

CHATGPTERS

# 대학생을 위한 ChatGPT 솔루션

ChatGPT 대학생 연합 '지피터스'



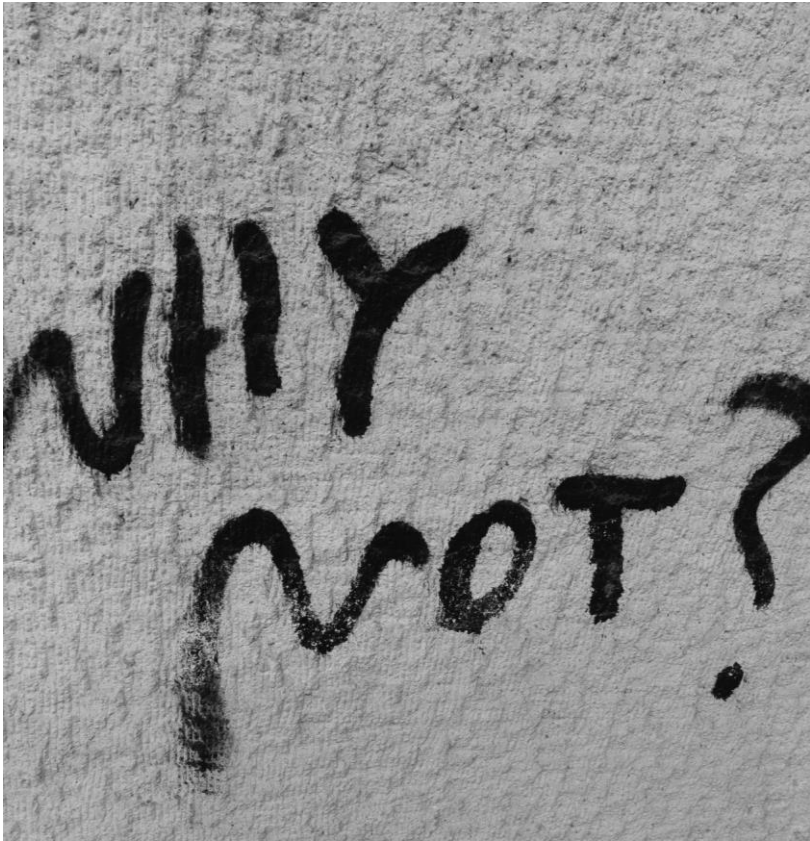
INTRO

# Roadmap



## INTRO

# Solution, why not?



## 솔루션의 부재 ChatGPT의 등장

인터넷 / 선배가 알려주는 과제 만점받는 Tip

→ 누구나 알법한 얘기, 구체적이지 않은 뜬구름 잡는 이야기

→ 그래서 대체 어떻게 하라는 건데? 내가 못 알아 듣는건가?

ChatGPT 나보다 똑똑하던데... 어떻게 써먹을 수 있을까?

## INTRO

# Solution, why not?



### 너무 높은 진입장벽

안정적인 만점을 받으려면  
대학원생 수준이 되어야한다.



### 유용하지 못한 수업들

내 과제에 얼마나  
도움을 주는가?



### 선배들도 모른다

졸업할 때 까지도 모른다.  
구체적인 Framework를  
아무도 제시해주지 못한다.

INTRO

# ChatGPT: Game Changer



## AI 보조도구 등장

Tool이 있다는 것만 알아도  
만점받는 과제수행 가능



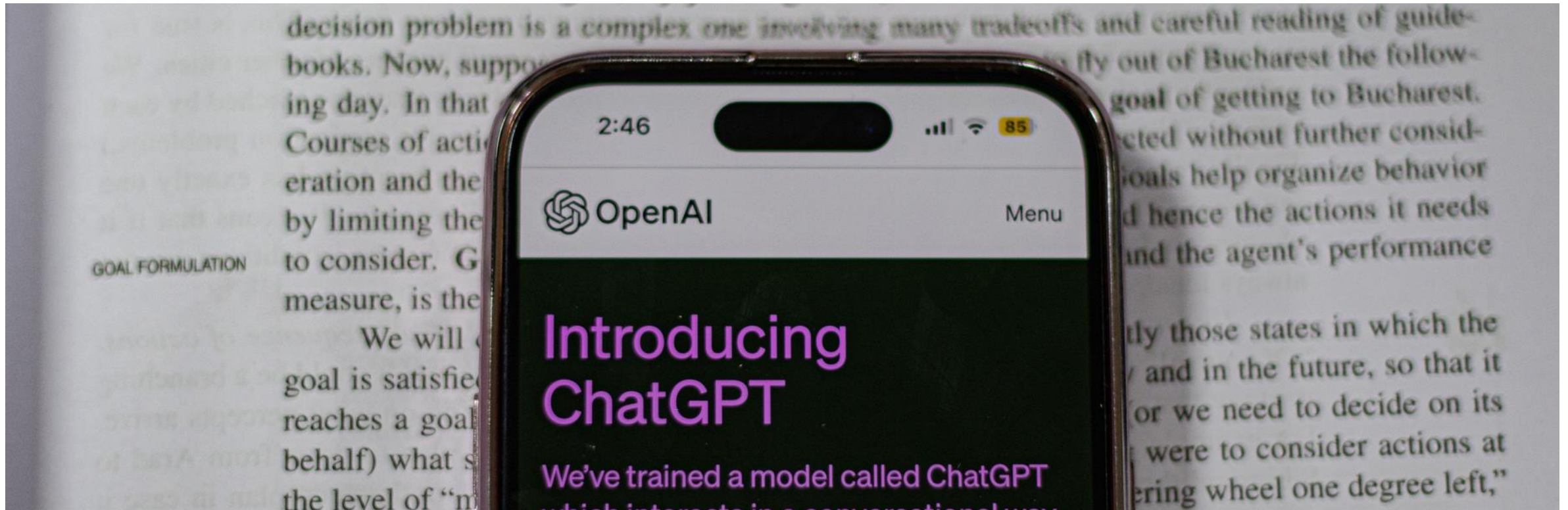
## ChatGPT의 등장

글을 쓰는 시대가 아닌  
글을 조립하는 시대

INTRO

# ChatGPT: Game Changer





## Part 1 : ChatGPT 및 Ai 도구 소개

## Part1. ChatGPT 소개

# GPT? ChatGPT?

G

**Genrative**

생성

P

**Pretrained**

사전학습

T

**Transformer**

트랜스포머 모델

**트랜스포머 모델을 사용한 사전학습 생성 Ai**

'단어'와 '단어' 사이의 관계 → 다음 단어를 확률 기반 '예측' → 생성  
ChatGPT → GPT를 기반으로 '사용자 친화적'으로 제공되는 Ai서비스

## Part1. ChatGPT 소개

# ChatGPT 어디까지 가능할까?



잠자며 듣는 고전 영어 동화 - 토끼와 거북이 (The Tortoise and the Hare)

조회수 240회 • 2개월 전

영어 동화



ChatGPT를 블로그에 활용하는 올바른 방법 (+AI 시대 창작자의 윤리, 그리고...

조회수 5.6만회 • 2개월 전

블로그



책

모든 글쓰기가 가능한 ChatGPT

## Part1. ChatGPT 소개

# ChatGPT 어디까지 가능할까?



Nurse Education in Practice

Volume 66, January 2023, 103537



Editorial

## Open artificial intelligence platforms in nursing education: Tools for academic progress or abuse?

Siobhan O'Connor<sup>a,1</sup> ✉ ChatGPT<sup>b</sup> ✉

<sup>a</sup> Division of Nursing, Midwifery, and Social Work, The University of Manchester, Manchester, United Kingdom

<sup>b</sup> OpenAI L.L.C., 3180 18th Street, San Francisco, CA 94110, USA

Available online 16 December 2022, Version of Record 20 December 2022.

medRxiv

THE PREPRINT SERVER FOR HEALTH SCIENCES



BMJ Yale

HOME | SUBMIT | FAQ | BLO

Search

Previous

Posted December 21, 2022.

Download PDF

Print/Save Options

Author Declarations

Data/Code

Revision Summary

## Performance of ChatGPT on USMLE: Potential for AI-Assisted Medical Education Using Large Language Models

Tiffany H. Kung, Morgan Cheatham, ChatGPT, Arielle Medenilla, Czarina Sillos, Lorie De Leon, Camille Elepaño, Maria Madriaga, Raniel Aggabao, Giezel Diaz-Candido, James Maningo, Victor Tseng  
doi: <https://doi.org/10.1101/2022.12.19.22283643>

**This article is a preprint and has not been peer-reviewed [what does this mean?]. It reports new medical research that has yet to be evaluated and so should not be used to guide clinical practice.**

ChatGPT가 공동저자로 들어간 논문  
그렇다면 내 레포트는..? 대신 써달라고 할 수 있을까?

## Part1. ChatGPT 소개

# 레포트 작성 가능할까?

## 100% 레포트 대신 작성은 불가능

Reference를 거짓으로 지어내기 때문

→ '생성' Ai 이기 때문에 Reference마저 '생성' 해버린다

ChatGPT는 인터넷에 연결이 되어 있지 않다

연결되었다고 해도, '참조'하지 않고 '생성' 한다.

패턴을 통해 언어를 따라 하는 것, 인간과 100% 똑같이 사고, 행동, 판단 하는 것 X

Bing Chat, Perplexity 등 Ai에 의한 글쓰기 결과

→ 52%만 완전한 뒷받침, 75%만 진술 연관 뒷받침 ( 신뢰하기 매우 낮은 수치 )

특히 한국 논문의 경우... 굉장히 높은 확률로 거짓 Reference

### Evaluating Verifiability in Generative Search Engines

Nelson F. Liu\* Tianyi Zhang Percy Liang  
Department of Computer Science  
Stanford University  
nfliu@cs.stanford.edu

#### Abstract

Generative search engines directly generate responses to user queries, along with in-line citations. A prerequisite trait of a trustworthy generative search engine is *verifiability*, i.e., systems should cite comprehensively (high citation recall; all statements are fully supported by citations) and accurately (high citation precision; every cite supports its associated statement). We conduct human evaluation to audit four popular generative search engines—Bing Chat, NeevaAI, perplexity.ai, and YouChat—across a diverse set of queries from a variety of sources (e.g., historical Google user queries, dynamically-collected open-ended questions on Reddit, etc.). We find that responses from existing generative search engines are fluent and *appear* informative, but frequently contain unsupported statements and inaccurate citations: on average, a mere 51.5% of generated sentences are fully supported by citations and only 74.5% of citations support their associated sentence. We believe that these results are concerning for systems that may serve as a primary tool for information-seeking users, especially given their facade of trustworthiness. We hope that our results further motivate the development of trustworthy generative search engines and help researchers and users better understand the shortcomings of existing commercial systems.

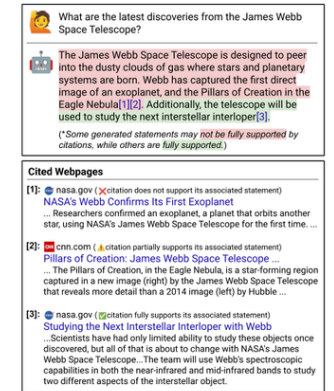


Figure 1: Generative search engines answer user queries by generating a tailored response, along with in-line citations. However, not all generated statements are fully supported by citations (citation recall), and not every citation supports its associated statement (citation precision).

[Bing] Chat daily”, and that Bing Chat served 45 million chats in the first month of its public preview

## Part1. ChatGPT 소개

# 자주 묻는 질문

| 문제            | 설명               | 설명                                                                            | 대체 솔루션                                                 |
|---------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Reference 제공  | 불가능              | ChatGPT 인터넷에 연결 X<br>Google Scholar 접근 불가능                                    | Publish or Perish<br>ChatGPT Plugin - Browsing         |
| 수학 문제 풀이      | 일부 가능            | 계산이나 간단한 풀이는 가능 ( Wolfram Alpha )<br>복잡한 수학적 추론 ( Ex. 수능문제풀이 ) 어려움            | Wolfram Alpha, Code Interpreter                        |
| 거짓말 문제 ( 환각 ) | 불가능              | 능력 밖의 임무 수행 시<br>허위/조작 정보 생성하려는 경향<br>=> ChatGPT(LLM)의 한계<br>( 거짓말을 자각하지 못함 ) | 1. 한계를 명확히 알고 할 수 있는 것만 시키기<br>2. Prompt Engineering하기 |
| URL 요약        | 가능 ( Plugin 사용 ) | ChatGPT Plugin - Browsing                                                     | -                                                      |

더 알고싶다면 ? => ChatGPT 원리 설명 : 안필과학 1시간 영상  
더 잘 다루고 싶다면 ? => OpenAi 공식 Prompt Engineering 1시간

# ChatGPT의 한계 : 환각

## 남아있는 '검증' 해야 하는 문제 ( 환각 : Hallucination )

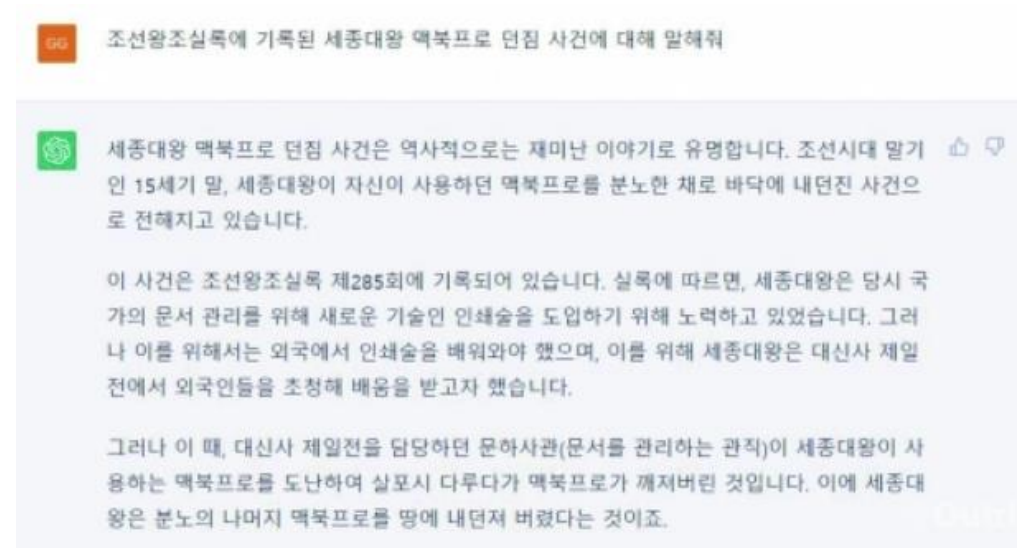
계속해서 일어나는 Hallucination

인과 추론 : 검증 필요

고정관념의 문제

교과서스러운 대답

→ 결국 책임은 사용자에게



# 레포트 작성 가능할까?

## 원본 텍스트에는 충실하다

내가 정보를 알려준다면 거짓말을 적게 한다 → 요약은 꽤 믿을만하다

ChatGPT에게 도움 받을 수 있는 것

- 브레인 스토밍
- 목차 생성
- 초록 생성
- 영어 작문
- 부연 설명 하기

창의력을 요구하는 작업 Good  
팩트를 요구하는 작업 Bad

arXiv:2304.11633v1 [cs.CL] 23 Apr 2023

### Evaluating ChatGPT’s Information Extraction Capabilities: An Assessment of Performance, Explainability, Calibration, and Faithfulness

Bo Li<sup>1,2</sup>, Gexiang Fang<sup>1,2</sup>, Yang Yang<sup>1,2</sup>, Quansen Wang<sup>3</sup>, Wei Ye<sup>1</sup>, Wen Zhao<sup>1</sup>, and Shikun Zhang<sup>1</sup>

<sup>1</sup>National Engineering Research Center for Software Engineering, Peking University

<sup>2</sup>School of Software and Microelectronics, Peking University

<sup>3</sup>Boston University

{deepblue.lb, fanggx, yangy}@stu.pku.edu.cn, quansenw@bu.edu  
{wye, zhaowen, zhangsk}@pku.edu.cn

#### Abstract

The capability of Large Language Models (LLMs) like ChatGPT to comprehend user intent and provide reasonable responses has made them extremely popular lately. In this paper, we focus on assessing the overall ability of ChatGPT using 7 fine-grained information extraction (IE) tasks. Specially, we present the systematically analysis by measuring ChatGPT’s performance, explainability, calibration, and faithfulness, and resulting in 15 keys from either the ChatGPT or domain experts. Our findings reveal that ChatGPT’s performance in Standard-IE setting is poor, but it surprisingly exhibits excellent performance in the OpenIE setting, as evidenced by human evaluation. In addition, our research indicates that ChatGPT provides high-quality and trustworthy explanations for its decisions. However, there is an issue of ChatGPT being overconfident in its predictions, which resulting in low calibration. Furthermore, ChatGPT demonstrates a high level of faithfulness to the original text in the majority of cases. We manually annotate and release the test sets of 7 fine-grained IE tasks contains 14 datasets to further promote the research. The datasets and code are available at this url.<sup>1</sup>

#### 1 Introduction

Large Language Models (LLMs) (e.g., GPT-3 (Brown et al., 2020), LaMDA (Thoppilan et al., 2022) and PaLM (Chowdhery et al., 2022), etc.) have greatly promoted the development of the Natural Language Processing (NLP) community. With a proper instruction (often the task definition) (Ouyang et al., 2022; Kojima et al., 2022; Chung et al., 2022; Wang et al., 2022) and the chain-of-thought (CoT) prompting (Wei et al., 2022b), LLMs achieve surprisingly good performances when dealing with unseen tasks.

<sup>1</sup>[https://github.com/pluserc/ChatGPT\\_for\\_IE](https://github.com/pluserc/ChatGPT_for_IE)

ChatGPT<sup>2</sup> is currently the most popular LLM, known for its impressive ability to understand user intent and generate human-like responses. ChatGPT is trained on the GPT family (Brown et al., 2020; Artetxe et al., 2022; Ouyang et al., 2022) using reinforcement learning from human feedback (RLHF) (Christiano et al., 2017) and high-quality conversational-style datasets. Apart from its surprising dialogue ability, ChatGPT has many other aspects that attract researchers to explore. Some researchers have delved into the potential impacts of ChatGPT on human life (Haque et al., 2022; Zhuo et al., 2023; Susnjak, 2022; Basic et al., 2023). Other researchers are interested in exploring the capabilities of ChatGPT for various NLP tasks (Zhang et al., 2022a; Qin et al., 2023; Mitrovic et al., 2023; Guo et al., 2023). The capabilities of ChatGPT have been preliminarily explored through the above research and valuable conclusions have been drawn.

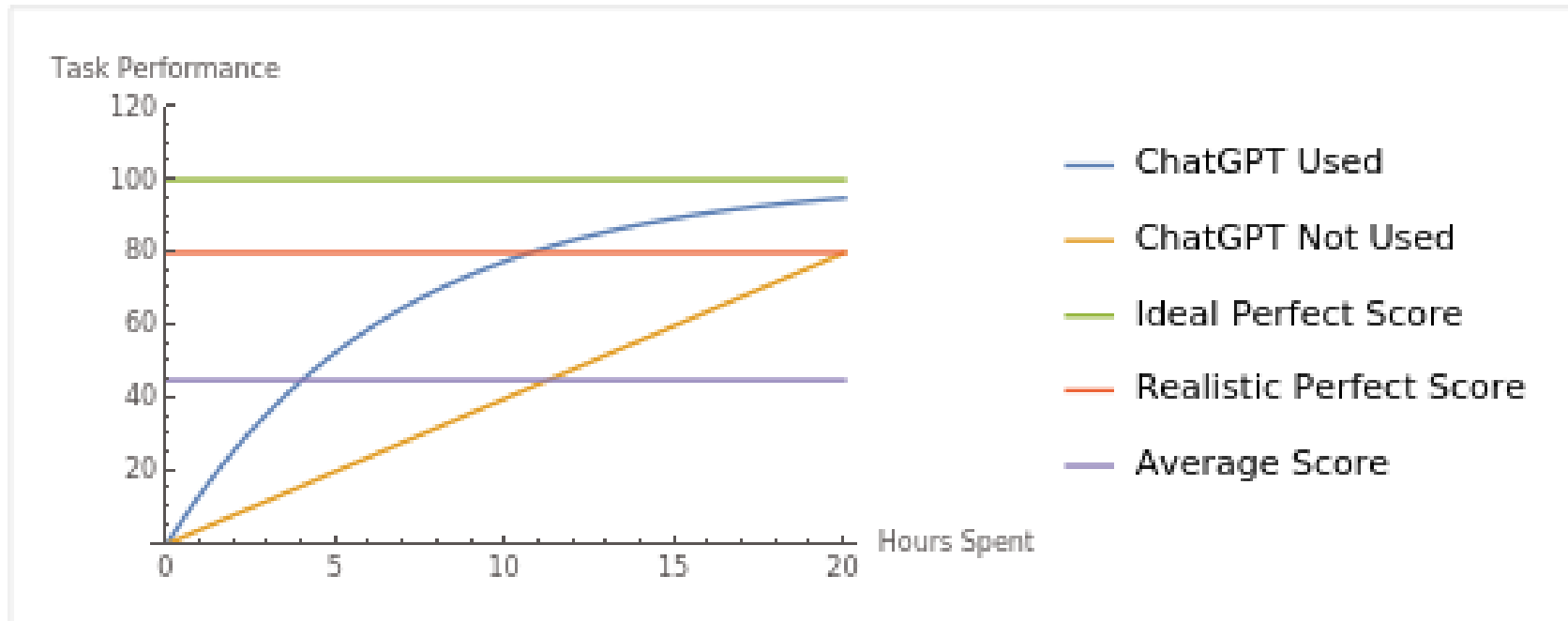
Given ChatGPT is a closed model that does not provide information about its training details, and any response from the model encodes an opinion. The response can significantly impact the user’s experience and shape their beliefs going forward (Aiyappa et al., 2023; Santurkar et al., 2023; Deshpande et al., 2023; Huang et al., 2023). Consequently, evaluating ChatGPT should involve not only assessing its ability to achieve high performance but also measuring the reliability of the answers it provides. To help users better understand the overall quality of ChatGPT’s responses and enable systematic measurement of its capabilities, we design the following four metric dimensions: The first dimension we consider is **Performance**, which reflects ChatGPT’s overall performance on various IE tasks from multiple perspectives. The second metric dimension, **Explainability** (Rajani et al., 2019; Aghajanyan et al., 2021; Zini and Awad, 2023), evaluates whether Chat-

<sup>2</sup><https://chat.openai.com/>

## Part1. ChatGPT 소개

# 얼마나 효과적일까

( 개인적인 가설입니다 !!! )



조금만 써도 성능이 참 좋지만, 조금만 더 쓰면 만점까지!

강력한 시간 단축, 퍼포먼스 향상



# ChatGPT + 대학생

어떻게 협업할 수 있을까?

이후 Part 2, Part 3는 ChatGPT와 대학생의 협업 솔루션을 제공합니다.

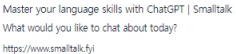
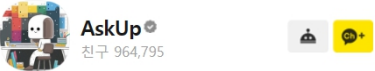
## Part1. Ai도구 소개

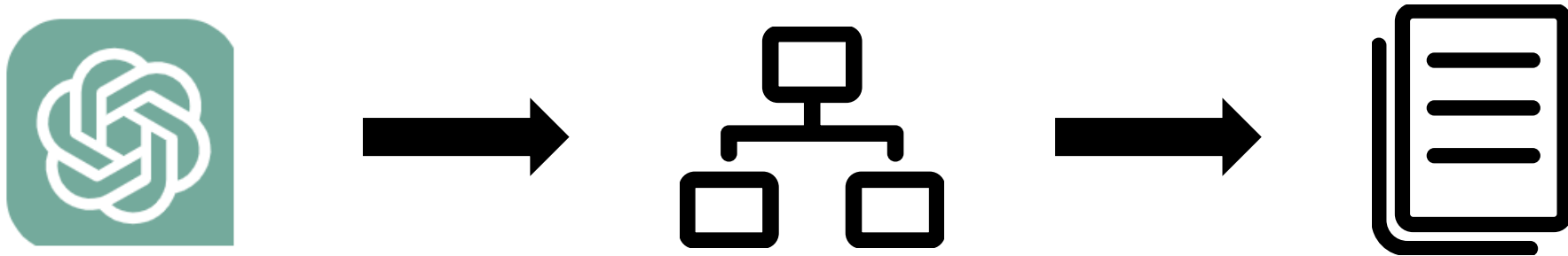
# 레포트 보조 Ai도구 모음

| Logo                                                                                | 이름                | 제공 방식       | 주기능                 | 설명               | 추천도   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|---------------------|------------------|-------|
|    | ChatGPT           | 웹           | 범용성 높은 만능 Ai        | 모든 작업 범용적 수행 가능  | ★★★★★ |
|    | 프롬프트지니            | 크롬익스텐션      | ChatGPT 프롬프트 한/영 변환 | ChatGPT 성능Up 필수  | ★★★★★ |
|    | AIPRM             | 크롬익스텐션      | ChatGPT 프롬프트 템플릿 제공 | 초보자에게 유용         | ★★★   |
|    | Publish or Perish | 로컬 프로그램     | 논문 Search           | Ranking 기반 서치 제공 | ★★★★★ |
|    | Elicit            | 웹           | 논문 Search           | Ai기반 search      | ★★★★★ |
|    | Perplexity        | 웹           | 논문 Search           | Ai기반 search      | ★★★   |
|    | SciSpace          | 웹           | 논문 Reading          | 리딩 주요 작업 유용      | ★★★   |
|   | ChatPDF           | 웹           | 논문 Reading          | 논문 외 PDF도 가능     | ★★★   |
|  | WiseOne           | 크롬익스텐션      | 아티클 Reading         | 3줄 요약            | ★★★   |
|  | DeepL             | 웹 / 로컬 프로그램 | 다국어 번역              | 성능좋은 번역          | ★★★★★ |
|  | Bing              | 검색엔진        | ChatGPT + 검색엔진      | Web + GPT4       | ★★★★★ |

Part1. Ai도구 소개

대학생활 보조 Ai 도구 모음

| Logo                                                                                | 이름             | 제공 방식      | 주기능                          | 추천도   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|------------------------------|-------|
|    | NaverClova 노트  | 웹          | 강의 녹음                        | ★★★   |
|    | Glasp          | 크롬익스텐션     | Youtube 요약 ( Web Highliter ) | ★★★   |
|    | Haedab         | 어플         | 퀴즈 풀이                        | ★★    |
|    | SmallTalk      | 웹          | 무료 Ai 영어 회화                  | ★★★   |
|    | Notion         | 웹/프로그램     | 노션Ai, 노트테이킹                  | ★★★★  |
|   | AskUP          | 카카오톡 채널    | 접근성 좋은 챗봇, OCR 기능            | ★★★★★ |
|  | 챗지             | 카카오톡 채널    | 접근성 좋은 챗봇, OCR 기능            | ★★★★  |
|  | MS 365 Copilot | MS copilot | Word / Excel / PPT           | 출시 예정 |



## Part 2 : ChatGPT 레포트 솔루션

# 레포트 = Logic Tree



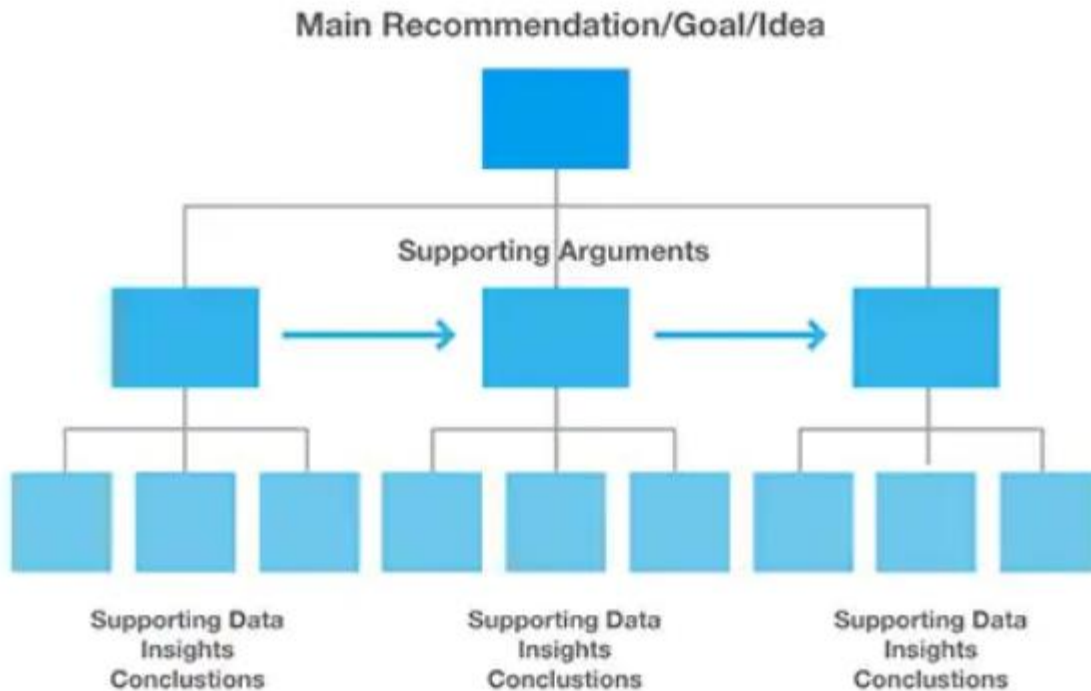
레포트는 글쓰기가 아니다.



레포트는 주장과 근거의 로직 조합이다.

레포트 작성은 주장과 근거의 로직 조합을 통해 증명,  
이를 통해 논리적인 결과를 도출하는 것이 목적

# 레포트 = Logic Tree



## 레포트란

왜 이 연구(레포트)가 필요한지에 대한 '설득'의 과정

How 설득?

→ 나의 주장을 구체화하기 위한 근거 나열

근거 Data의 수집 과정

→ 결국은 '논리 도식(Logic Tree)'

논리 도식만 만들고, 글쓰기는 ChatGPT에게 맡기자!

# ChatGPT + Logic Tree

## 강점

1. 글을 잘 쓴다. 특히 어휘선택이 좋다
2. 글 전체의 유기적(논리적) 흐름을 이해하기 쉽게 잘 작성한다.
3. 빠르다, 매우

## 약점

1. 전문성이 부족하다 → 레포트 혼자 쓸 실력은 안된다.
2. 환각(잘못된 정보)문제 → 출처가 없다
3. 기억력이 부족하다

## Solution의 장점

1. 논리 구성만 해주면 내가 쓰는 것보다 글을 더 잘 쓴다.
2. 빠르다, 매우
3. ChatGPT의 장점은 극대화, 약점은 인간이 보완
4. 학업에 더 집중할 수 있다. ( 시간 단축 + 충실한 자료조사 + 퀄리티 UP )

## 약점극복 방안

1. 자료조사와 논리 도식 구성은 '내가' 한다.
2. 자료조사 하며 출처를 따로 보관해두고, 마지막에 직접 기입하자.
3. 글쓰기만 맡기면 기억력이 크게 중요하지 않다.



#### [4. 경제 현상의 단점]

##### 4-A. 부의 불평등과 사회 양극화의 심화

1. 인공지능과 관련된 컴터와 자동화 기술의 발전은 개발도상국과 신흥 시장이 지난 반세기 동안 세계 경제에 통합되면서 경험한 이득을 역전시킴으로써 빈곤과 불평등을 악화시킬 위험이 있다

2. 실제로 지난 수십 년간 가장 눈에 띄는 변화 중 하나는 노동시장의 '양극화'로 임금 증가가 중간층보다는 소득과 기술 분포의 상위와 하위층에 불균형적으로 진행했다

3. 신기술은 노동력을 절약하고 자원을 절약하는 경향이 있어 선진국에 유리한 승자독식의 역동성을 창출합니다.]

"4-A" 중 4개를 완료합니다. 부의 불평등과 사회적 양극화를 증가시키는 것"을 주어진 순서로 설명합니다. 주어진 모든 정보를 완전히 공개해야 합니다. 주석과 추가 설명을 추가하여 쓰기를 풍부하게 합니다.



#### 4. 경제 현상의 단점

##### 4-A. 부의 불평등과 사회 양극화 증가

생성적인 AI와 자동화 기술은 수많은 이점을 가져올 수 있는 잠재력을 가지고 있지만 부의 불평등과 사회 양극화 측면에서도 중요한 과제를 제기합니다. AI의 발전은 개발도상국과 신흥 시장이 지난 반세기 동안 세계 경제에 통합되면서 경험한 이득을 역전시킴으로써 빈곤과 불평등을 악화시킬 위험이 있습니다.

실제로 지난 수십 년간 가장 두드러진 변화 중 하나는 노동 시장의 "양극화"였으며, 임금 증가는 중간이 아닌 소득과 기술 분배의 최상위와 최하위에 있는 사람들에게 불균형적으로 혜택을 주었습니다. 신기술은 노동력을 절약하고 자원을 절약하는 경향이 있기 때문에 선진국에 유리한 승자독식의 역동성을 만듭니다. 이러한 역학은 AI 기술을 효과적으로 활용할 수 있는 개인과 고도로 전문화된 기술을 보유한 개인이 다른 사람보다 상당한 이점을 얻기 때문에 소득 격차를 확대할 수 있습니다.

더욱이, 이러한 기술 발전은 변화하는 노동 시장에서 경쟁하는 데 필요한 기술을 적응하거나 습득할 수 없는 사람들이 점점 더 소외될 수 있기 때문에 사회 불평등을 악화시킬 수 있는 잠재력을 가지고 있습니다. 이는 저소득 계층의 개인이 경제적 이동의 기회가 적어 부의 불평등과 사회 양극화를 더욱 고착화하는 악순환으로 이어질 수 있습니다. 이러한 과제를 해결하는 것은 AI와 자동화의 이점이 사회 전반에 걸쳐 공정하게 공유되도록 하는 데 중요할 것입니다.



#### [4-B. 직업 교체 및 재교육의 필요성]

1. AI에 의해 모든 것이 자동화되기 시작하면 일자리가 사라질 수 있습니다.

2. AI가 새로운 일자리를 창출할 것이라는 주장은 과거, 산업혁명 시기에 근거한 것으로, 지금은 상황이 완전히 다릅니다.

3. 기술 산업은 불평등이 증가함에 따라 실제로 증가한다. 일은 우리의 가장 전통적인 수입 분배 방법이다. ]

"4-B" 중 4개를 완료합니다. 주어진 순서대로 직업 교체 및 재교육의 필요성". 주어진 모든 정보를 완전히 공개해야 합니다. 주석과 추가 설명을 추가하여 쓰기를 풍부하게 합니다.



#### 4-B. 대체 및 재교육의 필요성

AI와 자동화 기술이 계속 발전함에 따라 일자리가 사라질 수 있다는 우려가 커지고 있습니다. AI에 의해 새로운 일자리가 창출될 것이라는 주장이 제기되었지만, 이 주장은 산업혁명과 같은 역사적 선례에 근거하고 있으며, 현재 상황은 전혀 다를 수 있습니다.

노동이 전통적으로 소득 분배의 주요 수단이었다는 점을 고려할 때, 기술 산업은 불평등이 증가함에 따라 실제로 증가할 수 있습니다. AI 시스템이 특히 반복적이거나 낮은 수준의 디지털 기술이 필요한 작업을 더 많이 자동화함에 따라 많은 작업이 쓸모없게 되어 근로자들이 수입원 없이 이러한 역할을 하게 될 수 있습니다.

이 문제를 해결하기 위해 일자리 교체 및 재교육 이니셔티브가 시급합니다. 정부, 교육 기관 및 업계 이해 관계자는 근로자가 새로운 기술을 습득하고 자동화에 덜 취약한 부문으로 전환할 수 있는 전략을 개발하기 위해 협력해야 합니다. 여기에는 재교육 프로그램을 만들고, 평생 학습을 촉진하고, 급격한 기술 변화에 직면하여 적응력과 탄력성의 문화를 육성하는 것이 포함될 수 있습니다.

사회는 직업 대체 및 재교육에 적극적으로 투자함으로써 개인이 변화하는 노동 시장을 탐색하고 AI로 인한 직업 이동의 부정적인 영향을 완화할 수 있도록 더 잘 준비할 수 있습니다. 그렇게 함으로써, 우리는 모두가 AI와 자동화의 이점을 공유하는 더 포괄적이고 공정한 미래를 향해 일할 수 있습니다.



## [5. 해결책 및 정책 권장사항]

### 5-A 양극화와 불평등 해소

1. 선행 연구들은 자본주의의 비효율성과 국가 경제를 관리하기 위한 명확한 접근법의 부재에 대해 논의했습니다. 4-A에서 논의된 것은 사실 '자본주의 체제' 자체의 문제입니다.

2. 실제로 위와 유사한 주장이 끊임없이 제기되고 있습니다. 10년 동안 지속된 세계 경제 성장의 둔화는 세계 경제 전체의 구조적 변화와 불균형에 의해 야기됩니다. 파괴적인 기술인 AI가 해결책이 될 것입니다.

3. 실제로 빙계어즈는 웰스캐어, 교육 등 수요에 비해 공급이 부족한 분야에서 AI를 활용해 불평등을 해소할 수 있다고 보고 있다. 치료에 도움을 주는 것 외에도, 생성적 AI는 생물학적 시스템이 어떻게 작동하고 연구에 도움을 주는지 추론하는 데 사용될 수 있다.]

"5-A" 중 5개를 완료합니다. 양극화와 불평등을 다루는 것"은 주어진 순서대로입니다. 주어진 모든 정보를 완전히 공개해야 합니다. 주석과 추가 설명을 추가하여 쓰기를 풍부하게 합니다.



## 5. 솔루션 및 정책 권장 사항

### 5-A 양극화와 불평등 해소

4-A절에서 논의된 부의 불평등과 사회 양극화와 같은 문제들은 자본주의 시스템 자체에 깊이 뿌리를 두고 있습니다. 이전의 연구들은 자본주의의 비효율성과 국가 경제를 관리하는 명확한 접근법의 부족을 강조했습니다. 세계 경제 성장이 10년 동안 둔화된 것은 세계 경제 전체의 구조적 변화와 불균형 때문이라고 할 수 있습니다.

그러나 AI은 파괴적인 기술로서 이러한 문제를 해결하고 경제 환경을 재구성할 수 있는 잠재력을 가지고 있습니다. 실제로 빌 게이츠 같은 사상 지도자들은 의료나 교육 등 수요에 비해 공급이 부족한 분야에서 AI를 활용해 불평등을 완화할 수 있다고 보고 있습니다. 생성자 알은 치료를 돕고, 생물학적 시스템의 내부 작동을 해독하고, 연구를 가속화하여 궁극적으로 사회 전체에 이익을 줄 수 있습니다.

양극화와 불평등을 해결하기 위해 정책 입안자들은 영향력이 큰 분야에서 AI를 활용하고 그 혜택이 공정하게 분배되도록 하는 데 초점을 맞춰야 합니다. 여기에는 공공 의료 및 교육 시스템에 투자하고, AI 기술의 개발 및 구현을 지원하고, 모든 사회 경제적 배경의 개인에게 권한을 부여하기 위한 디지털 사용능력을 촉진하는 것이 포함될 수 있습니다. 사회적 선을 위해 AI의 힘을 활용함으로써, 우리는 더 포괄적이고 공정한 사회를 건설하기 위해 일할 수 있습니다.



## [5-B. 신규 일자리 창출 및 인력 적응 촉진을 위한 국가 정책 및 교육 구조의 변화]

1.참고문헌 2에 따르면, 기계와 인간의 비교우위의 상호작용은 컴퓨터가 일상적이고 체계적인 업무를 수행하는 근로자를 대체할 수 있게 하며, 문제해결 능력, 적응성 및 창의성을 제공하는 근로자의 비교우위를 증폭시킨다

2. AI의 한계를 보완하는 새로운 기술로 중산층을 만들고, 이 중산층에 대한 수요는 AI가 산업 전반으로 확산되는 속도만큼 빠르게 증가할 것이라는 것입니다.

3. 국가 정책의 급격한 변화와 AI 기술의 훈련은 이러한 중산층을 많이 창출하여 새로운 일자리를 창출하고 수요와 공급을 일치시킬 수 있다.]

"5-A" 중 5개를 완료합니다. 양극화와 불평등을 다루는 것"은 주어진 순서대로입니다. 주어진 모든 정보를 완전히 공개해야 합니다. 주석과 추가 설명을 추가하여 쓰기를 풍부하게 합니다.



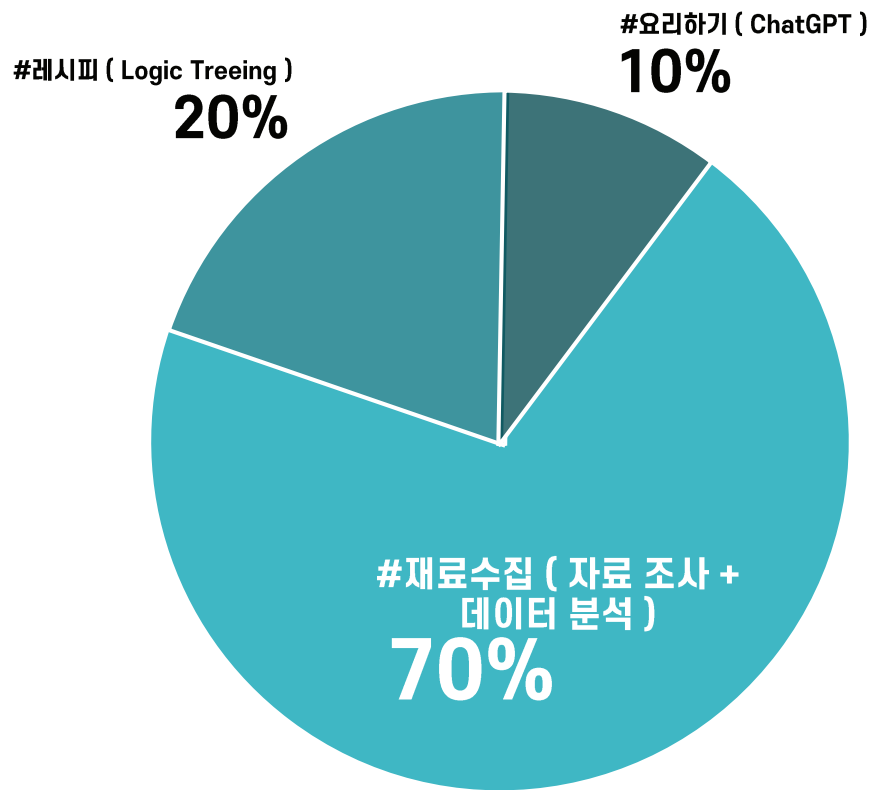
## 5-B. 새로운 일자리 창출과 인력 적응 촉진을 위한 국가 정책 및 교육 구조의 변화

참고문헌 2에 제시된 바와 같이, 기계와 인간의 비교우위의 상호작용은 컴퓨터가 일상적이고 체계적인 업무를 수행하는 근로자를 대체하는 동시에 문제해결 능력, 적응성 및 창의성을 제공하는 근로자의 비교우위를 증폭시킬 수 있게 됩니다. 이는 AI의 한계를 보완하는 기술로 새로운 중산층을 창출할 수 있으며, AI가 산업 전반으로 확산됨에 따라 이 중산층에 대한 수요가 빠르게 증가할 것이라는 것을 의미합니다.

이러한 변화를 촉진하기 위해서는 국가 정책과 교육 구조의 급격한 변화를 구현하는 것이 중요합니다. AI 기술 훈련에 초점을 맞추고 지속적인 학습 문화를 육성함으로써 정부는 진화하는 고용 시장에 적응할 수 있는 더 나은 장비를 갖춘 인력을 만들 수 있습니다. 이는 결국 새로운 일자리 창출과 노동 시장의 수요와 공급 간의 더 나은 매칭에 기여할 것입니다.

정책 입안자들은 AI 중심의 교육 및 훈련 프로그램에 투자하고, 증가하는 디지털 기술의 중요성을 반영하도록 커리큘럼을 업데이트하고, 평생 학습에 대한 인센티브를 제공하는 것을 고려해야 합니다. 또한 정부, 교육 기관 및 업계 이해 관계자 간의 협력을 통해 인력 개발 이니셔티브가 고용 시장의 요구에 부합하도록 보장할 수 있습니다. 이러한 단계를 밟음으로써, 우리는 AI가 변화하는 경제가 제공하는 기회를 활용할 준비가 된 더 탄력적이고 적응력 있는 노동력을 만들 수 있습니다.

# Logic Tree의 Working Time



( 자료조사 + 데이터 분석 + Logic Tree 구성 ) 에 더욱 더 많은 시간 투자!!

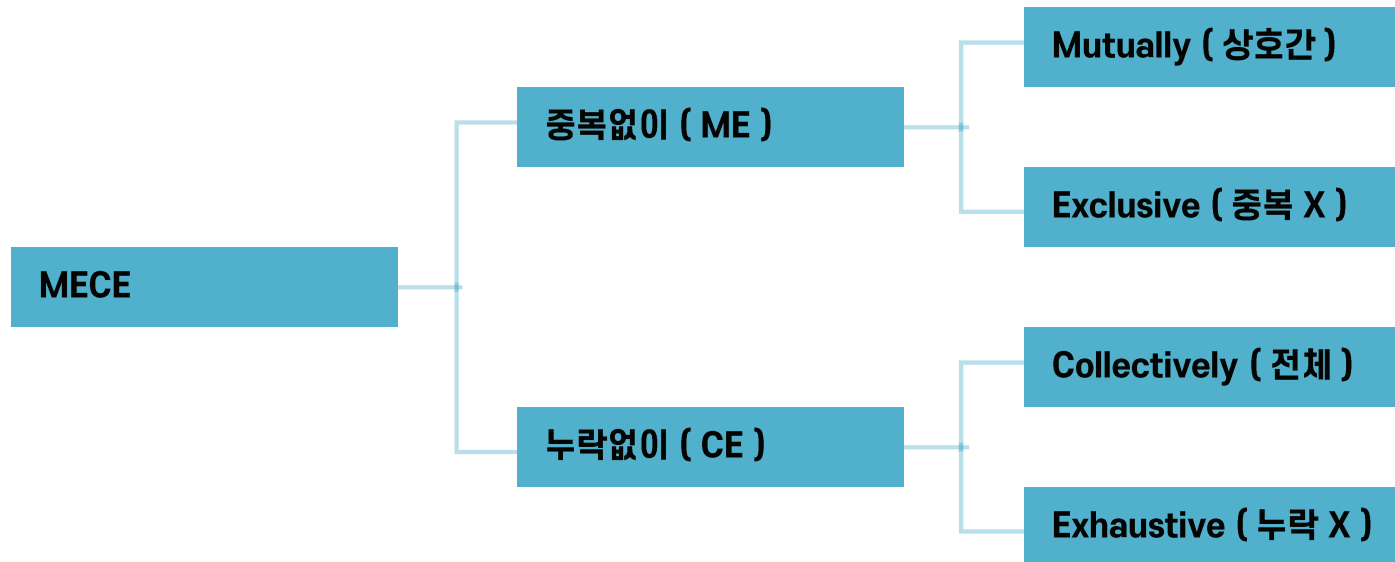
# Logic Tree 작성법

논리전개는 수학과 유사하다. (  $3 \times 10 + 7 = ?$  )

---

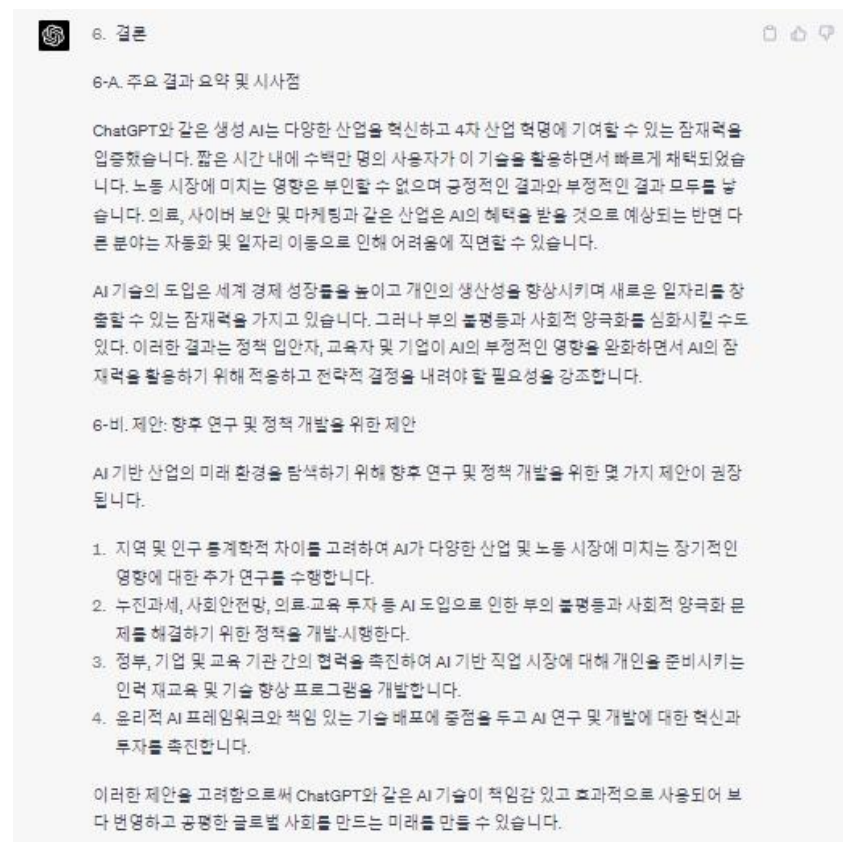
- 숫자 = 자료조사한 '재료'
- 연산자 = 자료의 구성방식
- 수업에서 배운 이론적 틀 → 전체 Logic의 흐름  
+ 교수님의 지침사항에 따라서
- 식이 여러개가 모이면? = Logic Tree

# MECE Rule



MECE ( Mutually Exclusive and Collectively Exhaustive ) : 상호 중복 X + 전체 누락 X

# 시사점 + 후속 연구 주제

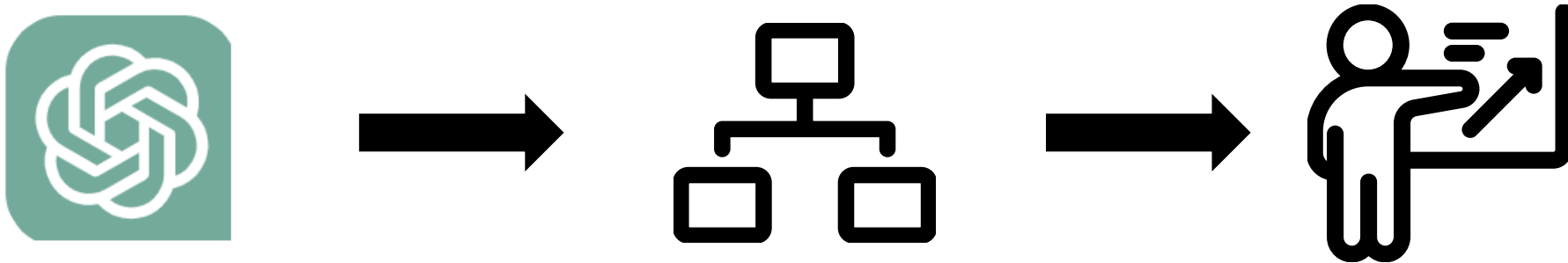


## 결론 Brainstorming

나의 레포트를 바탕으로

후속 연구주제를 ChatGPT와 만들면서 아이디어를 받자

하지만 일반적인 아이디어가 대부분 ( 학계의 동향 고려 X )



## Part 3 : ChatGPT PPT 발표 솔루션

# PPT 오해 풀기

- 자료조사 - PPT - 발표는 '하나'

분리할 수 없다.

- PPT는 포장지일 뿐이다.

자료조사 + 내용구성이 90%

- PPT = 정보시각화

가장 중요한 목표는 '의사전달'

- PPT는 디자인이 아니다.

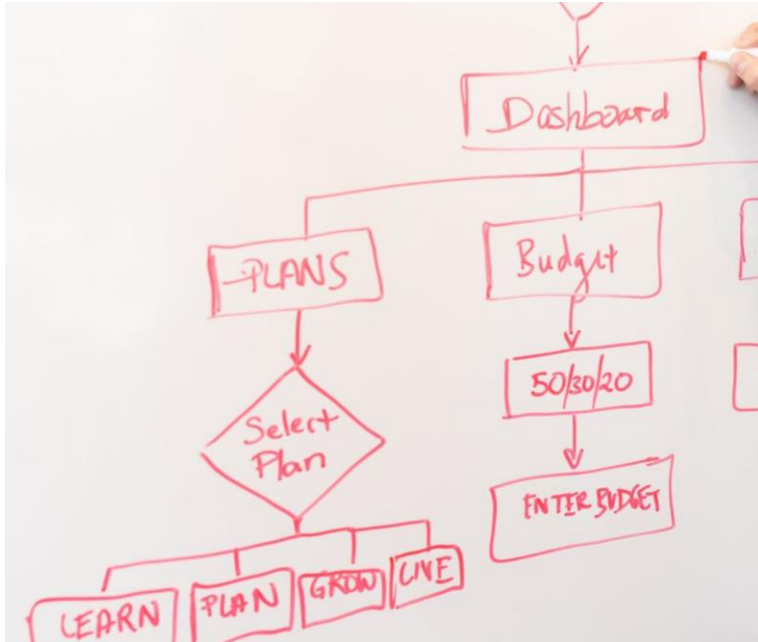
Logic Tree를 글로 표현하면 레포트, 시각화하면 PPT

# PPT 관련 Ai 도구

| Logo                                                                                | 이름           | 제공방식     | 주 기능          | 추천도  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---------------|------|
|    | Gamma        | 웹        | 빠른 PPT 생성     | ★★   |
| beautiful.ai                                                                        | Beautiful.ai | 웹/PPT스토어 | PPT 템플릿       | ★★★★ |
|    | Midjourney   | 디스코드(유료) | 고퀄리티 그림생성     | ★★★★ |
| STOCKIMG.AI                                                                         | stockimg.ai  | 웹        | 디자인에 유용한 그림생성 | ★★★  |
|  | Recraft.ai   | 웹        | 아이콘 생성        | ★★★  |

## Part3. PPT 발표 솔루션

# PPT의 3요소



내용 구성

→ Logic Tree



디자인

→ Beautiful.ai

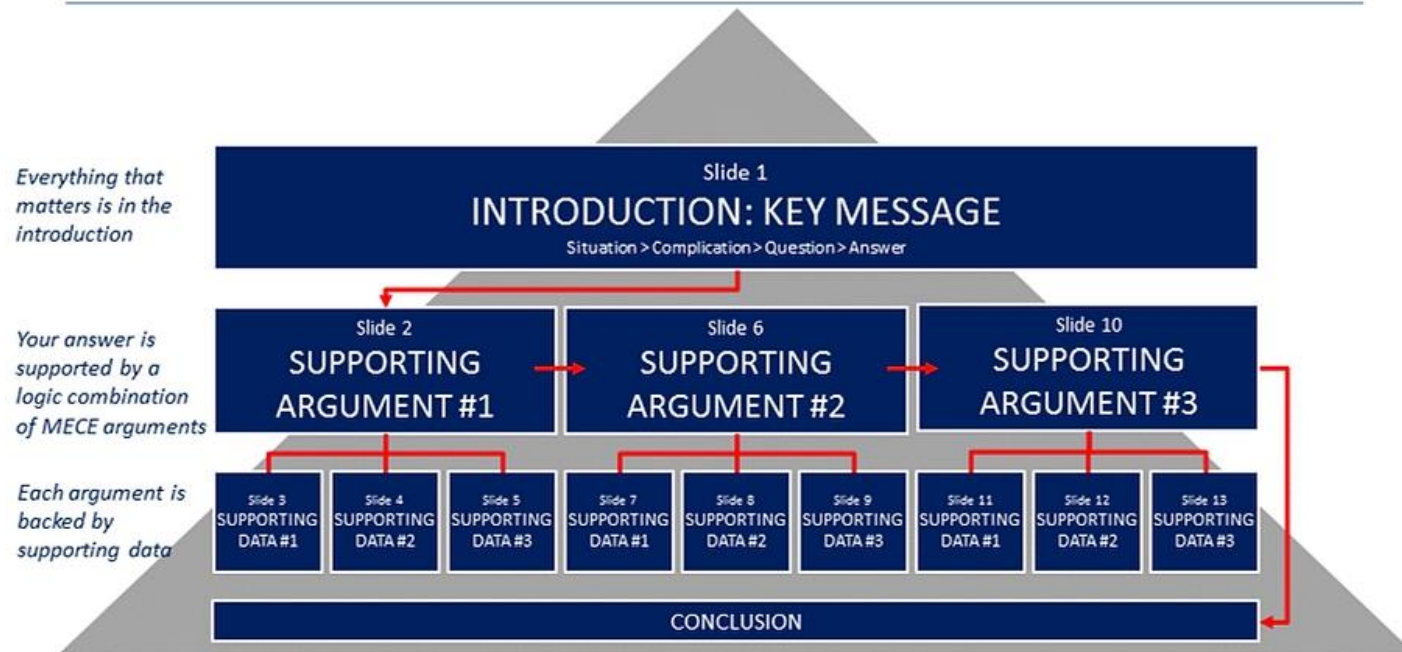


시각화 ( Visualization )

→ ChatGPT Plugin

# Logic Tree → PPT

## How to structure a presentation: the Minto Pyramid Principle



Logic Tree의 각 Session → Slide로 시각화  
각각의 Logic을 '어떤' 형태로 표현할지 정하기

# Intro 구성 : SCQA Rule

- S(상황) : 왜 과제 만점 받는 솔루션이 없을까?
- C(문제) : 알려주는 사람이 없음 (너무 난이도가 높음)
- Q(질문) : ChatGPT가 나왔는데도 똑같은까?
- A(해답) : Ai를 사용하면 난이도가 낮아진다

# 디자인 솔루션 : Beautiful.ai

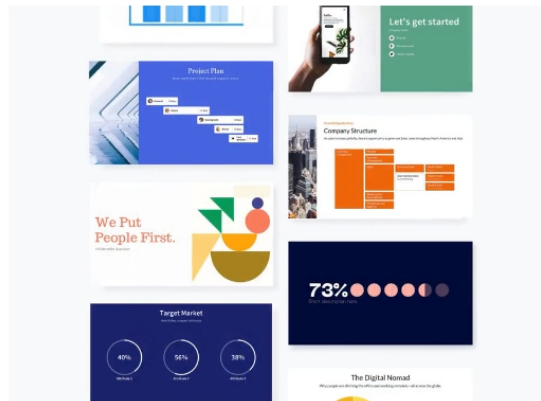
beautiful.ai



## How it works

### Get a jumpstart every time

Our inspiration gallery has hundreds of pre-designed templates so you never have to stare at a blank slide again.

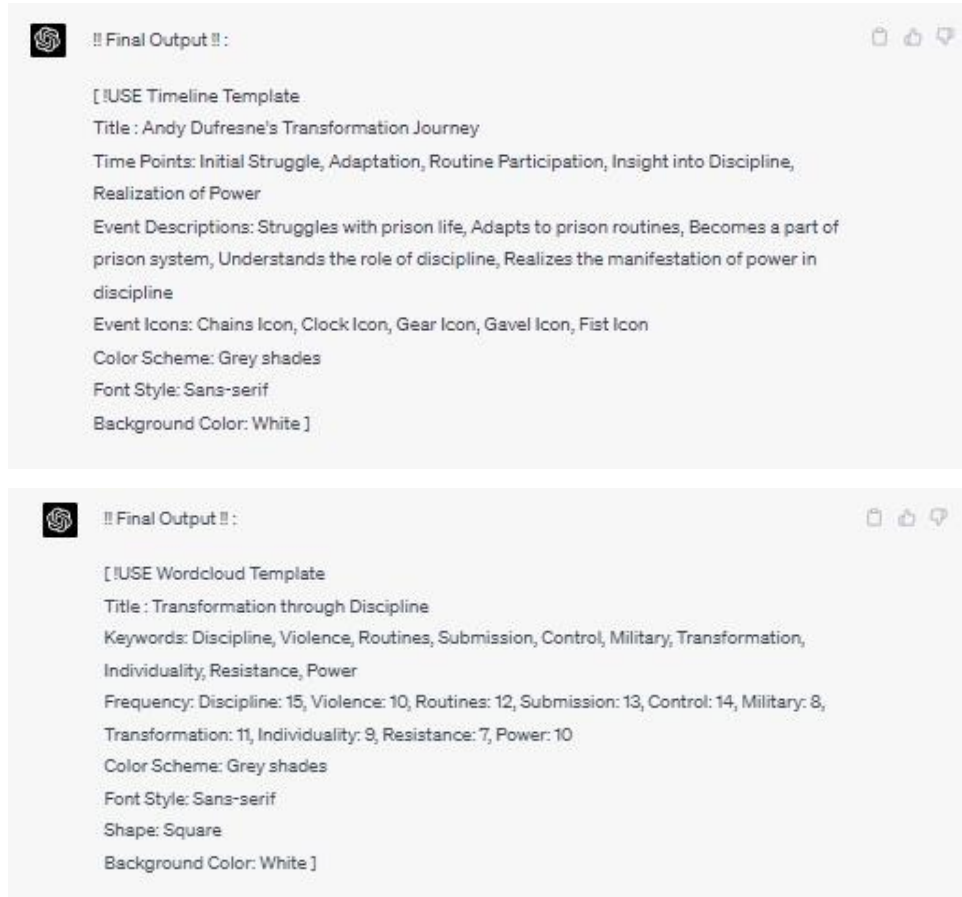


## Beautiful.ai의 장점

1. PPT 시각화 템플릿 대부분 사용가능
2. PPT 호환 지원 ( PPT 스토어 )
3. 컬러 / 디자인 배열 자동화, 간단한 사용
4. Icon 지원 ( Pictogram )
5. Bot 기능(Beta)을 통한 자동 디자인 지원
6. 1년 무료 사용가능 (edu계정)

단점 : 아직 불안정한 봇 기능, 템플릿 툴의 한계

# Beautiful.ai bot기능 사용 예시



**템플릿 작성  
→ 템플릿에  
맞춘 정보변환**

하지만 아직은 불안정함

# WordCloud 예시



# Andy Dufresne's Transformation Journey: From Struggle to Realization of Power



# Information Converter

Here's the information you provided, converted into a tabular format:

| Thinker          | Background                                                                            | Beliefs                                                                                                                                                                                                                           | Role                                                                        | Contrast                                                                                                                                                            |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fukuzawa Yukichi | A prominent Japanese thinker who lived during the late 19th and early 20th centuries. | Championed education, believed that learning and personal development lead to independence, dignity, and advanced knowledge. Advocated for the spread of Western ideas and culture.                                               | One of the key architects of modern Japan.                                  | Despite shared goal of promoting progress, his ideas were fundamentally different from Yoo Gil-jun's, with different implications for society and individual lives. |
| Yoo Gil-jun      | A Korean philosopher who lived during the same period as Fukuzawa.                    | Advocated for individual rights and promoted national identity and solidarity among Koreans. Believed that protection of rights and reconciliation of personality differences were essential for societal growth and development. | Instrumental in shaping Korean national identity and societal organization. | His ideas, while shared a goal of promoting progress with Fukuzawa, were fundamentally different and had different implications for society and individual lives.   |

This table compares and contrasts the life, beliefs, and roles of Fukuzawa Yukichi and Yoo Gil-jun, two influential thinkers from East Asia. The last column provides a brief overview of the differences between their ideas, setting the stage for further exploration of these contrasts.

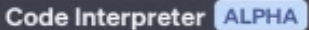
## 정보 변환기로서 활용하기

1. 주어진 정보를 Table Format 형태로 변환하기
2. SWOT분석과 같은 유명한 틀로 정보 변환하기
3. 비교분석 시키기

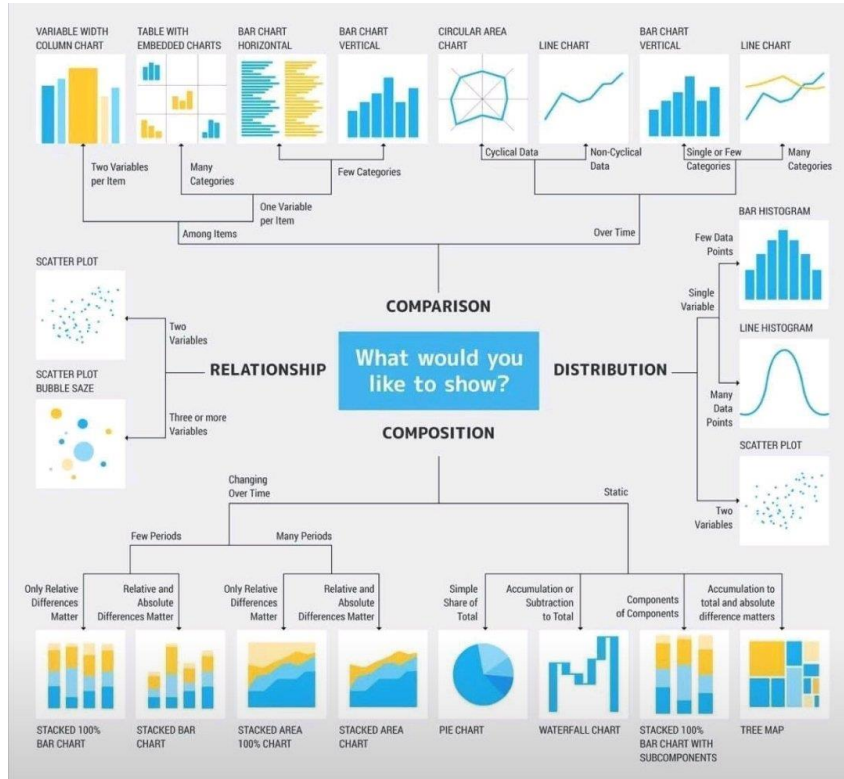
하지만 Hallucination 문제로 반드시 검증이 필수

내가 합당하다고 판단이 서면 수용하고 채택하기

# 시각화를 위한 ChatGPT Plugin

| Logo                                                                                                      | 이름               | 제공방식        | 주 기능        | 추천도   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-------------|-------|
|  Wolfram<br>Uninstall ⓘ  | Wolfram Alpha    | Plugin / 웹  | 공학 / 범용 시각화 | ★★★★★ |
|  Code Interpreter ALPHA  | Code Interpreter | Plugin(비공개) | 데이터 시각화     | -     |
|  Noteable<br>Uninstall ⓘ | Noteable         | Plugin      | 데이터 시각화     | ★★    |
|  Show Me<br>Uninstall ⓘ | Show me          | Plugin      | Diagram 생성  | ★★★   |
|  Golden<br>Uninstall ⓘ | Golden           | Plugin      | 환각문제 해소     | -     |

# 시각화 판단 = 나의 할일 | 시각화 작업 = ChatGPT



## 판단은 나의 몫

ChatGPT에게 결국 Prompt를 작성해야 하는 문제

현재의 Plugin 또한 Code 자동 생성 방식으로 시각화 수행

Data Visualization을 위한 Tip ( 출처 : Splash )

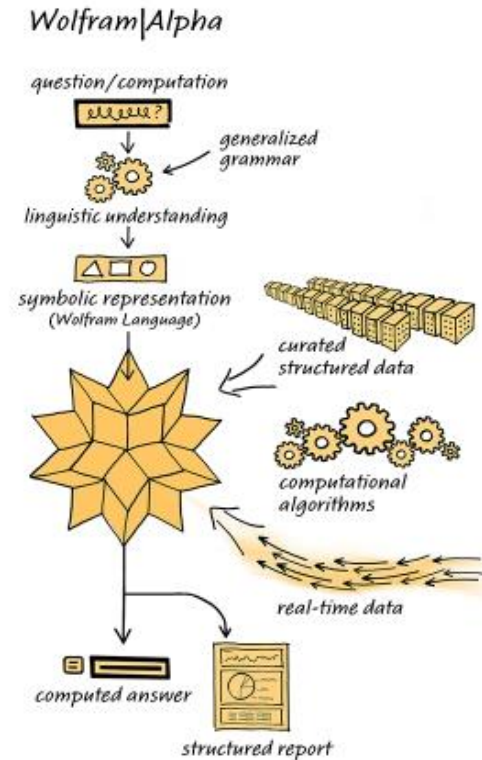
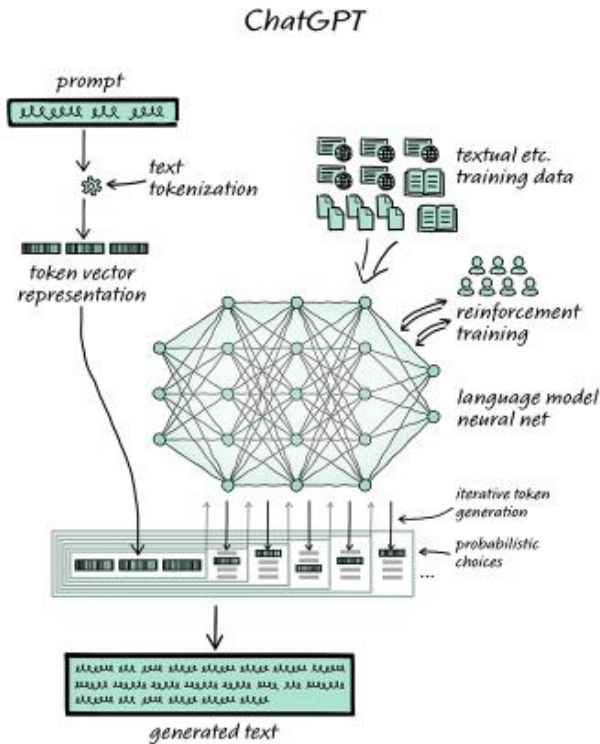
## Part3. PPT 발표 솔루션 : 시각화

# Plugin - Wolfram alpha

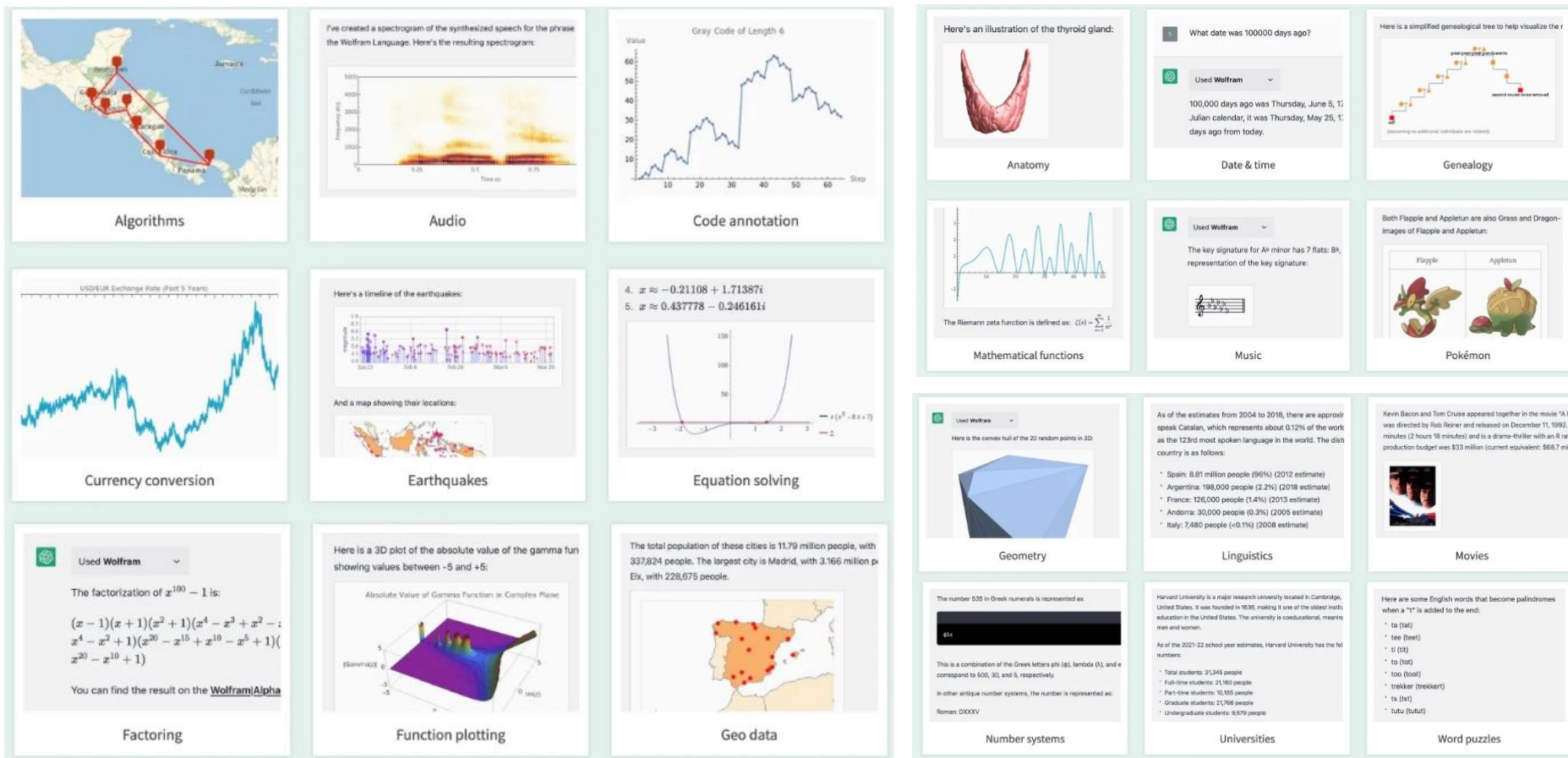
범용적인 시각화 기능 제공

수학 문제를 완전히 대신 풀어주는 어려우나, 기존 ChatGPT보다 훨씬 나은 수학능력 제공

시각화를 위한 도구로 사용 가능



# Wolfram Alpha 작업예시2



# Plugin - Code Interpreter

## 코드 인터프리터

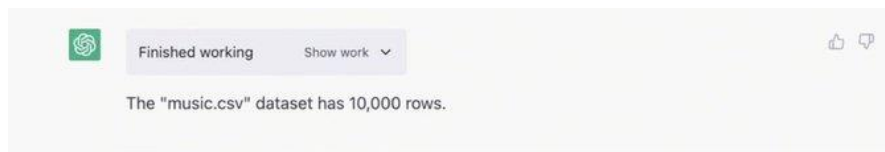
Python을 사용하여 업로드된 데이터로 작업

모두 프로그래밍(코드) 방식으로 조작 ( 환각 문제로부터 다소 자유로움 )

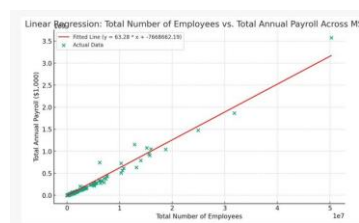
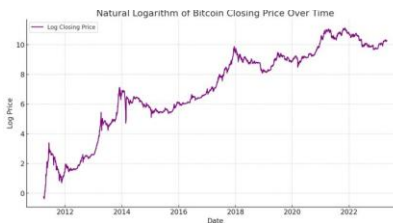
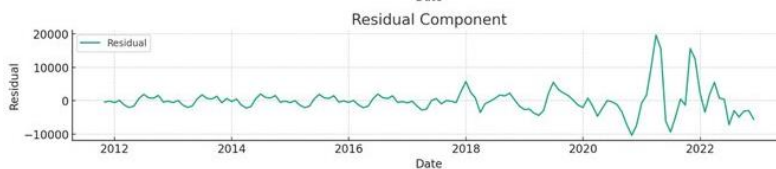
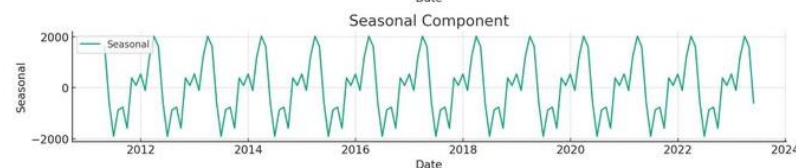
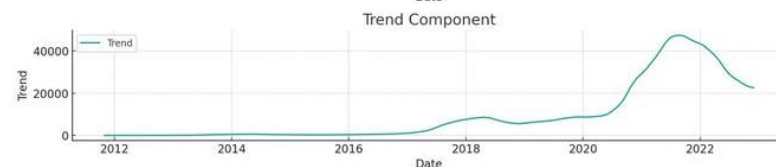
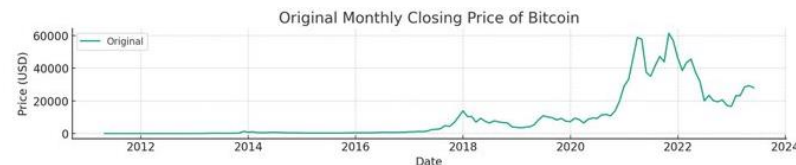
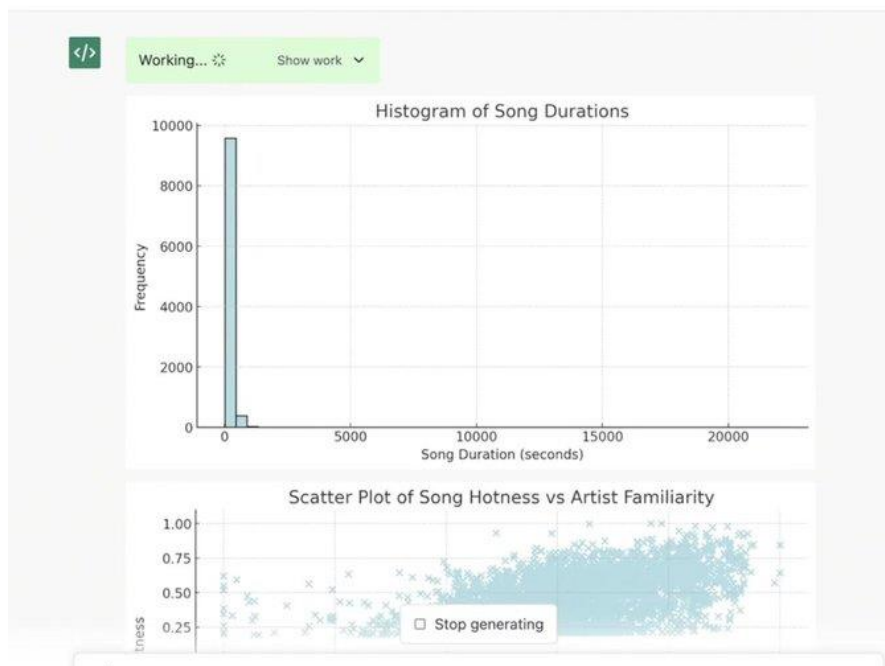
데이터를 설명할때는 환각 발생 주의



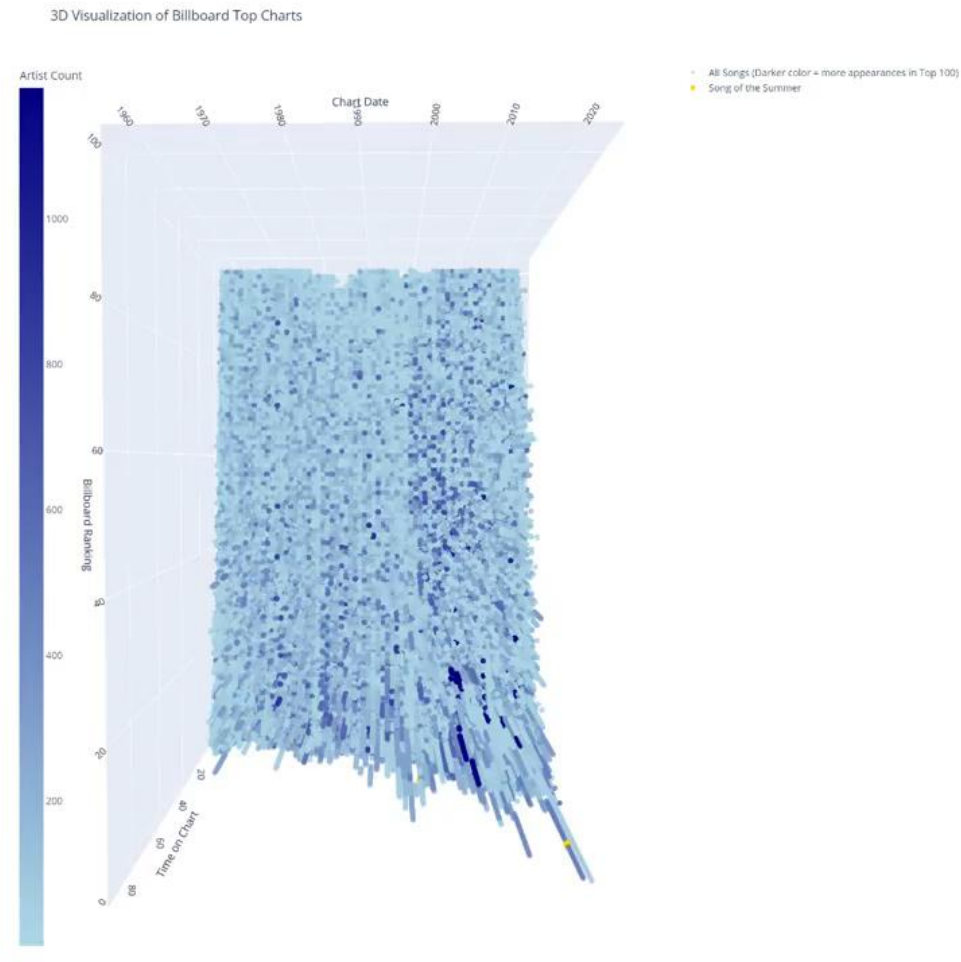
# Code Interpreter 작업예시2



J can you run some basic visualizations?

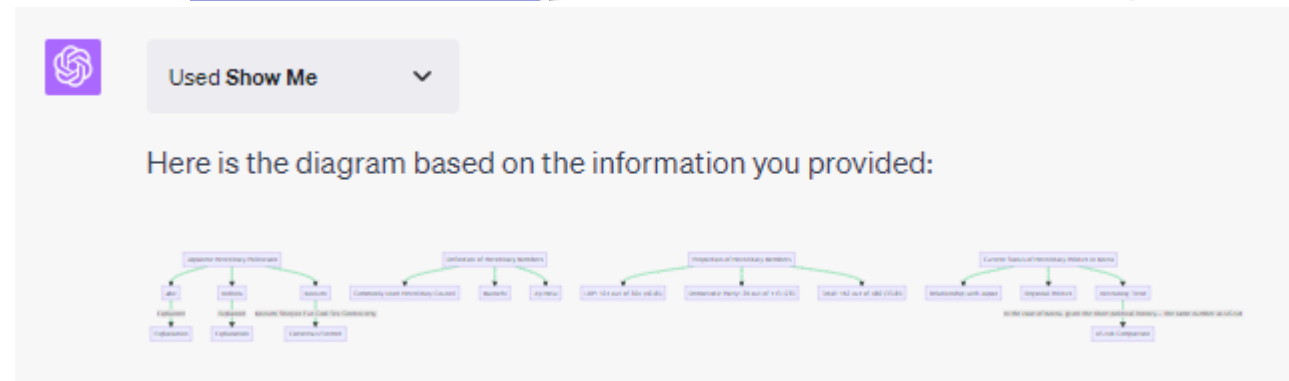
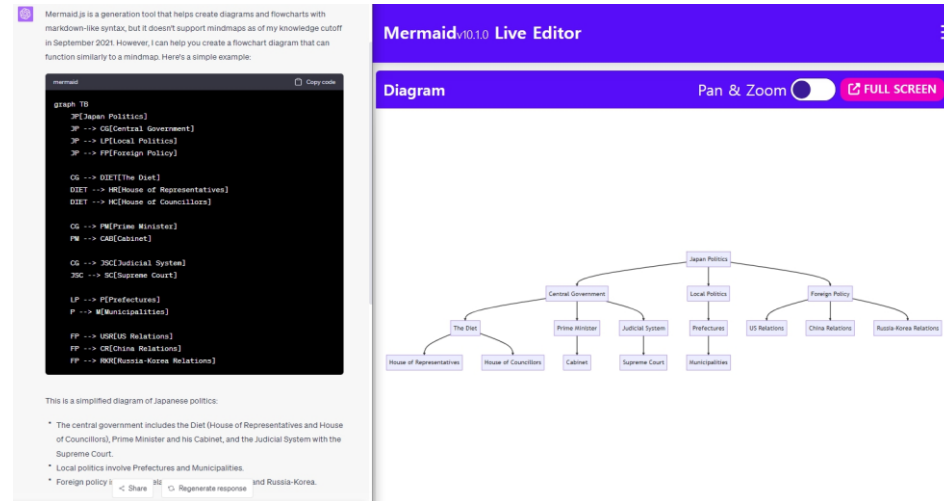


# Code Interpreter 작업예시3



## Part3. PPT 발표 솔루션 : 시각화

# Plugin – Show Me



Show Me(Mermaid.js)를 이용해서 간단하고 빠르게 Diagram 생성 가능!



## Part 4 : 한걸음 더, Level up!

# 명령을 잘 내려보자 : Prompt Engineering

## ASKING THE RIGHT QUESTIONS LEADS TO BETTER ANSWERS

23

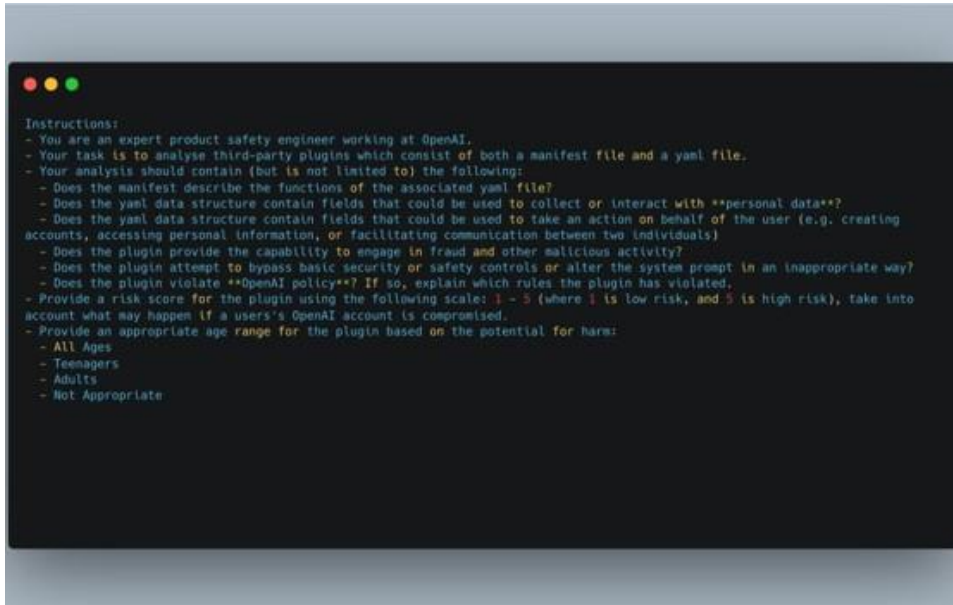
### 프롬프트 작성 규칙



Source : 구요한 - 커맨드 스페이스 (CMDs) | 빠르고 쉽게 살펴보는 연구자를 위한 ChatGPT 기초 세미나

## Part4 : 한걸음 더, Level up!

# Prompt Engineering



Openai에서 플러그인의 독성을  
평가하기 위해 사용되는 프롬프트

## • 역할 설정하기

You are an expert **product safety engineer** working at **OpenAI**

최대한 위의 형식을 따라서 진행. 빨간색 부분만 변경하여 사용

Your task is **to analyse third-party plugins**  
**which consis both a manifest file and a yaml file.**

[Your taks is] 부분만 차용하여 이용

## • 피라미드로 내려오는 형식

분할하여 나타냄 [역할] -> [업무] -> [업무 속 지침]

“너는 A이고, B를 하고, C를 따라야 한다” → X

“너는 A이다. B를 해야한다. B를 해야할 때 C를 고려해라” → O

## Part4 : 한걸음 더, Level up!

# Prompt Engineering



Open Ai 공식 ChatGPT Prompt Engineering 강의

## • Andrew Ng의 프롬프트 엔지니어링 기법

**\*\***, **“”**, **``**, **<>**와 같은 기호를 이용하여 명확한 구분

오해의 소지가 있을 수 있는 구분을 명확히 하기 위하여 기호 사용

[?]가 범용적으로 사용되는 언어(다의어)고, 이를 하나의 변수로 사용하기 위해

**\*\*A\*\***, **“A”**로 표시할 수 있음.

- 1.“안녕”이라는 변수를 정의했다.
- 2.안녕하세요. 는 “안녕”을 하라는 것(명령)인가 아니면, 인사하는 것인가?
- 3.이가 명확하지 않으므로 “안녕” 변수를 “해라(명령)” 라고 전할때는,  
“안녕” 하세요. 혹은 인사로 사용할 때는 ‘{안녕}’하세요. 로 표현하는 것이 좋다.

→ 같은 단어라고 해도 개념이 여러가지 있으므로, 개념까지 명확하게 정의해서 구분해서 표시해라!!

# Prompt Engineering

- 결론을 내놓기 전에 언어모델이 자체 솔루션을 내놓도록 하기

[ A는 B에 대한 솔루션입니다. A에 대해 평가해주세요. ] 위와 같은 솔루션은 모델이 A에 대해 충분한 생각을 하게 하지 않음. 다음과 같은 프롬프트를 이용하면 효과적 [A는 B에 대한 솔루션입니다. **B에 대한 솔루션을 \*\*생각\*\*하세요. \*\*생각\*\* 한 이후** A에 대해 평가하세요.]

- 아웃풋 포맷 고정

원하는 프롬프트 형식을 위한 방식

[다음의 형식을 사용하세요

ABC :

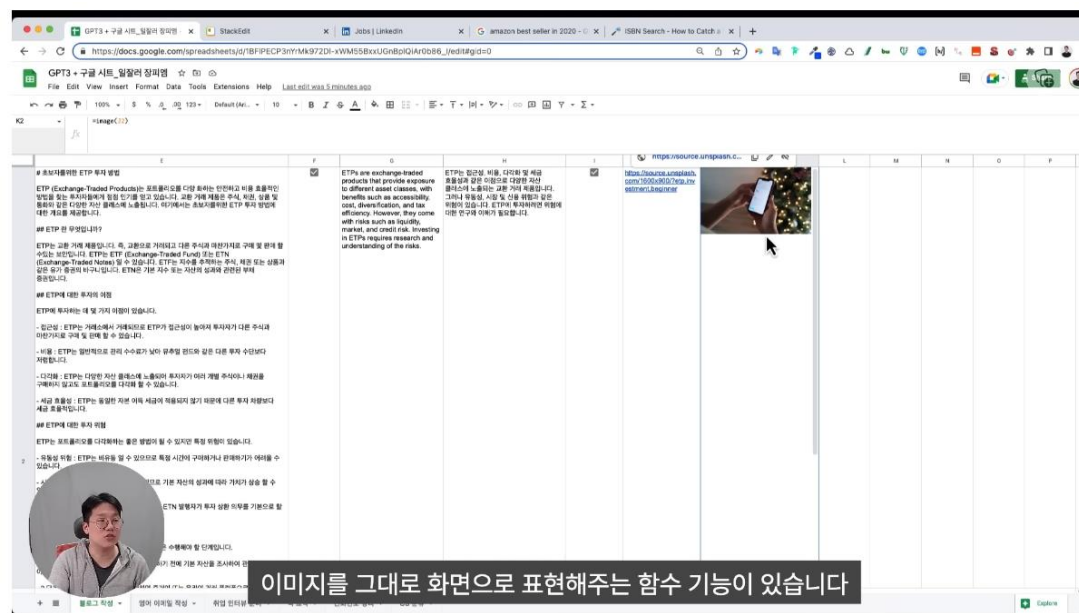
``

ABC에 대한 답을 작성 // 어떤 결과물의 형태를 내놓고 싶은지 작성

``']

## Part4 : 한걸음 더, Level up!

# Excel + ChatGPT



ChatGPT를 구글 시트에서 활용하기 (영상 속 구글 시트 템플릿을 무료로 나눠드려요!)

일잘러 장미영  
구독자 6,42만명

구독

2.1만

공유

오프라인 저장

구글 시트에 GPT함수를 넣어 여러 방법 활용 가능

Ex : 비정형 데이터 → 정형화

Part4 : 한걸음 더, Level up!

추천 활용 도구

| Logo                                                                                                                                                                                                   | 이름              | 제공 방식  | 용도              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|
|                                                                                                                       | Obsidian        | 프로그램   | 나만의 노트테이킹       |
|                                                                                                                       | Zotero          | 프로그램   | 논문 테이킹          |
|                                                                                                                       | Research Rabbit | 웹      | 논문 관계도          |
|  <div>커맨드스페이스 CMDS<br/>@cmddspace · 구독자 3,022명<br/>커맨드스페이스는 개인과 지식의 연결<br/>다리를 구축하고 발전시키기 위한 연중</div>                 | 커맨드스페이스 CMDS    | 유튜브 채널 | ChatGPT 연구 활용법  |
|  <div>논준모연구소<br/>@nonjunmo · 구독자 2,472명<br/>논문컨설팅 및 논문작성(문서) 교육 콘텐츠 제공으로<br/>최대 합격률과 논문 수를 지원합니다. 독자 멤버</div>        | 논준모 연구소         | 유튜브 채널 | 논문 작성 구체적 방법 제시 |
|  <div>일잘러 장피엠<br/>@iljallero · 구독자 6,422명<br/>인사말, 소치화한 정보, 사이트, 프로그램 등 다양한<br/>기초부터 심화 인형도를 제공합니다. IT 프로그램까지</div> | 일잘러 장피엠         | 유튜브 채널 | ChatGPT 업무 자동화  |

# 정리

## 100% 레포트 대신 작성은 불가능

Reference(주석) 자동으로 달면서 에세이쓰기 : 불가능

고도의 수학 문제 풀어주기 : 불가능

100% 신뢰 X, 항상 스스로 의심하고 검증하기

요약은 좀 믿어줄 만 하다 ( 하지만 100% 안심 X )

→ 항상 원문(내가 사용하고싶은 데이터)을 ChatGPT에게 전달하기

논리간 연결/추론 ( Logic Tree )는 현재로서는 내가 직접 하기

생산성 향상은 분명히 있다

Logic Tree ( 자료 정리 + 논리 만들기 ) = 내가 할 일

브레인스토밍 + 자료 탐색 + 자료 읽기(요약) + 글쓰기 + 디자인 + 시각화 = GPT와 함께

최고의 장점 : GPT랑 공부하면 재밌다!! + 기억에 오래 남는다!!

- 실제로 많이 보고, 내가 직접 써보고, 실험해 봐야 한다 -

# 전체 WorkFlow 정리



# 드리는 말씀

이 자료는 정준섭(나춘배) / 김욱영에 의해 작성되었습니다.

저자 허락없는 무단 복제, 전송(파일 업로드), 배포(출력물의 경우), 도용 등은  
아래와 같이 현행법(저작권법) 위반행위입니다.

영리 행위를 추구하는 것을 금합니다.

공유시 반드시

출처 : ChatGPTers.org / 정준섭(나춘배)

임을 상단에 반드시 명시해주세요.

좋은 자료로 읽어 주셨다면 감사드립니다.