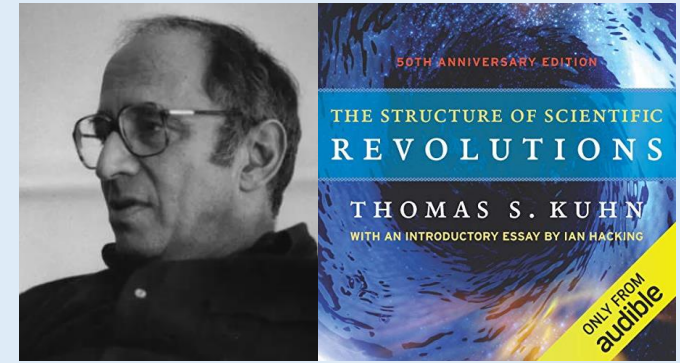


# 게임 체인저, Chat GPT

# Paradigm Shift

- **Thomas Kuhn**
  - ✓ The Structure of Scientific Revolutions(과학 혁명의 구조)
- **Paradigm**
  - ✓ 한 시대 사람들의 견해나 사고를 근본적으로 규정하고 있는 테두리로서의 **인식의 체계**  
또는 **사물에 대한 이론적인 체계**
- **Paradigm Shift**
  - ✓ 과학 활동에서 새로운 개념과 이론은 객관적 관찰을 통해서 형성되기보다는 **연구자 집단이 받아들이는 과정에서 형성**
  - ✓ 과학의 역사는 연구자들의 객관적 관찰에 의한 진리의 축적에 따른 점진적 진보가 아니라 **혁명에 의해 발전**



# Game Changer



## Game Changer

시장의 흐름을 통째로 바꾸거나 판도를 뒤집어 놓을 만한 결정적 역할을 한 사람, 사건, 서비스, 제품 등을 가리키는 용어

## 교육계 Game Changer

**“AI+Educator”**

# NLP(Natural Language Processing)

- **Natural Language**

- ✓ 우리가 일상 생활에서 사용하는 언어 (한국어, 영어, 일본어, 중국어 등)

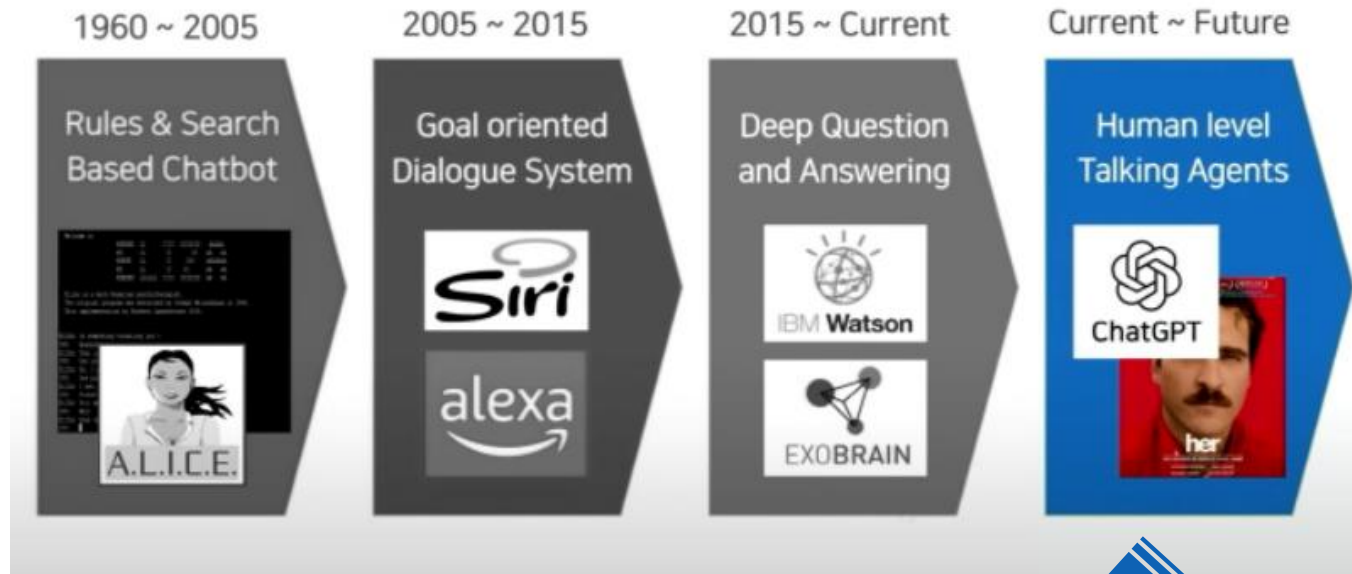
- **Natural Language Processing**

- ✓ 자연어의 의미를 분석하여 컴퓨터가 처리할 수 있도록 하는 일

- **Use Case**

- ✓ 음성 인식
- ✓ 내용 요약 및 번역
- ✓ 사용자의 감성 분석
- ✓ 텍스트 분류 작업(스팸 메일 분류, 뉴스 기사 카테고리 분류)
- ✓ 질의 응답 시스템
- ✓ 챗봇

# Evolution of NLP



- OpenAI서비스

- ✓ **ChatGPT** : 자연어 기반의 대화형 챗봇
- ✓ **DALL·E 2** : 자연어 언어 서술로 부터 **이미지** 생성
- ✓ **Codex** : 자연어의 구문을 분석하고 **코드**를 생성
- ✓ **Tome** : 텍스트와 이미지를 매끄럽게 결합하여 역동적인 **프레젠테이션 문서**를 생성 (ChatGPT+DALL·E2)

# ChatGPT

- ChatGPT 요약

- ✓ OpenAI가 개발한 대화형 인공지능 챗봇으로 2022년 12월 1일 ChatGPT(GPT-3.5) 공개
- ✓ 2017년, Google이 공개한 신경망 Transformer 기반
- ✓ OpenAI 설립자: Elon Reeve Musk(일론 리브 머스크), Samuel Harris Altman(새무얼 해리스 알트만) 등
- ✓ MicroSoft: OpenAI에 100억 달러(약 12조 4,000억원) 투자
- ✓ 기술과 대중간의 간격을 줄인 접근성과 챗봇이라는 친숙한 UI
- ✓ 전 세계 수많은 사람이 접속하는 트래픽을 지원
- ✓ 사용자 수: 5일 만에 100만명 돌파, 2달 만에 1억 명 돌파

(100만명 돌파에 **iPhone**은 74일, **Instagram**은 2.5개월, **Facebook**은 10개월, **YouTube**는 8개월, **Netflix** 3.5년 소요됨)

# ChatGPT of OpenAI vs. Bard of Google



글로벌 생성형 AI 비교 분석

기업	오픈AI	구글	마이크로소프트(MS)
AI챗봇	 챗GPT	 바드(Bard)	 빙(Bing)
언어모델	GPT-3.5, (GPT-4는 유료버전에 탑재)	팜2(PalM2)	GPT-4
매개변수	GPT-3.5는 1750억개	5400억개	비공개
데이터 정보	2021년 9월 까지(챗GPT 플러스'에 한해 최신 인터넷 검색 탑재 보완)	실시간	실시간
사용료	월 20달러	무료	무료





# How to Use ChatGPT (중등학교 교사)



중등학교 교사가 Chat GPT-4를 활용할 수 있는 분야는?



중등학교 교사가 Chat GPT-4를 활용할 수 있는 다양한 분야가 있습니다. 몇 가지 예시를 들어 보겠습니다.



1. 질의응답 및 개별 지도: Chat GPT-4를 사용하여 학생들의 질문에 대답하고 개별적인 지도를 제공할 수 있습니다. 학생들이 수업 내용에 대해 궁금한 점이 있을 때 모델을 활용하여 설명하고 추가적인 자료를 제공할 수 있습니다.
2. 글 작성 및 편집 지원: Chat GPT-4는 글 작성 및 편집 도구로 활용될 수 있습니다. 학생들에게 글쓰기 과제를 주고 모델을 사용하여 콘텐츠를 검토하고 문장 구성, 표현력, 문법 등에 관한 피드백을 제공할 수 있습니다.
3. 학습 자료와 문제 생성: Chat GPT-4를 활용하여 학습 자료와 문제를 생성할 수 있습니다. 예를 들어, 수학 문제, 과학 실험 설명서, 문학 교재 등을 모델과 함께 개발하여 학생들의 학습에 활용할 수 있습니다.
4. 창의적 작업 지원: Chat GPT-4는 학생들의 창의력을 지원하고 창작적인 작업을 돕는 데 활용될 수 있습니다. 예를 들어, 시나 이야기 작성, 그림 그리기, 음악 작곡 등에 관련된 작업을 모델과 함께 수행할 수 있습니다.
5. 외국어 학습 지원: Chat GPT-4를 사용하여 학생들의 외국어 학습을 지원할 수 있습니다. 모델은 영어 문장 생성, 발음 피드백, 어휘 학습 등을 제공하여 학생들의 언어 실력 향상을 돕는 역할을 수행할 수 있습니다.

중등학교 교사들은 이러한 방법을 사용하여 학생들의 학습을 보조하고, 개별적인 지도를 제공함으로써 학습 경험을 향상시킬 수 있습니다. 다만, Chat GPT-4는 인공지능 모델이기 때문에 항상 교사의 지도와 함께 사용되어야 하며, 교사의 판단과 감독 하에 활용되어야 합니다.



위의 5가지 답변 내용을 간략하게 요약해줘.



Chat GPT-4를 활용하여 중등학교 교사는 다음과 같은 분야에서 활동할 수 있습니다:



1. 질의응답 및 개별 지도: 학생들의 질문에 대답하고 개별적인 학습 지도를 제공합니다.
2. 글 작성 및 편집 지원: 글 작성 및 편집 도구로 활용하여 학생들의 글쓰기를 돕고 피드백을 제공합니다.
3. 학습 자료와 문제 생성: 학습 자료와 문제를 생성하여 학생들의 학습을 지원합니다.
4. 창의적 작업 지원: 창의적 작업을 지원하여 학생들의 창의력을 발휘할 수 있도록 도와줍니다.
5. 외국어 학습 지원: 외국어 학습을 지원하여 학생들의 언어 실력 향상을 돕습니다.

이러한 방법들을 통해 교사는 학생들의 학습을 보조하고 개별 지도를 제공하여 학습 경험을 향상시킬 수 있습니다.



위의 5가지 요약 내용 문장의 어미를 줄임형으로 표현해줘.



Chat GPT-4를 활용한 중등학교 교사의 활동 분야는 다음과 같습니다:



1. 질의응답 및 개별 지도: 학생들의 질문에 답하고 개별 학습 지도 제공.
2. 글 작성 및 편집 지원: 글 작성 및 편집 도구로 활용해 글쓰기 지원, 피드백 제공.
3. 학습 자료와 문제 생성: 학습 자료와 문제 생성으로 학습 지원.
4. 창의적 작업 지원: 창의적 작업 지원하여 학생들의 창의력 향상.
5. 외국어 학습 지원: 외국어 학습 지원으로 언어 실력 향상.

위와 같은 방법들을 통해 교사는 학생들의 학습을 보조하고 개별 지도를 제공하여 학습 경험 향상.



# How to Use ChatGPT (영어 교사)



중학교 1학년 학생들을 대상으로 어려운 영어 객관식 문제 하나 만들려고 해. 문제와 답안을 작성해줘. 더불어 답안이 되는 이유도 작성해줘.



문제:

다음 중 올바른 문장은 무엇인가요? 이유와 함께 작성해주세요.

A: He don't like ice cream.

B: She plays the piano very well.

C: They is going to the park.

D: I goed to the store yesterday.

답: B: She plays the piano very well.

이유: 주어인 "She"와 동사인 "plays"가 일치하며, "very well"이라는 부사구가 동사를 수정하고 있어 문법적으로 올바른 문장입니다. 나머지 선택지들은 주어와 동사의 일치, 동사의 시제 및 형태 등에서 오류가 있어 올바른 문장이 아닙니다.

이상입니다! 추가 문제가 필요하시면 언제든지 말씀해주세요.



위에서 A가 답이 아닌 이유는?



A가 답이 아닌 이유는 주어 "He"와 동사 "don't"가 일치하지 않기 때문입니다. "don't"은 복수형 주어인 경우나 대명사 "you"와 함께 사용되어야 하는데, 주어 "He"는 세 번째인칭 단수형이므로 동사 "doesn't"를 사용해야 합니다. 따라서 올바른 문장은 "He doesn't like ice cream"입니다.

# How to Use ChatGPT (영어 교사)



중학교 1학년 학생들을 대상으로 어려운 영어 객관식 문제 하나 만들려고 해. 문제와 답안을 작성해줘. 더불어 답안이 되는 이유도 작성해줘.



문제:

다음 중 올바른 문장은 무엇인가요? 이유와 함께 작성해주세요.

A: He don't like ice cream.

B: She plays the piano very well.

C: They is going to the park.

D: I goed to the store yesterday.

답: B: She plays the piano very well.

이유: 주어진 "She"와 동사인 "plays"가 일치하며, "very well"이라는 부사구가 동사를 수정하고 있어 문법적으로 올바른 문장입니다. 나머지 선택지들은 주어와 동사의 일치, 동사의 시제 및 형태 등에서 오류가 있어 올바른 문장이 아닙니다.

이상입니다! 추가 문제가 필요하시면 언제든지 말씀해주세요.



위에서 C가 답이 아닌 이유는?



위에서 C가 답이 아닌 이유는 주어 "They"와 동사 "is"가 일치하지 않기 때문입니다. "is"는 세 번째인칭 복수형 동사 형태로는 사용되지 않으며, 대신 "are"를 사용해야 합니다. 따라서 올바른 문장은 "They are going to the park"입니다. "is"를 사용한 "They is going to the park"는 올바르지 않은 문장입니다.

# How to Use ChatGPT (영어 교사)



중학교 1학년 학생들을 대상으로 어려운 영어 객관식 문제 하나 만들려고 해. 문제와 답안을 작성해줘. 더불어 답안이 되는 이유도 작성해줘.



문제:

다음 중 올바른 문장은 무엇인가요? 이유와 함께 작성해주세요.

A: He don't like ice cream.

B: She plays the piano very well.

C: They is going to the park.

D: I goed to the store yesterday.

답: B: She plays the piano very well.

이유: 주어진 "She"와 동사인 "plays"가 일치하며, "very well"이라는 부사구가 동사를 수정하고 있어 문법적으로 올바른 문장입니다. 나머지 선택지들은 주어와 동사의 일치, 동사의 시제 및 형태 등에서 오류가 있어 올바른 문장이 아닙니다.

이상입니다! 추가 문제가 필요하시면 언제든지 말씀해주세요.



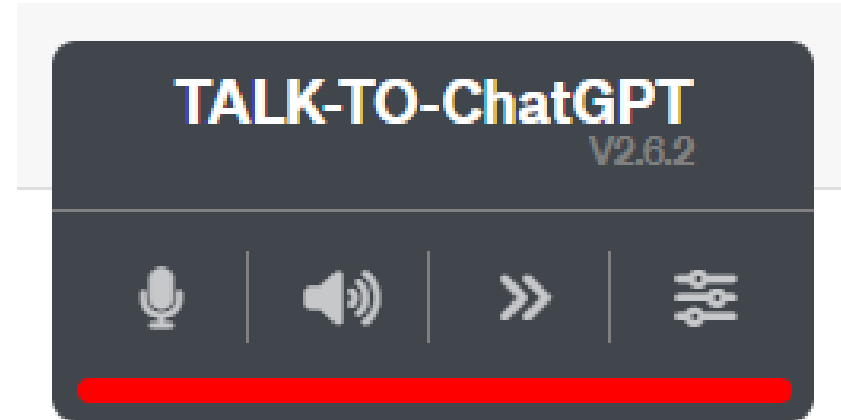
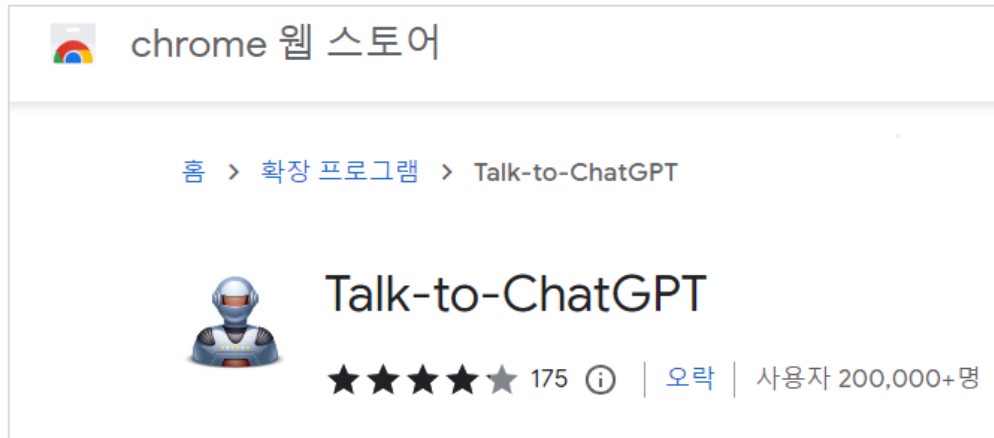
위에서 D가 답이 아닌 이유는?



위에서 D가 답이 아닌 이유는 동사 "goed"가 올바른 형태가 아니기 때문입니다. "goed"는 과거형 동사로 사용되지 않습니다. 올바른 형태는 "went"입니다. 따라서 올바른 문장은 "I went to the store yesterday"가 되어야 합니다. "goed" 대신 "went"를 사용해야 올바른 문장이 됩니다.

# How to Use ChatGPT (영어 학습자)

- Talk-to-ChatGPT를 사용한 영어 회화



# How to Use ChatGPT (영어 학습자)

- Talk-to-ChatGPT를 사용한 영어 회화



please recommended only three short English sayings

TALK-TO-ChatGPT  
V2.6.2



Certainly! Here are three short English sayings:

1. "Actions speak louder than words." This saying emphasizes that what a person does carries more weight and impact than what they say. It suggests that actions are a better reflection of one's character and intentions.
2. "Where there's a will, there's a way." This saying implies that if someone is determined and motivated enough to achieve something, they will find a solution or overcome obstacles to reach their goal. It highlights the power of determination and perseverance.
3. "Don't count your chickens before they hatch." This saying advises against prematurely assuming success or making plans based on uncertain outcomes. It reminds us to be cautious and patient, avoiding overconfidence or making assumptions before the desired results are achieved.

These sayings are concise and often used to convey timeless wisdom and common-sense advice.



위 문장을 한글로 번역부탁해.



물론입니다! 여기 세 가지 짧은 영어 속담을 한글로 번역해 드리겠습니다:

1. "Actions speak louder than words."
  - "행동이 말보다 크게 말한다." 또는 "행동이 말보다 중요하다."
2. "Where there's a will, there's a way."
  - "의지가 있다면 해결책이 있다." 또는 "의지가 있는 곳에 길이 있다."
3. "Don't count your chickens before they hatch."
  - "알이 부화하기 전에 닭을 세지 마세요." 또는 "결과가 확실하지 않은 상황에서는 너무 기대하지 마세요."

이 속담들은 간결하며, 시대를 초월한 지혜와 상식을 전달하기 위해 자주 사용됩니다.

# Creating Presentation Documents using Tome

- **Tome Site** <https://beta.tome.app>
  - ① 사이트에 접속하여 'continue with google' 클릭하여 구글 아이디로 시작
  - ② 'Create'를 클릭
  - ③ 'What would you like to do?' 부분에 프레젠테이션 주제 입력 → 주제에 적합한 Title 생성
  - ④ 'Continue' 클릭
- **기존 프레젠테이션과 다른 점**
  - ✓ 청중의 참여를 향상 시킬 수 있는 기능
    - ① 실시간 투표 및 설문조사
    - ② 대화형 기능 (실시간 질문 및 답변)
    - ③ 콘텐츠 공유 및 협업 기능

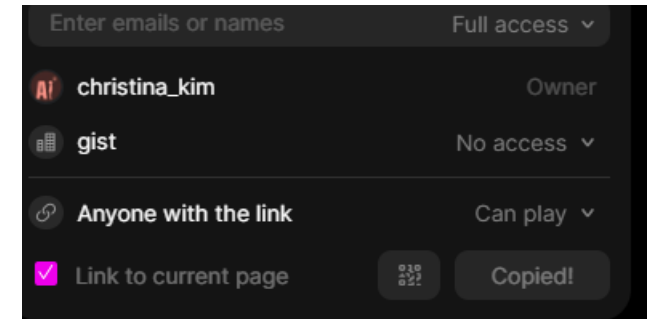
# Creating Presentation Documents using Tome

<https://tome.app/gist-5f2/ai-cljocb7sj3b5ko73cylazns6f?page=cljocb7uy3b5lo73c61t6spxg>

[예시] 주제: ChatGPT교육

ChatGPT교육: 대화형 AI로 배우는 미래  
형 교육

ChatGPT 교육 소개  
ChatGPT란 무엇인가?  
ChatGPT 교육의 장점  
ChatGPT 교육의 대상  
ChatGPT 교육의 내용  
ChatGPT 교육의 결과



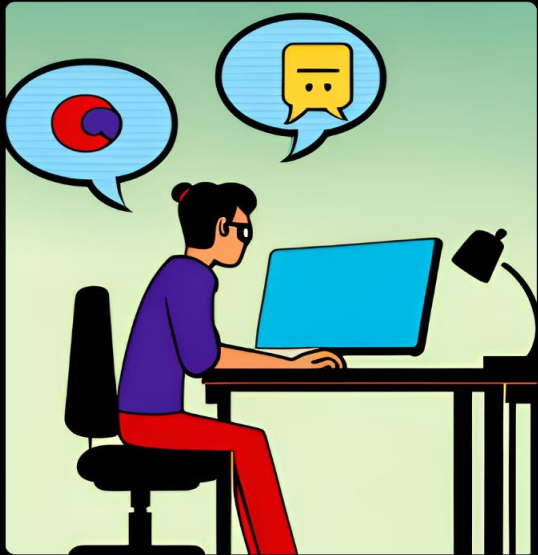


# Creating Presentation Documents using Tome

## ChatGPT 교육 소개

ChatGPT 교육은 인공지능 기술 중 하나인 GPT-3를 활용하여 자연스러운 한국어 대화를 생성하는 방법을 배우는 교육입니다.

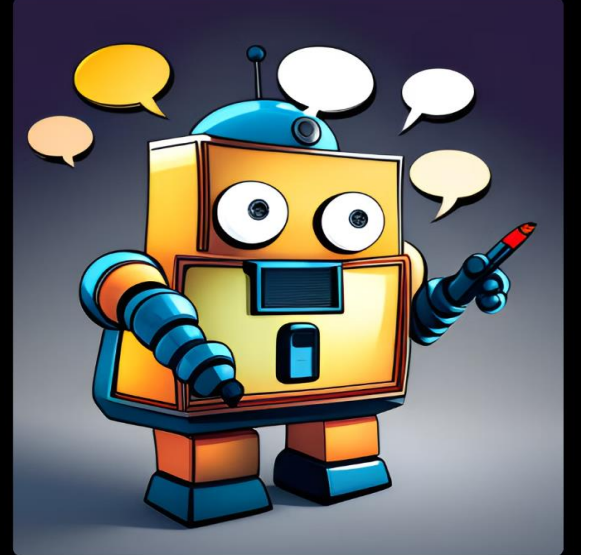
학생들은 이 교육을 통해 GPT-3의 작동 원리와 한국어 대화 생성 과정을 이해하고, 실제로 GPT-3를 활용하여 다양한 주제의 대화를 만들 수 있습니다.



## ChatGPT란 무엇인가?

ChatGPT는 인공지능 기술 중 하나로, 자연어 처리(NLP) 분야에서 사용됩니다.

일반적으로 대화형 AI 챗봇을 만들 때 사용되며, 대화를 이해하고 생성할 수 있는 능력을 갖추고 있습니다.



# Creating Presentation Documents using Tome

## ChatGPT 교육의 장점

ChatGPT 교육은 인공지능 챗봇을 사용하여 자연스러운 대화를 경험할 수 있습니다. 이를 통해 학생들은 언어적 능력을 향상시키고, 자신감을 갖게 됩니다.

또한, ChatGPT 교육은 개인 맞춤형 학습을 제공합니다. 학생들은 자신의 수준에 맞는 적절한 난이도의 문제를 풀며, 효과적인 학습을 할 수 있습니다.



## ChatGPT 교육의 대상

ChatGPT 교육은 인공지능과 자연어처리에 관심이 있는 누구나 참여할 수 있습니다. 기존에 프로그래밍 지식이 없더라도 쉽게 접근하여 학습할 수 있습니다.

또한, ChatGPT 교육은 특정 집단에만 제공되는 교육이 아닙니다. 전 세계 어디서든 온라인으로 참여할 수 있으며, 시간과 장소의 제약 없이 학습할 수 있습니다.



# Creating Presentation Documents using Tome

## ChatGPT 교육의 내용

ChatGPT 교육은 인공지능 언어 모델인 GPT-3를 활용하여 자연어 처리 및 챗봇 개발에 대한 이론과 실습을 다룹니다.

교육 내용은 대화형 인터페이스 구현, 자연어 이해 기술, 감정 분석 등 다양한 주제를 포함하고 있습니다. 학생들은 Python 프로그래밍 언어를 사용하여 실습을 진행하며, ChatGPT 모델을 활용하여 챗봇을 개발할 수 있습니다.



## ChatGPT 교육의 결과

ChatGPT 교육을 수강하면 언어 이해 능력과 창의적인 사고력을 향상시킬 수 있습니다. ChatGPT 모델은 자연어 처리 분야에서 최신 기술로, 다양한 주제와 상황에서 자연스러운 대화를 생성할 수 있습니다. 따라서, ChatGPT 교육을 통해 학생들은 새로운 아이디어를 생각해내는 능력과 문제 해결 능력을 강화할 수 있습니다.

또한, ChatGPT 교육은 인공지능과 자연어 처리에 대한 이해도를 높일 수 있는 좋은 기회입니다. 학생들은 ChatGPT 모델이 어떻게 동작하는지, 어떤 데이터를 사용하는지 등을 배울 수 있습니다. 이를 통해 학생들은 미래 사회에서 중요한 역할을 할 인공지능 분야에 대한 관심과 열정을 가질 수 있습니다.



# “ChatGPT+University” Game Changer (서울대학교 예시)

- ChatGPT 관련 강의 개설
  - ✓ [ChatGPT에게 무엇을 어떻게 질문할 것인가] 2023년 1학기 종교학과에서 개설
  - ✓ [ChatGPT를 이용한 AI반도체 설계] 2023년 2학기 개설 예정
  - ✓ [프롬프트 엔지니어링] 2023년 2학기 개설 예정
    - ◆ 더 정확한 답변을 이끌어내기 위해 명령어를 만들어 질문하는 방법으로 AI관련 산업에서 필수 역량으로 인정
    - ◆ 생성형 AI 열풍과 더불어 연봉 33만5천 달러(약 4억4천만원)을 받는 Prompt Engineers에 관심도가 상승함

# “ChatGPT+University” Game Changer (고려대학교 예시)

- 생성형 AI 활용 수업 가이드라인 제정
  - ✓ 학생들의 생성형 AI 활용 권리 보장
  - ✓ 이미지, 텍스트 등 방대한 데이터를 접근, 선별, 요약하는 등의 수고를 아낄 수 있는 기술적 수단이 있다면 적극 권장
  - ✓ **표절과 부정행위, AI 의존에 따른 비판적 사고 약화, 부정확하고 편향된 정보습득 등 예상되는 부작용에 대해서는 AI 윤리교육 및 AI가 대체할 수 없는 경험적 데이터 수집 (인터뷰, 설문조사)과 동료 및 교수자 피드백 반영 등으로 대처**
  - ✓ ChatGPT가 부정확한 정보를 생산하는 경우도 있는 만큼 ChatGPT의 오류를 지적하고 자체적으로 확보한 정보를 비교 분석하는 등의 학생의 비판적 사고 능력을 개발 유도
  - ✓ 강의계획서에 생성형 AI 활용 원칙을 명시하고 학생에게 명확하게 전달

# Review of Educational Environment using ChatGPT

사회 > 교육

## “우리학교 원어민 선생님은 챗GPT”

교실 풍경 바꾸는 챗GPT

윤상진 기자

입력 2023.04.26. 03:00

🔊 가 📄



지난 17일 오후 서울 관악구 신성초등학교. 4학년 2반 학생 20명이 영어 수업 도중 한 명씩 교탁 앞으로 나와 ‘챗GPT’를 상대로 말하기 연습을 하고 있었다. 학생이 교탁 위 마이크에 영어 문장을 말하자, 음성이 텍스트로 전환돼 챗GPT에 전달됐다. 곧바로 원어민 음성의 챗GPT 답변이 흘러나왔다. 이재화(39) 담임교사는 “영어 학원에 다니지 않는 학생도 발음 연습을 할 수 있도록 이번 학기부터 챗GPT를 수업에 활용하고 있다”고 했다. 한 학생은 “챗GPT는 발음이 좋고, 새로운 영어 단어를 많이 알려줘서 재밌다”고 했다.

인공지능(AI) 챗봇 ‘챗GPT’가 수업 풍경을 바꾸고 있다. 지난달 서울시교육청이 지역 교원 5200여 명을 대상으로 조사한 설문에서 ‘챗GPT 사용에 관심이 있다’는 응답은 전체의 70%였다. 절반이 넘는 57.5%는 ‘챗GPT가 교사 역할에 도움이 된다’고 답했다.

2023년 4월 26일 조선일보 기사 중에서...



# Review of Educational Environment using ChatGPT

지난 15일 서울 은평구 충암중 컴퓨터 교실에선 3학년 학생 20명이 ‘사이버 윤리’ 단원을 배우며 챗GPT와 토론을 벌였다. “사이버 공간의 장단점에 대해 토론할거야. 넌 찬성 입장에서 답변해 줘”라고 하면 챗GPT는 찬성 논리를 펼치며 학생들의 반대 입장을 반박했다. 이 수업을 담당한 권순찬(39) 교사는 “챗GPT는 어떤 질문을 하느냐에 따라 답변 수준이 천차만별로 달라진다”며 “인공지능과 토론하면서 학생들이 질문의 중요성을 깨닫는 경우가 많다”고 했다.

챗GPT 한계도 뚜렷하다. 틀린 것을 정답처럼 제시하는 ‘할루시네이션(Hallucination·환각)’이 대표적이다. 숙제 표절 등 챗GPT를 이용한 부정행위가 속출하는 것도 문제다. 한 교사는 “미래 세대에게 새로운 기술의 장단점을 정확하게 가르칠 필요가 있다”고 했다. 교원 대상 인공지능 연수를 확대해야 한다는 목소리도 나온다.

교육부는 ‘챗GPT 활용 가이드라인’ 연구를 시작했다. 오는 7월 배포를 목표로 한다. 서울시교육청은 최근 챗GPT 활용 사례를 공유하는 포럼을 열었으며, 부산교육청은 상반기 중 생성형 AI 활용에 대한 교원 연수를 진행할 계획이다.

2023년 4월 26일 조선일보 기사 중에서...

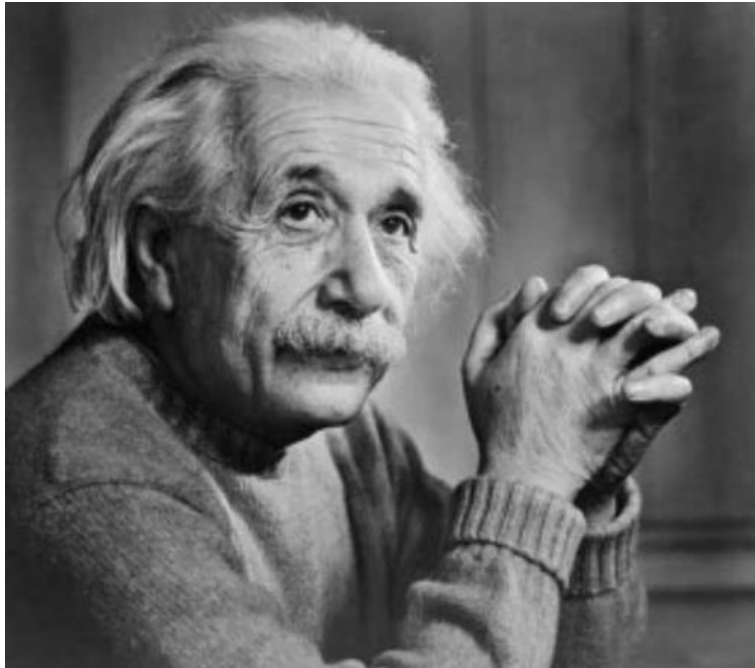


# "ChatGPT+Education" Game Changer

- 교육 현장에 요구되는 AI 시대의 역량
  - ✓ 명확하게 질문을 표현하는 능력
  - ✓ 오류 판단 능력
  - ✓ 자료 편집 능력
  - ✓ 개념적 지식 기반의 판단력과 커뮤니케이션 역량
  - ✓ 문제 해결 능력
  - ✓ 창의성과 인문학적 상상력
  - ✓ Back to the Basic, 독서



# THE **TAKE-HOME MESSAGE**



**“Creativity is contagious,  
pass it on”**

**- Albert Einstein**

**Creativity!!**

---

# Thank you.

---