

# Open Innovation:

# Meta의 오픈소스 AI 제품 전략과 미래

2025 오픈소스 페스티벌

Matthew Bae - Senior Product Owner @ Meta

# PERSONAL



# PROFESSIONAL

 Meta

 perplexity

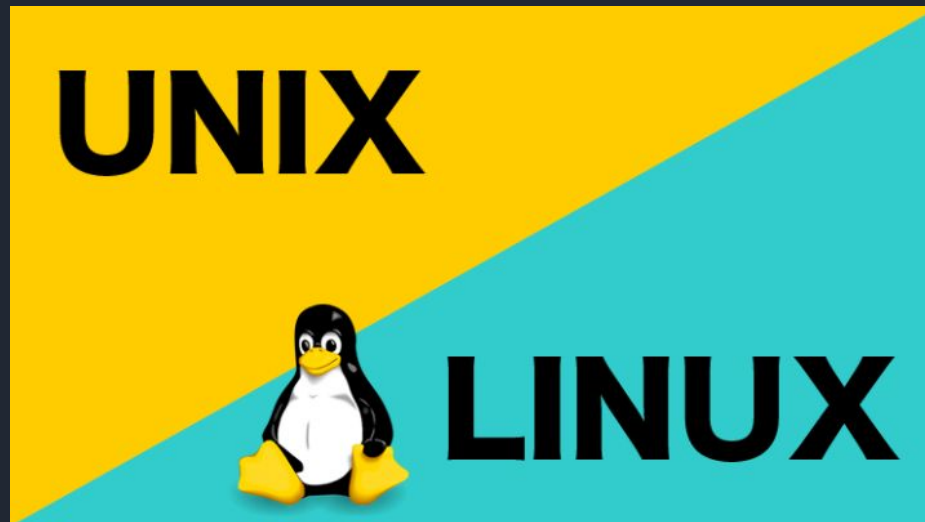
amazon

ASML

# 오픈소스, 자선이 아닌 전략

Meta의 오픈소스 전략은 단순한 기술 공유가 아닙니다. **보완재의 상품화 (Commoditize the Complement)** 라는 경제 이론을 바탕으로, AI 모델의 비용을 낮춰 자사 핵심 수익원인 광고 플랫폼과 소셜 네트워크의 가치를 극대화하는 고도의 시장 전략입니다.

경쟁사가 모델 접근권을 유료화하는 동안, Meta는 동일 수준의 성능을 무료로 제공하여 AI 시장 자체를 범용화하고 생태계 표준을 장악하려는 전략이 있습니다.



예: UNIX vs LINUX (Open Source)



# 전략적 철학의 배경

## 1. 핵심 제품 vs 보완재

Meta의 핵심 수익원은 사용자의 '관심'과 '광고 인벤토리'입니다. AI 모델은 이를 지원하는 도구로, 무료화를 통해 전체 생태계 가치를 높입니다.

## 2. 지능의 한계 비용 제로화

Llama를 오픈소스로 공개하여 OpenAI와 Google의 가격 결정력을 약화시키고, AI 모델 시장의 범용화를 주도합니다.

## 3. 생태계 표준 장악

전 세계 스타트업과 연구자들이 Llama 기반으로 개발하면서, 업계 표준이 Meta 중심으로 형성되고 경쟁사의 플랫폼 독점을 무력화합니다.

# 역사적 선례

1

## 2013: React

웹 프론트엔드 개발의 사실상 표준이 되어 전 세계 개발자들이 개선에 참여. Meta의 채용 비용 절감과 개발 속도 가속화 달성

2

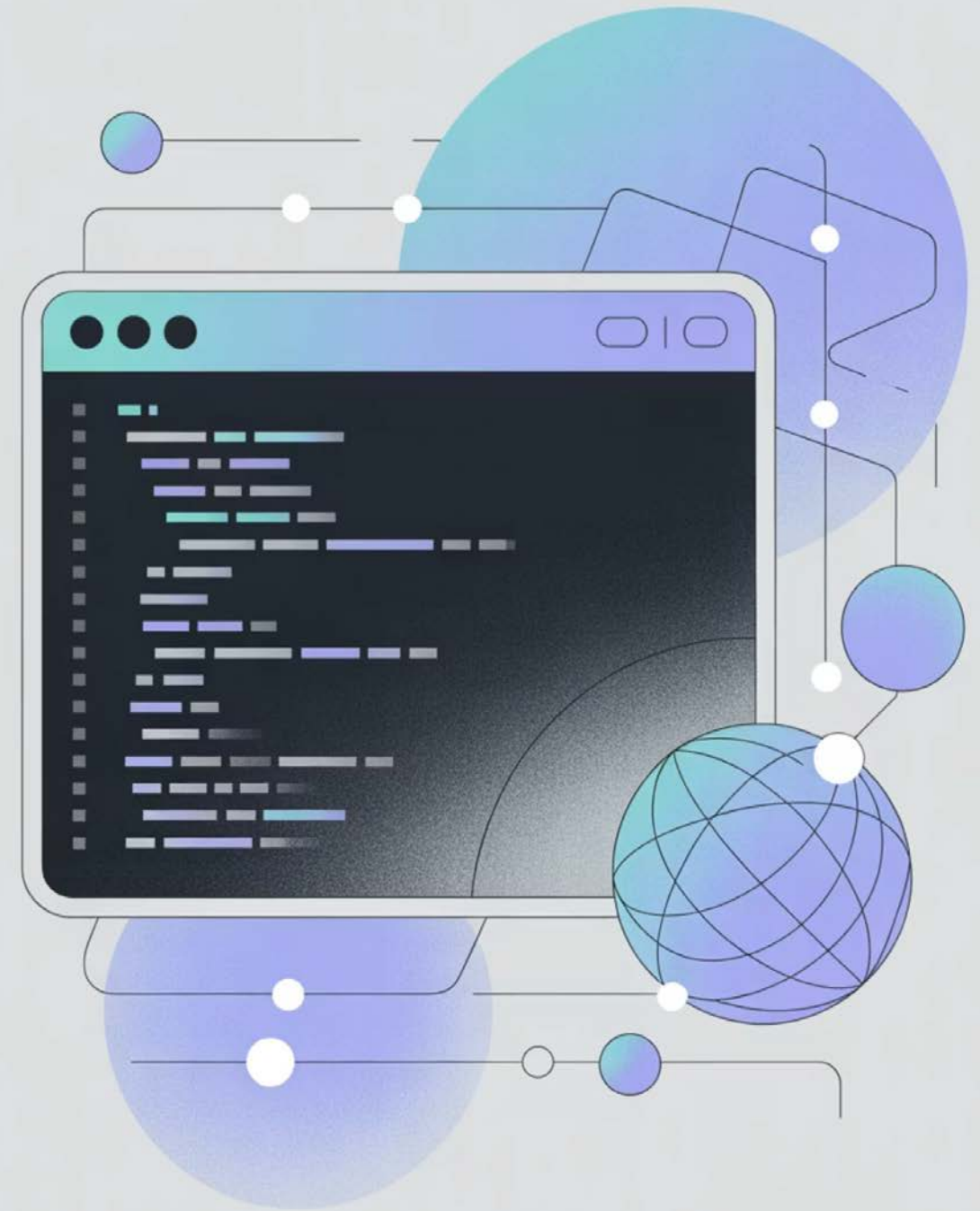
## 2011: Open Compute Project

데이터센터 하드웨어 디자인 오픈소스화로 HP, Dell 종속에서 탈피.  
수십억 달러 비용 절감 성공

3

## 2024: Llama and beyond .....

동일한 철학으로 AI 인프라 비용 절감과 기술 주도권 확보.



# 마크 저커버그의 2024 전략 선언

## "Open Source AI is the Path Forward"

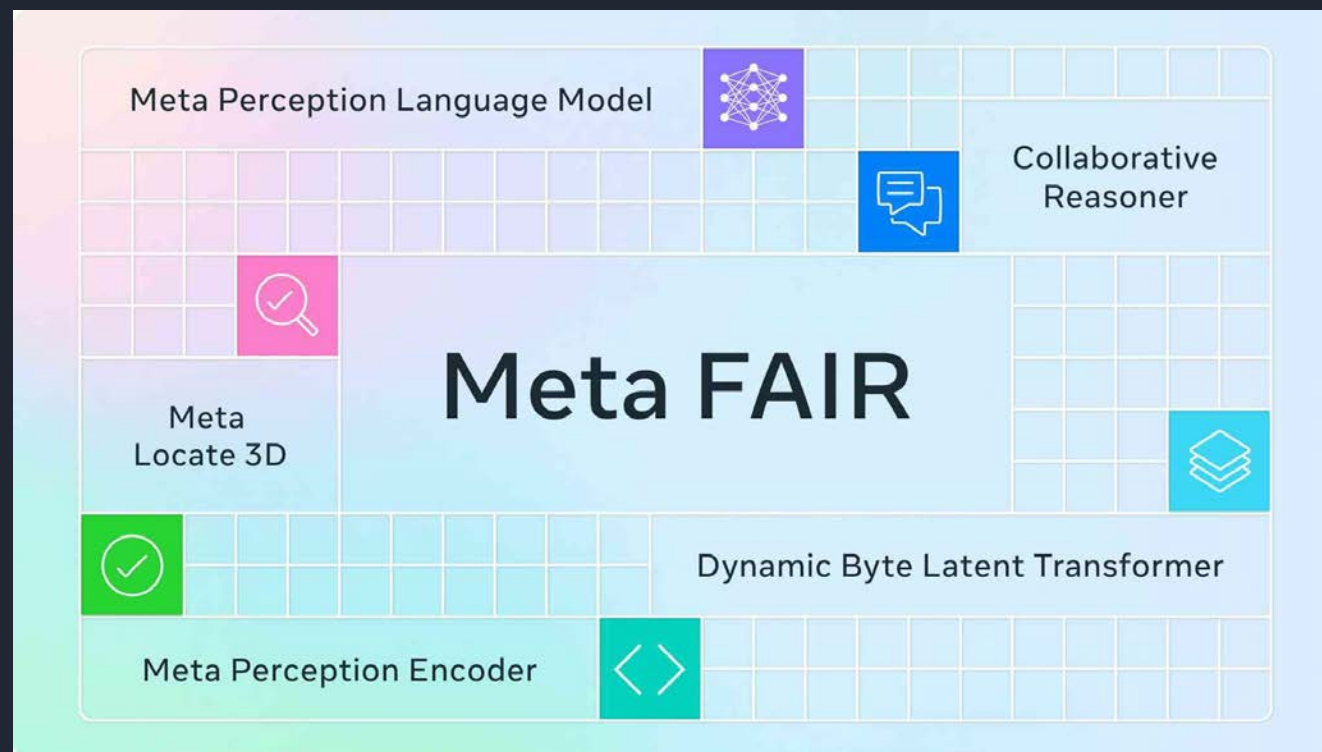
AI 모델에 대한 접근 권한을 판매하는 것은 우리의 비즈니스 모델이 아닙니다. 폐쇄적인 모델들이 현재는 앞서 있을지 모르나, 결국 개방형 생태계가 승리할 것입니다.

– Mark Zuckerberg, 2024년 7월

이 선언은 Llama 3.1 405B 출시와 함께 오픈소스 AI가 더 이상 '작고 가벼운' 모델에 국한되지 않고, 프론티어급 모델이 될 것을 예고했습니다.

# 혁신의 기반: FAIR와 PyTorch

(Fundamental AI Research)



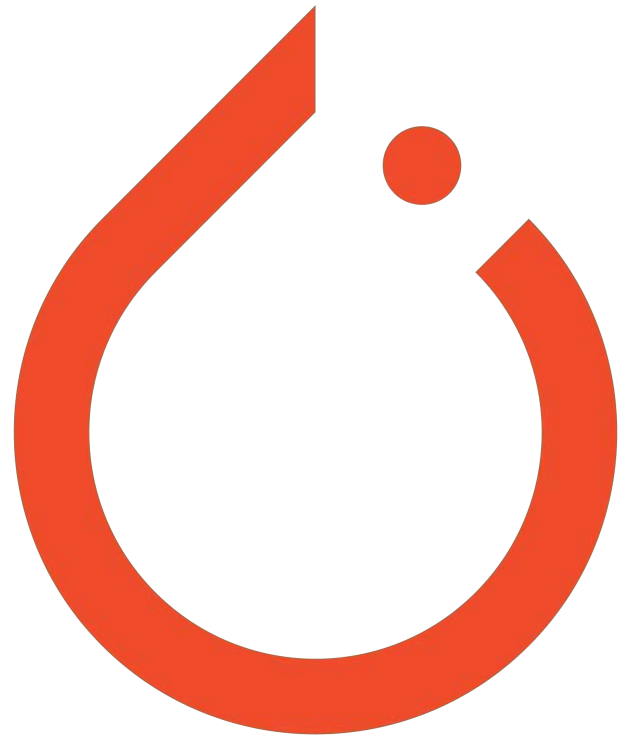
## 2013년 FAIR 설립

세계적 석학 얀 르쿤(Yann LeCun) 교수 영입으로 장기 기초 과학 연구 투자 시작. 연구 결과의 완전한 공개로 전 세계 우수 인재 유치에 성공했습니다.

## 학계 관행의 철저한 준수

Google DeepMind와 OpenAI가 점차 폐쇄적으로 변하는 것과 달리, FAIR는 모든 연구를 논문으로 공개하고 코드를 공유하는 학계 문화를 유지했습니다.

# PyTorch: 머신러닝 프레임워크 전쟁의 승자



## 2015: TensorFlow 시대

Google의 Static Graph 방식이 시장 장악.  
Define-by-Run VS Define-and-Run



## 2016: PyTorch 등장

동적 그래프 방식 채택으로 직관적인 디버깅과 유연한 모델 수정 가능.  
연구자들에게 폭발적 인기



## 2019: 표준 장악

주요 AI 학회 논문 대다수가 PyTorch 사용 (NeurIPS, CVPR..etc..)  
학계-산업 파이프라인 구축 완료

현재 Llama를 비롯한 전 세계 대다수 LLM이 PyTorch 기반으로 개발

Meta는 AI 인프라의 기저층 장악

# Llama 시리즈의 진화

## Llama 1 (2023.02)

연구용으로 시작했으나 유출 후  
커뮤니티의 폭발적 혁신 확인. 외부 집단  
지성의 힘을 입증

## Llama 2 (2023.07)

상업적 이용 가능 라이선스로 정식 공개.  
Microsoft 파트너십으로 생태계 확장 본격화

## Llama 3 & 3.1 (2024)

405B 모델로 오픈소스가 프론티어 성능 달성  
증명. 교사 모델로서 생태계 락인 효과 창출

## Llama 4 (2025.04) and Beyond.... [To be continued]

### 네이티브 멀티모달 능력

텍스트, 이미지, 비디오를 별도 인코더 없이  
하나의 모델에서 동시 처리하도록 처음부터  
훈련. 시각-언어 정보 결합 추론 능력 비약적  
향상을 달성했습니다.

### 전문가 믹스(MoE) 아키텍처

추론 시 활성화 파라미터를 17B로 억제하여  
단일 H100 GPU 구동 가능. 고성능 유지하며  
운영 비용 획기적 절감으로 기업의 온프레미스  
AI 구축 현실화했습니다.

# 시각 지능: Segment Anything Model

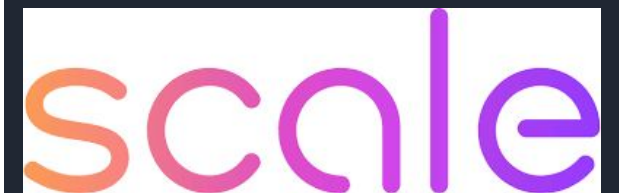
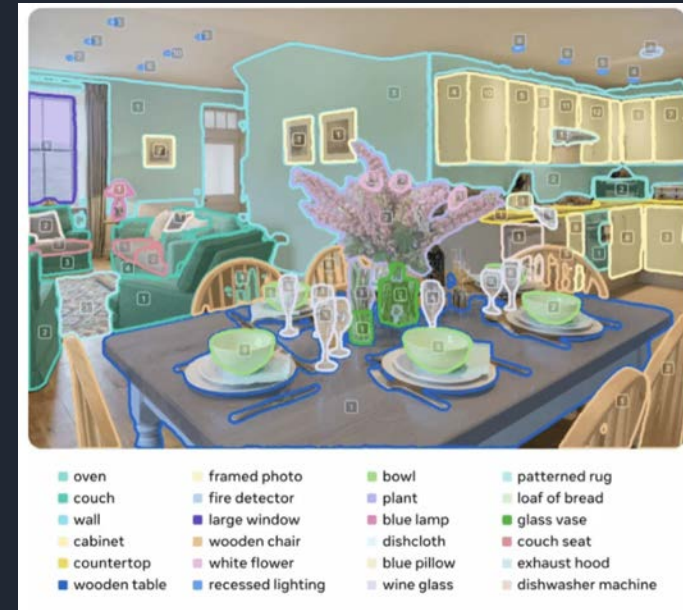
## SAM: 컴퓨터 비전의 혁명

2023년 출시된 SAM은 제로샷 방식으로 이미지/비디오 내 모든 객체를 픽셀 단위로 식별·분리합니다. 사용자가 객체명을 알려주지 않아도 자동 인식이 가능합니다.

## SAM 3D (2025)

단일 이미지에서 3D 객체 재구성 능력 확보. Facebook Marketplace의 '내 방에 보기' 기능과 Instagram AR 효과에 즉시 적용되었습니다.

이 기술의 오픈소스화는 로봇틱스, 의료 영상 분석 등 다양한 산업에서 Meta의 비전 기술을 표준으로 만들었습니다.



# Meta AI: 30억 명의 개인 비서

10억+

MAU

2025년 기준 세계 최대 AI  
어시스턴트로 성장

100%

Meta 앱 통합

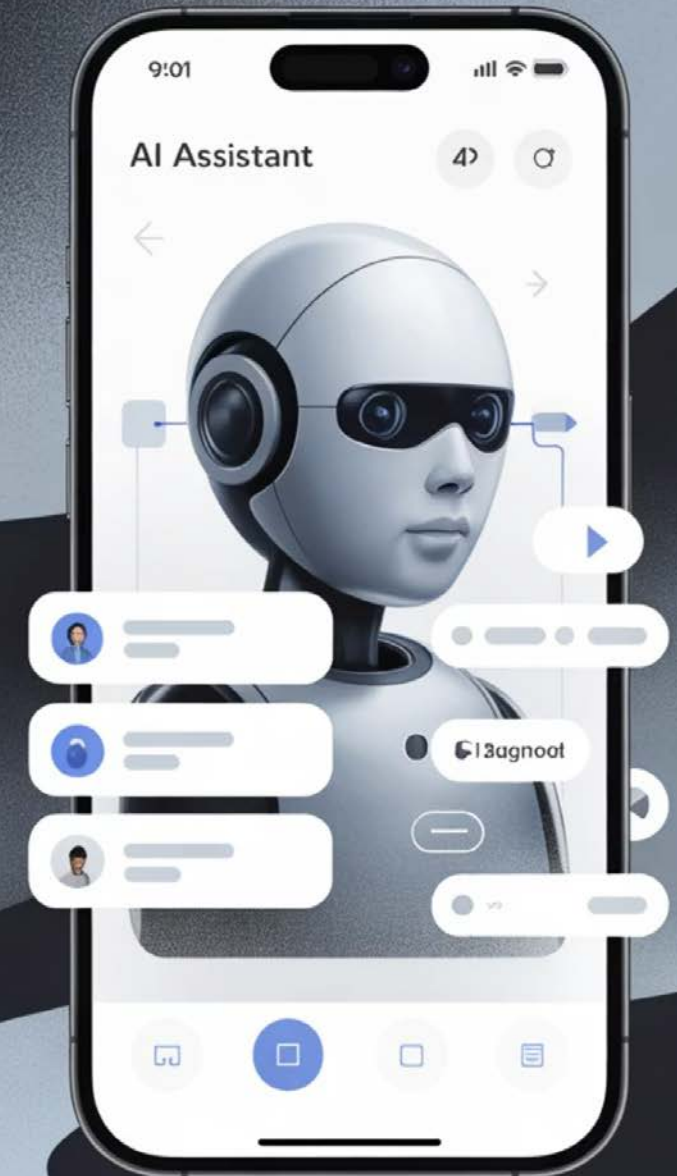
WhatsApp, Messenger,  
Instagram에 완전 통합

실시간

피드백 루프

대규모 사용자 상호작용  
데이터로 모델 지속 개선

Meta AI는 최신 Llama 모델 기반으로 질문 응답, 이미지 생성, 실시간 정보 검색을  
제공하며, 경쟁사가 얻을 수 없는 독보적 규모의 데이터 엔진을 형성합니다.



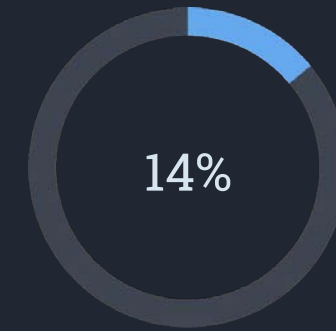
# 광고 비즈니스: AI가 만드는 수익

## Advantage+ 솔루션

Meta 매출의 98% 이상을 차지하는 광고 사업에 Llama와 생성형 AI 기술을 대거 투입했습니다.

- **텍스트 최적화**: 다양한 변형 문구 자동 생성으로 사용자별 최적 메시지 매칭
- **크리에이티브 변형**: 제품 사진 배경 변경, 정지 이미지의 Reels 형식 자동 변환
- **캠페인 자동화**: 머신러닝 기반 전체 프로세스 최적화

Advantage+ 쇼핑 캠페인만으로도 연간 200억 달러 이상의 매출을 달성하며, 오픈소스 기술 투자가 직접적인 현금 흐름으로 전환됨을 증명했습니다.



광고 노출  
전년 대비 증가  
2025년 3분기



광고 단가 상승  
AI 도구 도입 효과



AI 광고 매출  
연간 실행 매출 규모

# 생태계 장악: 스타트업 경제의 재편



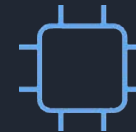
## 헬스케어

Transcripta Bio는 신약 개발 유전자 예측에, Mendel AI는 임상시험 환자 매칭에 Llama 미세 조정. 민감한 의료 데이터를 온프레미스 처리 가능



## 법률·규제

Strike Graph는 보안 규정 준수 자동화에 Llama 활용. AWS-Meta 공동 프로그램 지원으로 성장 가속



## 하드웨어 최적화

Groq, Cerebras 등 AI 칩 스타트업들이 Llama 성능을 핵심 마케팅 포인트로 활용. 하드웨어 시장 전체가 Meta 아키텍처에 최적화

전 세계 AI 스타트업 생태계가 'Llama 의존적' 구조로 재편되면서, Meta는 기술 개발 비용을 외부와 분담하며 표준 지위를 공고히 하고 있습니다.



# 시장 파급 효과와 가격 붕괴

## AI 시장 가격 구조 변화

Llama의 확산은 AI 시장의 가격 체계를 근본적으로 변화시켰습니다. 고성능 오픈소스 모델이 무료로 제공되자, OpenAI와 Anthropic은 API 가격을 지속적으로 인하할 수밖에 없었습니다.

이는 'AI 소비자' 입장인 Meta에게 유리한 환경을 조성하며, 경쟁사들은 수익 모델 재검토를 강요받고 있습니다.

## 기업용 시장 점유율 급증

Databricks, Snowflake 같은 데이터 플랫폼 기업들이 고객에게 Llama를 기본 옵션으로 제공하면서 기업용 AI 시장 점유율이 기하급수적으로 증가하고 있습니다.

# 전략적 플라이휠: 선순환의 완성



## 1. 공개 (Release)

Meta가 최첨단 Llama 모델을 무료로 공개



## 2. 최적화 (Optimization)

전 세계 개발자·연구자들이 모델을 개선하고 도구 생태계 구축



## 3. 내재화 (Adoption)

개선 사항을 흡수하여 Meta 서비스의 운영 비용 절감



## 4. 수익화 (Monetization)

광고 효율 증대 및 사용자 경험 개선으로 매출 증가



## 5. 재투자 (Reinvestment)

수익을 차세대 모델 인프라 구축에 재투자

오픈소스는 자선이 아닌, 가장 효율적인 인프라 구축

전략입니다. Meta는 AI 기술의 주도권을 유지하면서도 개발

비용을 외부 생태계와 분담하며, 광고·소셜 플랫폼의 핵심

가치를 극대화하는 선순환을 완성했습니다. 이는 회사의 미래

생존과 번영을 담보하는 가장 강력한 비즈니스 무기입니다.

# Thank You

비즈니스 관련 문의 연락처

이메일: [sungmatthewbae@gmail.com](mailto:sungmatthewbae@gmail.com)

Linkedin:

