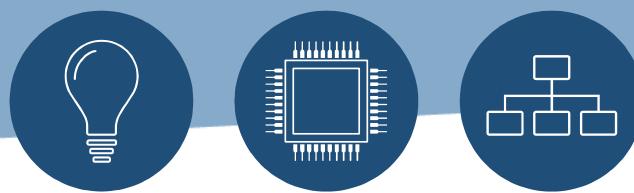


[양산인재개발평생교육원]

AI Literacy



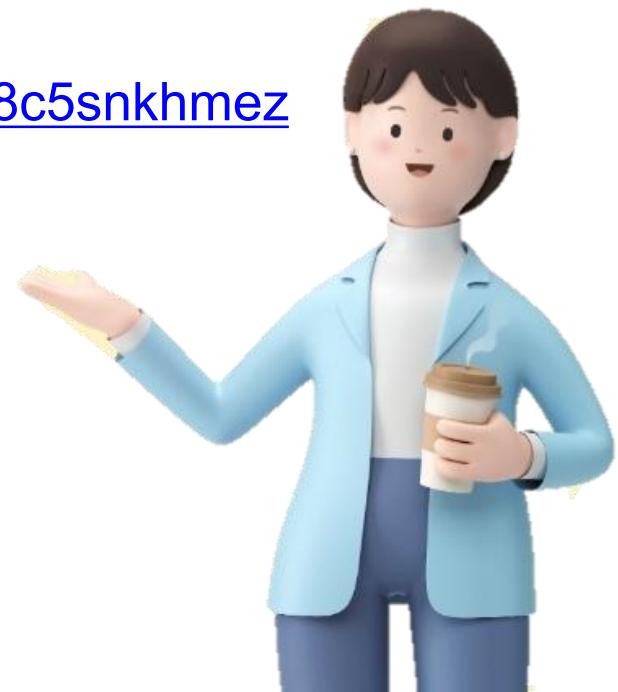
경남대학교 창의융합대학 교수 유현주



강의 진행 안내



- 수업 자료 공유 URL
 - <https://github.com/comjoo94/>
 - 수업에 필요한 강의 자료 다운로드 저장
- 소통을 위한 메일 주소: comjoo@uok.ac.kr
comjoo@gmail.com
- 산출물 공유를 위한 Padlet
 - <https://padlet.com/comjoo/padlet-7d1ut08c5snkhmez>
 - 입장 PW : 20251205



Contents



AI Literacy

- Gen AI의 이해
- Gen AI와 데이터분석
- Gen AI로 콘텐츠 제작하기



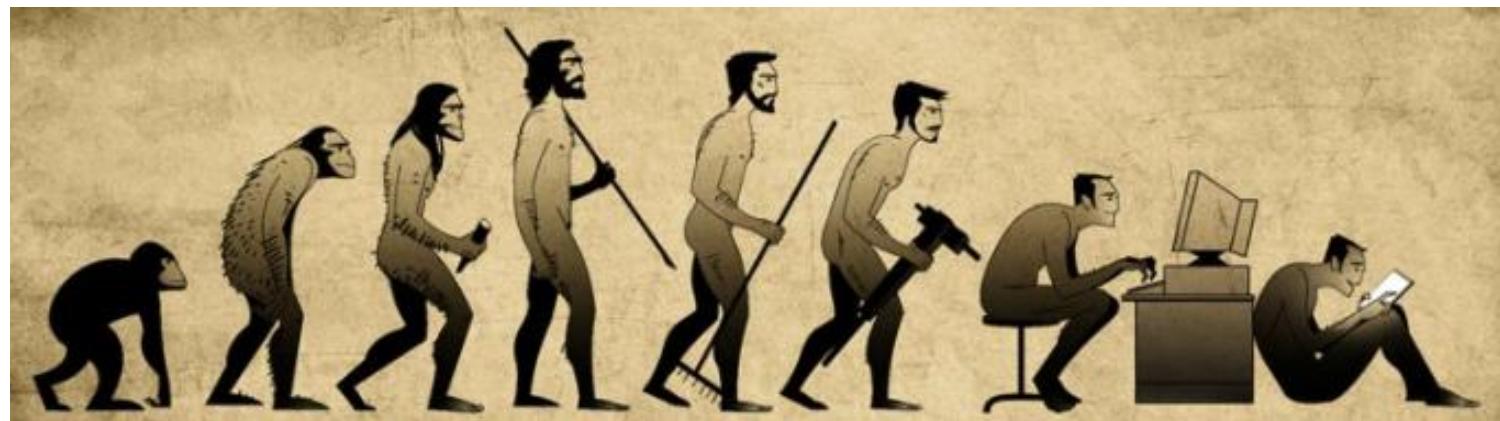
Gen AI의 이해





지능을 만들고 싶은 인간

- 사람들은 왜 지능을 만들고 싶어 할까? → 그 이유는 인간의 높은 인지 능력과 밀접한 관련이 있다.
- 인간의 특징
- 인간의 인지 능력과 호기심
- 지능이 있는 도구를 만들고 싶어하는 인간

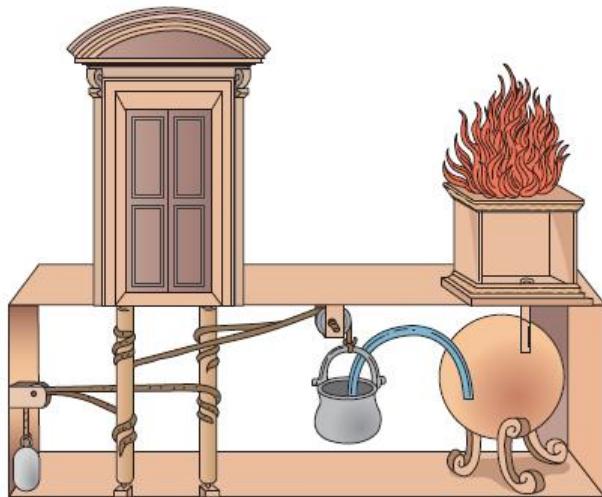




자동기계에 대한 인간의 오랜 갈망

- 기원전 3세기경, 고대 그리스의 발명가 헤론

“인간이 손도 대지 않고 문을 열 수 있다면 얼마나 멋질까?”라는 생각에서 자동문을 발명



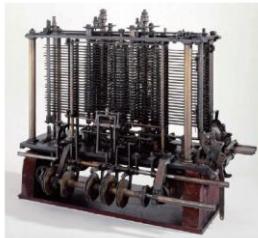
“기계는 인간의 손을 빌리지 않고
도 세상을 움직일 수 있다네! 증기
로 문을 열었으니. 상상해 보게나.
미래엔 얼마나 더 많은 것들이 가
능해질지!”



자동기계에 대한 인간의 오랜 갈망

● 찰스 배비지의 “해석기관(Automatic Analytical Engine)”

- 천공카드 개념 도입, 현대 컴퓨터에서 컴퓨터 프로그램이 지시하는 대로 복잡한 수학적인 연산을 수행하는 것과 동일한 방법으로 일련의 수학적인 연산을 수행



(a) 해석 기관



(b) 찰스 배비지

내가 설계한 기계가 비록 완성되지 않았지만, 여러분은 제 비전을 실현했습니다. 그 토록 복잡하고 정교한 계산을 수행할 수 있는 기계들이 이제는 작은 정치에 담겨 손안에 들어오다니, 참으로 놀랍군요.

Diagram for the computation by the Engine of the Product of Bernoulli's Numbers.									
Number of Columns	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Number of Rows	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Number of Cells	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Number of Columns	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Number of Rows	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Number of Cells	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Number of Columns	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Number of Rows	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Number of Cells	1	2	3	4	5	6	7	8	9

(a) 베르누이 수 계산 메모



(b) 에이다 러브레이스

제가 상상했던 기계의 잠재력이 이렇게 아름답게 실현되다니 참으로 놀립습니다. 수학적 연산을 넘어선 이 기계들이 이제 음악을 만들고, 예술을 창조하며, 과학적 발견에 기여하단다니, 제가 그렸던 미래가 현실이 되었군요.

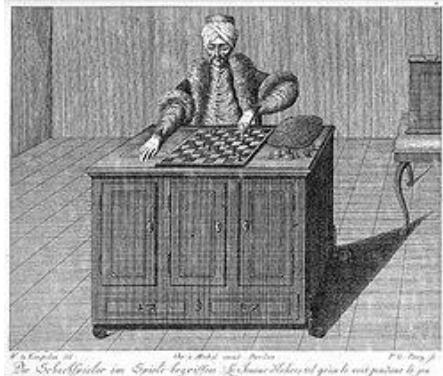
- 수학자이자 작가로, 러브레이스 부인은 당시의 과학 기술 수준을 넘어서는 혁신적인 통찰력을 보여주었고, 컴퓨터와 프로그래밍의 개념을 최초로 정의한 인물로 인정받고 있음

- 러브레이스는 배비지의 해석 기관이 단순한 계산기를 넘어, 매우 다양한 수학적 문제를 해결할 수 있는 범용 기계라는 점을 이해



체스 두는 인형(The Turk)

- 18세기 후반, 헝가리 출신의 발명가 볼프강 폰 캠펠렌(Wolfgang von Kempelen)은 '터크(Turk)'라는 이름의 기계 장치를 세상에 공개
- 이 놀라운 자동 인형은 터키인의 복장을 하고 체스를 두는 기계로, 스스로 복잡한 체스 문제를 풀고, 뛰어난 전략으로 대결에서 승리
- 제작된 1770년부터 화재로 소실된 1854년까지, 자동인형으로 전시되었지만, 1820년대 후반에 들어서 틀림없는 사기라는 것이 판명
- 인형 내부에 숨겨진 사람이 인형을 조작하며 체스를 두었다는 것
- 이 사건은 사람들에게 인공지능의 가능성을 처음으로 상상하게 한 사례로 볼 수 있음

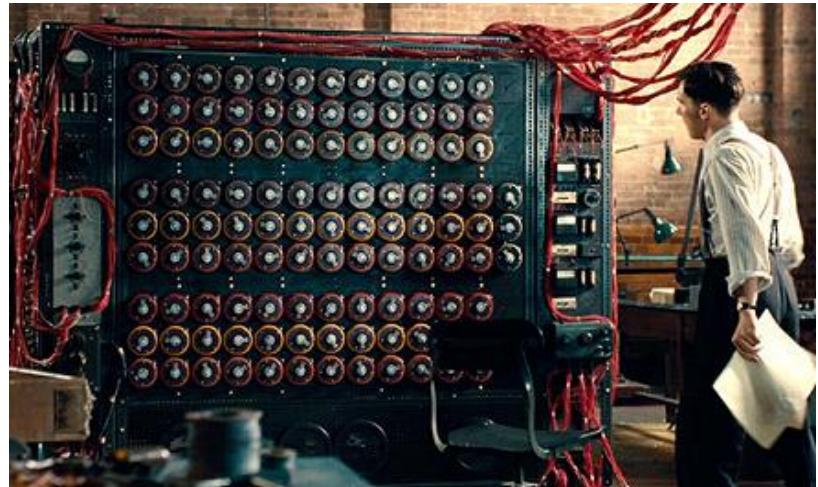
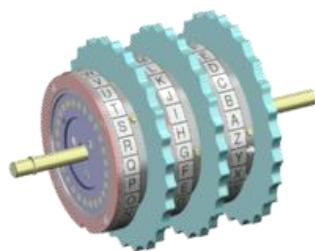




현대적 컴퓨터에 영향을 준 계산 기계

- 에니그마

- 제1차, 2차 세계 대전 시절의 암호/해독을 위한 기계



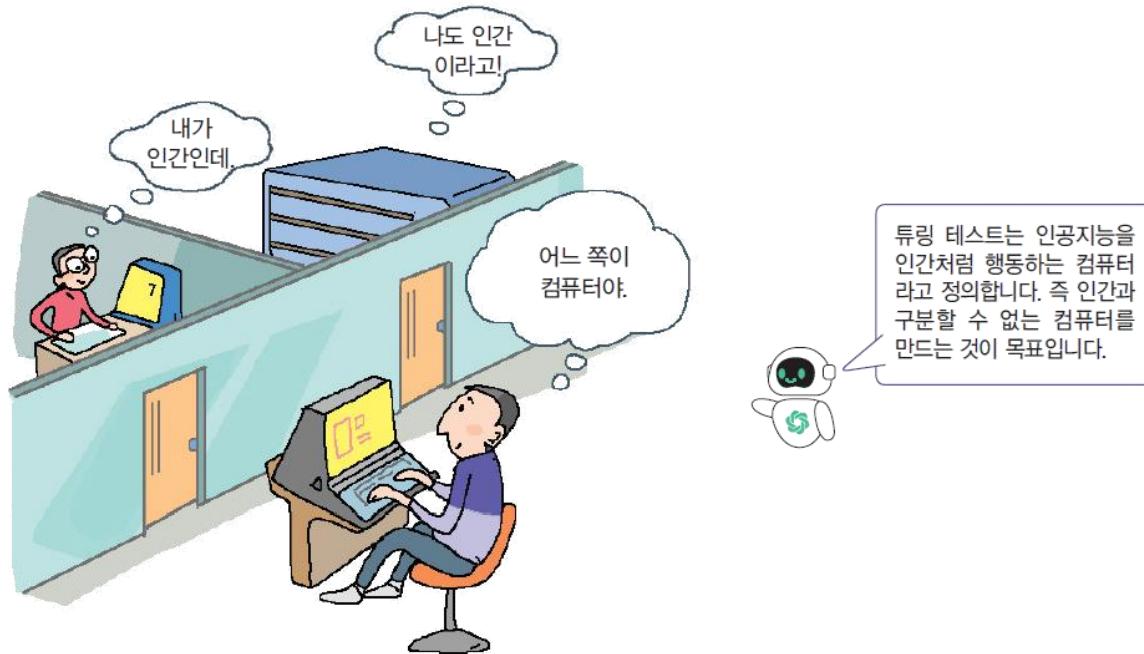
- 튜링 머신(Turing machine)

- 1936년 앤런 튜링이 가상의 장치 고안
- 긴 테이프에 쓰여있는 여러 가지 기호를 일정한 규칙에 따라 바꾸는 기계



튜링 테스트

- 영국의 수학자 앤런 튜링은 기계와 사람을 구분할 수 없다면 인공지능이 구현되었다고 봐야 한다고 주장, 이것이 바로 튜링이 제안한 유명한 “튜링 테스트”
- 우선 튜링 테스트는 지능을 대화 능력에만 초점을 맞추고 있음, 튜링 테스트는 주로 언어적 지능만을 평가
- 지능은 단순히 언어적 대화 능력에 국한되지 않으며, 인간의 지능은 논리적, 공간적, 감정적, 창의적 지능 등 여러 가지 측면으로 구분할 수 있음





인공지능이란?

- 인공지능이라는 말은 1956년 여름, 다트머스 컨퍼런스에서 교수 존 맥카시가 처음 공식 사용

인공지능이란 지능적 기계를 만들기 위한
과학과 공학을 뜻합니다.

(Artificial Intelligence is the science
and engineering of making intelligent machines.)



- 인공지능은 인간 지능의 전부나 일부를 기계(컴퓨터)로 구현(모델링)하는 기술
- 다양한 인식, 사고, 학습 활동 등을 기계가 할 수 있도록 구현하는 기술 혹은 그 기술을 연구하는 학문 분야
- 심리학, 철학, 과학 등 학문적 관점에 따라 다름



인공지능의 정의

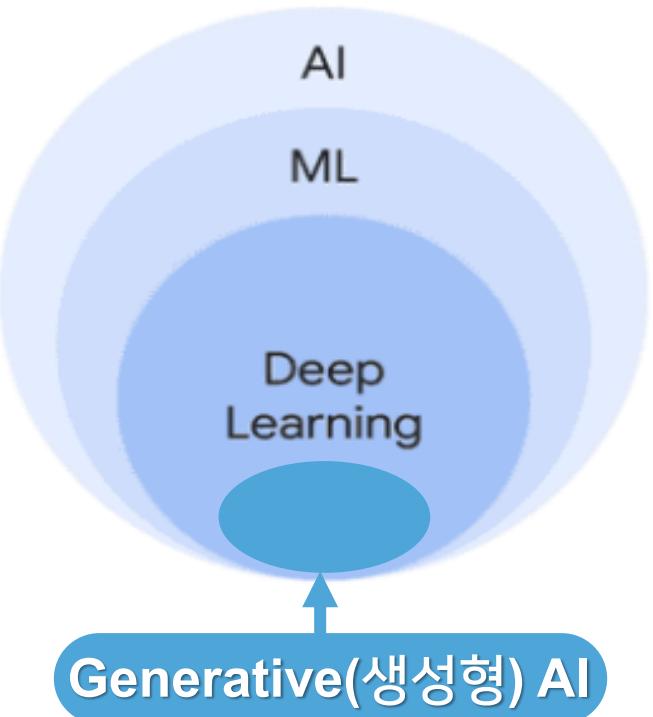
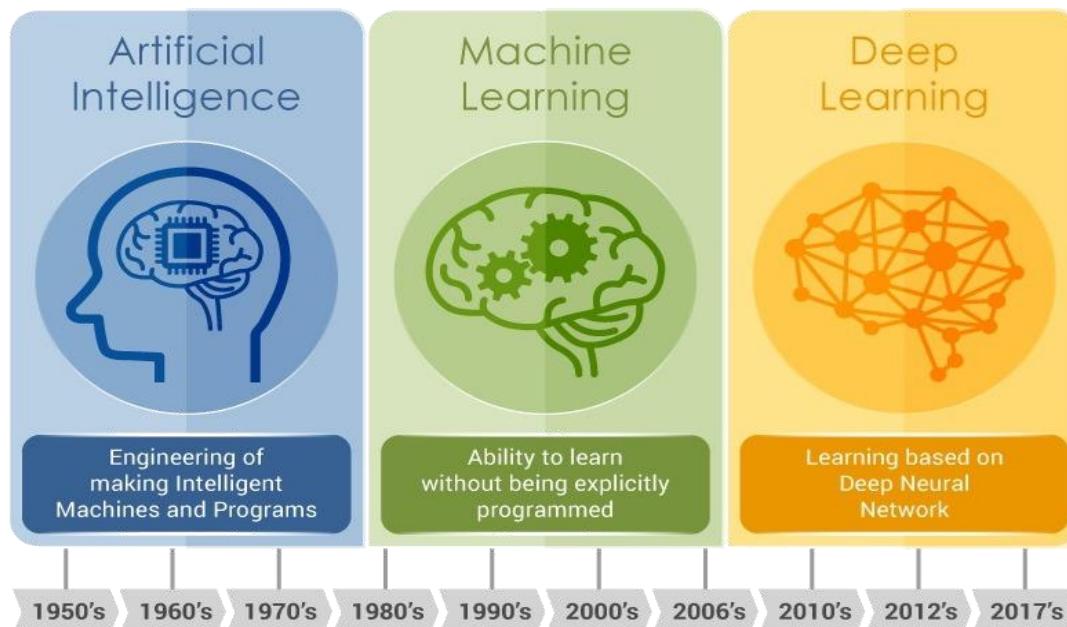
● 인공지능의 다양한 정의





인공지능의 개념

- 인간의 지능을 모형화 한 최상위의 개념
- 머신러닝뿐만 아니라 규칙을 프로그래밍하는 전통적인 방식을 포함
- 인공지능을 구현하는 방법 중 중요한 방법이 머신러닝
- 딥러닝은 머신러닝의 여러 방법 중 중요한 방법론, 인공신경망의 한 종류





인공지능의 역사

● 인공지능 使의 중요한 사건들

1943년

워렌 맥클록과 윌터 피츠, 전기 스위치처럼 켜고 끄는 기초기능의 인공신경을 그물망 형태로 연결하면 사람의 뇌에서 동작하는 아주 간단한 기능을 흉내낼 수 있음을 증명

1956년



다트머스 회의에서 인공지능 용어 처음 사용. “학습의 모든 면 또는 지능의 다른 모든 특성을 기계로 정밀하게 기술할 수 있고 이를 시뮬레이션할 수 있다”

1980년대

전문가들의 지식과 경험을 데이터베이스화해 의사결정 과정을 프로그래밍화한 ‘전문가 시스템’ 도입. 그러나 관리의 비효율성과 유지·보수의 어려움으로 한계

2006년

제프리 힌튼
토론토대 교수, 딥러닝 알고리즘 발표



2012년

국제 이미지 인식 경진대회 ‘이미지넷’에서 딥러닝 활용한 팀이 우승하며 획기적 전환점

2014년

구글, 딥마인드 인수



1950년

앨런 튜링, 기계가 인간과 얼마나 비슷하게 대화할 수 있는지를 기준으로 기계에 지능이 있는지를 판별하는 튜링 테스트 제안

1958년

프랭크 로센블래트,
뇌신경을 모사한
인공신경 뉴런
‘파셉트론’ 제시

1970년대

AI 연구가 기대했던
결과를 보여주지
못하자 대규모 투자가
중단되며 암흑기 도래

1997년

IBM 딥블루, 체스
챔피언 개리
카스파로프와의
체스 대결에서 승리



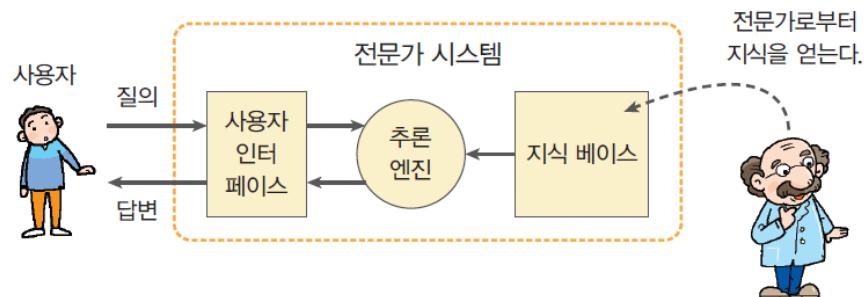
2016년

구글 알파고, 이세돌에게 승리



인공지능의 역사

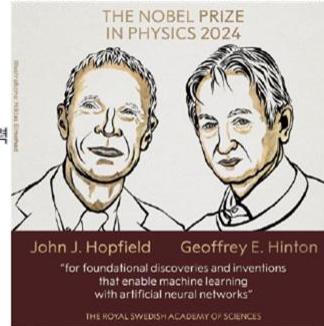
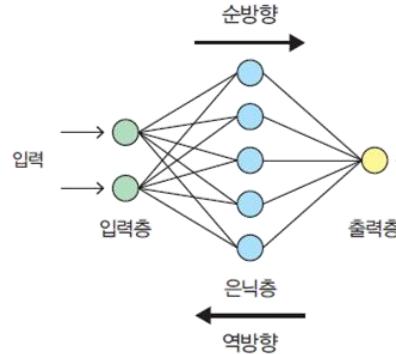
- Symbolic AI : 기호주의 AI
- 1943 Warren McCulloch, Walter Pitts는 뉴런들의 간단한 네트워크를 분석, 간단한 논리 기능을 수행할 수 있음을 보임 → 인공신경망 원리
- 1957년 프랭크 로젠틀랫(Frank Rosenblatt)이 개발한 Perceptron(퍼셉트론)은 초기 신경망 모델로, 시각패턴 인식을 위해 설계 → 단순 분류 작업 가능, XOR 미해결 한계
- 인공지능 연구의 첫번째 겨울
- Expert system(전문가 시스템)의 활용 → 규칙(rule)들을 사용하여 특정 영역의 문제 해결





인공지능의 역사

- 1982년 물리학자 존 홉필드 (John Hopfield)는 완전히 새로운 방식으로 정보를 학습하고 처리할 수 있는 한 형태의 신경망(Hopfield Net)을 제안하였고, 제프리 힌튼(Geoffrey Hinton)과 룸멜하트(David Rumelhart)는 “역전파(backpropagation)”라고 불리는 유명한 학습 방법을 대중화함



존 홉필드와 제프리 힌튼(Geoffrey Hinton)은 인공 신경망을 기반으로 한 머신러닝에 대한 기초적인 발견과 발명으로 이상을 받았습니다. 그들의 연구는 기계가 인간의 지능적 기능을 모방해 학습하고 기억하는 시스템을 개발하는 데 기여했으며, 오늘날 AI의 폭발적 성장을 이끌었습니다.

- 2024년 노벨 물리학상 수상: 존 홉필드와 제프리 힌튼, 2명의 인공지능 과학자가 수상



인공지능의 역사

- 전문가 시스템이 예상만큼 혁신적이거나 실용적이지 않아 AI 관심 감소
- 1990년대 후반 컴퓨팅 성능의 발전, 머신러닝 알고리즘 발전, 빅데이터 시대 시작, 인터넷과 상업적 응용의 확장 등으로 AI 기술 발전 부활



(a) 인공지능과 컴퓨터의 대결



(b) 퀴즈쇼 제퍼디



- 2016년 3월 구글의 인공지능(딥러닝 모델) 바둑 프로그램인 알파고(AlphaGo)는 인류에게 큰 충격



인공지능의 역사

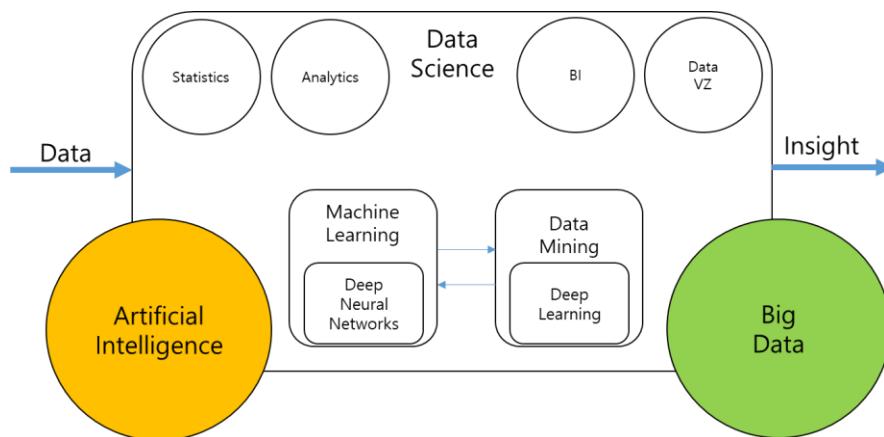
● 딥러닝 기술의 발전





인공지능 원료 빅데이터

- **빅데이터가 없는 인공지능은 무용지물**
- 인공지능 기술은 수십 년 동안 존재해 왔지만 원재료인 데이터가 폭발적으로 증가함에 따라 엄청난 발전
- 매일 수십억 건의 구글 검색을 통해 구글은 오타 및 검색 성향 등을 배울 수 있는 데이터를 실시간으로 대량 수집하고 있으며 Apple 시리와 같이 언어 습득에 도움을 주는 수십억 시간의 음성 데이터가 없었다면 언어 이해는 기초적인 수준에 머물렀을 것
- 매년 우리가 만들어 내는 데이터는 몇 배로 증가하고 있고 10년 후에는 지구 인구의 20배가 넘는 1500억 개의 네트워크 센서가 존재





인공지능 원료 빅데이터

- 빅데이터 기반 학습으로 인공지능 기술 발전

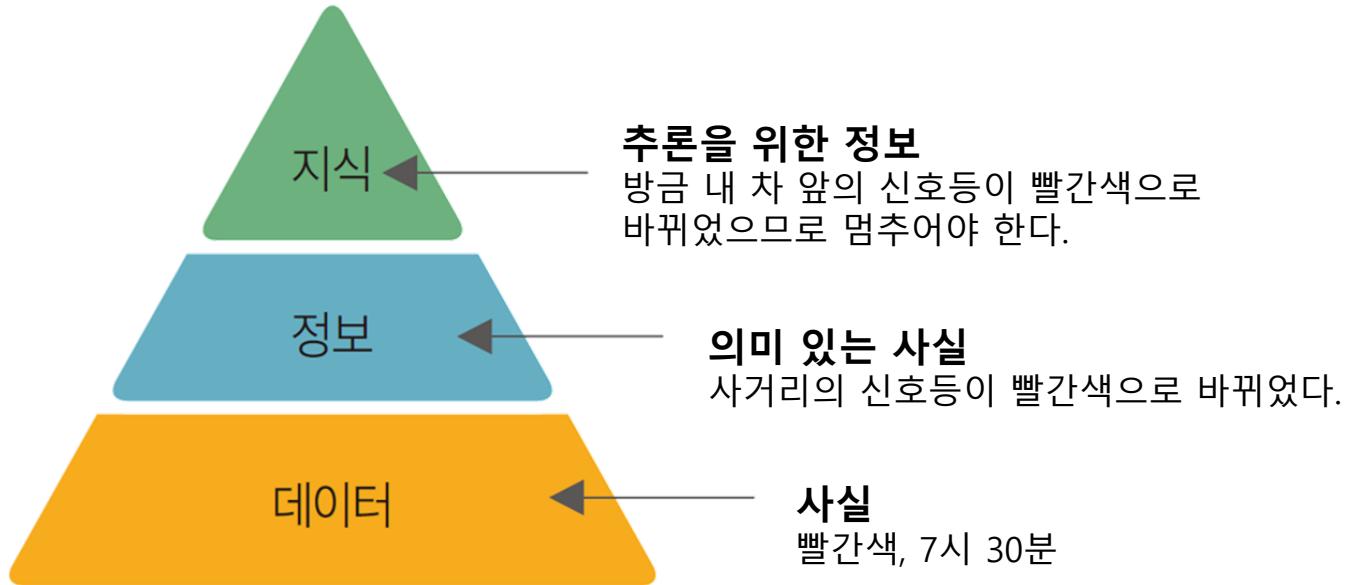
인공지능은 데이터를 먹고 크다!





학습과 추론

● 데이터와 정보 그리고 지식



● 지식

- 어떠한 사항에 대한 명확한 인식이나 이해 또는 알고 있는 내용
- 보통 외부 세계의 여러 데이터를 가공하여 어떤 의미를 갖도록 한 것을 정보라고 하고, 이 정보를 취합하고 분석하여 문제 해결에 사용할 수 있도록 이해한 것을 지식이라고 함
- 지식을 얻기 위하여 데이터를 학습 → 지식으로 부터 추론



인공지능 SW / 일반 SW

● 일반 SW와 인공지능 SW의 차이

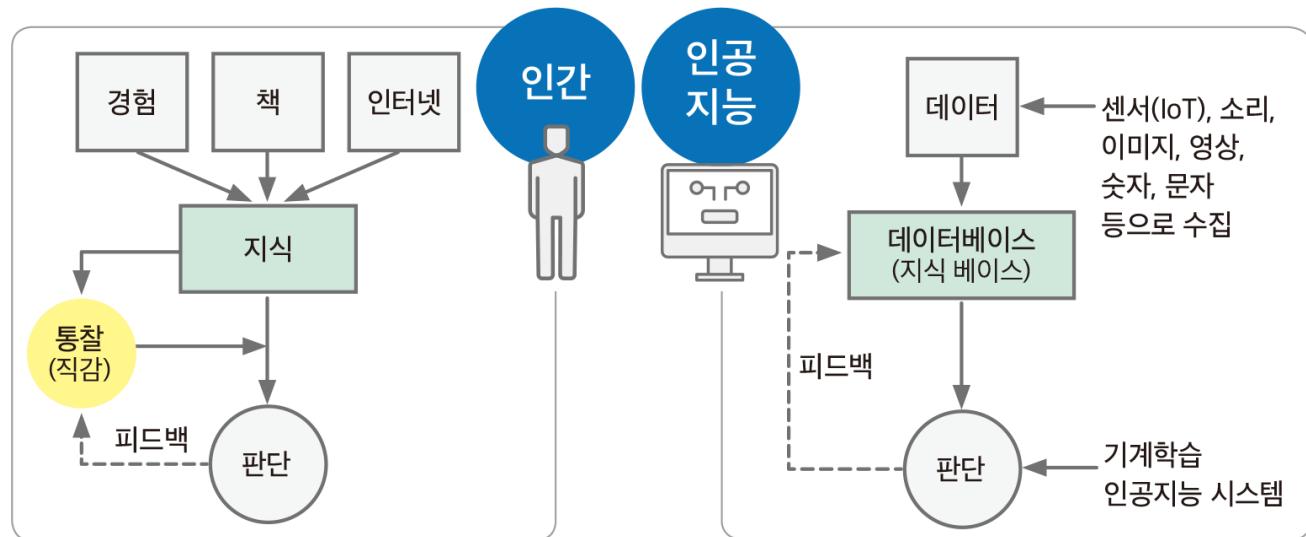
구분	일반 소프트웨어	인공지능이 적용된 소프트웨어
처리하는 일	<ul style="list-style-type: none">• 자료 저장• 반복적인 계산• 고정된 작업 반복	<ul style="list-style-type: none">• 판단과 결정• 추론과 학습• 계획과 예측
분야	<ul style="list-style-type: none">• 문서 작성• 수식 계산• 자료 인쇄	<ul style="list-style-type: none">• 질병 진단• 작곡과 연주• 문자와 음성 인식
적용 사례	<ul style="list-style-type: none">• 워드 프로세서• 음악 재생기	<ul style="list-style-type: none">• 자율 주행 자동차• 번역기





인공지능

● 인간지능과 인공지능



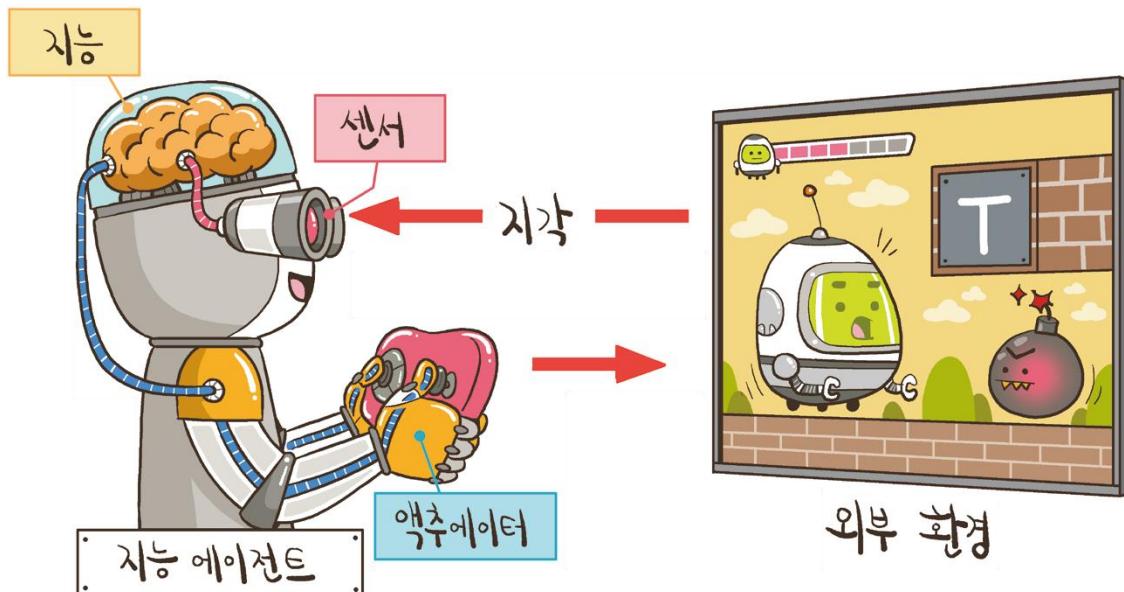
● 인공지능 에이전트





인공지능 에이전트

- 환경을 지각하고 지능적으로 행동하는 시스템
- 지속적으로 변하는 환경 속에서 해결해야 할 목표를 자율적으로 수행
 - 환경의 변화를 스스로 지각
 - 목적에 따라 자율적으로 행동
- 센서로 외부 환경을 지각한 후, 지능을 통해 판단하고 행동하는 시스템



러셀(Russell, Stuart)과 노빅(Norvig, Peter)은 에이전트를 자신의 감각 기관(센서)을 통해 환경을 지각하고, 작동 기관(액추에이터)을 통해 다시 환경에 반응하는 시스템이라고 정의했어요.

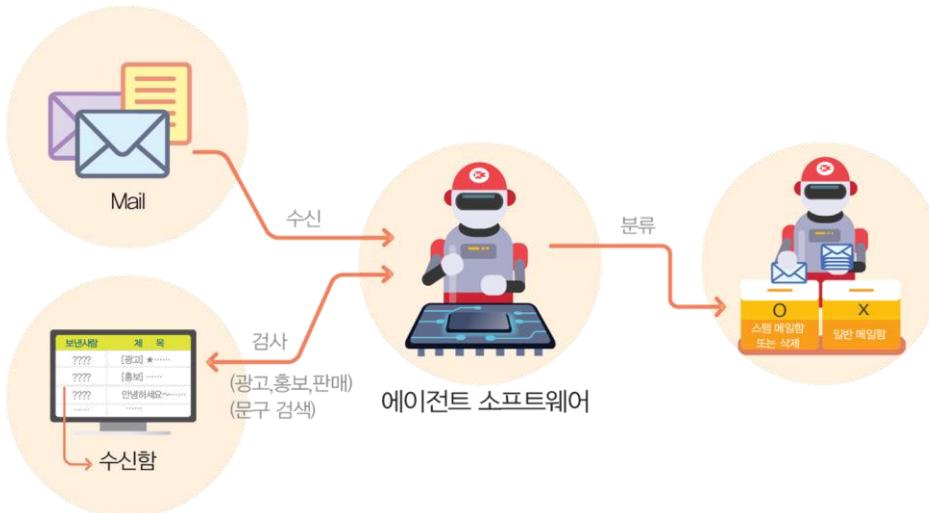




인공지능 에이전트의 활용

● 예) 스팸 메일 분류 시스템

- 스팸 메일: 수신자가 원하지 않아도 발송되는 메일
- 에이전트가 수신된 메일을 검사하여 ‘광고’, ‘홍보’, ‘판매’ 등 사전에 설정된 스팸 메일 문구가 포함되어 있는지 판단 → 스팸 메일 여부 결정 → 스팸 문구가 없는 메일은 일반 메일함으로 분류, 스팸 메일은 삭제하거나 스팸 메일함으로 분류
- 지능 에이전트를 이용한 스팸 메일 분류 시스템



환경	인지	학습 및 추론	행동
수신된 다양한 메일	메일 제목과 내용에 포함된 단어를 인식함.	<ul style="list-style-type: none"> 사전에 설정된 스팸 문구로 포함되어 있음. → 스팸 메일 사전에 설정된 스팸 문구가 포함되지 않음. → 스팸 문구는 아니지만 비정상적인 문구 포함 시 문장 전체를 파악하여 스팸 여부 판단 	<ul style="list-style-type: none"> 스팸 메일은 삭제하거나 스팸 메일함으로 분류 일반 메일은 일반 메일함에 넣음.



인공지능 에이전트

- KBS 충북 뉴스 25.11.17.





인공지능 에이전트

- YTN 사이언스





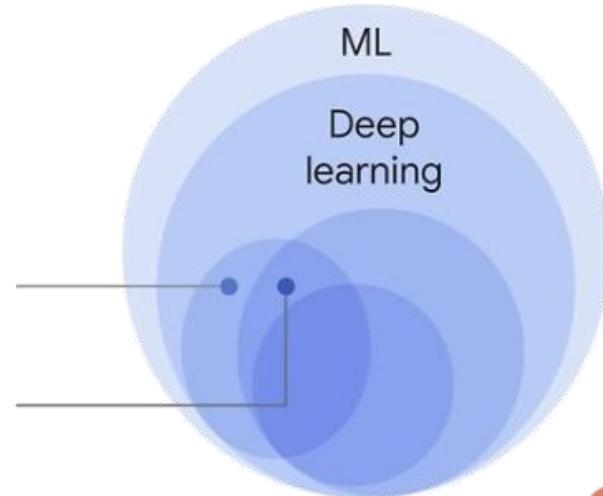
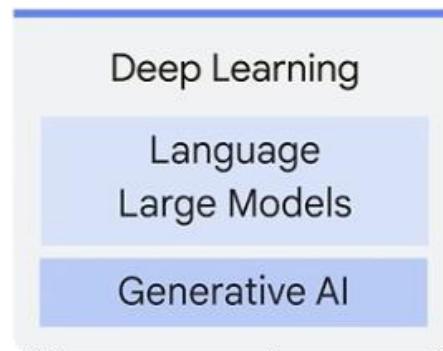
AX, beyond DX

- 인공지능 AI(Artificial Intelligence) Transformation

인공지능 대전환



Large Language
Models (LLMs)
also intersects
with Generative AI



인공지능 대전환, AX(AI Transformation)



- 인공지능 전환 (Artificial Intelligence Transformation, AX)
- 딜로이트 AI 연구소의 'AI 활용서: 6대 산업별 활용 사례' 보고서에서 AI 활용 효과 → 비용절감, 실행속도 단축, 복잡성 단축, 관계의 전환, 혁신 촉진, 신뢰 강화 등

애플 잡은 MS도 여기에 꽂혀... 'AX' 시대가 온다

DX에 이어 AX 대중화 '공감지능' 개념도 눈길
모든 산업에 이어 온디바이스 AI도 드라이브

▲ 최진호 기자 | © 일련 2024.01.15 13:00
▲ 조회수 10,000 | ▲ 댓글 12,000

챗GPT 이정도였나... 생성형 AI, 1년새 이용
건수 300% 증가

"AI는 새로운 전기로, 인류의 생각에 에너지를 공급한다." - 스티븐 호킹(Stephen Hawking)

"AI는 우리가 가진 모든 직업을 대체하지는 않을 것이다. 그러나 AI를 가진 사람들이 모든 직업을 대체 할 것이다." - 앤드류 응(Andrew Ng)



다양한 생성형 AI 플랫폼

글쓰기 및 전반적인 작업						이미지 생성						
		Gemini		Le Chat	코파일럿				ImageFX	미드저니	Recraft	
이미지 편집						회의 / 기록						
		Magnific		Microsoft Designer	Krea	Playground	Secenario		NotionAI	Notta		
동영상 생성						동영상 편집			AI 아바타			
		Hailuo	Luma	Pika	Sora		Capcut	Vview	VEED	Invedio		
3D 생성			연구 및 리서치			AI 모델			AI 만화 / 스토리보드			
		—	NotebookLM	Consensus	C		Replicate	Fal.AI	Tost.AI	Anifusion	StoryTribe	
자동화			코드			노코드 개발			PPT 및 디자인 작업			
			Windsurf	Replit		Bolt.new	V0	Codev		Canva	Gamma	Aippt
리서치 & 검색				음악 생성			로컬 AI		도식화			
			Arc			MusicFX		ComfyUI				
디자인 생성			음성합성		협업 툴		번역		캐릭터 챗 (챗봇)		추론 API(무료)	
			ElevenLabs	;	Tldraw		c.ai	Character.AI	w.	Groq	together.ai	
웹 페이지 제작						오픈소스 프로젝트						
		Dora		Galileo	SuperVision (컴퓨터 비전)	Transformers (모델 관련)	2025.02 ver					
스레드 @choi.openai												

생성형 AI LLM FM(Foundation Model)



- ChatGPT는 기존 AI와는 다른 자연스러운 대화 능력을 보여주었으며, 사람들과의 상호작용에서 마치 인간과 같은 직관적 응답을 제공
- Chat(대화) + GPT(생성형 거대 언어 모델) = 대화형 생성형 거대 언어 모델



전반적인 성능 준수
많은 자료, 확장 프로그램 존재
뛰어난 데이터 처리/분석 능력



구글 서비스와 손쉬운 연동
(Gmail, 드라이브, 지도 등)
유료 구독 시 2TB 저장 공간 제공



뛰어난 텍스트 생성 능력
한글에도 탁월한 성능
높은 Context Token Limit



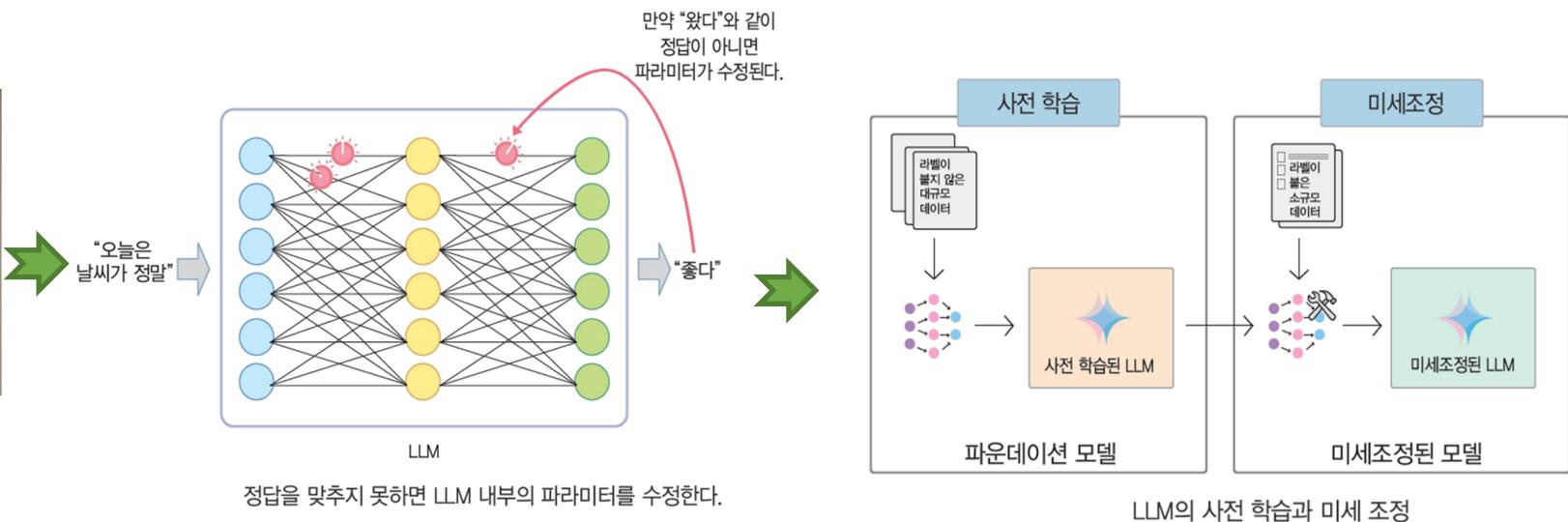
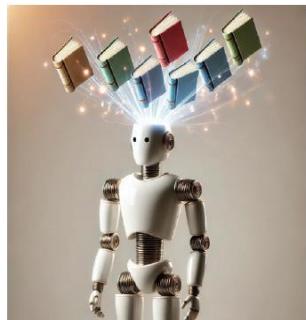
Llama 3.1 in Meta AI





생성형 AI(Generative AI)

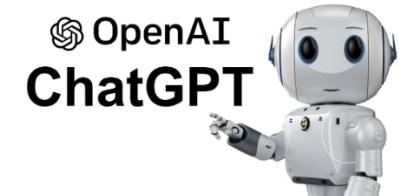
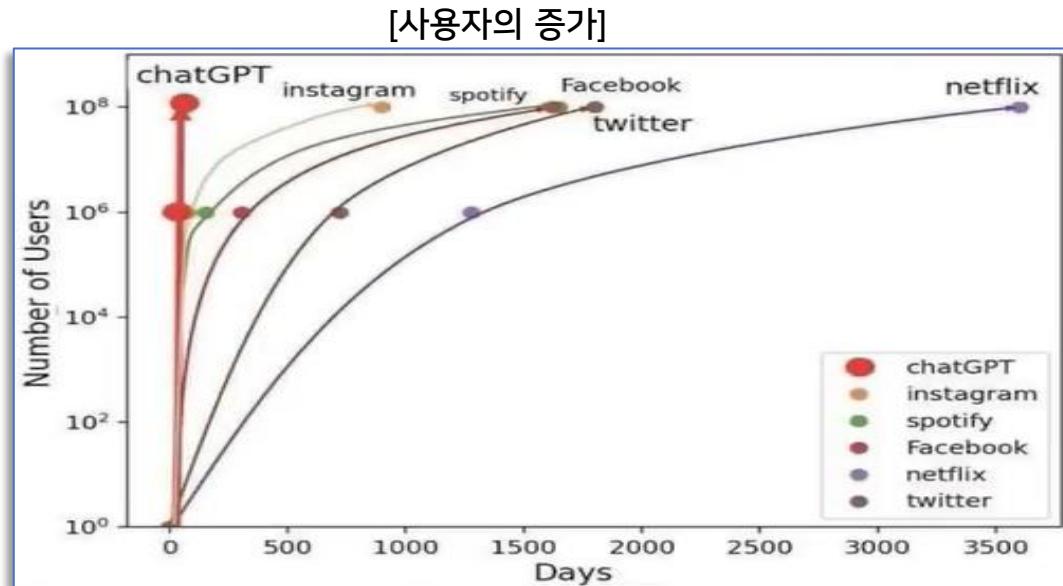
- 거대 언어 모델 (LLM: Large Language Model)
 - 대규모 텍스트 데이터를 학습해 다양한 언어 작업을 수행하는 인공지능 모델
 - 일반적으로 수십억 개 이상의 매개변수를 가지고 있으며, 텍스트 생성, 번역, 요약, 감정 분석, 질문 응답 등 다양한 자연어 처리(NLP) 작업에 활용
- 작동원리
 - 딥러닝 모델로 구현되며, 기본적으로 지도학습 방식으로 학습





ChatGPT?

- 2022년 ChatGPT(Chat Generative Pre-trained Transformer)의 출시
- OpenAI 社에서 개발한 프로토타입 대화형 인공지능 챗봇
- ChatGPT는 Generative Pre-trained Transformer(GPT)와 Chat의 합성어
- 대형 언어 모델 GPT-3의 개선판인 GPT-3.5를 기반으로 성장
- 지도학습과 강화학습으로 튜닝





ChatGPT를 말하자면...

- Chat(대화) + GPT(생성형 거대 언어 모델)
- 대화형 생성 모델 → 대화를 위하여 단기 기억 구조를 가짐

• Generative 생성하는
ChatGPT • 그림, 동영상, 글...

• Pre-trained 사전학습한
ChatGPT • LLM(거대언어모델)
• 3천억 단어, 5조 개의 문서

• Transformer 팀러닝 모델
• 다음 단어가 뭘지를 확률로 예측
ChatGPT • 어텐션 : 핵심단어를 파악
[강화 학습]

• RLHF (Reinforcement Learning
from Human Feedback)



• 사람이 작성한 좋은 텍스트를 학습
• 생성한 답변에 대해 사람이 평가, 피드백
• 평가하는 사람들 간의 평가 불일치
• 매우 비싼 작업 (3.7조 원)



ChatGPT를 말하자면...

- 딥러닝의 발전의 토대가 되는 하드웨어 GPU(Graphic Processing Unit)
 - 벡터 연산에 탁월한 효율성을 가짐
- 2020년 발표된 엔비디아 社의 GPU 모델 A100
- 이전 세대 V100(2017년 모델) 보다 연산 능력이 20배 증가

**• A100텐서 코어 GPU
312테라 플롭스(TFLOPs)
딥러닝 학습과 추론에서 V100 대비 연산 능력 20배**

• 1,750억 개의 매개변수, 1만 대의 A100

- 엄청난 성능의 GPU를 기반으로 딥러닝 연산을 수행
- 인간의 대화와 같은 인공지능 추론을 위하여 엄청난 개수의 매개변수를 연산
- ChatGPT의 매개변수 개수와 사용된 GPU 대수



ChatGPT를 말하자면...

- 2025년 한국 앱 시장 전체에서 매출 상위권
- 상위권 모두 게임 앱, 비 게임 앱이 5위 내에 진입



Gemini



- 구글과 딥마인드가 개발한 멀티모달(LMM) 생성형 인공지능 모델
- 2023년 5월 10일, Google I/O 2023에서 Gemini 1.0 모델이 처음 공개
- 2025년 11월 19일 Gemini 3 Pro 공개



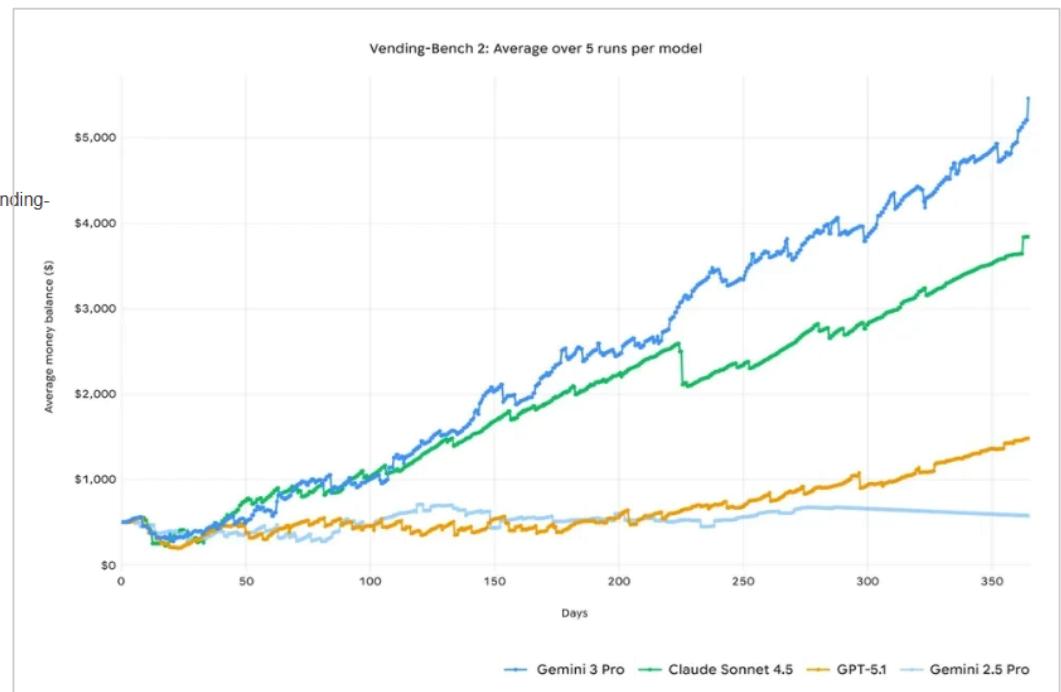
“시키는 일만 하는 AI에서 ‘스스로 계획하고 실행하는 AI’로의 진화”

스스로 계획하고 수익을 내는 '자율 에이전트'

가장 충격적인 변화는 바로 '자율성'입니다. 가상의 자동판매기를 AI에게 맡기고 1년간 운영해 돈을 벌어오게 하는 'Vending-Bench 2' 테스트 결과를 볼까요?

Vending-Bench 2

- Gemini 2.5 Pro: \$573
- Gemini 3 Pro: \$5,478 (854% 성장)



Claude



- 미국의 AI 개발 기업 Anthropic(앤틱로픽)이 개발한 생성형 인공지능 LLM
- 2023년 3월 Claude AI v1.0 출시
- 2025년 9월 30일 Claude AI v4.5 출시
- 글쓰기와 코딩이 강점
- 경량화된 모델 적용

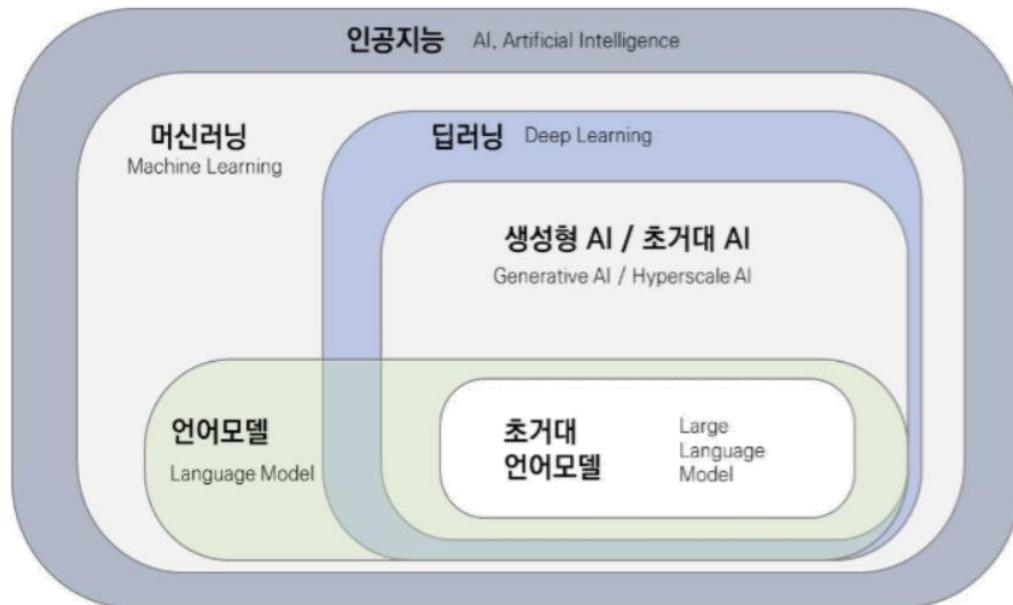


	Opus 4.5	Sonnet 4.5	Opus 4.1	Gemini 3 Pro	GPT-5.1
Agentic coding SWE-bench Verified	80.9%	77.2%	74.5%	76.2%	76.3% 77.9% Codex-Max
Agentic terminal coding Terminal-bench 2.0	59.3%	50.0%	46.5%	54.2%	47.6% 58.1% Codex-Max
Agentic tool use t2-bench	Retail 88.9%	Retail 86.2%	Retail 86.8%	Retail 85.3%	—
	Telecom 98.2%	Telecom 98.0%	Telecom 71.5%	Telecom 98.0%	—
Scaled tool use MCP Atlas	62.3%	43.8%	40.9%	—	—
Computer use OSWorld	66.3%	61.4%	44.4%	—	—
Novel problem solving ARC-AGI-2 (Verified)	37.6%	13.6%	—	31.1%	17.6%
Graduate-level reasoning GPQA Diamond	87.0%	83.4%	81.0%	91.9%	88.1%
Visual reasoning MMMU (validation)	80.7%	77.8%	77.1%	—	85.4%
Multilingual Q&A MMMLU	90.8%	89.1%	89.5%	91.8%	91.0%

초거대 언어 모델(Large Language Model: LLM)



- 2022년 11월 GPT-3.5 및 공개된 OpenAI의 챗봇 ChatGPT의 성공을 시작
- 2023년 2월 Microsoft와 OpenAI에서 Bing Chat을, 메타에서 LLaMA를 공개
- 2023년 3월에는 Google에서 Bard를 공개 후 Gemini로 발전
- 국내에서도 LG의 엑사원(EXAONE) 2.0, 네이버의 HyperCLOVA X, 카카오의 KoGPT 등 한국어를 주 언어로 하는 초거대 언어 모델의 개발 진행



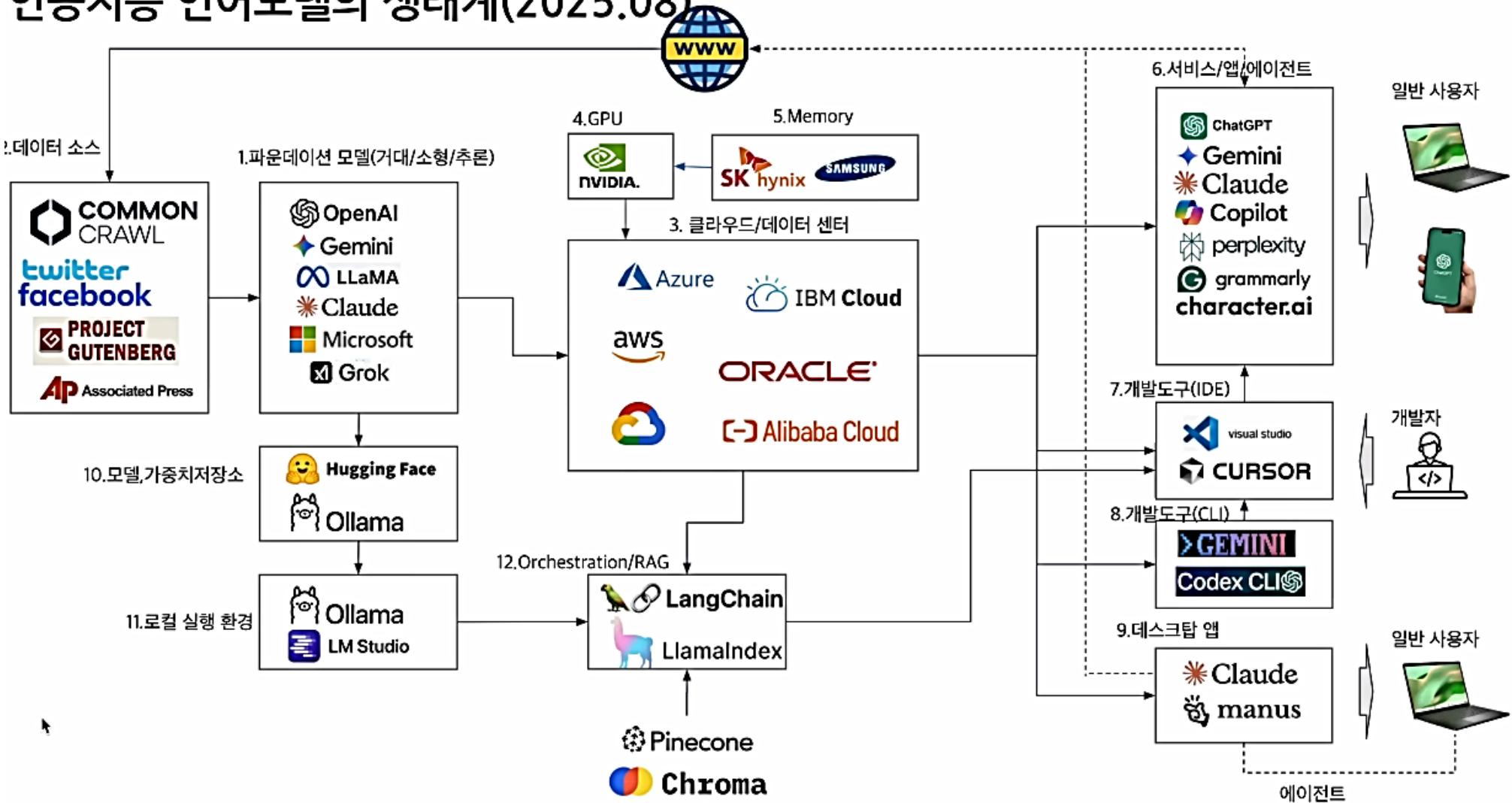
2025년 글로벌·국내 초거대 AI 모델 비교

글로벌	파라미터 수	멀티모달	추론	전문성
OpenAI	1조 개 이상	13조 이상	✓	✓
Gemini 1	Gemini 1.5 Pro 1,25조 개	✓	✓	
LLaMA 3	LLaMA 3	4천억 개	✓	✓
HyperCLOVA X	HyperCLOVA X	3,000억 개	✓	✓
KoGPT	KoGPT	2,000억 개	✓	✓
EXAONE 3.0	EXAONE 3.0	1,300억 개	✓	✓

인공지능 언어 모델의 생태계



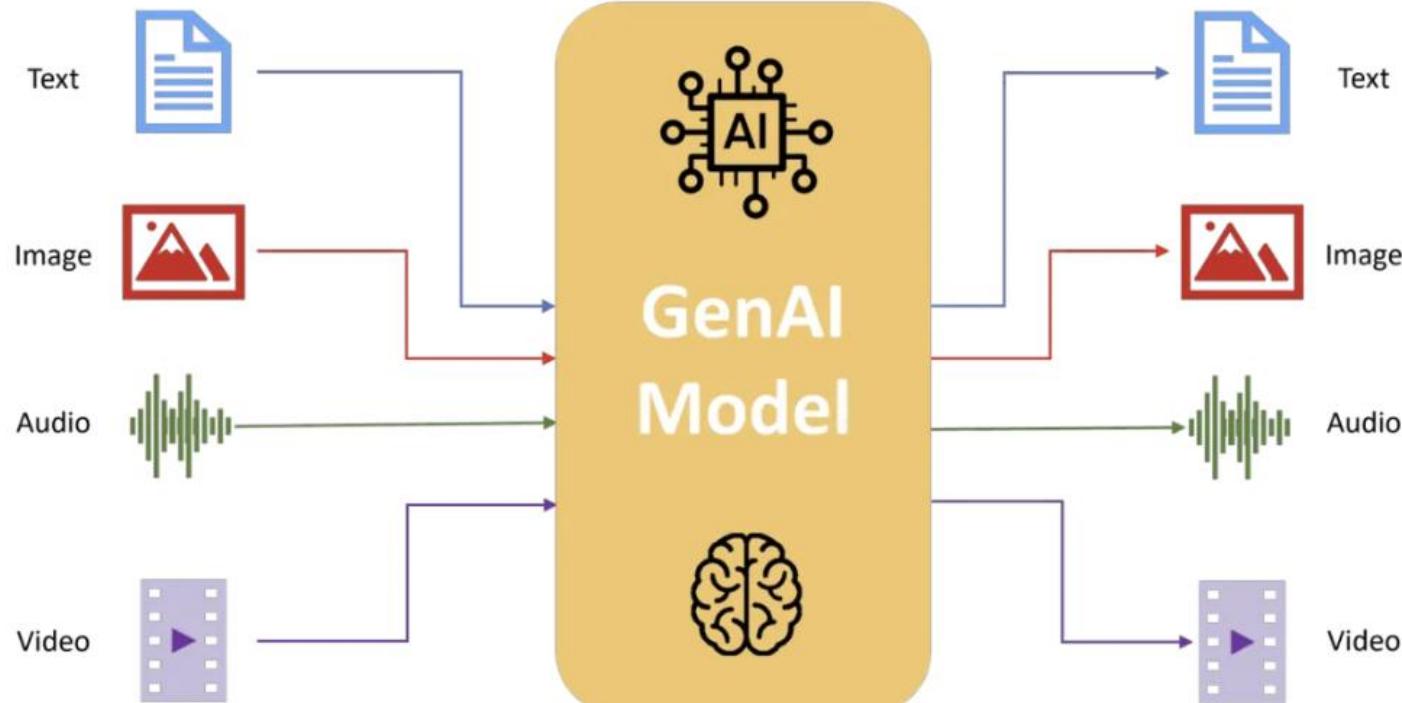
인공지능 언어모델의 생태계(2025.08)



MM-LLMs(MultiModal Large Language Models)



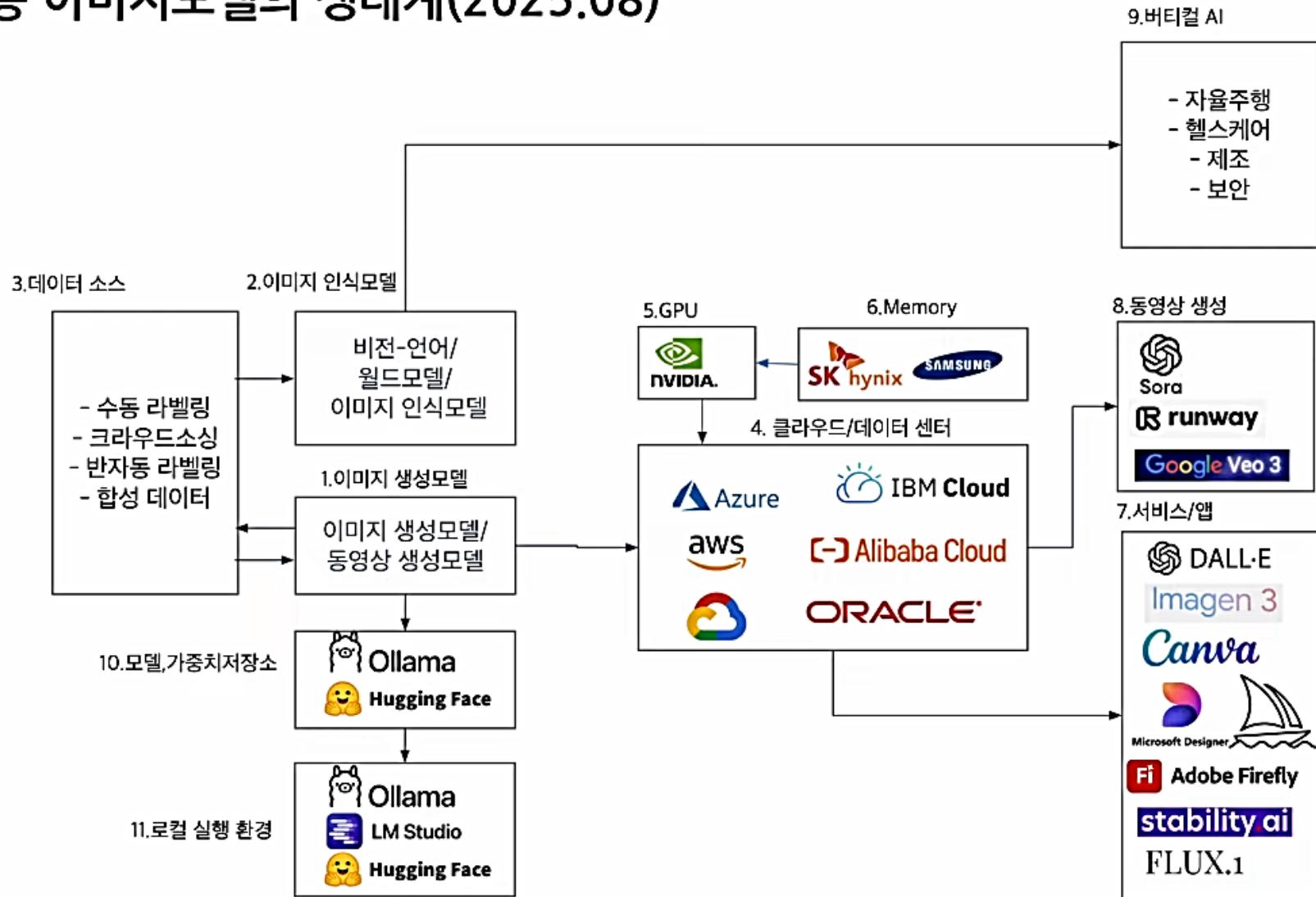
- 멀티모달 대규모 언어 모델
- 다양한 모달리티(Modality: 텍스트, 이미지, 오디오 등)를 통합하여 언어 모델의 기능을 확장하는 방법



인공지능 이미지 모델의 생태계



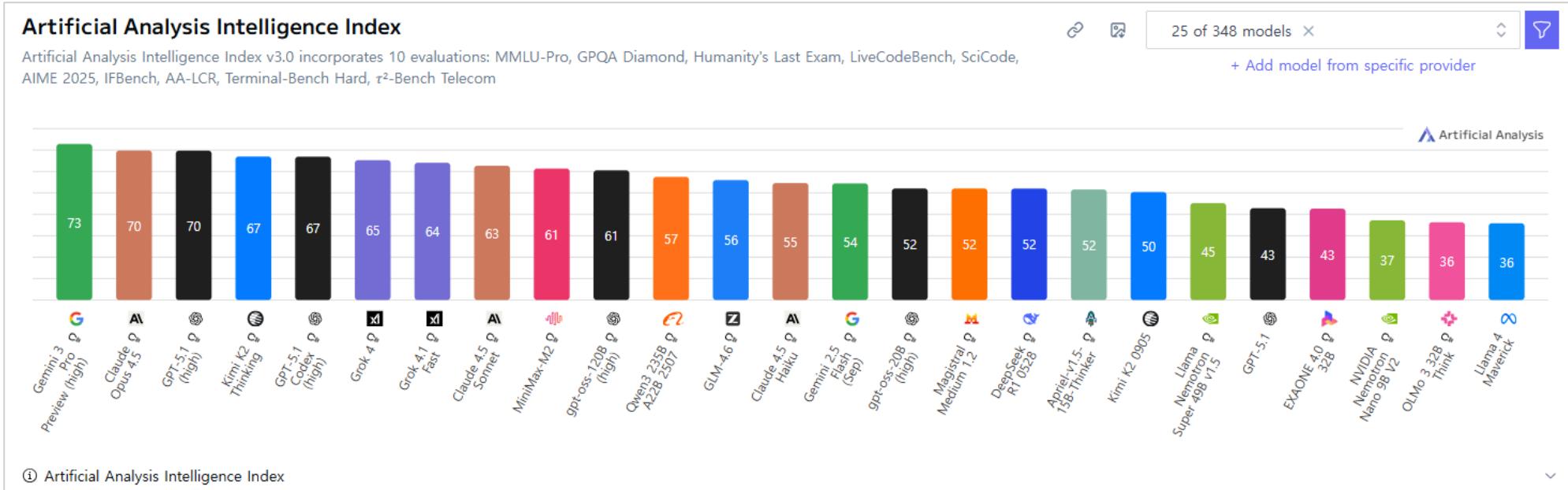
인공지능 이미지모델의 생태계(2025.08)



인공지능 모델 성능 비교



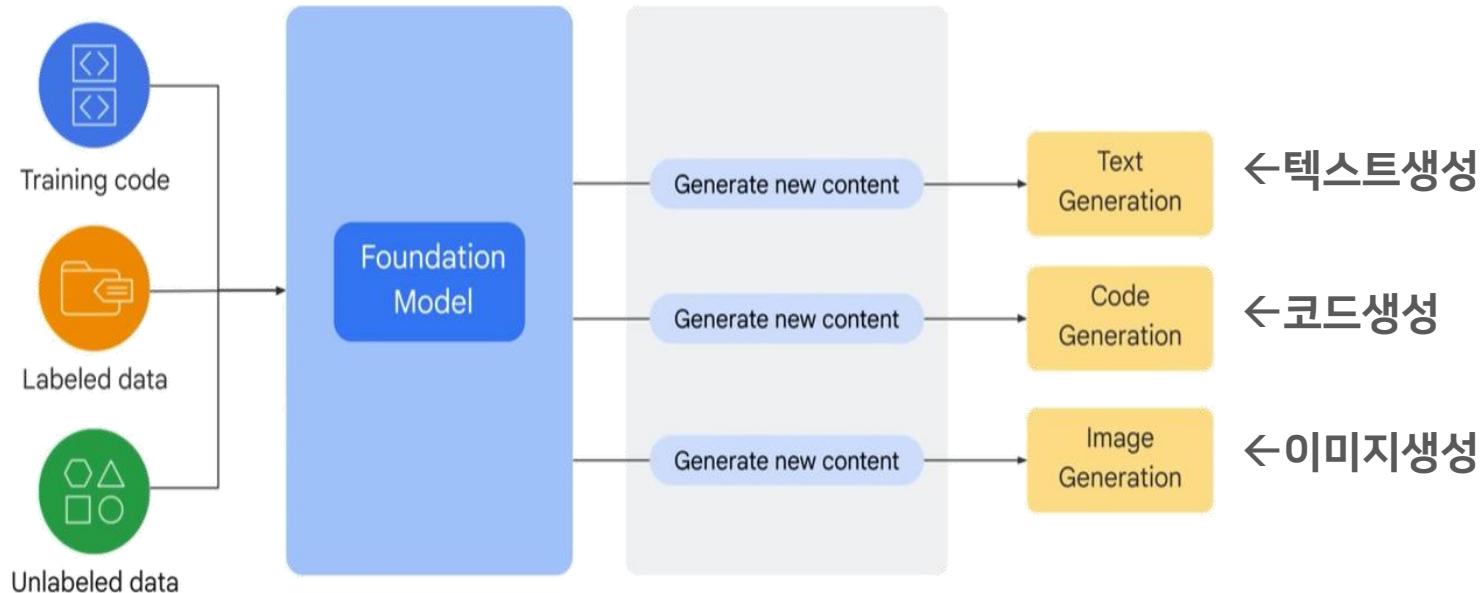
- AI 모델 성능 비교 사이트 <https://artificialanalysis.ai/>



생성형 AI(Generative AI)



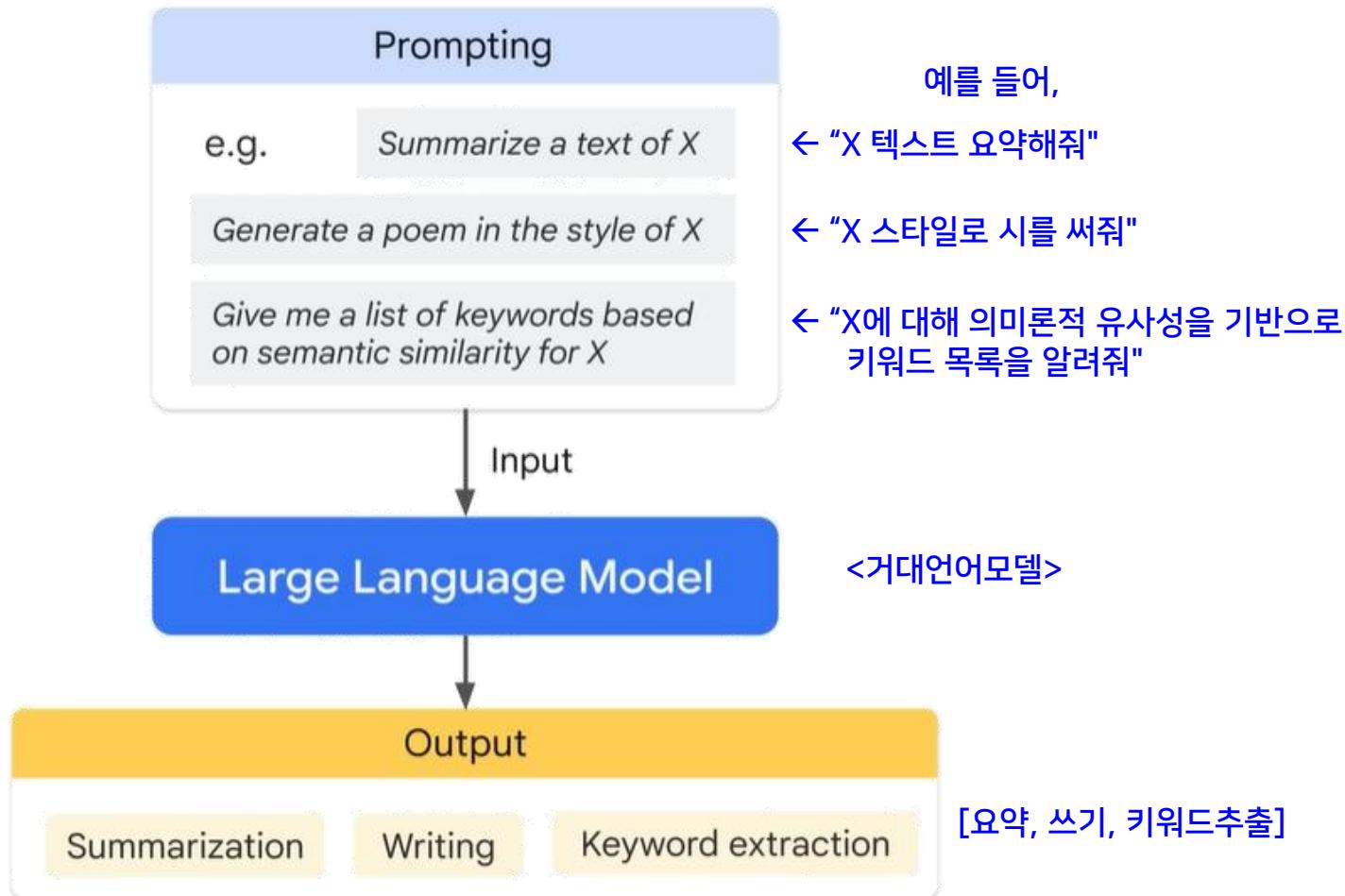
- 전 세계 산업계를 뒤흔든 AI 기술 → '생성형 AI'
- 기존 데이터의 분포를 학습하여 새로운 데이터를 생성하는 기술
 - '새로운 데이터'란 학습한 데이터와 유사한 속성을 가지면서도 독창적인 결과물
- 이미지, 음성, 텍스트 등 다양한 분야에서 인간의 창의성을 반영한 콘텐츠를 생성





생성형 AI(Generative AI)

● 프롬프트(Prompt)





생성형 AI(Generative AI)

- 프롬프트 엔지니어링 (Prompt Engineering)
 - 자연어 처리 분야에서 새로운 인공지능 활용 역량!
 - ChatGPT와 같은 AI 모델에게 정확한 답변을 이끌어내는 방법
 - 인공지능으로부터 최상의 답변을 얻기 위하여 최적의 단어와 같은 언어 입력 값들에 대한 가장 좋은 조합을 찾는 일



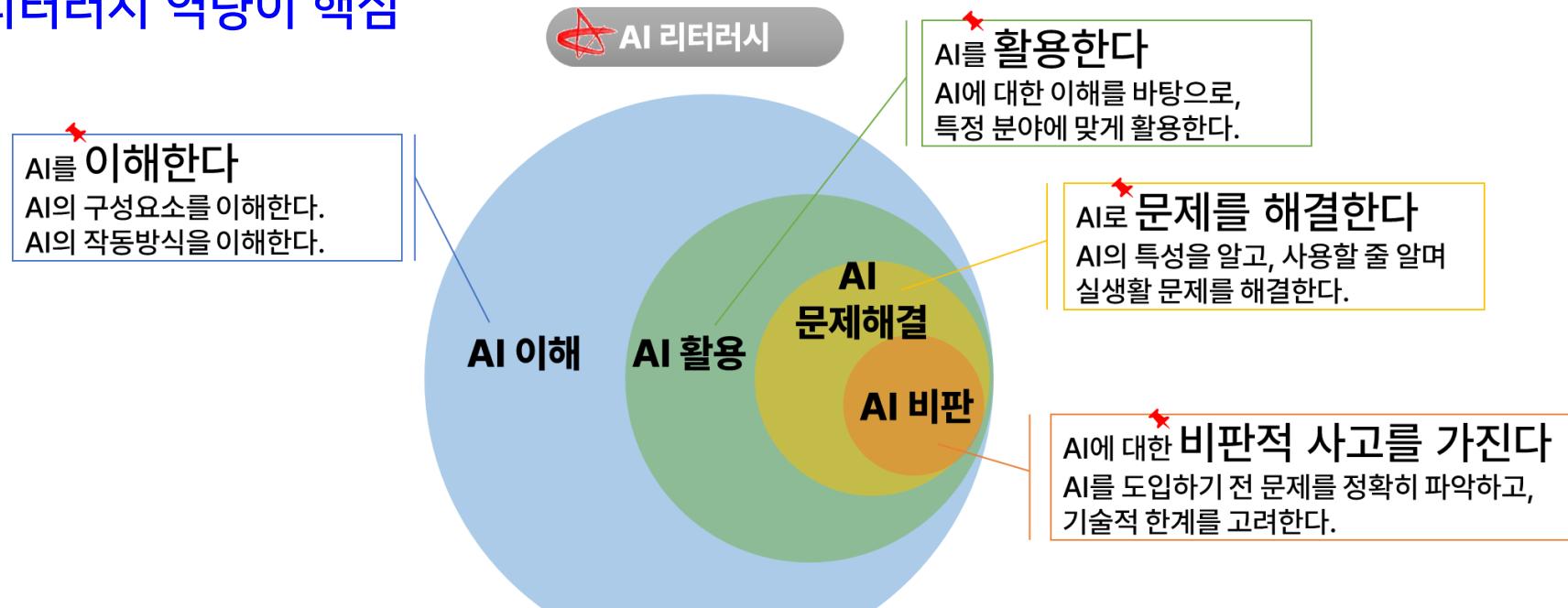
ChatGPT를 위해 훌륭한 프롬프트를 작성하는 것은 활용도가 굉장히 높은 기술이며 약간의 자연어로 프로그래밍하는 것의 초기 사례이다.

Writing a really great prompt for a chatbot persona is an amazingly high-leverage skill and an early example of programming in a little bit of natural language

생성형 AI(Generative AI)



- AI에게 원하는 답을 구하기 위해 인간이 던지는 질문, **프롬프트(Promptus)**
- 인간(Homo)이 어떤 질문을 하느냐에 따라 AI 산출물의 품질이 결정
- 메타인지력을 갖춘 사람이 AI의 산출물을 최상의 결과물로 완성 가능
- AI에게 질문하고 그것을 해석하는
AI 리터러시 역량이 핵심





생성형 AI의 한계

- 생성형 AI의 약점으로 꼽히는 '환각(Hallucination)' 현상
- 실제로는 존재하지 않는 정보나 콘텐츠를 생성하는 것을 의미
- 어떤 단어가 뒤에 이어지는지 확률적으로 계산하는 LLM의 원리에서 비롯된 문제로 추측
- "생성형 AI는 '무조건 답하는 끝말잇기'로 이해할 수 있음
- 수학은 논리적인 계산으로 해결해야 하는데, 그저 가장 자연스러운 답변을 생성하는 실수 발생

조선왕조실록에 기록 된 세종대왕의 맥북프로 던짐 사건에 대해 알려줘

 세종대왕의 맥북프로 던짐 사건은 역사서적인 조선왕조실록에 기록된 일화로, 15세기 조선시대 세종대왕이 새로 개발한 훈민정음(한글)의 초고를 작성하던 중, 문서 작성 중단에 대한 담당자에게 분노하여 맥북프로와 함께 그를 방으로 던진 사건입니다.

세종대왕은 훈민정음 개발을 위해 열심히 노력하던 중, 한글 문자를 이해하지 못하는 당시의 관료들이 문서 작성성을 돋기 위해 임명한 기획관 중 한 명인 최환(崔煥)에게 작성 중단 사실을 듣게 되었습니다. 세종대왕은 이에 분노하여 최환을 부르고, 맥북프로를 함께 들고 그를 방으로 불러들이며 화를 내었습니다. 이후, 세종대왕은 훈민정음의 초고 작성을 다른 담당자에게 넘겨주게 되었습니다.

이 사건은 조선시대의 통치자로서 세종대왕이 어떻게 민족문화를 발전시키기 위해 노력했는지를 보여주는 일화로 유명합니다. 또한, 세종대왕의 열정과 업무처리에 대한 철저한 태도를 보여주는 사례로도 언급되고 있습니다.



생성형 AI의 한계 극복을 위한 노력

- 환각 현상 최소화를 위한 ‘생각의 사슬(Chain of Thought: CoT)’
 - 사용자가 프롬프트 입력 단계에서 한 번에 복잡한 요구를 하기보다 여러 단계의 추론 과정을 거치도록 유도해 정확도를 높이는 기법
- 생성형 AI의 한계 ‘환각’ 현상을 해결을 위한 RAG(Retrieval Augmented Generation: 검색 증강 생성)
 - 특정 질문에 대해 모델이 사전 학습한 데이터만을 활용해 답변하는 것이 아닌, 정보 검색을 바탕으로 보다 정확한 결과를 생성하는 방법
 - RAG는 문서를 참고해 답변을 제공하기에 AI가 학습하지 않은 내용을 대답하거나, 생성형 AI의 약점인 최신 자료 기반 답변도 가능
- 프롬프트 엔지니어링(Prompt Engineering) 필요
- LLM에 더 많은 데이터를 학습해 편향성을 줄이고, 학습 데이터를 위한 데이터 전처리 및 필터링 기술의 고도화 등을 도입하는 등 여러 기술이 함께 어우러질 때 큰 효과



CoT(생각의 사슬)

- 프롬프팅은 복잡한 문제를 질문할 때 언어 모델이 단계적으로 생각할 수 있게 하는 것

Standard Prompting

Model Input

Q: Roger has 5 tennis balls. He buys 2 more cans of tennis balls. Each can has 3 tennis balls. How many tennis balls does he have now?

A: The answer is 11.

Q: The cafeteria had 23 apples. If they used 20 to make lunch and bought 6 more, how many apples do they have?

Model Output

A: The answer is 27. X

Chain-of-Thought Prompting

Model Input

Q: Roger has 5 tennis balls. He buys 2 more cans of tennis balls. Each can has 3 tennis balls. How many tennis balls does he have now?

A: Roger started with 5 balls. 2 cans of 3 tennis balls each is 6 tennis balls. $5 + 6 = 11$. The answer is 11.

Q: The cafeteria had 23 apples. If they used 20 to make lunch and bought 6 more, how many apples do they have?

Model Output

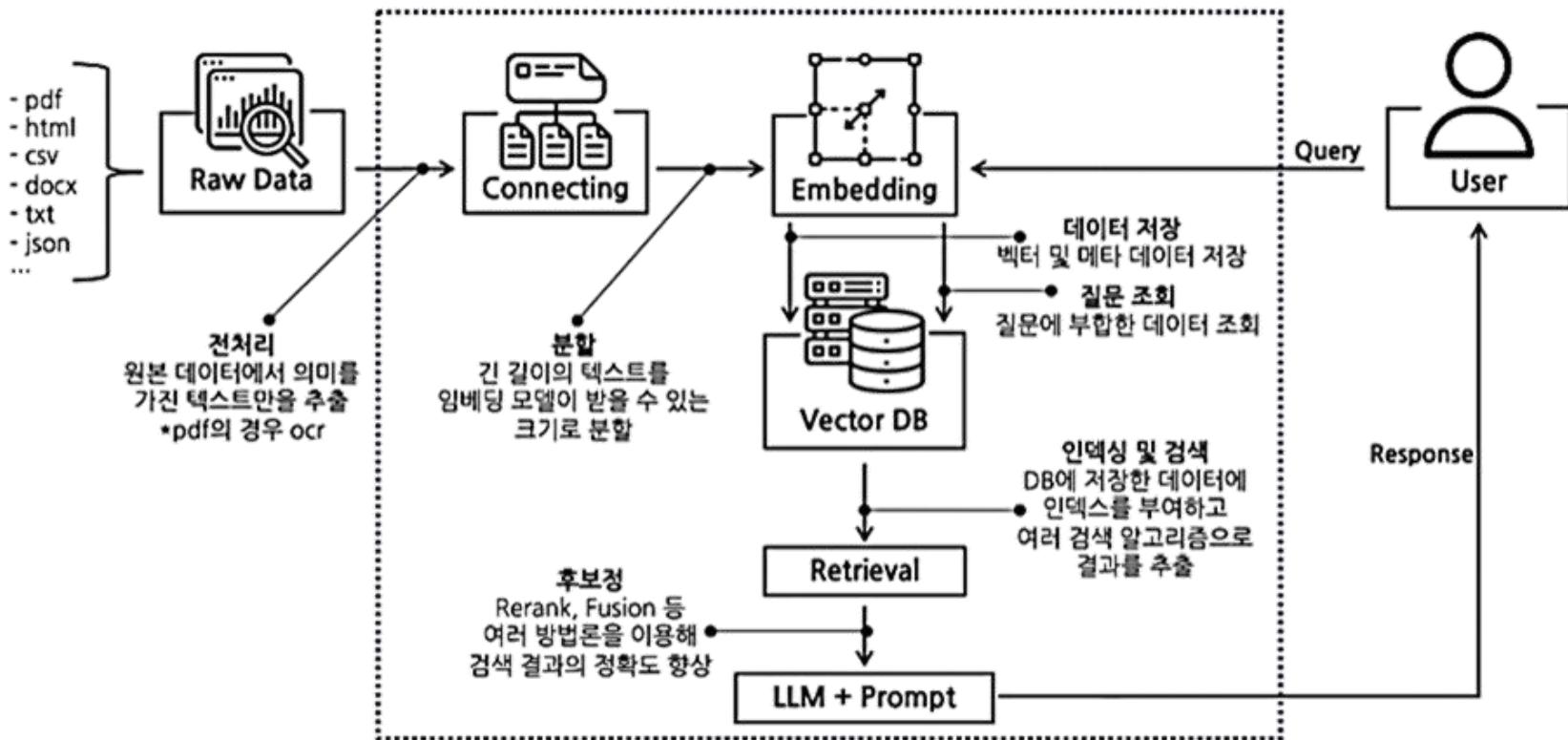
A: The cafeteria had 23 apples originally. They used 20 to make lunch. So they had $23 - 20 = 3$. They bought 6 more apples, so they have $3 + 6 = 9$. The answer is 9. ✓

- "단계별로 설명해줘."
- "어떻게 그런 답이 나왔는지 과정을 보여줘."
- "차근차근 생각해줘."



RAG(검색 증강 생성)

- 검색(Search)과 생성(Generation)을 결합한 시스템
- 먼저 질문에 적합한 정보를 데이터베이스에서 검색하고, 그 정보를 바탕으로 사용자가 이해할 수 있는 새로운 답변을 생성





Prompt Engineering(프롬프트 엔지니어링)

- 원하는 결과를 얻기 위해 입력하는 프롬프트 (명령어 , 질문 , 지시문 등)를 설계하고 최적화하는 기술 분야
- 프롬프트(Prompt) : 생성형 AI에게 특정 작업을 수행하도록 요청하는 자연어 텍스트
- LLM의 동작 원리에 대한 이해와 실제 경험을 통해 발전한 실용적인 방법론에 가까움
 - **Instruction/Task** (지시/작업)프롬프트에서 가장 중요한 부분으로, 사용자가 AI에 수행해야 할 작업을 명시적으로 지시하는 부분
 - **Context** (문맥/배경 정보)AI가 정확한 응답을 생성하기 위해 참고할 수 있는 배경 정보나 상황을 제공
 - **Input Data** (입력 데이터)AI가 처리해야 할 실제 데이터나 텍스트로, 분석하거나 변환해야 하는 대상을 의미
 - **Output Indicator/Format** (출력 지시/형식)AI가 생성할 출력의 형태나 포맷을 명시하는 부분
 - **Persona** (페르소나)AI가 특정 역할을 수행하도록 지시하는 부분
 - **Example** (예시)AI가 더욱 정확한 응답을 생성할 수 있도록 구체적인 예시를 제공
 - **Tone** (어투/스타일)AI가 응답을 생성할 때 사용할 어투나 스타일을 지정하는 부분

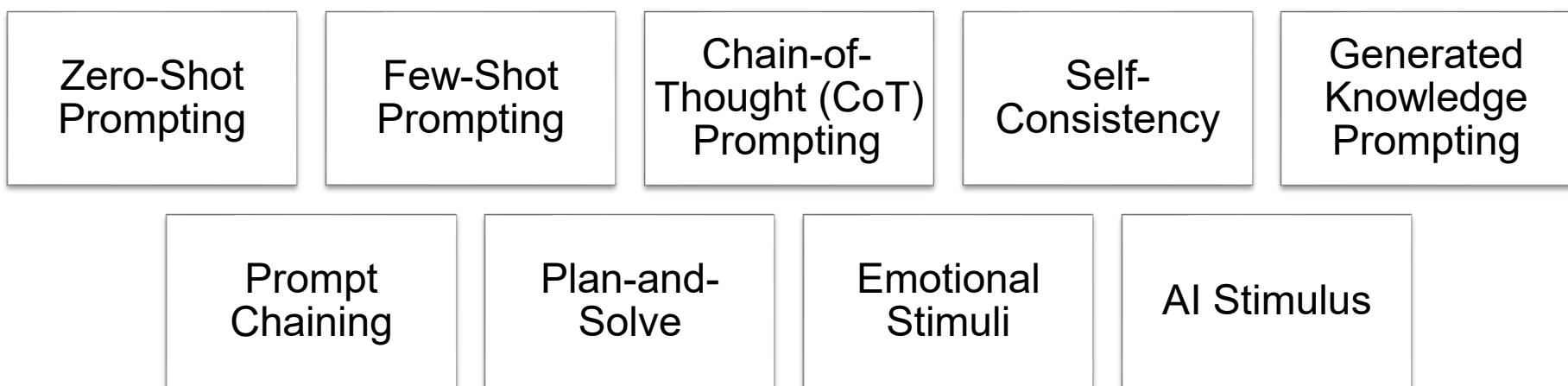
Prompt Engineering(프롬프트 엔지니어링)



- 프롬프트를 효과적으로 작성하기 위해서는 단계별 접근이 필요



- 프롬프트 작성 방식에 따라 AI 응답 품질과 정확도가 달라짐
- 대표적인 프롬프트 기법



생성형 AI에게 질문하는 요령



목적을
구체적이고
명확히 하기

적절한 맵락
제공하기
(대화자의 역할,
수준, 환경 등)

단계별 지시를
포함하기

필요한 형식과
구조 명시하기

예제 활용
조건이나
제약을
명확히 하고
요청 범위를
설정하기

피드백과
반복 요청 및
검증 질문
추가하기

프롬프트 작성의 좋은 예와 나쁜 예

좋은 프롬프트	나쁜 프롬프트
"Python으로 JSON 데이터를 CSV로 변환하는 코드를 작성해줘."	"JSON 파일을 다뤄줘."
"2024년 AI 트렌드를 교육에 적용하는 사례를 소개해줘."	"AI와 교육에 대해 알려줘."
"BeautifulSoup으로 특정 뉴스 사이트의 제목과 링크를 추출하는 코드를 알려줘."	"웹 스크래핑 좀 해줘."



생성형 AI에게 질문하는 요령

- 화자와 청자의 역할을 부여하세요!
- 상황과 맥락을 더욱 구체적으로 설명하세요!
- 복잡한 요청은 단계별로 나눠보세요!
- 사전 정보를 제공해 보세요!
- 예시를 제공해 보세요!
- 새로운 관점을 수집하세요!
- 실험하고 반복해보세요!



생성형 AI에게 질문하는 요령



- 텍스트가 필요할 때

- 근거 자료가 필요할 때: “데이터 출처를 포함해줘.” 요청하기, 다른 사이트나 보고서에서 교차 검증하는 습관이 필요
- 아이디어가 필요할 때: 백지 상태에서 몇 가지 핵심 단서만 제공하여 AI가 “초안 작성” 요청하기

- 이미지가 필요할 때

- 원하는 비주얼이 있을 때: 최대한 구체적인 지시(색감, 구도, 스타일, 질감, 분위기 등)를 많이 말하기
- 좋은 참고자료(레퍼런스)가 있을 때: 유사한 스타일로 모방 작업할 수 있도록 예시를 입력하기
- 기술적 요청 가능: “인쇄 가능 해상도로 작성해줘”, “인스타그램 피드로 쓸 수 있게 1:1 장방형으로 만들어줘” 등

생성형 AI 선택하기



- 요즘IT 社 실무자가 뽑은 대표 AI

요즘IT

- 생성형 AI 프로덕트 선택 기준 →

- LLM: 거대한 데이터를 학습했으며 자연어를 이해하는 LLM 중심 프로덕트
- 생성형: 새로운 출력을 '생성'하는 AI의 추론 활동을 수행할 수 있는 프로덕트
- 채팅: 사용자가 프로덕트와 상호작용하는 가장 기본적인 활동이 채팅 형태인 프로덕트
- 다목적: 강력한 모델로 사용자가 원하는 업무 목적에 따라 다양하게 활용할 수 있는 프로덕트
- 국내용: 한국의 실무자가 실제 업무에 사용할 법한 프로덕트

GPT 한 줄 평 모아보기: 가장 똑똑한 AI 업무 비서

클로드 한 줄 평 모아보기: 최고의 AI 개발 툴

제미나이 한 줄 평 모아보기: 이제는 다양한 것이 있는 구글의 AI

뤼튼 한국형 GPT, 한국어에 최적화된 언어 모델

그록 챗GPT 대항마, 무료 버전도 쓸만함

클로바X 의사 결정에 도움 주는 정보 위주의 AI

에이닷 UI 심플하고 사용하기 편함

Claude

Gemini

Grok



ChatGPT

뤼튼
AI

CLOVA X

A. 에이닷



ChatGPT, Gemini, Claude 시작하기

- AI 프로덕트 어워드 Top3



- 요즘IT社 2025.09. → IT 실무자 225명 “업무를 위한 AI 프로덕트” 관련 설문 참여

프로덕트

챗GPT vs 클로드 vs 제미나이, 언제 어떤 AI를 써야 할까?

- 설문 결과로 상황별 AI 추천

- “정해둔 것 없이 이것저것 모두 잘하면서 쓰기도 편한 AI 프로덕트가 필요하다” → 챗GPT
- “나 개발자인데, 맥락도 잘 이해하면서 구조 잘 잡는 개발 도와주는 AI가 필요하다” → 클로드
- “지메일이랑 구글 드라이브 많이 쓰고, 검색 같은 것도 잘하는 AI 있었으면 좋겠다” → 제미나이

- 연동해서 같이 사용도 좋은 선택지가 될 수 있음

1단계. 챗GPT: 전반적인 업무 계획을 세우고 머릿속을 맴도는 생각을 구체적으로 만들기

2단계. 제미나이: 업무 계획을 바탕으로 필요한 자료를 조사하고 정리하기

3단계. 클로드: 정리한 내용을 코드, 콘텐츠 등 정교한 결과물로 바꾸어 내기



결국, AI를 사용하는 주체는 우리!

● 3가지 핵심 AI 프로덕트 활용법

● 똑똑하게 AI 프로덕트에게 일 시키는 법 : 프롬프트 잘 작성하기



• 구조에 따라 작성하기

- “프롬프트 작성 시 꼭 #역할부여 #맥락설명 #지시사항 #출력형태 로 구분지어 입력하고 있음”

• 요청할 내용을 잘 구성하기

- “구글에서 제시한 TCREI 프레임워크를 사용해서 질문하면 그나마 답변 퀄리티가 올라갑니다. Task, Context, References, Example, Instructions 순서대로 템플릿을 만들어서 질문하는 습관을 들이는 중입니다.”

• AI와 프롬프트 만들기

- “질문에 대한 답을 조금 더 구체적으로 얻기 위해 구구절절 서술형태 질문이 아닌 [현재상황], [문제점], [요청사항] 등 항목 형태로 정리해 질문을 하니 조금 더 구체적인 답변을 얻을 수 있었습니다.”

- “답을 구하기보단, 내가 답을 구하도록 유도하는 질문을 하는 게 좀더 도움이 됐다. ‘이거 알려줘’ 보다는, ‘이런 문제를 풀기 위해서 체크해야 하는 포인트가 뭐야’라는 식의 질문”

- “균형 잡힌 시각을 얻기 위해 반대 의견까지 함께 요청하는 방식을 활용하고 있어요. 이렇게 하면 한쪽으로 치우치지 않는 객관적인 분석이 가능해 상급자들로부터 좋은 피드백을 받고 있어요.”

- “준 답에 대해 비판적으로 다시 답변하면서 허점을 찾으려고 하는 편입니다. 예를 들어, (AI가) oo 방식에 단점을 얘기해줬다면, 해당 단점을 보완하는 기술이 있는지를 물으며 최대한 리스크가 적은 방식을 선택하기 위한 검증 과정을 거칩니다.”

- “특정 목적을 달성하기 위해서 prompt를 메모해두고 원하는 결과물을 얻을 때까지 지속적으로 수정, 보완해서 사용.”



결국, AI를 사용하는 주체는 우리!

- 3가지 핵심 AI 프로덕트 활용법



- 여러 AI 프로덕트를 조화롭게 쓰기

- 목적에 맞는 AI 프로덕트 활용하기
 - 다른 서비스와 연계학기
 - “코딩은 클로드, 깃허브스파크 / ppt나 기타 거의 모든 작업들은 genspark / 자료조사는 perplexity를 사용한다.”
 - “챗GPT 하나만으로는 신뢰가 안 가서 제미나이, 클로드, 퍼플렉시티도 돌려가며 쓰고 서로 검증 시켜요”
 - “질문을 파파고에서 영어로 번역해 제미나이에 써칭 주문을 넣습니다. 결과문이 나오면 영문으로 읽어 본 다음에 내용이 마음에 들면 번역기로 다시 돌려서 활용합니다.”
 - “초기 툴을 잡을 때 사용합니다. 와이어프레임을 짤 때 gpt에서 프롬프트를 작성하여 미드저니, 프레이머 등에 활용합니다.”



결국, AI를 사용하는 주체는 우리!

● 3가지 핵심 AI 프로덕트 활용법



● 프로덕트 특수 기능이나 연계 제품을 잘 쓰는 법

- 프로덕트의 특수 기능 활용하기
- 프로덕트 연계 제품 활용하기

- [챗GPT '프로젝트'] "프로젝트별로 폴더를 생성해 다른 프롬프트를 작성할 수도 있습니다. 해당 프로젝트에 알맞은 프롬프트 작성으로 좀 더 내가 원하는 답변을 얻을 수 있고, 효율적인 것 같더라구요."

- [챗GPT 'GPTs'] "반복 활용할 프롬프트를 지침으로 하는 커스텀 GPT를 작성해두고 사용한다. 예를 들어, 영문 번역을 내가 원하는 스타일로 해야 할 경우, 지침을 자세히 작성해서 만든 GPT를 활용하여 번역을 진행한다."

- [제미나이 'GEM'] "자주 사용하는 템플릿이나 질문 유형을 GEM 기능으로 저장해두면, 필요할 때마다 빠르게 불러와 활용할 수 있어 생산성이 크게 향상됩니다."

- [클로드 '아티팩트'] "아티팩트 기능이 정말 강력합니다. 아티팩트를 통해 html 기반 웹페이지 생성, 사용자와 인터랙션할 수 있는 간단한 인터페이스 생성(ex. 영어 단어장, 문법 고치기 등) 다양한 기능을 제공합니다."

- [클로드] "클로드 코드 관련 유틸리티인 Super Claude를 이용하여 커스텀 커맨드를 사용하면 좀 더 퀄리티 있는 코드가 나옴"

- [제미나이] "제미나이 CLI는 일단 무료! MCP도 원하는대로 추가할 수 있어서 확장성이 너무 좋음"

생성형 AI로 무엇을 할 수 있나?



아이디어 생성

AI는 긴 텍스트를
요약합니다.

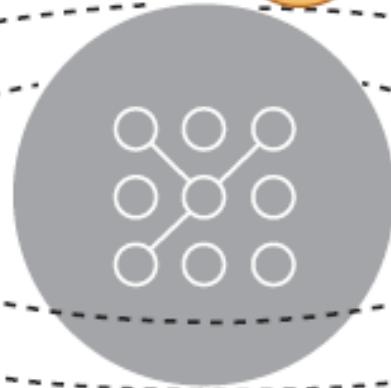


언어 교정

AI는 문법과 가독성을
항상시킵니다.

콘텐츠 생성

AI는 다양한 유형의
콘텐츠를 작성합니다.



자동 요약

AI는 창의적인
내러티브를 개발합니다.



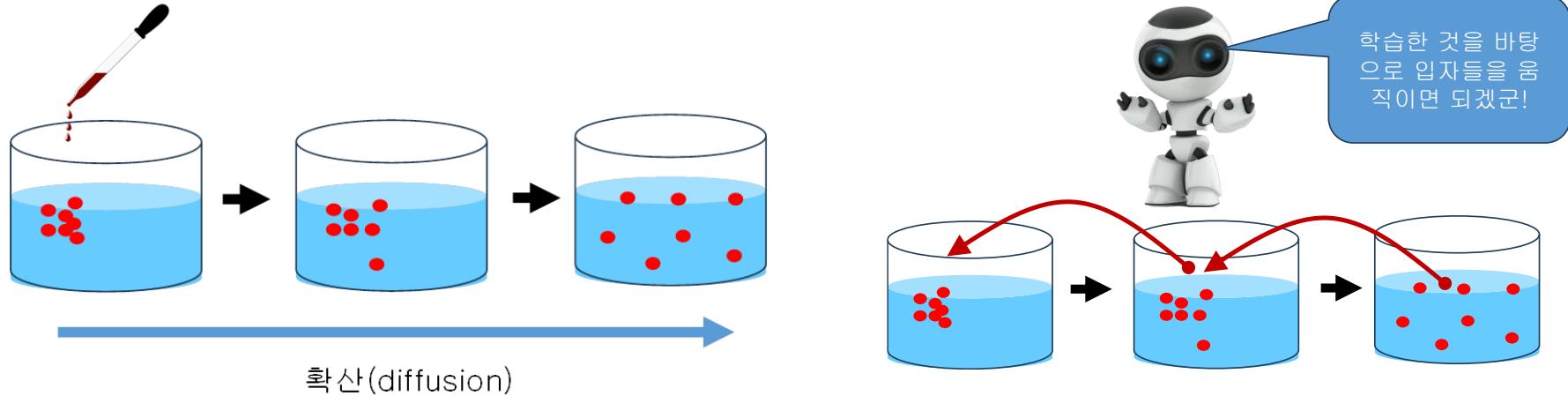
자동 요약

AI는 긴 텍스트를 요약합니다.



이미지 생성형 AI의 동작 원리

- 생성 모델의 일종인 확산 모델
- 학습 과정에서 본 것과 유사한 새로운 데이터를 생성하도록 설계



- “확산처럼 물질이 퍼져나가는 과정을 신경망에 학습시킨 후에 확산의 반대 과정을 수행하도록 하면 어떨까?”이다.
- 신경망에 잉크가 물 속에서 점진적으로 퍼져나가는 과정을 학습시킨 후에 확산된 상태(랜덤한 상태)를 받아서 역으로 시작 상태를 추측하도록 하는 것이다.



학습 과정

- 첫 번째 단계는 강아지 이미지를 인터넷에서 구한 후에, 이 이미지에 점점 더 많은 노이즈를 단계적으로 추가



- 확산 모델은 이러한 이미지들을 훈련 데이터로 사용하여 학습을 수행

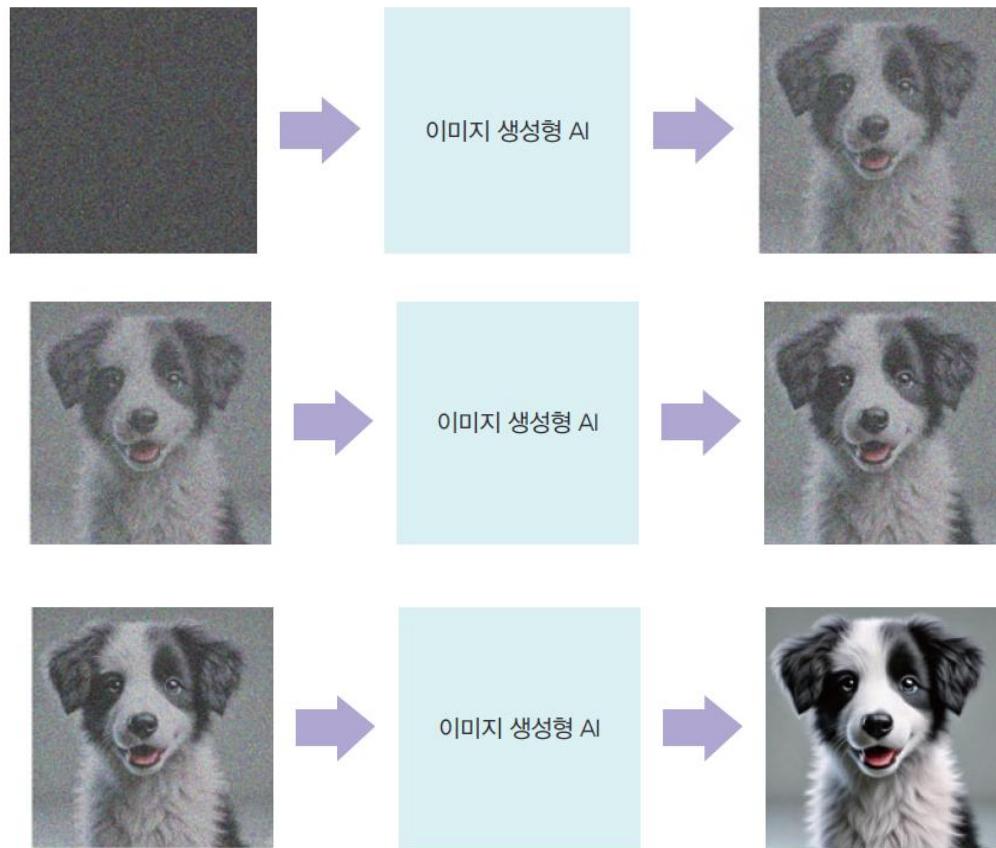
노이즈가 있는 이미지를 입력으로 받아, 노이즈가 적은 이미지를 출력하는 방법을 학습
image1를 받아서 image0를 만드는 것을 학습, image2를 받아서 노이즈가 약간 덜한 버전인 image1으로 복원하는 학습도 진행





생성 과정

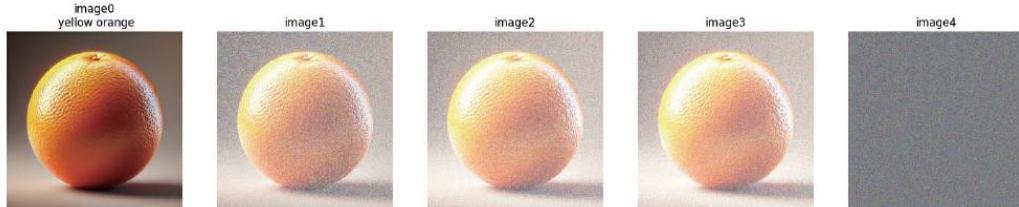
- 새로운 이미지를 생성하고자 할 때는 일단 순수한 노이즈 이미지로 시작
- 이 노이즈 이미지를 모델에 입력
- 모델은 이전에 학습한 대로 입력 이미지에서 노이즈를 약간 제거한 이미지를 출력





텍스트 프롬프트와의 결합

- 학습시킬 때 훈련 데이터에 이 이미지와 관련된 설명이나 프롬프트를 제공



입력 x	출력 y
image1, yellow orange	image0
image2, yellow orange	image1
image3, yellow orange	image2
image4, yellow orange	image3

- 순수한 노이즈 이미지와 함께 사용자가 입력한 “yellow orange”와 같은 텍스트 프롬프트를 추가





이미지 생성형 AI의 종류

● DALL·E

- 개발자는 OpenAI이다. DALL·E는 자연어 텍스트 설명을 기반으로 사실적이거나 창의적인 이미지를 생성하는 도구

● Midjourney

- 개발자는 독립적인 AI 연구 커뮤니티이다. MidJourney는 주로 예술적인 스타일과 분위기를 표현하는 이미지에 강점

● Stable Diffusion

- 개발자는 Stability AI사이다. Stable Diffusion은 텍스트 기반 이미지 생성 도구로, 오픈 소스 기반이기 때문에 누구나 모델을 다운로드하고 자신의 컴퓨터에 설치하여 사용할 수 있다.

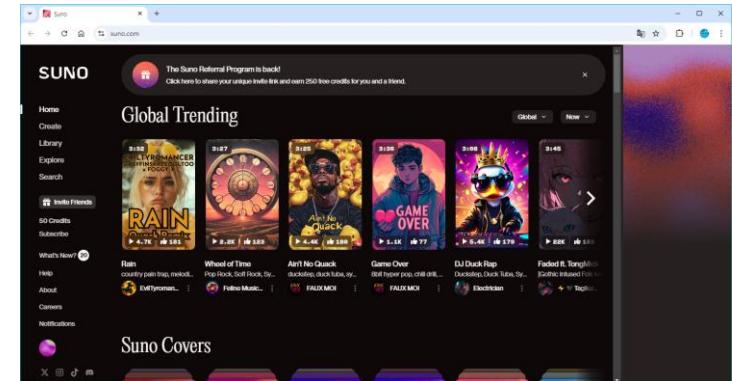
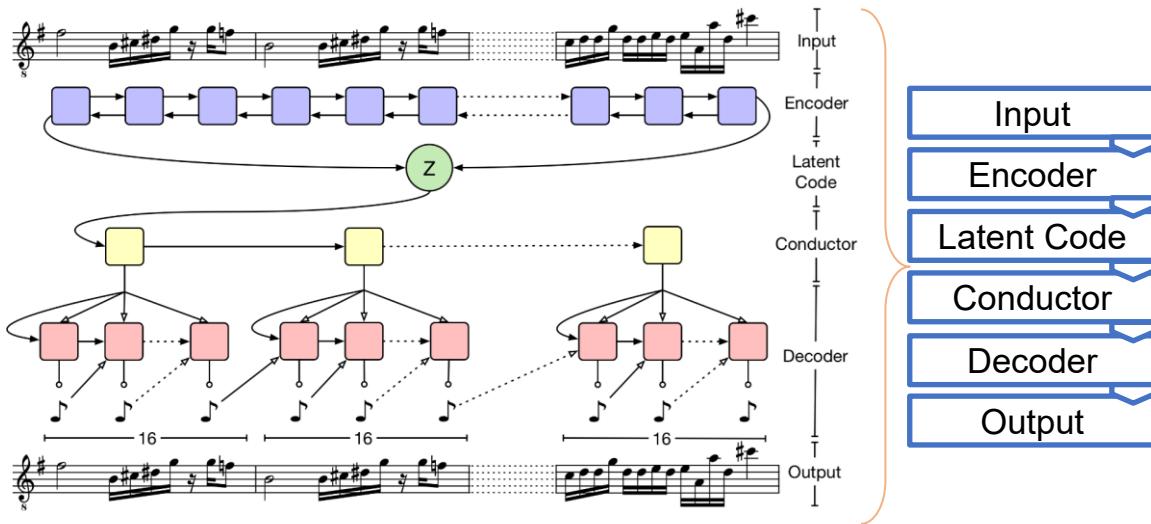
● Nano Banana Pro

- 구글 2025년11월 새로운 최첨단 이미지 생성 및 편집 모델인 '제미나이 3 프로 이미지(Gemini 3 Pro Image)', 일명 '나노 바나나 프로(Nano Banana Pro)'를 출시



음악 생성형 AI의 원리

- 음악을 작곡하는 생성형 AI은 딥러닝 모델 중에서 특히 순환 신경망(RNN, Recurrent Neural Networks), 변이 오토인코더(VAE, Variational Autoencoders), GAN(Generative Adversarial Networks)과 같은 기술을 사용

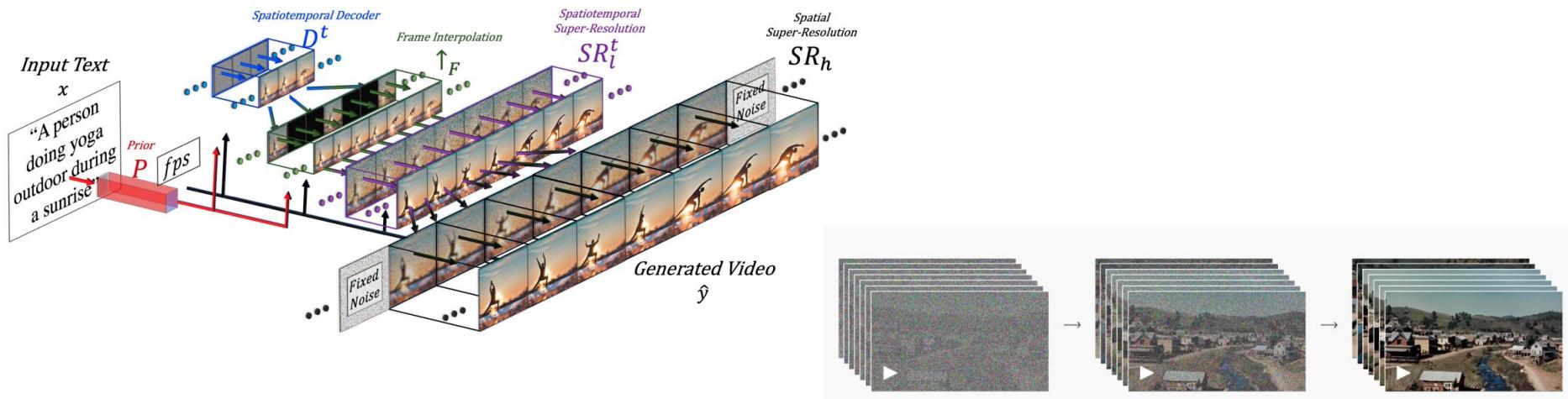


- Suno AI는 인공지능 기반 음악 창작 도구로, 간단한 텍스트 입력만으로 완성된 노래를 생성할 수 있는 서비스



비디오 생성형 AI 동작 원리

- GAN + 확산 모델: 여러 회사들이 GAN과 확산 모델의 조합을 통해 고품질 비디오 프레임 생성과 프레임 간 일관성을 확보하고 있다. GAN은 프레임 간의 자연스러운 전환과 현실적인 디테일을 생성하는 데 주로 사용되며, 확산 모델은 비디오의 고해상도 및 프레임 일관성을 유지하는 역할을 한다.



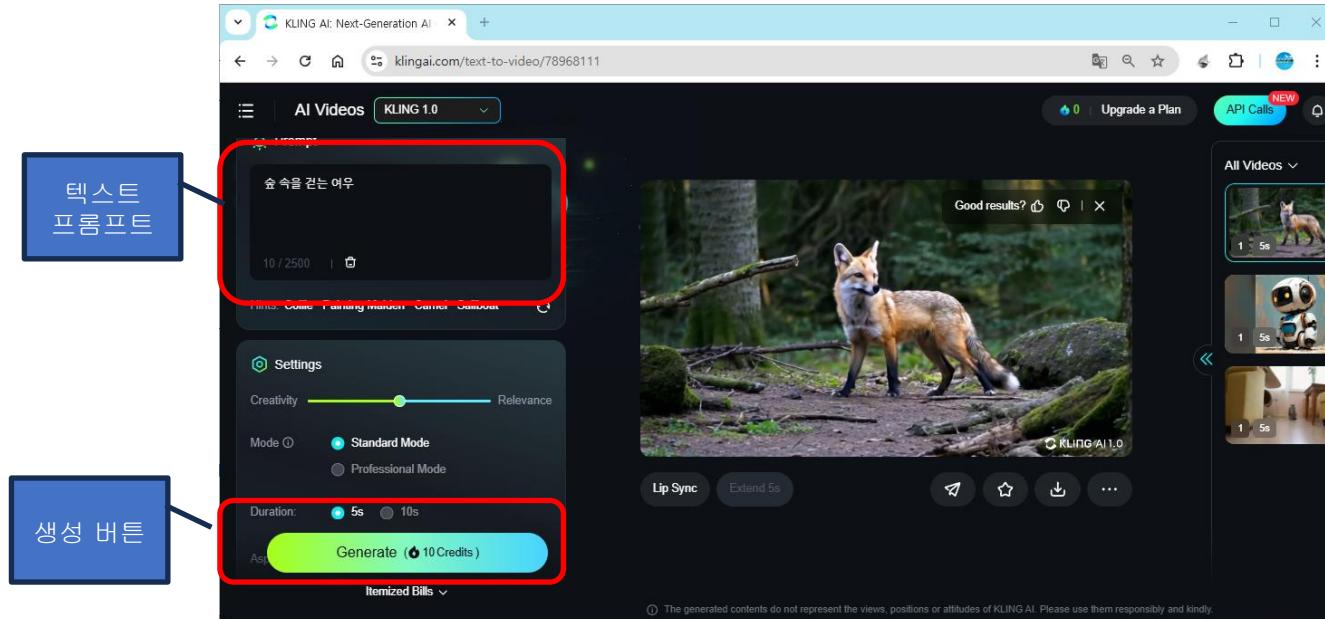
● OpenAI의 SORA

- Sora는 확산 모델과 트랜스포머 아키텍처를 결합하여 고품질의 비디오를 생성하는 것이다.
- Sora는 비디오 프레임을 생성할 때 확산 모델을 사용한다. 이는 노이즈에서 시작해 점차적으로 텍스트 설명에 맞는 이미지를 생성하는 방식



텍스트 기반 비디오 생성 (Text-to-Video)

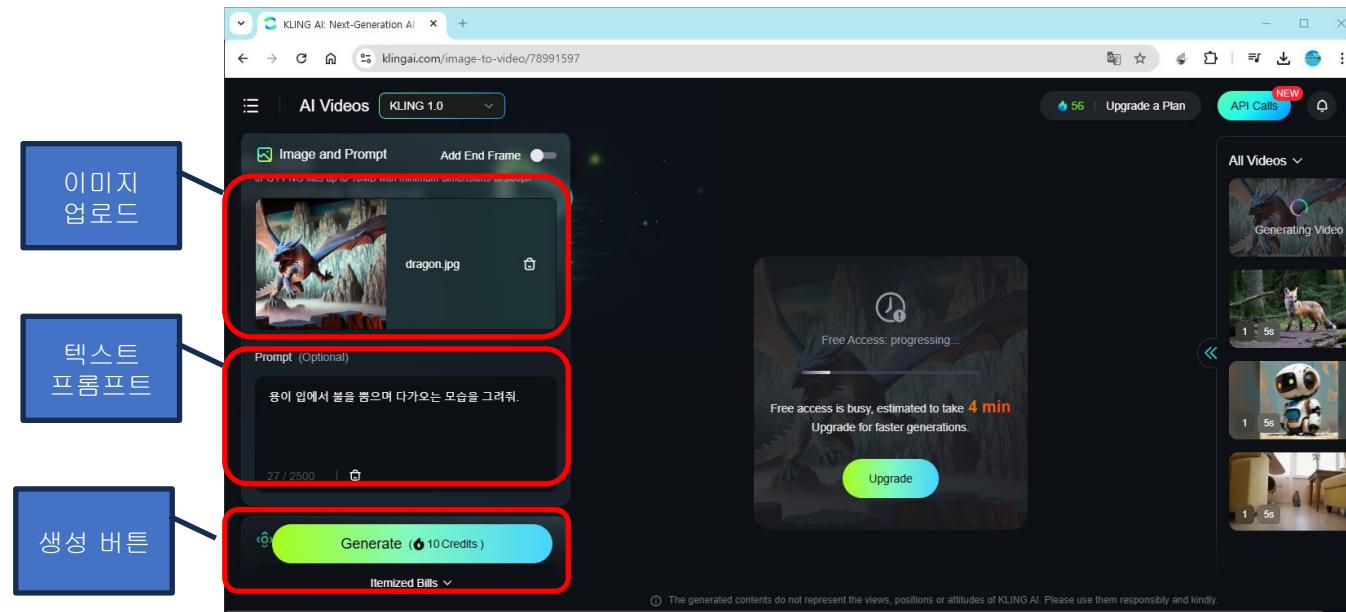
- 사용자가 입력한 텍스트 프롬프트를 기반으로 비디오를 생성한다. 텍스트에 설명된 장면이나 동작을 AI가 해석하여 비디오 장면을 시각적으로 표현한다. 예를 들어, "숲 속을 걷는 여우"라는 프롬프트를 입력하면 이에 맞는 비디오가 생성된다.





이미지 기반 비디오 생성 (Image-to-Video)

- 하나 이상의 이미지를 입력으로 받아, 이미지를 연속된 프레임으로 확장하여 비디오를 생성한다. 이미지의 특정 스타일을 유지하며 점진적으로 움직임을 추가하거나, 이미지에서 파생된 새로운 장면을 만들어 비디오화할 수 있다.



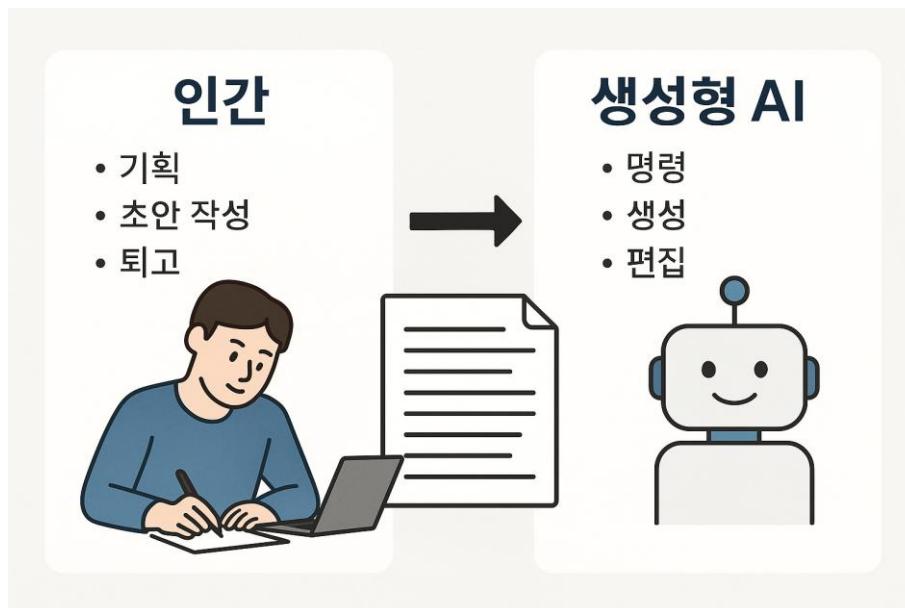
Gen AI로 콘텐츠 제작하기





AI로 글쓰기

- 글쓰기와 콘텐츠 생성은 인간의 고유한 영역으로 여겨졌으나, AI가 글쓰기와 콘텐츠 생성에서 중요한 역할을 담당
- AI는 방대한 양의 데이터를 분석하고 패턴을 학습하여, 새로운 글을 생성하거나 기존 텍스트를 요약하고 수정하는 능력
- 생성형 AI의 기능은 결국 자료를 생성하는 일



AI로 글쓰기



● 기존 글쓰기의 어려움

- “무엇을 써야 할지 모른다”
- “자료 찾기가 어렵다”
- “글이 매끄럽지 않다”

● 생성형 AI가 도움이 될 수 있는 부분

단계	AI 활용	예시
주제 설정	아이디어 추천	“AI 윤리 주제 제안해줘”
개요 구성	논리적 구조 제시	“서론-본론-결론 틀로 만들어줘”
문단 작성	초안 생성	“이 주제로 300자 초안 작성해줘”



AI와 브레인스토밍하기

● AI가 인간보다 브레인 스토밍을 잘한다?

네이처지에 발간된 발산적 사고에 대한 논문

최근 연구 결과와 기사에 따르면 GPT-4와 같은 대규모 언어 모델 AI가 창의적 사고와 브레인스토밍에서 인상적인 능력을 보여주었으며, 특정 측면에서 평균적인 인간의 성능을 능가하는 경우도 있습니다.

[Best humans still outperform artificial intelligence in a creative divergent thinking task - Scientific Reports](#)

네이처에 발간된 논문입니다.

창의성을 평가하기 위해 대안적 사용 테스트(AUT)가 사용되었는데, 여기서 AI 챗봇과 인간은 일상적인 물건에 대해 창의적인 용도를 생각해내는 과제를 수행했습니다. AI 챗봇은 이 테스트에서 인간보다 높은 평균 점수를 보여주었습니다.

하지만 최고의 사람들은 여전히 이런 챗봇의 능력에 준하거나 상회했다고 합니다. 이는 여전히 인간의 고유하고 복잡한 창의력을 AI가 복사하거나 넘어서기 어렵다는 것을 이야기 합니다.
(직관이나 감정 지능 등)

왓튼 스쿨에서 진행한 연구

[Ideas are Dimes a Dozen: Large Language Models for Idea Generation in Innovation](#)
은 왓튼 비즈니스 스쿨에서 발표한 연구결과입니다. 엘리트 비즈니스 스쿨의 학생과 GPT-4와 같은 LLM에게 제품 아이디어 생성을 시킨 것입니다. 다음과 같은 미션을 줬다고 합니다.

"You are a creative entrepreneur looking to generate new product ideas. The product will target college students in the United States. It should be a physical good, not a service or software. I'd like a product that could be sold at a retail price of less than about USD 50. The ideas are just ideas. The product need not yet exist, nor may it necessarily be clearly feasible."

"당신은 새로운 제품 아이디어를 창출하려는 창의적인 기업입니다. 이 제품은 미국의 대학생을 대상으로 합니다. 서비스나 소프트웨어가 아닌 실제 상품이어야 합니다. 저는 약 USD 50 미만의 소매 가격으로 판매될 수 있는 제품을 원합니다. 아이디어는 아이디어일 뿐입니다. 제품이 아직 존재할 필요도 없고, 반드시 실현 가능할 필요도 없습니다."

이렇게 했을 때 다음과 같은 결과가 있었습니다.

- AI가 인간보다 속도면에서 40배 정도 효율성이 높았다.
- 상위 제품 아이디어에서 LLM이 사람보다 7배 정도 많은 아이디어를 생성해 냈다.
- 참신성(novelty) 면에서는 AI가 인간보다 조금 더 낮은 점수를 기록했다.

참고 : [AI Is More Creative Than 99% of Humans — on One Metric](#)



AI와 브레인스토밍하기

- 새로운 아이디어가 필요하거나 여러 가지 대안을 빠르게 도출해야 할 때, AI는 사용자가 제공한 주제나 키워드로 다양한 창의적인 옵션을 제시할 수 있음
- AI에게 주제 제안 요청하기
 - 예시: “대학생이 쓸 만한 AI 관련 리포트 주제를 5개 제안해줘.”
 - 결과: 인공지능의 윤리적 판단 / AI로 인한 일자리 변화 / AI와 인간 협업의 미래
- 주제 선정 기준 소개
 - 흥미성
 - 사회적 의미
 - 자료 접근성





AI와 브레인스토밍하기

● 아이디어 다양성을 높이는 5가지 질문 방법

1. 구체적이고 명확한 프롬프트 작성

- 단순히 “여름휴가 추천해줘”보다, “혼자 가는 3박 4일 일본 소도시 여행지 추천해줘. 전통 숙소와 카페가 있으면 좋아”처럼 구체적인 요청이 효과적입니다.

2. 여러 개의 답변 요청

- 단 하나의 아이디어보다 “10개 제안해줘”, “20가지 옵션을 알려줘”와 같이 여러 아이디어를 요청하면 후반부에 더 참신한 제안이 나올 수 있습니다.

3. 반복 질문과 CoT(Chain of Thought) 유도

- “좀 더 대담하게 바꿔줘”, “두 개를 결합해서 새 아이디어를 만들어줘”와 같이 사고의 흐름을 유도하는 방식이 효과적입니다.

4. 롤플레잉 상황 부여

- “너는 여행사 직원이고 나는 고객이야. 휴가 여행지를 추천해줘”처럼 상황을 설정하면 더욱 창의적인 반응을 유도할 수 있습니다.

5. 아이디어 평가 요청

- AI에게 직접 “지금까지 나온 아이디어 중 최고는 뭔지, 점수를 매겨줘”라고 요청하면 선별·정제된 인사이트를 얻을 수 있습니다.



AI와 브레인스토밍하기

● 실습: 주제 선택하기

- 선택 예시: “AI와 인간의 협업 가능성”

● 개요 생성 명령 실습

- “이 주제로 서론-본론-결론 개요를 만들어줘.”

● 결과 예시

- 서론: 협업의 필요성
- 본론: 협업 사례와 장단점
- 결론: 미래 방향

● 개요 검토하기

- AI 개요의 논리 점검
- 빠진 부분 추가 : “윤리적 고려사항 포함”

● 개요 시각화 예시

- 마인드맵 형태로 표시

구분	AI 조안	인간 수정
주제 범위	광범위	구체적 사례 추가
논리 구조	기본형	비판적 시각 보완



자료 탐색

● 자료 탐색

- “이 주제 관련 논문이나 기사 제목 5개 알려줘.”
- AI가 제공한 참고자료를 검증하는 법 설명

● 자료 신뢰성 평가

- 공식 출처 확인: DOI, 학술지, 정부 사이트
- 팁: “AI가 제시한 정보는 반드시 교차검증하라”



문단별 초안 작성

- 서론 초안 생성

- “AI와 인간의 협업 필요성에 대한 300자 서론작성해줘.”

- 서론 다듬기

- “이 문단을 대학생 리포트 스타일로 수정해줘.”

- 본론 문단 생성

- “AI와 인간 협업의 장점 3가지 설명해줘.”
 - 효율성, 창의성, 데이터 분석력

- AI 초안 보완

- 추가: “윤리적 문제점도 포함해줘.”

- 결론 문단 생성

- “이 리포트의 결론을 200자로 작성해줘.”

AI 글쓰기 검증과 편집



● AI 문장의 특징 분석

- 논리성은 좋지만 감정·맥락 부족할 수 있음
- 비판적 사고로 보완해야 함

● AI 문체 바꾸기 실습

- “이 문단을 더 학문적으로 써줘.”, “평서문 서술형으로 수정해줘.”
- 결과 예시 비교

● AI 인용문 작성 실습

- 명령: “이 내용을 APA 형식 인용문으로 만들어줘.”
- 결과 예시: (OpenAI, 2024)

● 협업 글쓰기 모델 제시

- AI 초안을, 사용자가 논리와 윤리를 담당한다.

항목	평가	수정 필요 여부
명확성	👍	
창의성	⚠️	추가 필요
사실성	⚠️	출처 확인 필요

AI 글쓰기 검증과 편집



● 문장 교정

- 영어나 한글 문장을 입력하면 AI가 문법 오류, 띄어쓰기, 맞춤법 등을 분석하고 교정
- 문장의 흐름이 자연스럽지 않은 경우 이를 수정하는 제안도 가능



다음 문장을 교정해줘.

“프로젝트는 성공이었고 팀은 열심히 일해 문제를 빨리 해결할 수 있었습니다. 하지만, 과정에서 많은 도전이 있었고 일부 문제들은 어렵게 풀렸습니다.”



“프로젝트는 성공적이었고, 팀은 열심히 일해서 문제를 빠르게 해결할 수 있었습니다. 하지만 과정에서 많은 도전이 있었고, 일부 문제들은 해결하기 어려웠습니다.”

- ✓ "성공이었고" → "성공적이었고": 좀 더 자연스러운 표현으로 수정.
- ✓ "일해" → "일해서": 더 적합한 연결형 어미로 변경.
- ✓ "문제를 빨리 해결할 수 있었습니다" → "문제를 빠르게 해결할 수 있었습니다": 더 적절한 부사로 수정.
- ✓ "일부 문제들은 어렵게 풀렸습니다" → "일부 문제들은 해결하기 어려웠습니다": 명확한 의미 전달을 위해 표현을 수정.



AI 글쓰기 핵심

- AI는 글쓰기의 도구이자 파트너
- 인간은 판단·논리·감성의 중심
- 협업 글쓰기는 AI 리터러시의 실천

구성	내용	학습 포인트
주제선정	AI 브레인스토밍	창의적 사고 촉진
개요작성	논리 구조 훈련	글쓰기 구조화
문단작성	초안 자동화	생산성 향상
검증 및 수정	비판적 사고	AI 리터러시 실천

“AI가 쓰는 글은 데이터로, 인간이 쓰는 글은 의도로 완성된다.”



실생활 글쓰기란?

- 일상적 소통을 위한 실용 문장 작성 능력
- 메일, 메시지, SNS, 공문, 자기소개 등
- AI가 실생활 글쓰기에 도움이 되는 이유
 - 문체 교정
 - 오탈자 수정
 - 매너 표현 제안
 - 톤·포멀함 조절
- AI를 “문장 자동 생성기”가 아닌→ “커뮤니케이션 파트너”로 활용하는 능력



지원서와 자기소개서 쓰기

- 지원서 글쓰기의 특징
 - 형식적이지만 진정성이 중요
 - AI 도움: 구조 제시 + 문장 교정
- 자기소개서 기본 구조

항목	내용
성장과정	나의 가치관 형성 배경
경험	프로젝트, 봉사, 리더십
지원동기	왜 이 활동에 참여하고 싶은가
포부	향후 기여 방향



지원서와 자기소개서 쓰기

- AI 실습: 문단 초안 생성

- “동아리 지원서를 위한 자기소개서 300자 작성해줘.”

- AI 실습: 나만의 경험 추가

- “이 문단에 ‘멘토링 활동’ 경험을 추가해줘.”
- 결과: “멘토링 경험을 통해 협력의 중요성을 배웠습니다.”

구분	AI 초안	인간 보완
어조	공식적	진솔함 강조
구체성	일반적	경험 중심
표현력	자연	감정 추가

자기 소개서 작성



자기소개서

1. 학력 배경 저는 ABC대학교 경영학과를 졸업하였습니다. 학업 기간 동안 경영학의 여러 분야를 심도 있게 배웠으며, 특히 마케팅과 데이터 분석에 큰 흥미를 느꼈습니다. 학업 중 진행된 팀 프로젝트에서는 시장 분석과 소비자 조사에서 우수한 성과를 거두었으며, 이를 통해 마케팅 전략 수립에 필요한 데이터 기반 의사결정 능력을 키웠습니다. 졸업 후에도 계속해서 최신 마케팅 트렌드와 전략에 대해 스스로 학습하고 있습니다.

...



자기 소개서를 작성해줘

아무런 정보를 주지 않은 상태

자기 소개서 작성

프롬프트 엔지니어링 사용



“내 자기소개서를 작성해줘. 내 이름은 김영수이고, 한국대학교에서 경영학을 전공했습니다. 3년 동안 스타트업에서 마케팅 업무를 맡았고, 창의적인 문제 해결 능력을 키웠습니다.”

“자기소개서를 3단락으로 나눠서 작성해줘. 첫 단락에서는 학력 배경을, 두 번째 단락에서는 경력과 성과를, 마지막 단락에서는 내 열정과 지원 동기를 포함해줘.”

“전문적이면서도 따뜻하고 진정성 있는 어조로 작성해줘.”

“마케팅 업무에서 가장 자랑스러운 성과인, 매출 30% 증가를 이끈 사례를 강조해줘. 이를 통해 배운 점도 함께 작성해줘.”

“경력을 설명할 때, 먼저 내가 어떤 문제에 직면했는지, 그 문제를 어떻게 해결했는지, 그 결과 어떤 성과를 얻었는지를 단계적으로 설명해줘.”



1. 학력 배경 저는 한국대학교 경영학과를 졸업하였으며, 학업 기간 동안 마케팅과 전략 경영에 깊은 관심을 갖고 학습했습니다. 특히, 데이터 분석을 통해 소비자 트렌드를 파악하고 그에 맞는 전략을 수립하는 과목에서 뛰어난 성과를 얻었습니다.
2. 경력 및 성과 졸업 후, 3년 동안 스타트업에서 마케팅 업무를 담당하며 매출 30% 성장을 이끈 프로젝트를 성공적으로 수행했습니다. 당시 저는 데이터 기반 마케팅 전략을 통해 소비자 분석을 강화하고, 새로운 디지털 캠페인을 기획하여 혁신적인 접근 방식을 시도했습니다. 이 과정에서 팀의 리더로서 각 부서와 협력하며 창의적인 문제 해결 능력을 키웠습니다.



자기 소개서 작성

● 페르소나 설정

나는 지금 자기소개서를 작성해야 하는데 너의 도움이 필요해! 넌 지금부터 나의 자기소개서 작성은 도와줄 전문가 역할이야.



● 작성방식과 표현형식 제시

나는 지금 자기소개서를 작성해야 하는데 너의 도움이 필요해! 넌 지금부터 나의 자기소개서 작성은 도와줄 전문가 역할이야. 마케팅 분야의 전문가이기 때문에 지원 분야와 관련된 전문 용어들을 사용해줘.
문장은 두괄식으로 간결하게 작성하고, 내 경험과 사례를 상세하게 작성해줘.



● 지원 하는 곳의 정보를 제공

내가 지원하고 싶은 기업은 이노션이야. 내가 이 기업의 채용 요건을 입력하면,
최대한 합격확률이 높은 자기소개서를 작성해줘.





자기 소개서 작성

● 지원 내용 및 조건 등의 요건 제공

지원 직무와 자격 조건, 우대사항을 알려줄게.

내가 알려주면 정보를 숙지하고 다른 명령이 있을 때까지 기다려

🌀 알겠습니다. 정보를 알려주시면 숙지하고 기다리겠습니다.

지원 직무는 캠페인 플래닝이고,
지원 자격은 아래와 같아.

1. 원활한 커뮤니케이션 역량을 보유한 자
2. 광고업에 대한 열정과 배우려는 의지가 높은 자

우대사항은 아래와 같아
대기업 마케팅 광고 또는 광고 대행사 인턴 업무 경험이 있는 자

🌀 📋 메모리 업데이트됨

정보를 잘 숙지했습니다! 이제 언제든지 자기소개서를 작성할 준비가 되었으니, 지시를 주시면 바로 시작하겠습니다.



자기 소개서 작성

● 지원 직무에 맞는 경험 매칭 조언 질문하기

나의 지원 직무와 잘 맞는 나의 경험을 선택하기 위해선
① 내가 너에게 어떤 질문을 하면 좋을까

② 위 5가지 답변에 대한 예시를 알려줘

● 결과에 자기 경험을 연결하여 작성하기

이제 작성해야 할 자소서 문항과, 이 문항에 적을 나의 경험과 경력을 알려줄게. 그럼 이것을 숙지해서 자기소개서를 작성해줘. 반드시 채용 요건에 대한 내용으로 작성하고, 두괄식 구성, 구체적인 사례예시, 글자수 제한을 참고해서 작성해줘.

● 글 생성하기 위한 프롬프트 작성

- 작성 방법 제시
- 작성자의 구체적인 정리된 이력 내용 제시

자소서 문항형식은 아래와 같아.

1. 이노션 지원동기를 작성해주세요 (최소 300자, 최대 1000자 입력가능)
2. 지원 분야에 대한 업무 전문성을 작성해주세요 (최소 300자, 최대 1000자 입력가능)



자기 소개서 작성

- 반드시 작성자가 초안을 검토하고 내용을 추가 수정할 수 있도록 피드백을 계속 요청
 - 경험의 나열식 표현을 우선순위와 강약을 조절하여 수정하기
 - 경험을 구체적으로 추가 작성 하기
 - 전문성이 드러나도록 표현하기
 - 나를 보여주는 독창성이 필요

AI가 작성한 자기소개서는 초안입니다.
본인의 경험과 노력, 감성이 제대로 표현되려면,
반드시 작성자인 사람이 최종 수정
작성해야합니다.
AI는 어디까지나 도구일 뿐입니다.

중앙SUNDAY : 심층기획

취준생은 AI로 자소서 작성, 기업은 AI로 걸러내… "모두 쓰지만 서로 불신"

중앙선데이 | 입력 2025.09.06 00:01 업데이트 2025.09.06 06:18 | 지면보기 ⓘ

원동욱 기자



SNS 글쓰기



● SNS 글쓰기 특징

- 짧고 명확한 문장
- 감정 표현과 유머 중요
- AI 도움: 톤 조정 + 문장 간결화

● SNS 글 예시

- “오늘 너무 힘들고 짜증남.” →
부정적 표현, 공감도 낮음

● AI 실습: 긍정 톤으로 바꾸기

- “이 문장을 긍정적이고 따뜻한 어조로 바꿔줘.”

● AI 실습: SNS 게시글 작성하기

- “시험기간을 이겨내는 대학생의 하루를 SNS 글로 써줘.”
- 결과: “카페 한 켠, 노트북 불빛 아래 또 하루를 쌓는다. #기말고사 #성장중”

● 해시태그 생성 실습

- “이 글에 어울리는 해시태그 5개 제안해줘.”
- 결과: #대학생활 #공부기록 #AI글쓰기 #긍정 루틴 #하루하루



블로그 글작성

● 블로그 작성 예시

프롬프트 엔지니어링 사용



시간 관리의 중요성과 이를 개선할 수 있는 몇 가지 방법에 대해 글을 작성해줘.

5가지 효과적인 시간 관리 전략을 설명해줘. 각 전략은 최소 150자 이상이며, 실생활에서 쉽게 적용할 수 있는 구체적인 예시를 포함해줘.

비즈니스 전문가들이 쉽게 이해할 수 있도록 전문적이면서도 친근한 어조로 글을 작성해줘.

전통적인 시간 관리 기법이 아닌, 독자가 새로운 관점에서 바라볼 수 있는 독창적인 전략 두 가지를 추가해줘. 예를 들어, 디지털 디톡스나 시간 차단 방식 같은 색다른 방법을 제시해.

각 시간 관리 전략을 단계별로 설명해줘. 먼저 간략한 개요를 제공한 후, 그 전략을 실천할 수 있는 방법을 3단계로 나눠서 설명해줘.



1. 시간 차단 방식 (Time Blocking)

개요: 시간 차단 방식은 하루를 일정한 블록으로 나누어 특정 작업에 집중할 시간을 미리 예약하는 전략입니다. 이 방법은 여러 업무에 훨씬 더 산만해지기 쉬운 환경에서 각 업무에 몰입할 수 있도록 돕습니다.

단계별 실천 방법:

- ① 우선순위 정하기: 가장 중요한 2~3개의 작업을 선정합니다.
- ② 시간 블록 설정: 각 작업을 수행할 시간을 1~2시간 단위로 차단하고, 그 시간 동안 다른 업무나 방해 요소를 차단합니다.
- ③ 성과 평가: 각 블록이 끝난 후 진행 상황을 평가하고, 다음 블록에 반영할 개선점을 메모합니다.

예시: 마케팅 전문가 B씨는 매일 오전 9시부터 11시까지 '창의적 콘텐츠 작성 블록'을 설정하여 집중적으로 글을 작성하고 있습니다.

2. 디지털 디톡스 (Digital Detox)

...

블로그 글작성



● AI 글쓰기를 자연스럽게 만드는 법

- 문장 길이 조절하기:

AI 글은 문장이 비슷한 길이로 반복됨 → 짧고 긴 문장 섞기!

- 말투 바꾸기:

“이것은 중요한 요소입니다.” → “이거 완전 핵심 포인트죠!”

- 개인 경험 추가:

“운동을 꾸준히 해야 합니다.” → “저도 처음엔 작성삼일이었는데, 걷기부터 시작했더니 꾸준히 되더라고요!”

- 감탄사 & 이모티콘 활용:

“이 방법이 효과적입니다.” → “이거 진짜 효과 직빵이에요!



블로그 글작성

● 검색엔진최적화(SEO:Search Engine Optimization)

- 키워드 리스트 뽑기:

- GPT에게 “이 주제와 관련된 블로그 키워드 추천해줘!”

- 관련 문장 자동 생성:

- 키워드 활용해 문장 만들기 (“운동 루틴 추천” → “효과적인 운동 루틴 추천해드립니다!”)

- 제목 & 소제목 최적화:

- “GPT로 블로그 글쓰기” → “GPT 활용 블로그 글쓰기 꿀팁!”

블로그 글작성



● AI가 글을 써준다지만... 그냥 GPT가 쓴 거 복붙하면? 위험!!! ♂ ♂

- AI 초안 작성 – “GPT야, ‘홈카페 꾸미기’ 주제로 글 하나 써줘!”
- 핵심 정보만 추출 – 필요 없는 부분 쳐내고, 중요한 내용만 남기기
- 개인 경험 & 감성 추가
- 마지막으로 자연스럽게 다듬기 – 너무 딱딱한 문장 말고, 대화하듯 편하게 수정 이 과정만 거치면?

AI + 사용자(사람) 협업 블로그 글 작성이 핵심



블로그 글작성 주의할 점

- AI 정보 검증 필수 :

- GPT가 제공한 정보가 틀릴 수도 있음
- 할루시네이션(hallucination): 사실과는 전혀 다른 텍스트를 마치 진실인 듯 답변하는 현상이 발생 할 수 있음, 환각현상

- 너무 AI 티 나는 문장 No! :

- AI는 특정 패턴으로 문장을 구성하므로, 자연스럽게 수정해야 함

- 감성 없는 글은 주목 안됨! :

- 블로그는 감성이 중요함! AI가 줄 수 없는 감성 추가 필수!

AI 글쓰기, 편하긴 하지만 사람 손길이 들어가야 진짜 좋은 글!!!



AI Branding: "엔지니어의 몸값 올리기"

- 도구 : Smartphone, App – Gemini, CapCut 앱
- 목표: 2시간 안에 자신의 전공 기술을 브랜드화하고, 이를 홍보하는 솟폼 영상까지 완성

"너는 지금부터 힙합 매거진 에디터이자 IT 테크 전문 기자야.

나는 [전기과]를 졸업한 취업 준비 중이고, 나를 힙하고 전문적인 느낌으로 브랜딩해줘."

[내 정보]

- 전공: [기계과 / 자동차과 / 전기과 등 본인 전공 입력]
- 잘하는 것: [용접, 캐드 그리기, 납땜, 손이 빠름 등 입력]
- 좋아하는 스타일: [강한, 미래지향적인, 심플한 등 입력]

[요청사항]

- 내 기술을 나타내는 영어+한글 섞인 멋진 '브랜드 닉네임' 3개 추천해줘.
- 나를 소개하는 '한 줄 필살기(슬로건)'를 게임 스킬 설명처럼 써줘.



브랜드 로고 만들기

- 본인이 만든 기술 회사의 로고, 또는 인플루언서가 되었을 때 사용할 프로필 사진 제작

“위에서 추천해준 닉네임 중 [닉네임 선택]으로 결정했어. 이걸로 로고를 만들고 싶어.
아래 조건에 맞춰서 고퀄리티 로고 이미지를 그려줘.”

[로고 조건]

- 주제: [자동차 피스톤 / 전기 번개 / 로봇 팔 등 전공 관련 사물]
- 스타일: [사이버펑크 / 금속 질감의 3D 엠블럼 / e-스포츠 팀 로고 스타일]
- 배경: 검은색 배경 (깔끔하게)





SNS 프로필 제작

- 이미지와 텍스트를 합쳐 '인스타그램'이나 '카카오톡' 프로필에 쓸 소개글을 완성

**“방금 만든 닉네임과 로고 분위기에 맞춰서,
인스타그램 프로필에 올릴 3줄짜리 짧은 소개글을 써줘. 이모지 많이 써서 '간지'나게.”**

Yo, 이 로고는 진짜 찢었다. e-스포츠 메이저 팀 로고 뺨치는 퀄리티야. 파란색 볼트가 파바박 튀는 게 네가
가진 포텐셜 그 자체네.

이 압도적인 비주얼에 딱 맞는, 인스타 프로필 3줄 컷. 무심한 듯 퉁 던지지만 기술적 자부심이 꽉 찬 바이브로
간다.

- ⚡ High-Voltage Energy Architect.
- 📐 CAD로 빚어내는 미래의 코어(Core).
- 🤖 Powering the Next Gen Grid.

AI 프로듀서



- 기획은 AI 편집은 내가
- 스토리보드(영상설계도) 작성

“나의 브랜드인 [닉네임]을 홍보하는 15초짜리 틱톡/릴스 영상 대본을 써줘.”

[요청 사항]

- 구조: '시선 끌기(Hook) - 기술 자랑(Body) - 로고 등장(Outro)' 3단 구성.
- 화면 묘사: 각 장면에 어떤 화면이 보여야 하는지 구체적으로 알려줘.
(예: 빠르게 돌아가는 바퀴, 불꽃 튀는 용접)
- 대사: AI 성우가 읊을 내레이션을 짧고 임팩트 있게(반말 모드) 써줘.

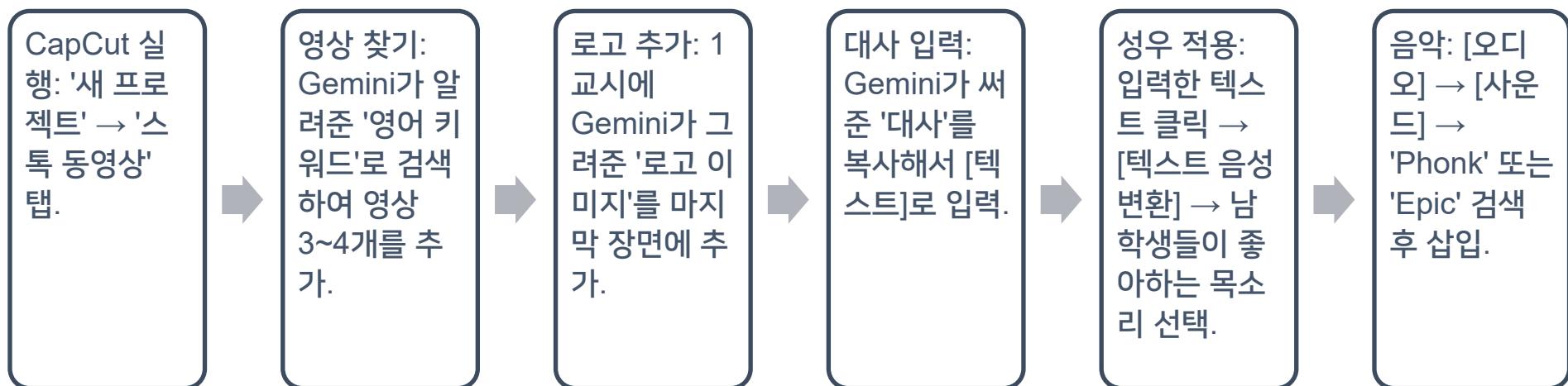


영상 소스 준비

- 도구 : Gemini + CapCut
- 장면 생성을 위해 검색 키워드 도출

“방금 짜준 대본의 장면들을 영상 편집 앱에서 찾으려고 해.
검색이 잘 되는 영어 검색어(Keyword) 5개만 알려줘.”

- CapCut으로 소스 영상 편집



Gen AI와 데이터분석



AI로 데이터 분석하기



- 데이터 파일 업로드 및 준비:
 - Prompt ex) '데이터에 이상한 점이 없는지 확인해 줘'
- 데이터 전처리:
 - Prompt ex) '날짜 형식을 YYYY-MM-DD로 통일하고, Seoul_Main을 서울본점으로 바꿔줘'
- 상관관계 분석:
 - Prompt ex) '광고비를 많이 쓴 날 매출액이 높았는지 상관관계를 분석해 줘'
- 시계열 예측:
 - Prompt ex) '날짜별 매출액 추이를 보고, 다음 달 매출을 예측해 줘'



데이터가 표시된 이미지 분석

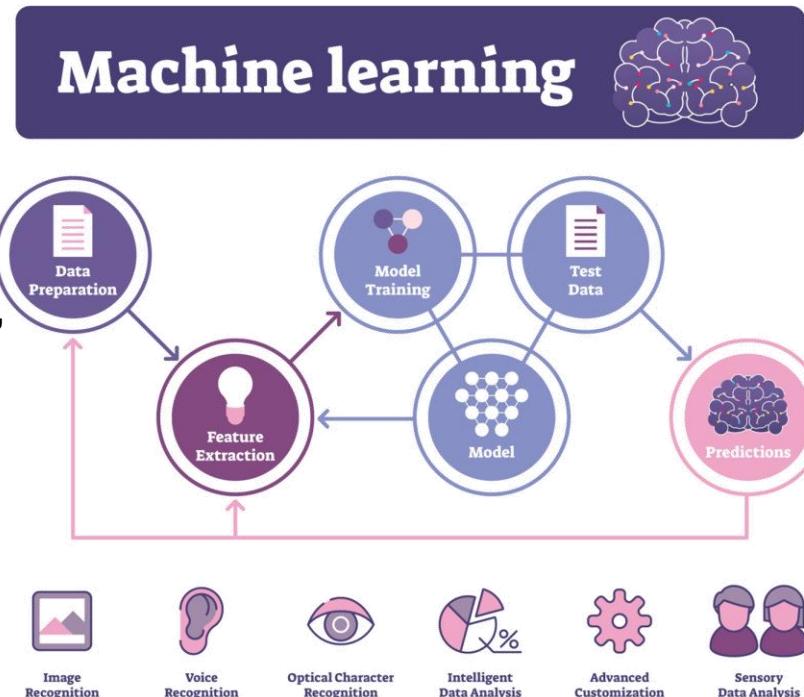
- 표 데이터가 표시된 이미지 파일 준비

- OCR: “이 이미지는 우리 회사 매출표야. 이미지 속에 있는 글자와 숫자를 모두 읽어서 텍스트로 보여줘.”

- “OCR은 완벽하지 않다”를 전제해야 함.

- 구조화: “읽어낸 데이터를 바탕으로 올바른 행과 열을 맞춰서 다운로드 가능한 엑셀 파일(xlsx)로 변환해 줘.”

- 분석 연결: “이제 이 데이터를 가지고, 상반기 대비 하반기 성장률을 계산해 줘.”





이미지로 데이터 뽑아내기

● Case 1. 마트 영수증 (Long Receipt)

- 핵심 전략: 불필요한 정보(광고, 로고, 인사말)를 제거하고 [상품명, 단가, 수량, 금액]등 핵심 컬럼만 추출하는 것이 관건

● Step 1. 프롬프트 입력 이미지를 올리고 다음과 같이 입력

- "이 영수증 이미지를 텍스트 데이터로 변환해줘. 상단의 로고나 하단의 광고, 멤버십 정보는 모두 무시해. 오직 구매한 물품 목록에만 집중해서 [상품명, 단가, 수량, 총금액]의 4개 컬럼을 가진 표(Table)로 만들어줘."

● Step 2. 데이터 검증 (Human Check)

- "중간에 찢어지거나 구겨져서 잘 안 보이는 글자가 있으면 양자로 추측하지 말고 '[확인필요]'라고 적어줘."
(※ AI의 환각(Hallucination)을 예방)

● Step 3. 엑셀 변환 요청

- "방금 정리한 표를 다운로드 가능한 엑셀 파일(.xlsx)로 만들어줘."



이미지로 데이터 뽑아내기

● Case 2. 복잡한 B2B 거래 명세서 (Complex Table)

- 핵심 전략: 원본 문서의 표(Table) 구조를 그대로 유지하는 것이 가장 중요

• Step 1. 프롬프트 입력

- "이 이미지는 우리 회사의 거래 명세서야. 이미지 속에 있는 표(Table) 구조를 그대로 인식해서 데이터를 추출해줘. 특히 [품목코드, 품명, 규격, 수량, 단가, 공급가액, 세액] 열(Column)이 섞이지 않도록 정확하게 매칭해줘."

• Step 2. 숫자 형식 통일 (전처리)

- "금액에 있는 쉼표(,)나 통화 기호(₩, \$)는 모두 제거하고 순수 숫자(Integer)로만 정리해줘. 그래야 엑셀에서 계산할 수 있어."

• Step 3. 엑셀 변환 요청

- "이 데이터를 엑셀 파일로 변환해줘. 시트 이름은 '2024_거래명세서'로 해줘."



이미지로 데이터 뽑아내기

● Case 3. 손글씨와 도장이 섞인 난해한 전표 (Mixed Handwriting)

- 핵심 전략: 인쇄된 글자와 손글씨를 구분하고, 도장에 가려진 글자를 문맥으로 추론하게 하는 고난도 작업

● Step 1. 프롬프트 입력 (맥락 부여)

- "이건 배송 전표야. 인쇄된 글자 위에 파란색 펜으로 쓴 손글씨와 빨간색 도장이 찍혀 있어.
- 인쇄된 원래 품목 정보를 먼저 읽고,
- 손글씨로 수정된 수량이나 메모가 있으면 '비고'란을 따로 만들어서 적어줘.
- 도장에 가려서 안 보이는 글자는 앞뒤 문맥을 보고 추론해줘."

● Step 2. 예외 처리

- "손글씨가 너무 악필이라 못 알아보겠으면 '????'로 표시해줘. 내가 나중에 직접 수정할게."

● Step 3. 엑셀 변환 요청

- "정리된 내용을 CSV 파일로 만들어줘."



개인 정보 보안

● 개인정보 마스킹

- 데이터 분석이나 모델 학습 시, 특정 개인을 식별할 수 있는 정보(PII: Personally Identifiable Information)를 보이지 않게 처리하거나, 다른 값으로 대체하여 특정하지 못하도록 하는 기술적 조치
- 목적 : AI에게 "데이터의 패턴(경향성)"은 보여주되, "그게 누구인지(신원)"는 숨기는 것.
- 핵심 : 가용성(분석 가능함)과 기밀성(누군지 모름)의 균형 유지.
- 재직자들이 무심코 올리는 엑셀 파일에서 반드시 체크해야 할 3대 식별 정보

구분	항목	예시 (원본)	마스킹 처리 예시
1. 고유식별정보 (절대 업로드 금지)	주민등록번호 여권번호 운전면허번호	850101-1234567	(삭제 권장) 또는 850101-
2. 개인식별정보 (주요 타겟)	이름 휴대전화번호 이메일 주소	홍길동 010-1234-5678 hong@korea.com	홍동 010--5678 h@korea.com
3. 금융/민감정보	계좌번호 신용카드번호 상세 주소	123-45-67890 서울 강남구 역삼동 1번지	123-- 서울 강남구



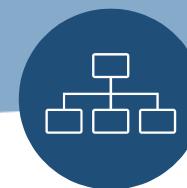
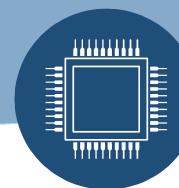
이미지 분석

- Step 1 (객체 인식): "이 사진에 있는 텀블러가 총 몇 개인지 세어 줘."
 - 이미지 내의 사물을 인지하고 카운팅
- Step 2 (이상 탐지): "이 중에서 정상 제품과 다른 '불량품'이 있어? 있다면 위치를 알려주고, 왜 불량인지 설명해 줘."
 - Anomaly Detection(이상 탐지) 기술을 코딩 없이 수행
- Step 3 (좌표 추출): "불량품의 위치를 박스(Bounding Box)로 표시해서 이미지를 다시 보여줘."
 - 파이썬 코드(OpenCV 등)를 실행해 이미지 위에 빨간 네모를 그려서 시각화해주는 과정



Thank you!

See you next time.



담당교수 : 유 현 주
comjoo@uok.ac.kr

