

# 2024 AI Trends and Usecase

2024-05-02 KPC club: Ik Kim

# # 대규모 언어 모델(LLM)과 그 영향 이해

- 섹션 1: 대규모 언어 모델 소개
  - 섹션 2: 배포 및 기술 사양
- 섹션 3: 보다 광범위한 기술 동향

## 섹션 1: 대규모 언어 모델 소개  
### 페이지 1.1: 대규모 언어 모델이란 무엇입니까?

- **\*\*정의\*\***: LLM(대형 언어 모델)은 인간 언어를 이해하고 생성하도록 설계된 고급 AI 시스템으로, 자연어 처리, 챗봇, 콘텐츠 생성 등 다양한 분야에 혁명을 일으키고 있습니다.

- **\*\*응용 프로그램\*\***: LLM에는 콘텐츠 제작 지원부터 가상 비서 지원, 인간-컴퓨터 상호 작용 촉진에 이르기까지 다양한 응용 프로그램이 있습니다.

- **\*\*영향\*\***: LLM의 광범위한 사용은 기술과 상호 작용하는 방식을 변화시켜 보다 자연스럽게 효율적인 의사소통을 가능하게 했습니다.

## ### 페이지 1.2: 회사 및 제품

## LLMs (Large Language Model)



vs



GPT3.5 / [GPT4](#)

Gemini  
(Nano / Pro / Ultra)

---

Meta LLaMA 2, Anthropic, 네이버 클로버X...

- **\*\*주요 플레이어\*\***: OpenAI, Microsoft, Google과 같은 회사는 언어 생성 및 이해 분야를 선도하는 GPT3.5, GPT4 및 Gemini와 같은 제품을 통해 LLM 개발의 최전선에 있습니다.

### AI Service

 ChatGPT  Copilot  Gemini

### AI SaaS

(이미지, 오디오, 비디오, 코딩...)

 GitHub Copilot  HeyGen  Runway ...

### AI Wrapper

 Notion AI  마이타로 ...

### AI Agent

(RAG, Web Access, Actions)

 AgentGPT  Relevance AI

### 구축형 (On Premise) LLM

(자체 LLM, Fine-tuning)

 upstage  마음AI

Powered by LLM

### LLMs (Large Language Models)

 OpenAI  
 Microsoft

VS



GPT3.5 / GPT4

Gemini  
(Nano / Pro / Ultra)

Meta LLaMA 2, Anthropic, 네이버 클로버X...

- **\*\*사용자 참여\*\***: LLM이 사용자 참여 및 콘텐츠 생성에 미치는 영향을 이해하는 것은 오늘날의 디지털 환경에서 LLM의 중요성을 이해하는 데 매우 중요합니다.

# ### 페이지 1.3: 실제 사례

- **\*\*일상적인 통합\*\***: LLM은 검색 엔진의 자동 완성 제안부터 소셜 미디어 플랫폼의 맞춤형 콘텐츠 추천에 이르기까지 우리 일상 생활에 원활하게 통합됩니다.

- **\*\*사용자 경험\*\***: LLM이 어떻게 개인화된 상호 작용과 맞춤형 콘텐츠 제공을 통해 사용자 경험을 향상하는지 탐색하면 실제적인 의미에 대한 귀중한 통찰력을 얻을 수 있습니다.

**Contents & Service**

**Platform** (Google, Facebook, Kakao...)

**AI** (OpenAI GPT, Google Gemini...)

**Cloud** (AWS, MS Azure, Google Cloud...)

**Network** (AT&T, T Mobile, NTT, SKT...)

**Device** (Apple, Samsung...)

**Infra**

승자 독식 (규모의 경제),  
미국 기업 중심

- **\*\*미래 가능성\*\***: 맞춤형 교육 및 의료 지원과 같은 LLM의 미래 응용 가능성에 대해 논의하면 청중의 호기심과 기대를 불러일으킬 수 있습니다.

## ChatGPT

### ☀ Examples

"Explain quantum computing in simple terms" →

"Got any creative ideas for a 10 year old's birthday?" →

"How do I make an HTTP request in Javascript?" →

### ⚡ Capabilities

Remembers what user said earlier in the conversation

Allows user to provide follow-up corrections

Trained to decline inappropriate requests

### ⚠ Limitations

May occasionally generate incorrect information

May occasionally produce harmful instructions or biased content

Limited knowledge of world and events after 2021

# ChatGPT

Chat + Generative + Pretrained + Transformer

OpenAI 사에서 만든 **GPT 엔진(LLM)** 기반의  
**채팅 인터페이스**의  
**무료** 인공지능 챗봇 서비스



### 1.4페이지: 윤리적 고려 사항

- **\*\*데이터 개인 정보 보호\*\***: 데이터 개인 정보 보호 및 민감한 정보 처리 시 LLM의 윤리적 사용에 대한 우려를 해결하는 것은 신뢰와 투명성을 높이는 데 필수적입니다.

	무료 챗GPT (= GPT3.5)	유료 챗GPT (= GPT4)
학습한 데이터	'22년 3월까지 학습	'23년 4월까지 학습
특징	무난하고 빠른 결과물 생성 텍스트만 입력 가능	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GPT3.5 대비 성능 대폭 개선 (대신 속도 느림)</li> <li>- 텍스트, 음성, 이미지 등 입력 가능 (멀티 모달)</li> <li>- Browse with Bing (인터넷 검색), Advanced Data Analysis (고급 데이터 분석), Dalle-3 (이미지 생성) 등 부가 기능 모듈 활용</li> <li>- 플러그인 / GPTs 활용 (외부 데이터 접근)</li> </ul>
맥락 기억	4,096 토큰 (한글 약 4,000자까지 기억)	8,192 토큰 (한글 약 8,000자까지 기억)
비용 / 제한	무료 / 사용량 제한 없음	월 22\$ / 3시간에 40개 제한

- **\*\*편견 및 공정성\*\***: LLM 생성 콘텐츠의 편견 및 공정성 문제와 이러한 문제를 완화하기 위해 취한 조치를 탐색하면 LLM 배포의 윤리적 측면을 밝힐 수 있습니다.

- **\*\*사용자 권한 부여\*\***: LLM이 디지털 경험에 미치는 영향을 이해하고 제어할 수 있도록 사용자에게 권한을 부여하는 것의 중요성을 강조하면 주체성과 책임감을 키울 수 있습니다.

## 섹션 2: 배포 및 기술 사양  
### 페이지 2.1: 배포 옵션

- **\*\*클라우드 서비스\*\***: AWS, Microsoft Azure, Google Cloud 등 클라우드 플랫폼에서 LLM 배포와 접근성 및 확장성에 미치는 영향을 이해합니다.



GPTs와 같은  
생태계 구축에 보다 집중하는  
**OpenAI**



Gemini Nano를 통해  
온디바이스 AI 시장 선점에  
집중하는 **구글**



백엔드 LLM 성능에  
보다 더 집중하는  
**앤스로픽**

- **\*\*온프레미스 솔루션\*\***: 특정 사용 사례에 대한 미세 조정 옵션 및 사용자 정의를 포함하여 LLM 온프레미스 배포의 이점과 과제를 살펴봅니다.

- **\*\*인프라 통합\*\***: 실제 구현을 설명하기 위해 AT&T, T-Mobile, Apple, Samsung 등의 네트워크 및 장치 제공업체와 LLM의 통합에 대해 논의합니다.

# LLM을 운영하기 위해 필요한 것

1



**거대한 인프라**

2



**클라우드 베이스 시스템**

## ### 페이지 2.2: 기술적 역량

- **\*\*사양\*\***: 단어 수, 고급 데이터 분석 기능, 검색 기능 등 LLM의 기술 사양을 자세히 살펴보고 계산 능력을 보여줍니다.

- **\*\*사용자 정의 작업\*\***: 비디오 캡션 및 기타 혁신적인 기능과 같은 LLM 내 사용자 정의 작업 및 플러그인의 잠재력을 탐색하여 다양성과 적응성을 강조합니다.

- **\*\*실시간 애플리케이션\*\***: 언어 번역, 콘텐츠 생성 등 LLM의 실시간 애플리케이션을 설명하여 다양한 시나리오에서 실제 유용성을 보여줍니다.

## ### 페이지 2.3: 사용 사례 및 영향

- **\*\*산업 응용\*\***: 혁신과 효율성을 주도하는 역할을 강조하기 위해 고객 서비스부터 콘텐츠 제작까지 다양한 산업 분야에  
서 LLM의 활용을 강조합니다.

- **\*\*사용자 상호 작용\*\***: LLM이 챗봇, 가상도우미 등 사용자 상호 작용에 미치는 영향을 탐색하여 사용자 경험을 향상시킬 수 있는 잠재력을 보여줍니다.

- **\*\*미래 개발\*\***: 향상된 언어 이해 및 상황 인식 응답과 같은 LLM 기술의 잠재적 발전에 대해 논의하여 미래 가능성에 대한 호기심을 불러일으킵니다.

## ### 페이지 2.4: 확장성 및 제한 사항

- **\*\*확장성 문제\*\***: 복잡한 쿼리를 처리하고 상황에 맞게 정확한 응답을 생성하는데 따른 잠재적인 제한을 포함하여 LLM의 확장성 문제를 해결합니다.

- **\*\*윤리적 고려 사항\*\***: 사용자 개인 정보 보호 및 데이터 보안에 대한 잠재적 영향 등 LLM의 확장성과 관련된 윤리적 고려 사항을 논의하여 해당 의미에 대한 전체적인 이해를 촉진합니다.

- **\*\*미래 전망\*\***: 향상된 모델 아키텍처 및 효율적인 리소스 활용과 같은 LLM 확장성의 잠재적 솔루션 및 발전을 탐색하여 향후 개발에 대한 낙관론을 심어줍니다.

'앤스로픽, 오픈AI, 구글 등의 3파전'

생성형 AI

범용 LLM



그 외의 인공지능



버티컬 AI (sLLM)

'다양한 목적에 따라 세분화'

온디바이스 AI

이미지 생성

동영상 생성

자율주행

금융

## 섹션 3: 광범위한 기술 동향  
### 페이지 3.1: 전략적 기술 동향



**일상의 변화**



**사회의 변화**



**산업의 구조 변화**



**변화와 혁신을 모색하는 기업 문화 형성**

- **\*\*플랫폼 엔지니어링\*\***: 기술의 미래를 형성하는 데 있어서 플랫폼 엔지니어링의 중요성과 그것이 LLM 개발 및 배포에 미치는 영향을 탐구합니다.

- **\*\*증강 개발\*\***: LLM 기능에 대한 증강 개발의 영향과 사용자 경험 및 생산성 향상 가능성에 대해 논의합니다.

- **\*\*기계 학습\*\***: LLM 기술 발전에서 기계 학습의 역할과 AI 기반 언어 모델에 대한 광범위한 의미를 강조합니다.

## ### 페이지 3.2: 지속 가능한 기술

- **\*\*환경 영향\*\***: 에너지 소비 및 지속 가능성 고려 사항을 포함하여 LLM 개발 및 배포가 환경에 미치는 영향을 해결합니다.

- **\*\*윤리적 혁신\*\***: 지속 가능한 기술의 윤리적 혁신과 환경 영향을 최소화하는 LLM의 책임 있는 사용과의 관련성을 탐구합니다.

- **\*\*커뮤니티 참여\*\***: 지속 가능한 기술 관행을 촉진하는 데 있어 커뮤니티 참여의 역할과 LLM의 윤리적 배치와의 조정에 대해 논의합니다.

# ### 페이지 3.3: 민주화된 생성 AI

- **\*\*포괄적 액세스\*\***: LLM 기술에 대한 포괄적 액세스를 제공하는 민주화된 생성 AI의 중요성과 다양한 사용자 커뮤니티에 힘을 실어주는 잠재력을 강조합니다.

생산  
인



GPT빌더

유통



GPT스토어

소비



GPTs

- **\*\*윤리적 고려 사항\*\***: 공정성과 접근성을 포함하여 민주화된 생성 AI의 윤리적 고려 사항을 다루어 그 영향에 대한 포괄적인 이해를 촉진합니다.

- **\*\*미래 시사점\*\***: 혁신과 창의성을 주도할 수 있는 잠재력을 포함하여 LLM 개발 및 배포에 대한 민주화된 생성 AI의 미래 시사점을 논의합니다.



### 페이지 3.4: 시장 통계 및 운영 체제



- **\*\*시장 점유율 분석\*\***: Android, Windows, iOS를 포함한 운영 체제의 전 세계 시장 점유율을 탐색하여 더 넓은 기술 환경에 대한 통찰력을 제공합니다.

- **\*\*추세 및 시사점\*\***: LLM 배포 및 사용자 참여에 대한 운영 체제 지배력의 추세와 의미를 논의하고 기술 생태계의 상호 연결된 특성을 강조합니다.

- **\*\*사용자 관점\*\***: 운영 체제 기본 설정과 LLM 접근성 및 통합에 대한 영향에 대한 사용자 관점을 고려하여 기술 동향의 사용자 중심 영향을 이해합니다.