. 이는 추산된 대한민국의 앱 집약도(전체 일자리에서 앱 경제 일자리가 차지하는 비중)와 대한민국의 경제 활동 인구를 기반으로 도출되었다.

국내 AI의 경제적 가치 추산

본 보고서는 AI 기반 제품 및 서비스와 같은 첨단 기술의 채택을 통해 2030년에 대한민국이 도달할 수 있는 연간 경제적 가치를 추산한다. 이 분석은 합리적인 예측을 위해 충분한 과정과 시간을 보장하도록 2030년을 목표 연도로 정했다 (향후 몇 년 동안 기술 도입의 증가를 고려한 기간이다).

총 경제적 가치는 비용 절감, 수익 증가, 한 국가 내 다양한 부문에 걸쳐 기존 AI 기술과 생성형 AI 기술의 도입 증가로 인한 생산성 향상을 포함한다. 이 평가는 4백 개 이상의 기존 AI 앱과 60개 이상의 생성형 AI와 관련된 사용 사례의 산업별 효과를 측정했다.

국내 Android의 사회적 편익 추산

두 단계(two-step) 방법론을 통해 Android의 사회적 편익을 분석했다. 첫째, 2008~2023년 기간 동안 신규 스마트폰 가입자의 성장에 대한 Android의 기여는 포함하지 않았다. 일부 신규 Android 가입자가 스마트폰 운영체제 간 전환으로 인해 발생할 수 있는 불확실성을 설명하기 위해 지정 범위를 사용했다. 둘째, 3G/4G가 경제 성장에 미치는 영향에 대한 학술 문헌의 추정치를 증가하는 Android 기반 모바일 가입자의 성장에 적용했다. 스마트폰의 기능을 완전히 사용하기 위해선 3G/4G 가입이 필요하므로, 추가적인 스마트폰 가입자수는 3G/4G 가입자 수와 동일하다.

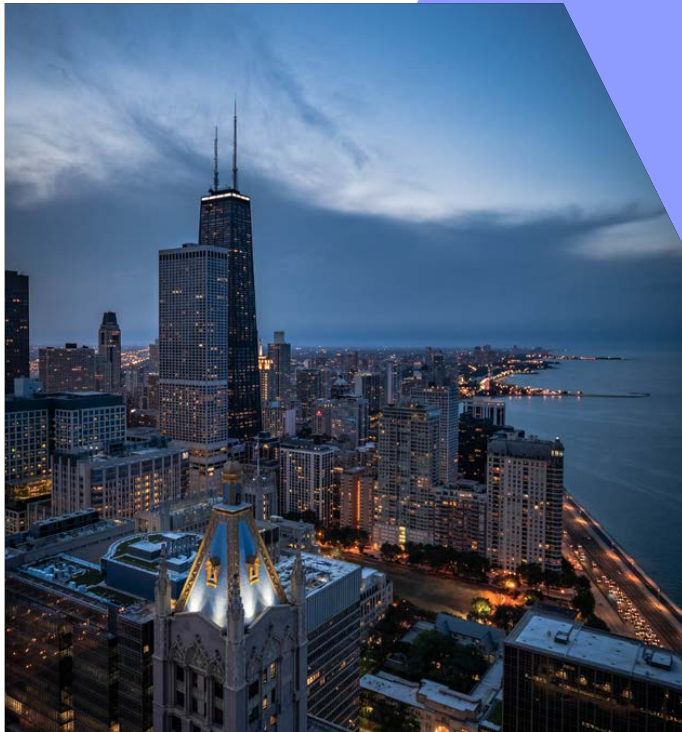
본 연구에서 채택한 접근 방식을 설명하는 자세한 방법론은 [Access Partnership 웹사이트](#)에서 확인할 수 있다.

출처

1. IMD(2023), "세계 디지털 경쟁력 순위 2023"(World Digital Competitiveness Ranking 2023) 링크: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/>; 세계지식재산권기구 (2023), 불확실성에 직면한 글로벌 혁신지수 2023 이노베이션(World Intellectual Property Organization (2023), Global Innovation Index 2023 Innovation in the face of uncertainty.) 링크: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf>
2. 카네기 국제평화기금 (2022), 글로벌 경쟁 속에서 변화하는 한국 비즈니스 부문 (Carnegie Endowment for International Peace (2022), The Changing Face of South Korea's Business Sector Amid Global Competition. 링크: <https://carnegieendowment.org/2022/11/22/changing-face-of-south-korea-s-business-sector-amid-global-competition-pub-88420>
3. 코리아중앙데일리 (2021), "네이버가 검색순위에서 밀리면서 Google에 어간 한국" (Korea JoongAng Daily (2021), "Korea falling to Google as Naver loses ground in search".) 링크: <https://koreajoongangdaily.joins.com/2021/03/14/business/tech/Naver-Google-search-engine/20210314070102525.html>; Fashionbiz (2009), "유튜브 한국 진출 1년, 순조로운 항해!" (Fashionbiz (2009), "One year since YouTube entered Korea, smooth sailing!") 링크: <https://m.fashionbiz.co.kr:6001/nindex.asp?idx=111554>; Google (2012), "Google 플레이 소개: 여러분이 어디를 가시든, 여러분의 모든 엔터테인먼트" (Google (2012), "Introducing Google Play: All your entertainment, anywhere you go". 링크: <https://googleblog.blogspot.com/2012/03/introducing-google-play-all-your.html> Google 코리아 (2015), "서울지사서 Google과 함께 무엇이든 시작하세요." (Google Korea (2015), "Start anything with Google at Campus Seoul".) 링크: <https://korea.googleblog.com/2015/05/blog-post.html>
4. 한국정보화진흥원 (2023), 2023년 한국 ICT 산업 전망. (Korea Information Society Development Institute (2023), 2023 ICT Industry Outlook of Korea. 링크: https://mediasvr.egentouch.com/egentouch.media/apiFile.do?action=view&SCHOOL_ID=1007002&URL_KEY=d108ae43-4ab1-4df5-b702-d0f5050d9846; KOSIS (2023), "경제활동별 GDP 및 GNI(계절조정, 현물가, 분기별)" (KOSIS (2023), "GDP and GNI by Economic Activities (seasonally adjusted, current prices, quarterly)". 링크: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1C86&conn_path=12&language=en
5. 빌보드 (2012), "PSY의 '강남스타일' 비디오 조회수 10억 건 돌파, 전례 없는 대기록" (Billboard (2012), "PSY's 'Gangnam Style' Video Hits 1 Billion Views, Unprecedented Milestone".) 링크: <https://www.billboard.com/music/music-news/psys-gangnam-style-video-hits-1-billion-views-unprecedented-milestone-1483733/>; and Guinness World Records (2023), "블랙핑크, 유튜브 최다 조회 기록 경신" ("BLACKPINK smash yet another record as YouTube channel becomes most viewed".) 링크: <https://www.guinnessworldrecords.com/news/2023/4/blackpink-smash-yet-another-record-as-youtube-channel-becomes-most-viewed-744337>
6. Korea.net (2023), "해외시장 확대를 통한 K-콘텐츠 수출 25B 달러 달성목표" (Korea.net (2023), "Govt's goal to reach USD 25B in K-content exports by expanding foreign markets".) 링크: <https://www.korea.net/NewsFocus/policies/view?articleId=229276>
7. Youtube (n.d.), "YouTube Records". Available at: <https://www.youtube.com/trends/records/>; EDaily (2023), "韓 유튜브 영상시청 30%는 '해외'... 'K콘텐츠, 구글 통해 글로벌로". Available at: <https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=03532566635742416&mediaCodeNo=257>
8. Access Partnership analysis (엑세스 파트너십 분석). Google의 제품과 서비스는 Google Ads, Google 애드센스, Google Play 및 Android를 의미한다. 이러한 경제적 이익은 한국 기업이 Google Ads에 지출함으로써 얻는 증분 수익, Google 애드센스를 통해 자신의 사이트에서 광고 공간을 판매할 때 콘텐츠 제작자에게 얻는 수익, 그리고 한국의 앱 및 게임 게시자가 Google Play(서비스 요●●)를 통해 유료 다운로드, 인앱 또는 게임 내 구매, 모바일 광고로 얻는 수익으로 구성된다.
9. Access Partnership analysis (엑세스 파트너십 분석). 이런 수출 혜택은 한국 기업이 Google Ads와 Google 애드센스를 통해 해외 고객에게 마케팅을 할 때 얻는 증가하는 수익뿐만 아니라, 한국에 있는 앱과 게임 퍼블리셔가 Google Play (서비스 요●●)를 통해 유료 다운로드, 인앱 또는 게임 내 구매, 모바일 광고 등 해외 시장에서 얻는 수익도 포함한다.
10. Access Partnership analysis (엑세스파트너십 분석)
11. 창구 프로그램 (2024), 링크: https://www.youtube.com/playlist?list=PL2jx_9BJ2Q99ptkMVOMZaBPiUMNjhhKep
12. 구글포스타트업 액셀러레이터, 링크: <https://startup.google.com/programs/accelerator/korea/#%3A~%3Atext%3DGoogle%20for%20Startups%20Accelerator%3A%20Korea%2Cpublished%20on%20Google%20Play%20Store>
13. 구글 스타트업 캠퍼스, 링크: https://www.campus.co/intl/ko_kr/seoul/
14. Google Play (n.d.), , "Google Play 작동 원리" ("How Google Play works"). 링크: <https://play.google/about/howplayworks/>
15. Google (2023), "구글 커리어 서티피케이트 디지털 스킬업 패스' 장학금을 지원합니다". 링크: <https://blog.google/intl/ko-kr/company-news/outreach-initiatives/gcc-digital-skillup-pass-kr/>

출처

16. Access Partnership analysis (엑세스파트너십 분석) 이 수치는 2008년부터 2023년까지 누적된 이익을 나타낸다. 최초의 상업용 Android 스마트폰은 2007년 Google에 의 해 형성된 오픈 핸드셋 얼라 이언스(Open Handset Alliance) 이후인 2008년에 사용할 수 있게 되었으므로, 해당 이익은 2004년이 아닌 2008년 이후부터 누적된 수치이다.
17. Google Play (n.d.), , "Google Play 작동 원리" ("How Google Play works".) 링크 : <https://play.google/about/howplayworks/>
18. 엑세스 파트너십 분석 (Access Partnership analysis) data.ai (n.d.). 링크: data.ai.
19. 엑세스 파트너십 분석 (Access Partnership analysis.) data.ai (n.d.). 링크: data.ai. 중국 데이터는 사용할 수 없어 이번 분석에서 제외되었다.
20. 엑세스 파트너십 분석, AppFigures (n.d.), "익스플로러(Explorer). 링크: <https://appfigures.com/market/explore>
21. OECD (2019), 인공지능 국가전략. (National Strategy for Artificial Intelligence.) 링크: https://wp.oecd.ai/app/uploads/2021/12/Korea_National_Strategy_for_Artificial_Intelligence_2019.pdf; ITU (2018), 인공지능의 경제적 영향 평가. (Assessing the Economic Impact of Artificial Intelligence.) 링크: https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/gen/S-GEN-ISSUEPAPER-2018-1-PDF-E.pdf
22. 카네기 국제평화기 (2022), 한국의 인공지능 생태계 구축 방법: (How South Korea's AI Ecosystem Stacks Up.) 링크: <https://carnegieendowment.org/2022/11/22/how-south-korea-s-ai-ecosystem-stacks-up-pub-88425>
23. 터프츠 대학교 (2024), "인공지능의 새로운 지리: 최고 인공지능 국가순위 (TRAIN) 점수 카드 소개" (Tufts University (2024), "The Emerging Geography of AI: Introducing the Top-Ranked AI Nations (TRAIN) Scorecard.") 링크: <https://digitalplanet.tufts.edu/the-emerging-geography-of-ai/>
24. 토투스인텔리전스 (2023), '글로벌 AI지수' (TOTUS Intelligence (2023), "The Global AI Index".) 링크: <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/>
25. Global Venturing (2023), "한국이 AI 혁명을 주도하는 이유" ("Why South Korea will lead the AI revolution".) 링크: <https://globalventuring.com/corporate/asia/why-south-korea-will-lead-the-ai-revolution/>
26. Access Partnership analysis. (엑세스 파트너십 분석)
27. 연합뉴스 (2023) "Google은 한국에서 인공지능의 미래에 관한 큰 기회를 기대하고 있다." ("Google sees big opportunities for future of AI in Korea".) 링크: <https://en.yna.co.kr/view/AEN20230713006000320>
28. Google 머신러닝 부트캠프 (2023), 링크: <https://blog.google/around-the-globe/google-asia/the-global-machine-learning-training-program-born-out-of-south-korea/>
29. AI 스타트업 스쿨 위드 서울 (2024), 링크: https://startup.google.com/intl/ko_ALL/programs/startup-school/ai/seoul/
30. 구글포스타트업 액셀러레이터 프로그램: AI First (2024), 링크: <https://startup.google.com/programs/accelerator/ai-first/korea/>
31. 인공지능위크 2023 (2023), 링크: <https://blog.google/intl/ko-kr/company-news/technology/ai-week-2023-kr/>
32. eDaily (2024), "'완전 새 폰 됐다'...갤럭시23-Z폴립5 'AI 폰' 업데이트 어떻게?". 링크: <https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=02804406638828240&mediaCodeNo=257&OutLnkChk=Y>
33. Datanet (2023). "LG전자 생산기술원, 구글 클라우드 안토스 활용 '마빈 클라우드' 개발". 링크: <https://www.datanet.co.kr/news/articleView.html?idxno=186360>
34. ZDNet Korea (2021), "카카오브레인, 구글 클라우드 TPU로 KoGPT 강화". 링크: <https://zdnet.co.kr/view/?no=20211126141753>
35. Money Today (2023), "김택진 엔씨 대표, 구글 본사 찾았다...AI-클라우드 비즈니스 협업". 링크: <https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2024032714130426252>
36. inNews (2024). "아마존, 소니 이어 구글까지...김택진 대표, 글로벌 빅테크 동맹 구축". 링크: <https://www.inews24.com/view/1702605>
37. Google (n.d.). "팀스페이스팜 : 데이터와 클라우드로 농업 기술 혁신 꿈꾸는 스타트업". 링크:: <https://cloud.google.com/customers/spacefarm?hl=ko>
38. TheGuru (2023). "[단독] SKT 투자 엔트로픽, 구글과 AI 파트너십 확대 'TPU v5e' 활용". 링크: <https://www.theguru.co.kr/news/article.html?no=62389>
39. AITimes (2023), "구글, AI 칩 'TPU' 프로모션 위해 엔트로픽 LLM 학습 지원". 링크: <https://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=155078>
40. Google (2024). "구글 포 스타트업 액셀러레이터에서 AI 혁신을 주도할 7개의 스타트업을 소개합니다". 링크: <https://developers-kr.googleblog.com/2024/04/gfsakoreaafirst2024.html>
41. Newsis (2024). "구글, 韓 스타트업 누적 투자액 1476억...·"AI 지원 늘릴 것"". 링크: https://www.newsis.com/view/NISX20240617_0002775426



중요 정보

본 보고서는 Access Partnership에서 Google을 위해 제작되었다. 보고서의 모든 정보는 Google의 내부 정보가 아닌 공개된 정보를 모두 사용하여 Access Partnership 분석을 통해 도출되거나 추정되었다. Google은 추가 데이터를 제공하지 않았으며, 보고서에 명시된 추정치를 직접 승인하지 않았다. 타사 소스 및 제3의 출처 및 연구에서 정보를 얻은 경우, 이는 엔드노트에 명확하게 명시되어 있다. 데이터 기반 연구 주장을 제외하고 보고서의 모든 주장은 Access Partnership 모델링을 기반으로 도출되었다.

모든 계산은 USD로 이루어졌으며, 2023년 IMF 데이터베이스에서 구한 계산기간 동안의 평균 환율을 기준으로 원화로 환산되었다. 본 보고서의 모든 추정치는 USD와 원화로 표시되며, 2024년 분석 시점의 최신 자료를 기준으로 작성되었다.

Access Partnership(<https://accesspartnership.com/>)은 혁신적인 기술이 세계 시장에 활용될 수 있도록 한다. 복잡한 규제 문제를 해결함으로써, 기업이 기술을 배포하고 최적화할 수 있도록 지원한다. 정부의 협력을 바탕으로 정책과 규제를 설계하여 투자를 유치하고 혁신을 일으킬 수 있도록 한다.

혁신적인 기술과 목표 지향적 정책의 강력한 융합을 통해 당사는 상업적, 경제적 성장을 주도한다.

당사의 경제 전략 팀(구 AlphaBeta)은 디지털 경제와 기술, 지속 가능성 및 경제 발전의 미래에 대한 다양한 주제에 걸쳐 뛰어난 역량을 갖춘 선도적인 경제 및 전략 컨설팅 실무그룹이다.

Prepared by

