

현대영어교육학회(MEESO)  
2024 동계 워크숍

미래영어교육을 위한 생성형 인공지능

Generative Artificial Intelligence  
for the Future of English Education

일시: 2024년 1월 9일(화) 13:00-17:30

장소: 건국대학교 해동부동산학관 301호

주최: 현대영어교육학회, 건국대학교 다언어다문화연구소

후원: 건국대학교



## 2024 MEESO 동계 워크숍 준비위원회

위원장: 이지연(총신대)  
위원: 신정화 (육사)  
김동현 (경북대)  
최윤정 (강원대)  
송고은 (중앙대)  
임재현 (대구교대)

# 목 차

워크숍	-----	1
연구윤리교육	-----	79



# 워크숍

이혜진 교수(원광대 영어교육과)



# 현대영어교육학회(MEESO) 2024 WORKSHOP

## 미래영어교육을 위한 생성형 인공지능

### Generative Artificial Intelligence for the Future of English Education

일시: 2024년 1월 9일(화) 13:00-17:30  
장소: 서울 건국대학교 해동부동산학관 301호  
강사: 이혜진 교수(원광대 영어교육과)  
사전등록: 2023.12.31.까지

#### 프로그램

13:00-14:00	워크숍 등록 * 실습을 위해 <b>개인 노트북</b> 을 지참하시기를 권장합니다.	
14:00-15:30	생성형 AI와 맞춤형 영어교육 콘텐츠	이혜진(원광대)
15:30-17:00	생성형 AI와 증강능력	
17:00-17:30	연구윤리교육	이지연(총신대)

#### [참가신청 및 문의처]

신청서: <https://forms.gle/9UkYtA4LZ3BLtbAA>

문의처: meesoworkshop@gmail.com

#### [등록비 납부 및 문의]

- 1) 사전등록: 2023.12.31.까지 (일반-15,000원, 대학원생-10,000원)
- 2) 일반등록: 2024.1.9.까지 (일반-20,000원, 대학원생-15,000원)
- 3) 납부방법(자동이체): 신한은행 100-023-934197 현대영어교육학



## 현대영어교육학회(MEESO) 2024 WORKSHOP

# 미래영어교육을 위한 생성형 인공지능

## Generative Artificial Intelligence for the Future of English Education



### 발표자 소개:

이혜진 원광대 영어교육과 교수는 미래교육에 관심이 많습니다. 한국연구재단 지원사업으로 2020년에는 뇌 정보처리 과정을 접목하여 중등영어 임용시험 어플인 ONEPASS를 개발하였고, 2022년에는 '메타버스 영어교육 선도전략'을 수행한데 이어, 2023년에는 생성AI를 접목한 '지속적인 교육개혁 성공 전략' 연구 사업을 수행하고 있습니다. 현재 '하이테크 글로벌 예비교원양성' 사업 책임연구원이며, '메타버스 디지털 창의융합 META 인재양성 프로그램'을 운영하고 있습니다.

### 워크샵 내용:

본 워크샵은 미래영어교육을 위해 생성형 AI를 활용하여 맞춤형 콘텐츠를 제작하고, 교육, 업무 및 전문적 환경에서 생성형 AI의 잠재력을 극대화할 수 있는 실질적인 적용 방법을 탐색하고자 합니다. 본 워크샵은 프로젝트 기반으로 진행될 계획이며, 성공적으로 교육 과정을 이수한 분들에게는 블록체인 기반의 디지털 배지를 발급드릴 예정입니다.

2024 MESSO WORKSHOP

미래 영어교육을 위한  
생성형 인공지능

원광대 영어교육과 이혜진

생성형 인공지능  
**GEN AI**

현대영어교육학회

프로젝트기반 워크숍

# 2024 MESSO Workshop



**MESSO**  
Modern English Education Society

## 2024 MESSO Workshop

### 미래영어교육을 위한 생성형 인공지능

초청 강사  
이혜진 교수  
원광대학교 영어교육과

- 장소: 건국대학교 부동산학관 301호
- 일시: 2024년 1월 9일 오후 1시 ~ 5시 30분

· Workshop은 프로젝트 기반으로 진행  
· 블록체인 기반 "디지털 배지" 발급

**[프로그램]**

- 13:00-14:00 Workshop 등록
- 14:00-15:30 생성형 AI와 맞춤형 영어교육 콘텐츠 [이혜진 교수(원광대)]
- 15:30-17:00 생성형 AI와 증강능력 [이혜진 교수(원광대)]
- 17:00-17:30 연구윤리교육 [이지연 교수(충신대)]

주최: 현대영어교육학회, 건국대학교 다언어다문화연구소  
후원: 건국대학교

KU 건국대학교  
KONKUK UNIV.

본 워크숍은 미래영어교육을 위해 생성형 AI를 활용하여 맞춤형 콘텐츠를 제작하고,

교육, 업무 및 전문적 환경에서 생성형 AI의 잠재력을 극대화할 수 있는 실질적인 적용 방법을 탐색하고자 합니다.

본 워크숍은 프로젝트 기반으로 진행될 계획이며, 성공적으로 교육 과정을 이수한 분들에게는 블록체인 기반의 디지털 배지를 발급해드릴 예정입니다.

>>> Modern English Education Society (현대영어교육학회)



# 목차



## 발표자 및 워크샵 소개 (Why)

WHY: “생성형 AI 기반 프로젝트”?



## 생성형 인공지능 개념 (What)

WHAT: 프로젝트 기반 워크숍, 생성형 AI



## 생성형 인공지능 응용 (Which)

WHICH: 프롬프트 엔지니어링, 연구용, 교육용, 업무용 생성형 인공지능



## 생성형 인공지능 확장 (How)

HOW: 플러그인, 메타버스



## 워크샵 마무리 (When)

WHEN: 인간-AI교사의 5단계 협업모델 및 하이터치 하이테크

# 2024 MESSO Workshop Objectives

본 2024 MESSO 워크샵을 통해

## 1) 맞춤형 AI 프로젝트 창출:

- ▶ 다양한 생성형 AI 및 에듀테크를 활용하여 맞춤형 프로젝트를 생성할 수 있다.

## 2) 공유 커뮤니티 형성:

- ▶ 경험, 과정, 결과를 함께 공유하며 2024 MESSO 협업 네트워크를 형성할 수 있다.

## 3) 생성형 AI의 목적별 활용:

- ▶ 생성형 AI를 프로젝트 목적에 맞게 활용하고 향후 확장 적용할 수 있다.



# 2024 MESSO Workshop Objectives

## Chain-of-Thought



- 실용적이고 당장 필요한 과업을 다루며 함께하는 모든 분들과 커뮤니티를 형성하고 서로의 지식과 경험을 공유할 수 있는 프로젝트에는 어떤 것이 있을까?



- 2024학년도 1학기를 위한 마이크로러닝 콘텐츠 개발(미니도서관 공유 책장 및 메타버스 전시) & 미래영어교육을 위한 다양한 생성형 인공지능 응용! -> 블록체인 기반 디지털 오픈 배지 발급!

>>> Modern English Education Society (현대영어교육학회)

# 2024 Workshop for GEN AI Project



## Microlearning Contents

2024-1 Semester

개념

AI 프로젝트 기획

응용

AI 프로젝트 설계

확장

AI 프로젝트 공유

프로젝트

Why PBL?

인공지능

What & Why?

프롬프트

How?

생성형 AI

Which?

플러그인

When?

메타버스

Where?

Session 1

Session 2

# 블록체인 기반 디지털 오픈배지 발급



## 원글리시 지니(Wonglish Genie)

원글리시 지니(Wonglish Genie)는 원광대학교 영어교육과(Wonglish)의 미래 지향적인 영어교육을 상징합니다. 램프의 마법사 지니(Genie)처럼 혁신적인 교육방법과 최신기술의 결합을 통해 새로운 영어교육의 세계로 안내하고 밝고 희망찬 미래를 열어주고자 하는 비전을 담고 있습니다. (본 디지털 배지는 원광대 영어교육과 이혜진 교수의 2023년도 한국연구재단사업 지원으로 수행되었습니다.)



### 배지 목록(0)

배지	작성일	총 발행 수	미수령 수	수령 수	해지 수	수령자
목록에 표시할 데이터가 없습니다.						



(사)한국고등직업교육학회 & 마이크로러닝

용진테크&OCU



서울시교육청 & 구글 for Education

IBM & 어도비

# 블록체인 기반 디지털 오픈배지?

## 서울시교육청, 교원 AI·디지털 연수 맞춤형 지원 ‘디지털 배지’ 도입

발행일 : 2023-06-21 14:27

구분	디지털 배지	발급 기준
학습		AI·디지털 교육 내용 기준에 따라 편성된 연수를 기준시수 이상 이수한 경우
실천		AI·디지털 교원연수 강사, 교육자료 개발, 우수사례 공유 교사 중 일정 기준을 충족하는 경우
자격		

<레코스 ‘오픈배지’를 활용한 디지털배지 종류. 자료=서울특별시교육청>

서울특별시교육청이 인공지능(AI)·디지털 분야 교원 맞춤형 연수 지원을 위한 ‘디지털 배지’를 7월부터 시범 도입한다.

출처: <https://www.etnews.com/20230621000232>

뉴스 > 이슈기획

## [연재기획 ‘디지털 대전환 기획 시리즈’] (終) 좌담회 “‘오픈 배지’는 학습을 추동하는 좋은 틀... ‘학습 이력·역량 검증’ 새로운 표준 제시 기대”

백두산 기자 | 입력 2023.12.18 07:40 | 수정 2023.12.19 11:23 | 댓글 0



지난 5일 서울 광진구 한국대학교신문 본사에서 ‘디지털 대전환 기획 시리즈’ 좌담회가 진행됐다. (왼쪽부터) 홍성민 휴넷 L&D연구소장, 노민석 레코스 대표, 최용성 본지 주필 겸 편집장, 배상훈 상관연대 교수, 장상현 한국교육학술정보원 교육데이터센터장, 조준 한국전통대학교교육협력회 국제협력상장. (사진=편집장 기자)

[한국대학신문 백두산 기자] 최근 기업과 지자체뿐 아니라 교육계에서도 ‘디지털 배지(Digital Badge)’에 대한 관심이 높아진다. 디지털 학습 이력과 경력을 증명하는 디지털 배지를 도입하고자 하는 대학들이 늘고 있다. 해외에서는 이미 디지털 배지가 활발하게 사용되지만, 국내에서는 아직 도입 초기라는 점에서 활성화를 위한 더욱 많은 노력이 필요하다. 이에 본지는 디지털 배지 도입에 앞서 연재기획 ‘디지털 대전환 기획 시리즈’를 준비했다. 연재기획을 통해 전문가 시각에서 디지털 배지의 글로벌 표준 정립, 학생 관점의 디지털 이력 관리 중요성을 살펴보고, 향후 흐름을 조망하고자 한다. [편집자주]

<https://news.unn.net/news/articleView.html?idxno=556897>

## [스페셜리포트] 디지털 배지, 인재양성 수단으로 자리매김

발행일 : 2022-08-25 17:00 | 지면 : 2022-08-26 | 3면

단기교육과정 확산에 필요성 ↑  
IBM·아마존·시스코 등 적극 채택  
DID·NFT로 데이터 신뢰성 확보  
국내외 대학서 도입·활용 잇달아



디지털 학습 이력과 경력을 증명하는 디지털 배지에 관심이 높아진다.

<https://www.etnews.com/20220825000144>

# 디지털배지 도입 및 발급 (미래형 인재양성)

## 원광대 영어교육과 디지털배지 도입

<https://tinyurl.com/digitalbadgewku>

**연합뉴스**  
<https://www.yna.co.kr> > 최신기사 >   
**원광대 영어교육과, 블록체인 기반 디지털 배지 도입**  
 Sep 11, 2023 — (익산=연합뉴스) 김진방 기자 = 원광대학교는 사범대학 영어교육과에서 블록체  
 인 기반 디지털 배지를 도입해 교육부가 추진하는 '하이테크 하이테크'.

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)

**전라일보**  
<http://www.jeollailbo.com> > news > articleView >   
**원광대 영어교육과, 디지털 배지 도입 및 하이테크 하이테크 ...**  
 Sep 11, 2023 — 원광대학교(총장 박성태) 사범대학 영어교육과는 교육혁신단 지원으로 블록체  
 인 기반의 '디지털 배지'를 정규 교과과정에 도입하고, 교육부가 추진 ...

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)

**스포츠조선**  
<https://m.sports.chosun.com> > life >   
**원광대 영어교육과, 블록체인 기반 디지털 배지 도입**  
 Sep 11, 2023 — ... 디지털 배지를 도입해 교육부가 추진하는 '하이테크 하이테크'(HTHT) 교육을  
 실시한다고 11일 밝혔다. 디지털 배지는 개인의 실무역량, 학업성과 ...

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)

**뉴스시스**  
<https://mobile.newsis.com> > view >   
**원광대 영어교육과, 디지털 배지 도입...하이테크 하이테크 ...**  
 Sep 11, 2023 — 원광대학교는 사범대학 영어교육과에서 블록체인 기반의 '디지털 배지'를 정규  
 교과과정에 도입, 교육부가 추진하는 '하이테크 하이테크'(HTHT) 교육 ...

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)

**한국경제**  
<https://www.hankyung.com> > article >   
**원광대 영어교육과, 블록체인 기반 디지털 배지 도입**  
 Sep 11, 2023 — ... 하이테크(HTHT) 교육을 실시한다고 11일 밝혔다. 디지털 배지는 개인의 실무  
 역량, 학업성과, 교육이수 등을 블록체인 기술을 통해 인증하는 전자 ...

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)

**머니투데이**  
<https://news.mt.co.kr> > mtview >   
**원광대 영어교육과, '디지털 배지' 정규 교과과정 도입**  
 Sep 11, 2023 — 원광대학교 사범대학 영어교육과는 최근 블록체인을 기반으로 한 '디지털 배  
 지'를 정규 교과과정에 도입했다고 11일 밝혔다. 디지털 배지는 개인의 ...

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)

**뉴스통**  
<https://www.newstong.co.kr> > view3 >   
**원광대 영어교육과, 디지털 배지 도입...하이테크 하이테크 교육 추  
 진**  
 원광대 영어교육과, 디지털 배지 도입...하이테크 하이테크 교육 추진. 뉴스시 1-1 일전. 북마크 공  
 유 코인. [익산=뉴스시) 윤난솔 기자 = 원광대학교는 사범대학 영어교육 ...

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)

**익산중앙뉴스**  
<http://ksanja-news.co.kr> > news > view >   
**원광대 영어교육과, '디지털 배지' 도입 - 익산시**  
 Sep 11, 2023 — ... 디지털 배지 도입 및 하이테크 하이테크 교육을 추진한다고 11일 밝혔다. 원광  
 대 영어교육과는 블록체인 기반의 '디지털 배지'를 정규 교과과정에 ...

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)

### ➤ 교육성취의 다각화: (←→)성적증명

디지털 배지는 학생이 참여한 활동의 세부사항과 그 과  
 정에서 얻은 역량을 포괄적으로 나타내어, 교육적 경험  
 과 성취를 입체적으로 기록할 수 있음

### ➤ 지속적인 역량관리 및 공유용이

디지털배지를 통해 학습스토리를 시각적으로 만들어  
 학습 경로를 계획하고, 전문성을 심화시킬 수 있는 기  
 회 제공

### ➤ 보안성 및 신뢰성 강화

블록체인 기반의 디지털 배지는 위변조가 어렵고, 정보  
 보호 측면에서 안정적(=예비영어교사의 학습 이력과  
 경력)이 더 신뢰성 있게 관리될 수 있음)

# 참고: 메타버스 영어교육 전문가 자격증

## (교육부 최종승인 및 등록: 2022-002782)



- 뉴스시스**  
<https://mobile.newsis.com> > view

**원광대, 메타버스 영어교육전문가 자격증 과정 신설**  
 Sep 13, 2022 — 원광대학교는 '메타버스 영어교육전문가 자격증' 과정을 사범대학 영어교육과 내에 신설하고 이를 통한 역량 강화를 도모한다고 13일 밝혔다.

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)
- 연합뉴스**  
<https://www.yna.co.kr> > 최신기사

**원광대 영어교육과, 블록체인 기반 디지털 배지 도입**  
 Sep 11, 2023 — 메타버스 영어교육 전문가 자격증을 발급하고 있는 원광대 영어교육과는 '따뜻한 교육 지역동반 성장기여' 공모전을 실시해 인공지능(AI) 에듀테크 ...

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)
- 머니투데이**  
<https://news.mt.co.kr> > mtview

**원광대, 메타버스 영어교육전문가 자격증 과정 신설**  
 Sep 13, 2022 — 원광대학교 사범대학 영어교육과는 최근 교과과정에 '메타버스 영어교육전문가 자격증' 과정을 신설했다고 13일 밝혔다. 오는 2030년까지 메타버스 ...

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)
- 전북일보 인터넷신문**  
<https://www.jian.kr> > article

**원광대 영어교육과, 메타버스 영어교육전문가 자격증 과정 신설**  
 Sep 13, 2022 — 원광대 사범대학 영어교육과가 교과과정에 '메타버스 영어교육전문가 자격증' 과정을 신설하고, 다양한 교육 프로그램을 통한 미래 역량 강화에 ...

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)
- 전북중앙**  
<http://www.jin.co.kr> > news > articleView

**원광대 '메타버스 영어교육전문가 자격증' 과정 운영 ...**  
 Sep 13, 2022 — 원광대학교(총장 박명수) 영어교육과는 '메타버스 영어교육전문가 자격증' 과정을 신설, 본격 운영에 나선다. 원광대 영어교육과는 한국전문지도사협회 ...

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)

- 전민일보**  
<https://www.jeonmin.co.kr> > news > articleView

**원광대 영어교육과, 메타버스 영어교육전문가 자격증 과정 신설**  
 Sep 13, 2022 — 원광대학교는 '메타버스 영어교육전문가 자격증' 과정을 사범대학 영어교육과 내에 신설하고 이를 통한 역량 강화를 도모한다고 13일 밝혔다.

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)
- 전주일보**  
<http://www.jilbo.com> > news > articleView

**원광대 영어교육과, 메타버스 영어교육전문가 자격증 과정 신설**  
 Sep 13, 2022 — 원광대가 메타버스 영어교육전문가 자격증 과정을 신설해 역량 있는 영어교육전문가 양성에 나선다. 13일 원광대학교(총장 박명수)는 사범대학 영어 ...

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)
- 한국경제**  
<https://www.hankyung.com> > article

**원광대 영어교육과, 블록체인 기반 디지털 배지 도입**  
 Sep 11, 2023 — 메타버스 영어교육 전문가 자격증을 발급하고 있는 원광대 영어교육과는 '따뜻한 교육 지역동반 성장기여' 공모전을 실시해 인공지능(AI) 에듀테크 ...

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)
- onulnews.com**  
<http://www.onulnews.com> > ...

**원광대 영어교육과, 메타버스 영어교육전문가 자격증 과정 신설**  
 Sep 13, 2022 — [오늘뉴스=이영노 기자] 원광대학교 사범대학 영어교육과가 교과과정에 '메타버스 영어교육전문가 자격증' 과정을 신설하고, 다양한 교육 프로그램을 ...

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)
- 파이낸셜뉴스**  
<https://www.fnnews.com> > news

**원광대, 메타버스 영어교육전문가 자격증 과정 신설**  
 Sep 13, 2022 — [익산=뉴스시스] 강명수 기자 = 원광대학교는 '메타버스 영어교육전문가 자격증' 과정 ...

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)
- 메타버스 코리아 커뮤니티**  
<https://metaverse-korea.net> > 원광대.에 ...

**원광대, 메타버스 영어교육전문가 자격증 과정 신설 - 케이랜 ...**  
 Sep 13, 2022 — 원광대, 메타버스 영어교육전문가 자격증 과정 신설 케이랜뉴스(K-LAN)

[Related Papers](#) [Chat with paper](#)

### Metaverse English Education Specialist Certificate

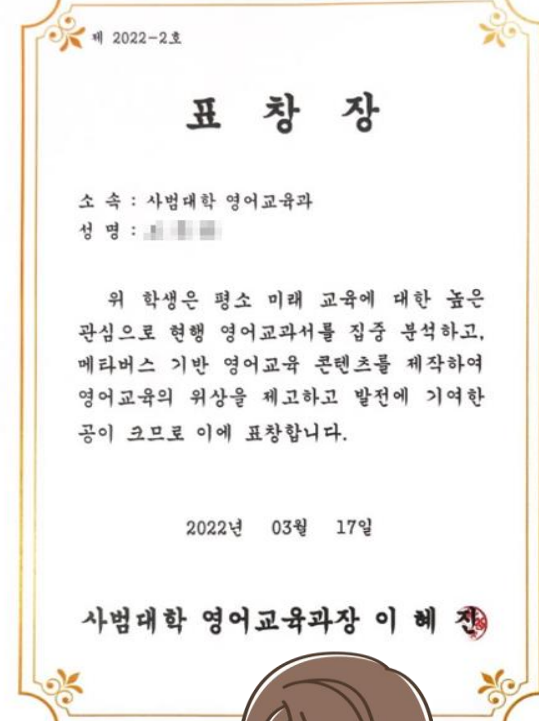
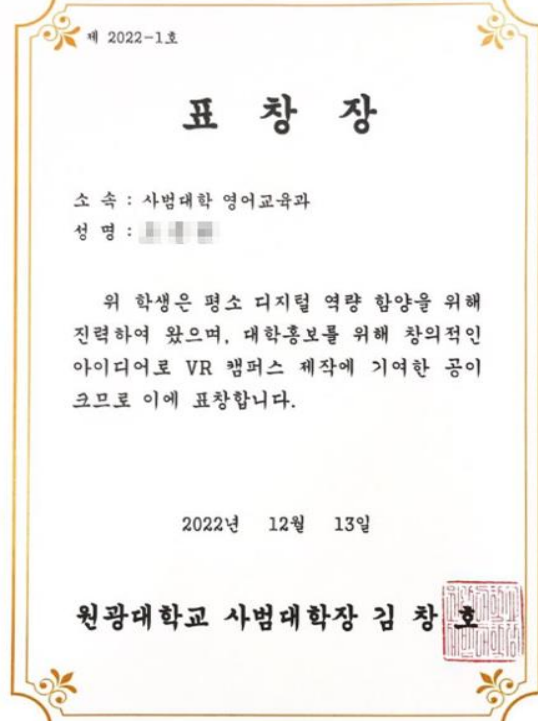
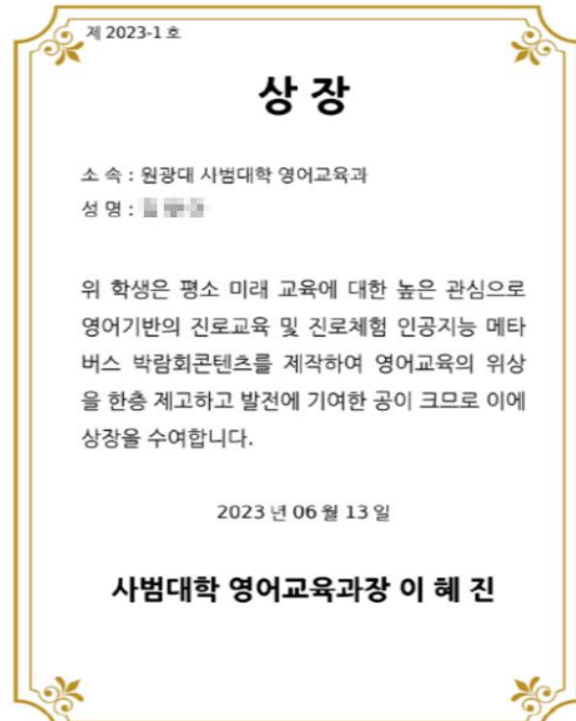
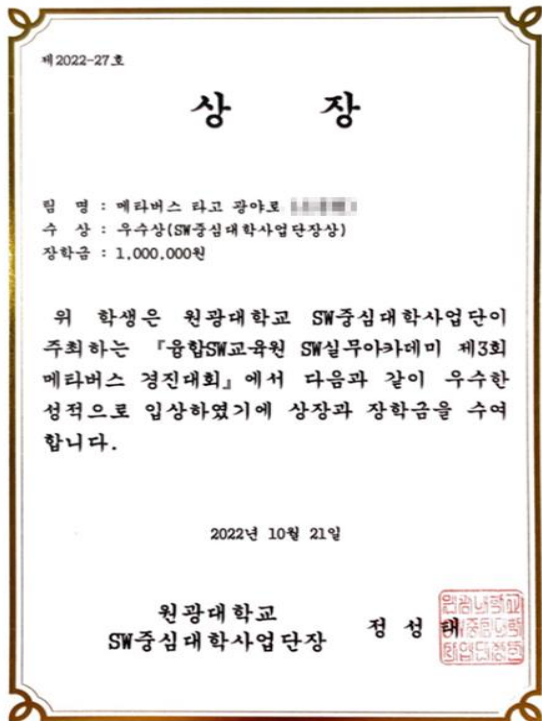
The block displays three images related to the Metaverse English Education Specialist Certificate. The first image on the left is a 'Certificate of Development Participation' from the Korea Professional Instructors Association, dated June 13, 2022, certifying an expert member's role in the new certification. The middle image shows the 'Certificate Awarded' for a specialist, issued on September 13, 2022, by the Korean Specialist Exam Association. The right image is an 'Application Form' (이력서) for the exam, featuring a photo and a table with fields for name, school, and registration details. A red box highlights the 'Application Fee' and 'Application Date' fields in the table.

Certificate Issuance      Certificate Awarded      Certificate Utilization

원광대 메타버스 영어교육전문가 자격증  
<https://tinyurl.com/wkumetaverse>



# 참고: 미래형 영어교사 인재 표창



미래형 영어교육 프로젝트 제작에서 높은 수준의 성과를 거두는 예비영어교사를 격려하고 인정하기 위한 표창  
-> 경쟁력 향상 및 동기부여 제공



# 참고: 대체불가토큰(NFT, Non-fungible Token)

예비영어교사들의 디지털 자산을 블록체인 네트워크상에서 NFT로 기록하여 고유성을 보장하고 지적소유권 보호 (유일성, 희소성)

## Training Metaverse for Certified Practitioners



Developing Metaverse Certification Course



Training Metaverse



Certified Metaverse Practitioners

### Training with, about, for Metaverse (TM)



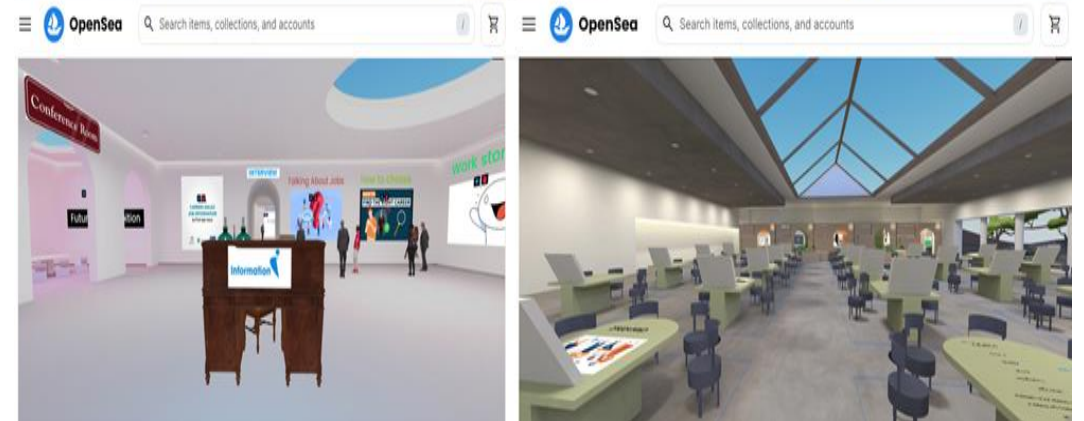
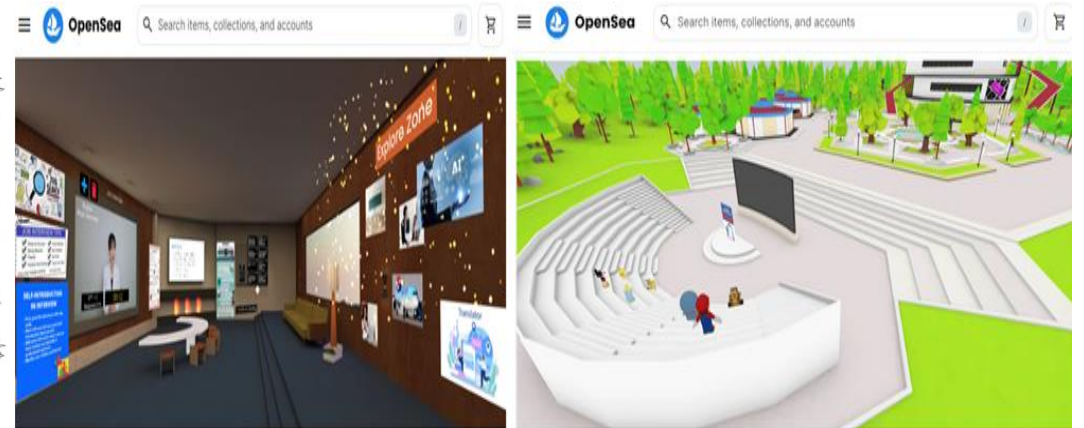
Training with Metaverse (TWM)



Training about Metaverse (TAM)



Training for Metaverse (TFM)



# 목차



## 발표자 및 워크샵 소개 (Why)

WHY “생성형 AI 기반 프로젝트”?



## 생성형 인공지능 개념 (What)

WHAT & WHY: 프로젝트 기반 워크숍, 생성형 AI



## 생성형 인공지능 응용 (Which)

Which: 프롬프트 엔지니어링, 연구용, 교육용, 업무용 생성형 인공지능



## 생성형 인공지능 확장 (How)

How: 플러그인, 메타버스



## 워크샵 마무리 (When)

인간-AI교사의 5단계 협업모델 및 하이터치 하이테크

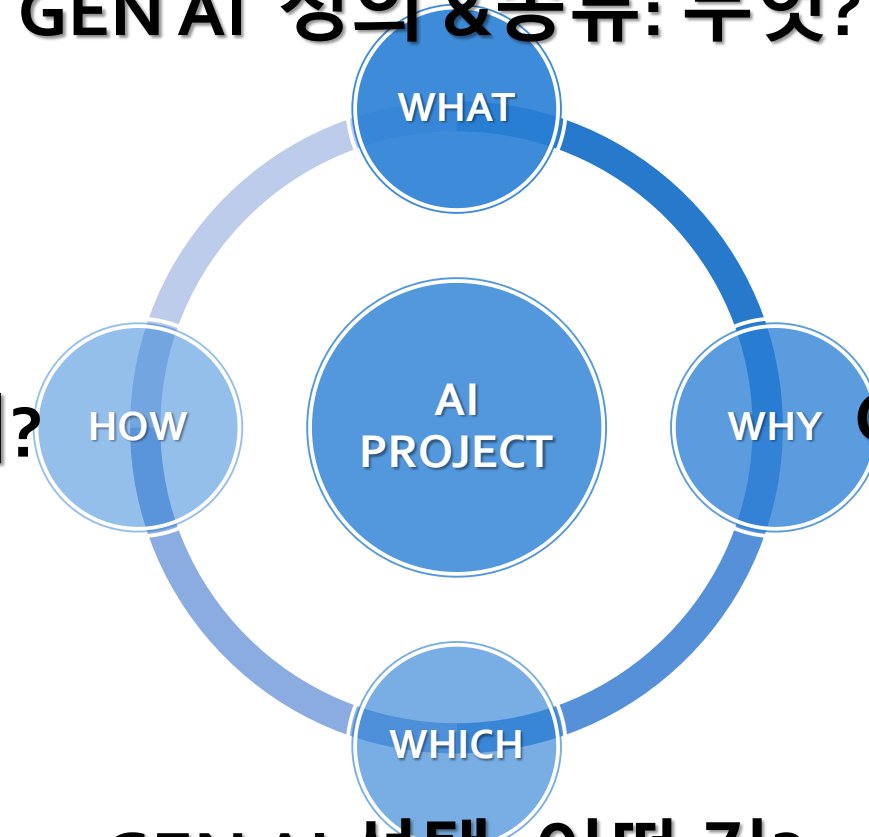
# Generative AI for Customized Project

[워크샵 구성]

목차

**GEN AI 정의 & 종류: 무엇?**

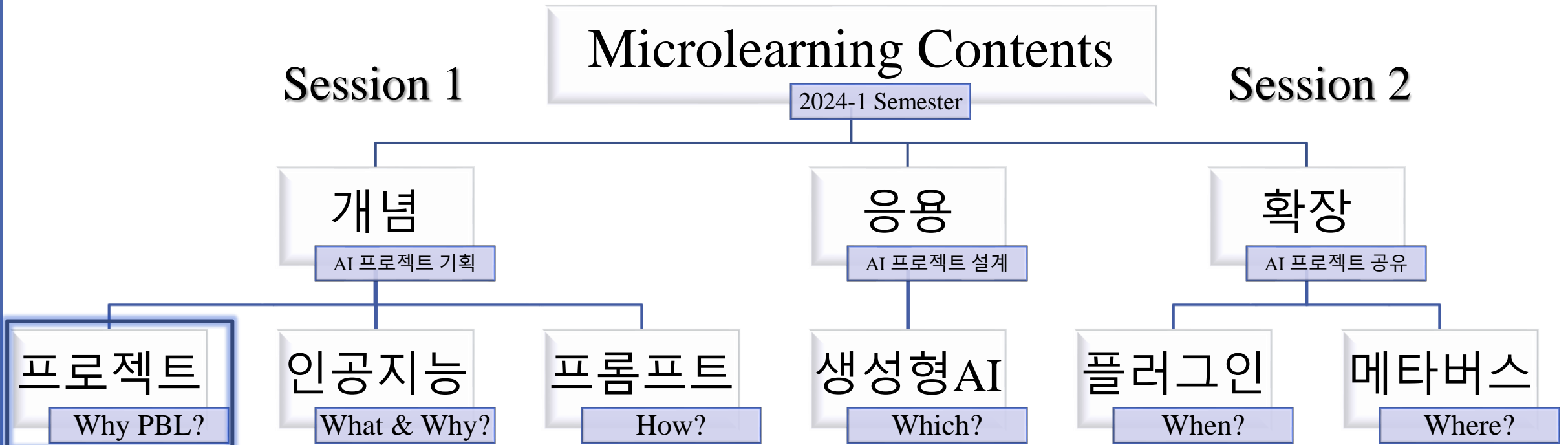
**GEN AI 적용: 어떻게?**



**GEN AI 이유: 왜?**

**GEN AI 선택: 어떤 것?**

# 2024 Workshop for GEN AI Projects



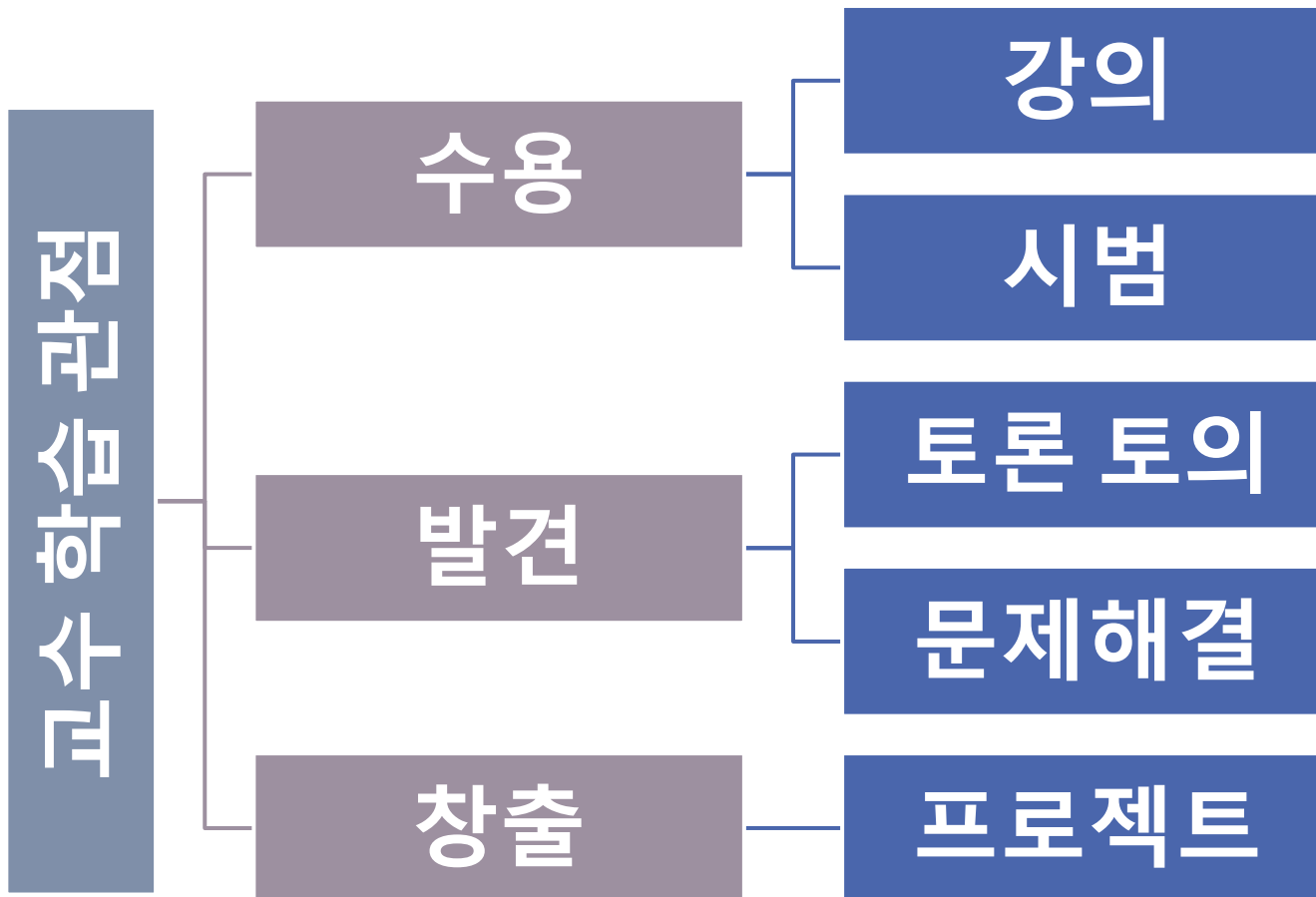
# Micro-Learning

---

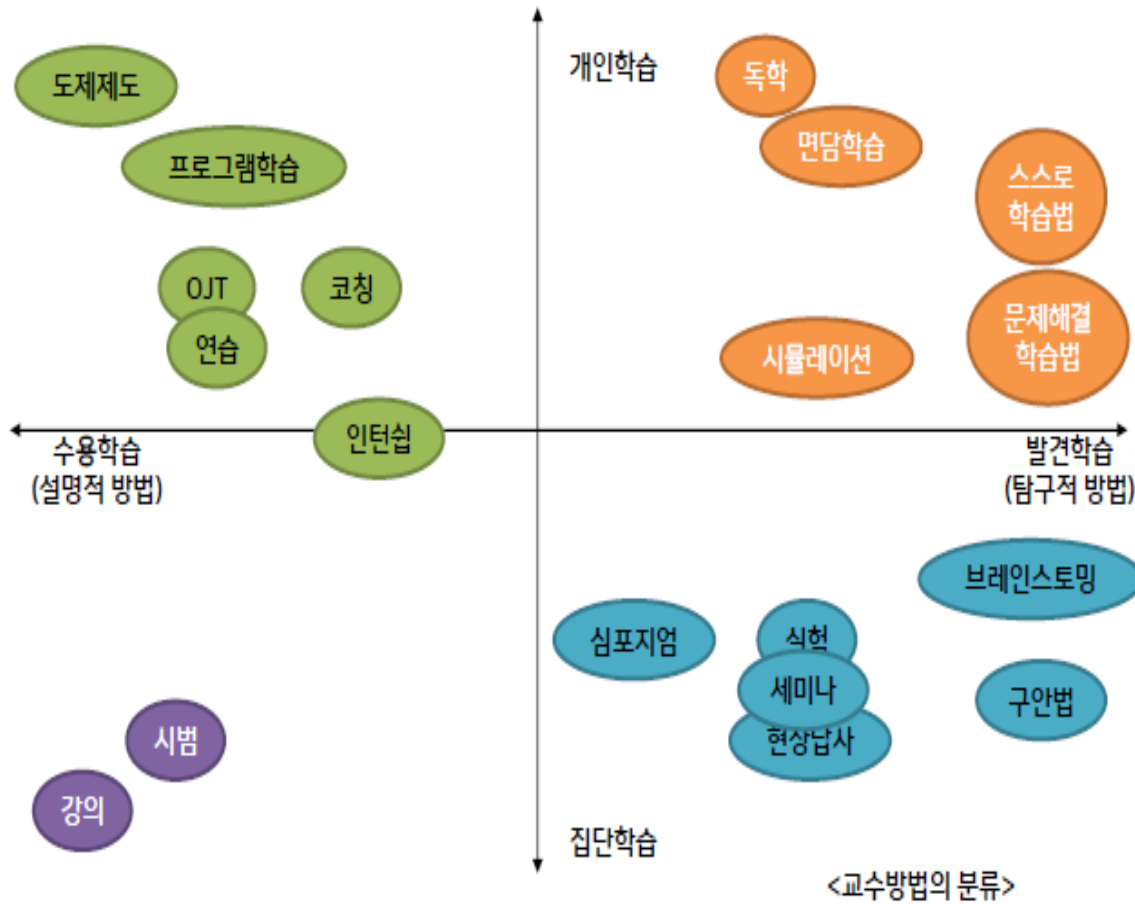
- 의미 단위의 학습객체를 'micro', 토픽이나 상황이 들어가게 되면 'meso', 커리큘럼을 구성하는 수준을 'macro'
- 마이크로러닝은 일련의 짧은 학습 내용과 미니 코스를 만드는 짧은 활동을 이용하여 고안된 학습 전략
- 작은 단위의(Small learning unit), 짧은 길이의(Short-term), 한 번에 소화할 수 있는 (Digestible) 학습 콘텐츠 혹은 학습 활동을 의미
- 하나의 학습 목표를 달성할 수 있는 짧은 단위의 학습 콘텐츠
- (Focused bites of Knowledge, typically with just one learning objective)

# 교수학습 관점

## Micro-Learning Content Creation Project



# 교수학습법 분류



## • 커뮤니케이션 형태에 따른 분류

강의형: 강의법, 질문법, 시범, 면담학습, 동료학습

개인교수형: 프로그램학습, OJT, 코칭, 인턴십, 도제제도

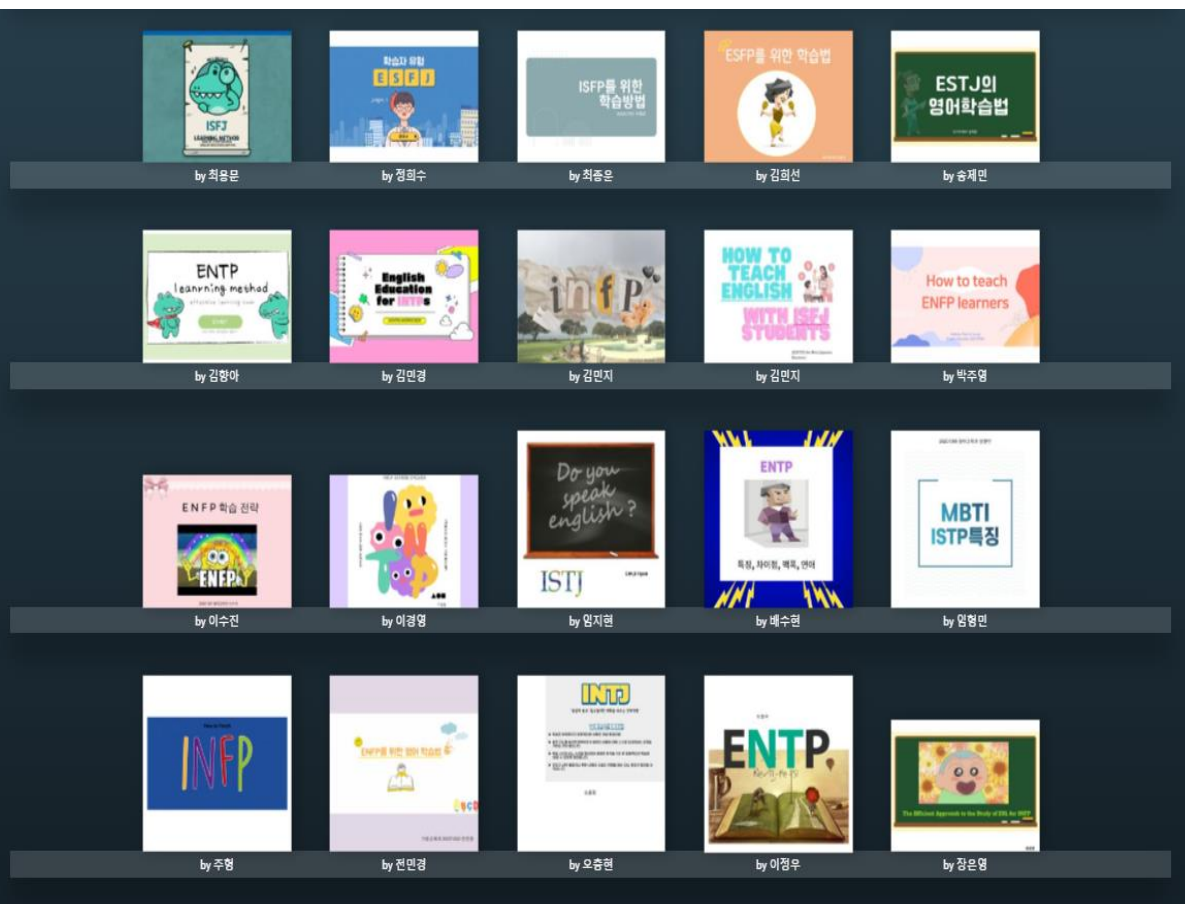
실험형: 모의실험, 게임, 사례연구, 실험, 현장실습, 연습, 역할극

토론형: 원탁토의, 배심토의, 심포지엄, 공개토의, 세미나, 브레인스토밍

자유 학습형: 문제해결법, 구안법



# 맞춤형 AI 프로젝트 예시



# 맞춤형 AI 프로젝트 예시



<https://www.youtube.com/watch?v=XVHLNa6RsRU&feature=youtu.be>

AI 프로젝트로 각자의 개성이 존중받고 모두가 성취감을 느낄 수 있는 20

# 맞춤형 AI 프로젝트 예시 (이미지)

자기탐색(SWOT, MBTI 등) 기반 진로추천 플랫폼

다양한 영어교육 전공 (신)직업추천 플랫폼



# 맞춤형 AI 프로젝트 예시

가상면접 취업준비 플랫폼

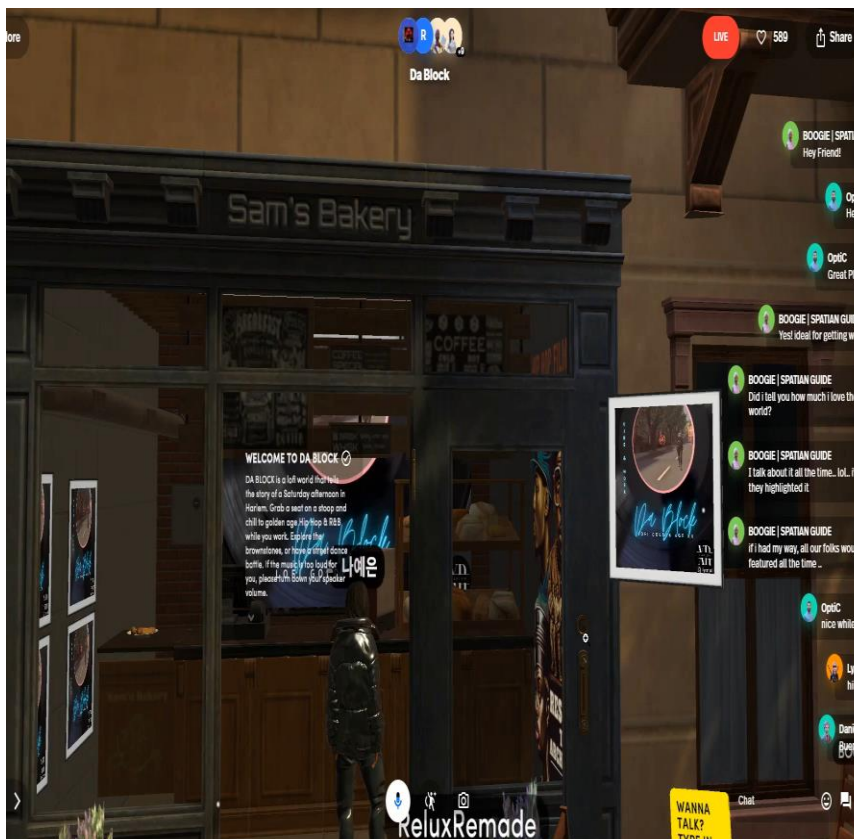
자기소개서(이력서 작성) 및 유망직업 탐색 플랫폼



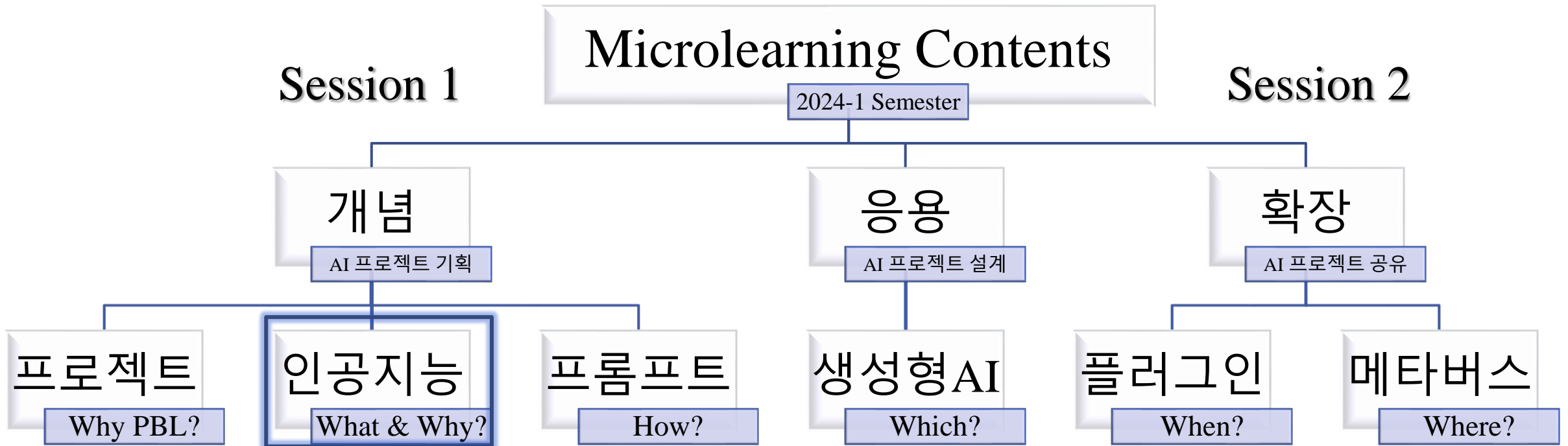
# 맞춤형 AI 프로젝트 예시

메타버스에 접속해서 모르는 사람에게 대화 시도하기(세계시민)

VR 기기를 착용하고 가상모의 면접 진행하기



# 2024 Workshop for GEN AI Projects



# 새롭고 매력적인 인공지능의 계속되는 등장!



# 인공지능 적자생존 시대-빛과 어둠

홈 > 산업 > 산업일반

가 가

## "2024년부터 '인공지능'이라는 말이 사라지기 시작할 것"

임대준 기자 | 입력 2023.12.17 10:55 | 수정 2023.12.18 09:26 | 댓글 0 | 좋아요 40



전문가들 "AI는 좋은 UI·UX로 일상에 녹아들 것"



<https://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=154539>

## "AI로 인해 25년 안에 일할 필요성 사라질 것"

임대준 기자 | 입력 2023.10.22 03:15 | 수정 2023.10.23 08:56 | 댓글 0 | 좋아요 0



"AI를 적극 도입하는 일부 국가에서는 25년 안에 일할 필요성이 사라질 것이라고 믿는다"



샘 알트먼 오픈AI CEO.

지난주 열린 월스트리트저널의 '테크 라이브 컨퍼런스'에서. 알트먼 CEO는 AI로 인한 직업의 미래에 대해 "최소한의 기준을 보장하는 보편적 기본 소득을 적용할 경우, 사람들은 AI의 생산성 향상으로 인해 노동 시간이 획기적으로 줄어들고 자신이 원하는 일을 할 수 있을 것"이라고 말했다.

이날 함께 등장한 유명 벤처 투자가 비노드 코스탈 역시 "10년 안에 AI가 현재 우리가 알고 있는 모든 직업의 80% 중 업무의 80%를 대신 수행할 수 있게 될 것"이라고 밝혔다. AI가 대체할 대표적인 직업으로는 의사와 회계사 등을 꼽았다.

샘 알트먼 오픈AI CEO (사진=셔터스톡)

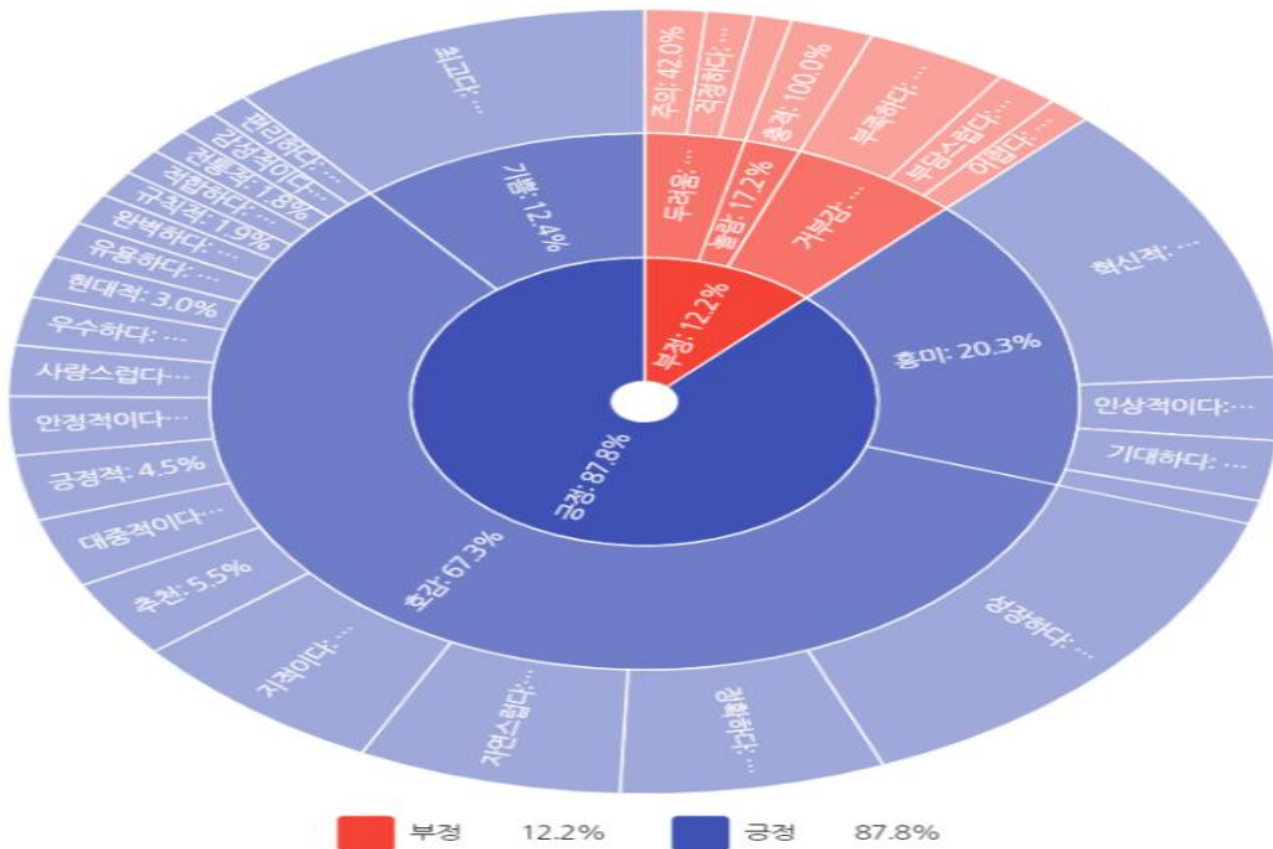
임대준 기자 ydj@aitimes.com

<https://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=155901>



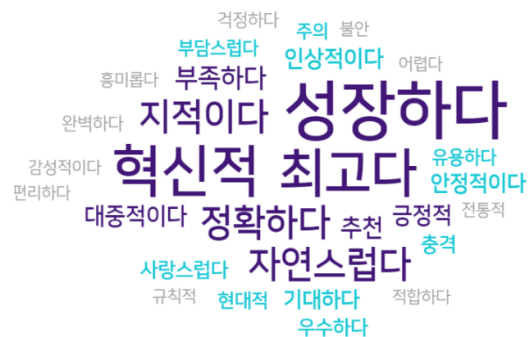
# 충격적인 그의 등장, ChatGPT

## ChatGPT 감성분석

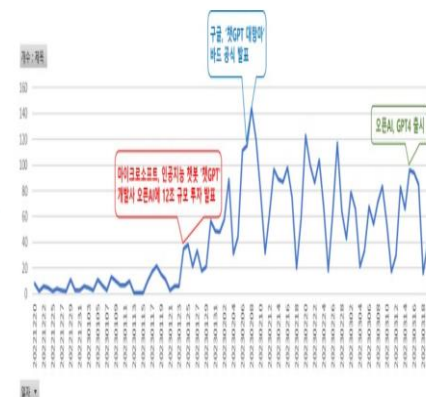


[ChatGPT 관련 기사 감성분석 결과]

<https://blog.naver.com/yunjoytul/223050145952>



[ChatGPT 관련 기사 감성분석 워드클라우드 결과]



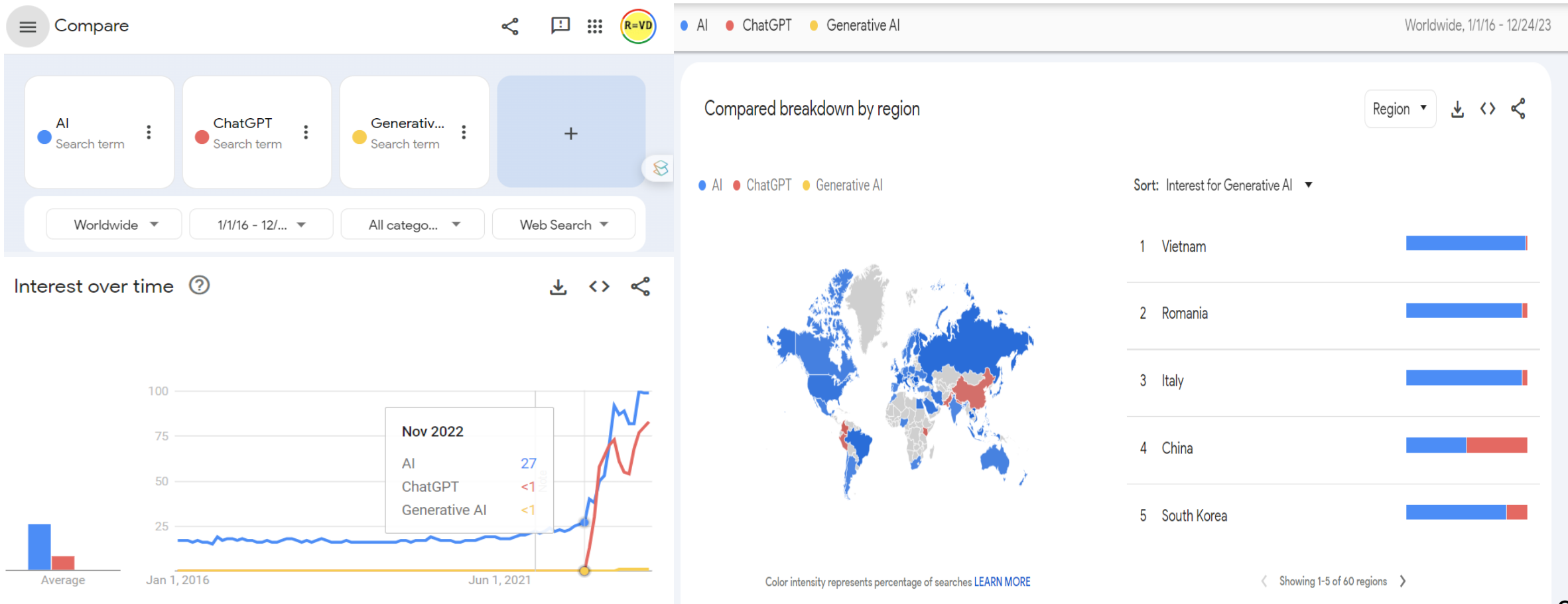
[ChatGPT 관련 기사 수 추이(백만건) 기사 검색 결과]

ChatGPT



Here is the image depicting a dynamic scene where people of diverse backgrounds express surprise and awe around ChatGPT.

# AI, ChatGPT, Generative AI Trend Analysis



# 생성형 AI

---

- 생성형 AI 기술은 인공 신경망을 활용하여 이미지, 비디오, 오디오, 텍스트 등 대량의 데이터를 학습함으로써, 사람과 유사한 방식으로 문맥과 의미를 파악하고 새로운 데이터를 자동으로 만들어내는 기술을 의미함.
- 기존의 회귀(regression), 분류(classification), 군집화(clustering)와 같은 판별적(discriminative) AI 기술들과 대비되며 생성형 AI 기술은 사용자가 제시한 질문이나 과제를 해결하기 위해 주어진 데이터로부터 패턴과 규칙을 배우고, 이를 바탕으로 새로운 콘텐츠를 창조하는 기술임.

# 전 세계를 뒤흔든 생성형 인공지능

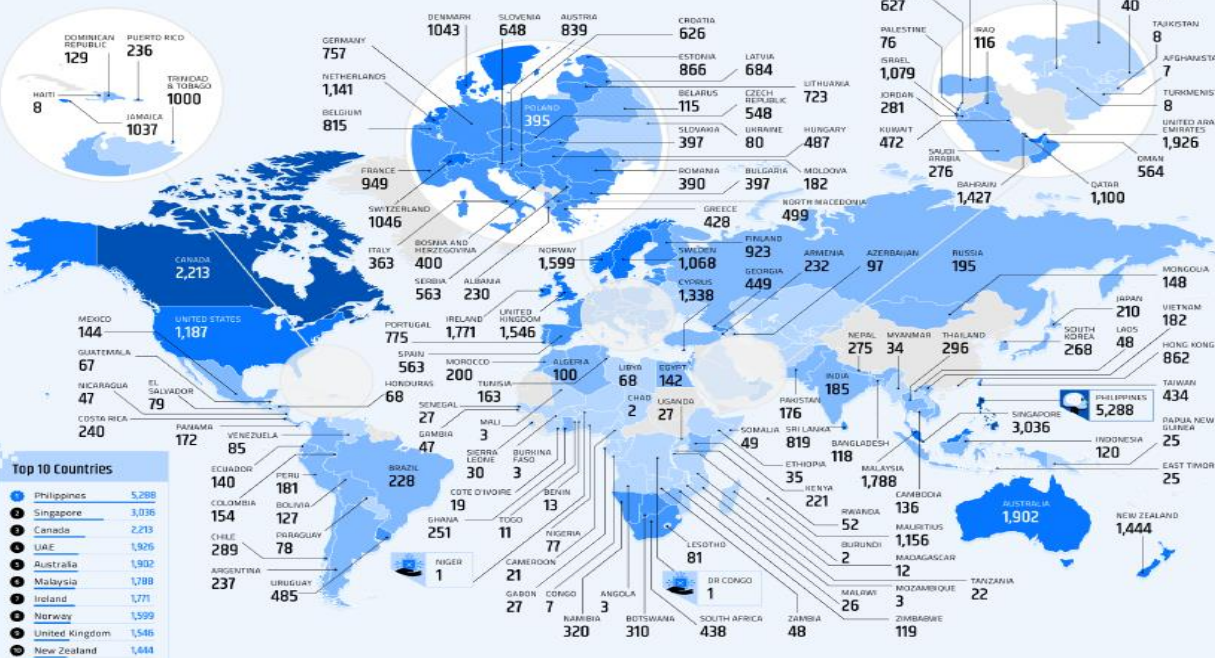
## WHICH COUNTRIES ARE Most Interested IN Generative-AI?

Monthly search volume across popular tools per 100k population



Artificial Intelligence is taking the world by storm. Research by Goldman Sachs suggests that new technology has the potential to drive a 7% increase in global GDP by 2033. But which countries are most interested in this global phenomenon?

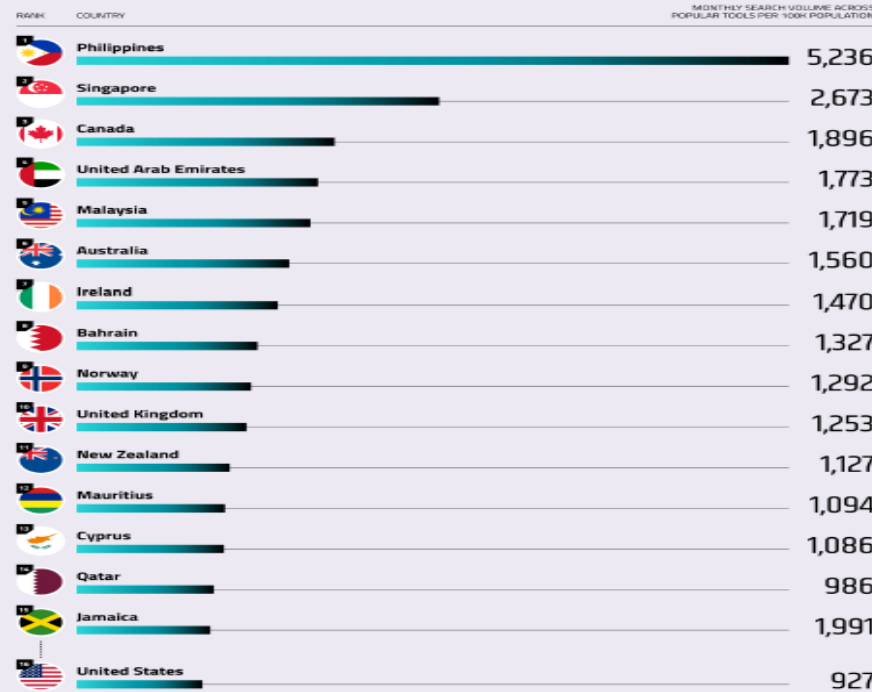
Our analysis shows that people in the **Philippines** are keenest on AI technology, with **5,288 searches** for popular generative AI tools per 100k of its population. Users in **Singapore** (3,036 searches per 100k) and **Canada** (2,213 searches per 100k) also have high levels of interest.



## WHICH COUNTRIES ARE Most Interested IN Text-Generation AI?

The global text-generation AI market is rapidly growing. Grand View Research data predicts the sector to generate more than \$1 trillion in revenue by 2030. The report shows that the Asia-Pacific region is the world's fastest-growing adopter of text-based technology, but which countries are keenest?

Three major Southeast Asian countries search for text-generation AI more than the rest of the world. **The Philippines (5,236 searches per 100k of its population)**, **Singapore (2,673 per 100k)** and **Malaysia (1,719 per 100k)** all regularly search for tools like Quillbot and ChatGPT



# '콘텐츠'부터 '사람'까지 만들어주는 Gen AI

활동 무대 넓히는 "AI 인간" 광고모델부터 디자이너·아이돌까지... vs. 사이버가수 아담

**활동 영역 넓히는 가상인간**

걸그룹 '이터니티' 멤버 재인	이름 로지	한유아	김래아	리아	루시	틸다
	제작사 싸이더스튜디오엑스	스마일게이트	LG전자	네오엔터테인먼트	롯데홈쇼핑	LGAI연구원
	컨셉트 영원한 22세	게임주인공	23세음악가	직장인(마케팅 팀장)	29세 연구원	의류 디자이너
	활동내역 광고·SNS·연예계	패션 잡지 촬영	CES참가, 앨범준비	쇼호스트	쇼호스트, 모델	뉴욕 패션위크참가

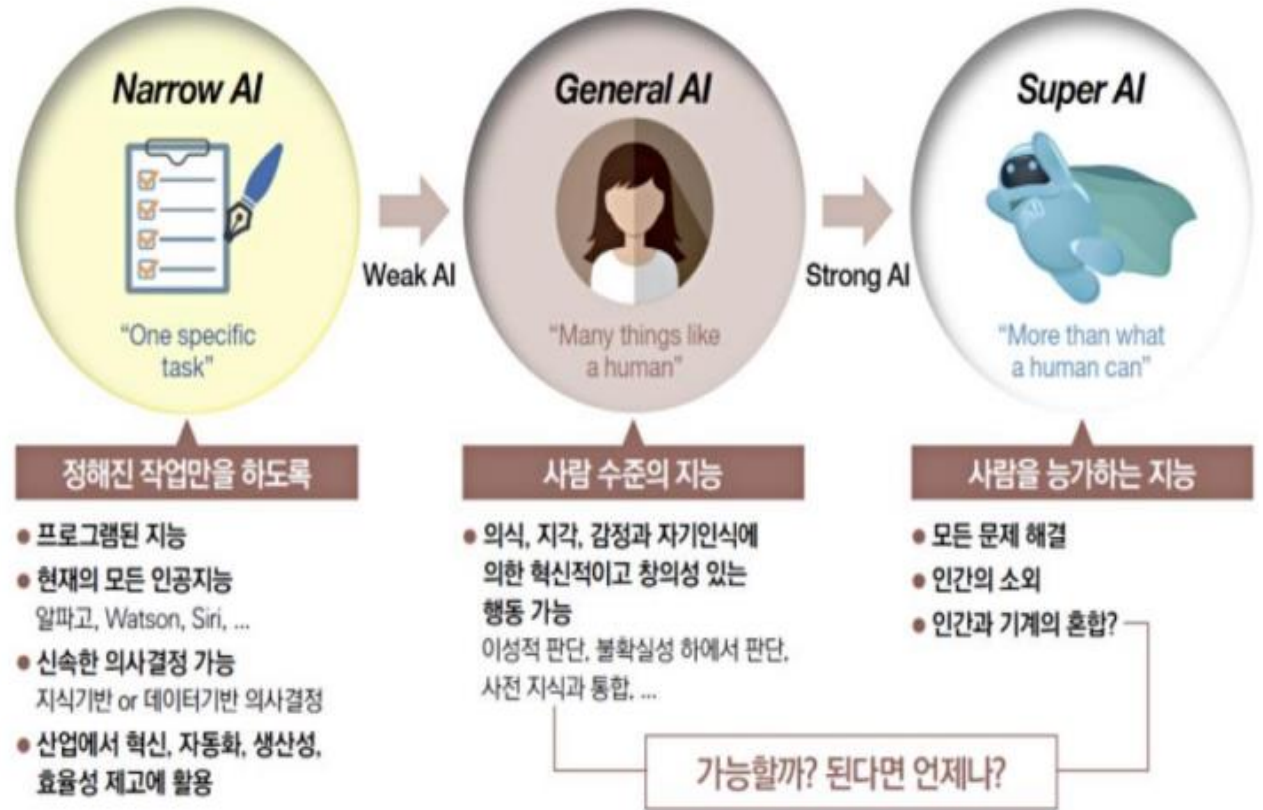


사이버 가수 아담에 대한 루머가 퍼지기도 했다./사진=OtvN

# 인공지능, 머신러닝, 딥러닝, 생성형 AI



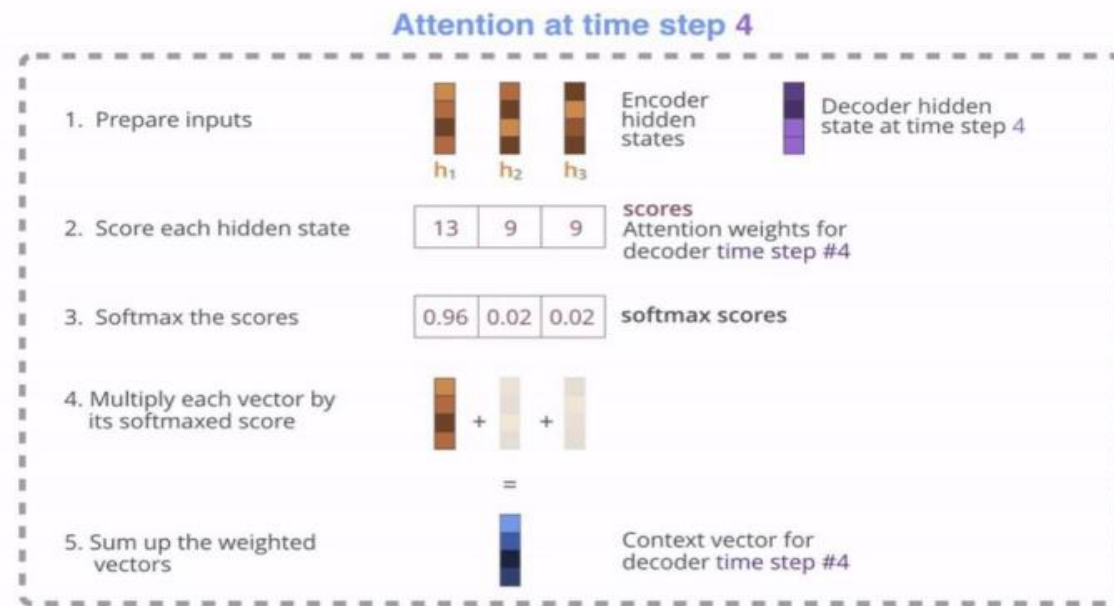
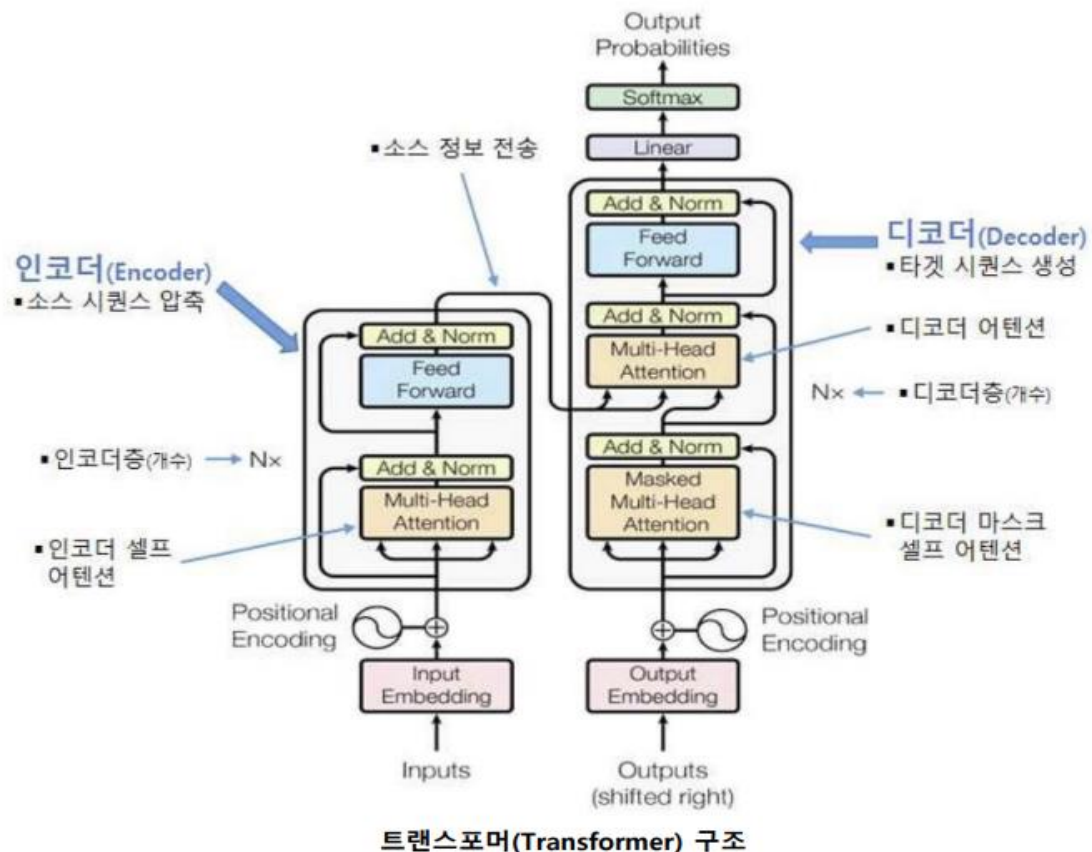
출처 : Media ISSUE & TREND



출처 : 한국과학기술한림원

# 자연어처리 패러다임 변화: 트랜스포머

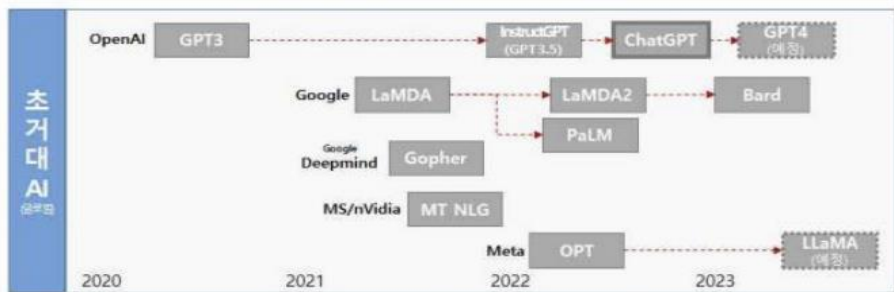
- 트랜스포머(Transformer) Attention구조는 단어 간 맥락 파악 가능



Attention 메커니즘

# 트랜스포머(Transformer)기반 자연어처리

- 트랜스포머 기술기반에서 GPT(디코더 사용), BERT(인코더 사용) 방식의 대규모 언어 모델(LLM)으로 발전



출처: SPRi 소프트웨어정책연구소



출처 : NIA IT & Future Strategy 보고서



# AI 는 인간의 활동을 대신할 수 있을까?



You

남자들이 좋아하는 여자 옷 패션을 알려줘



ChatGPT

남자들이 선호하는 여자 옷 패션은 다양한 스타일과 취향에 따라 다를 수 있으나, 아래에는 일반적으로 남자들이 여성의 패션에서 선호하는 몇 가지 스타일을 나열해보겠습니다. 이러한 아이디어를 참고하여 여성 패션을 선택할 수 있습니다:

1. 여성한 드레스:

- 여성한 드레스는 여성의 아름다움을 강조하고, 세련된 룩을 연출하는데 도움이 됩니다. 특히 여성한 디자인의 드레스나 플로럴 패턴의 드레스는 인기가 있습니다.

2. 스키니 진:

- 스키니 진은 다리를 강조하고 세련된 실루엣을 연출할 수 있는 패션 아이템 중 하나입니다. 특히 어떤 컬러든 스키니 진은 일상적인 스타일링에 적합합니다.

3. 터틀넥 스웨터:

- 터틀넥 스웨터는 여성의 목을 따뜻하게 감싸주면서 스타일리시한 겨울 패션을 제공합니다. 중립적인 컬러나 부드러운 톤의 터틀넥 스웨터는 좋은 선택입니다.



You

그 중 하나만 선택해줘



ChatGPT

죄송합니다, 선택을 못하겠습니다. 모든 스타일은 개별적으로 매력적이며, 어떤 스타일을 선택하느냐는 개인적인 취향과 상황에 따라 다를 수 있습니다. 여성분의 스타일과 편안함을 고려하여 최선의 패션 선택을 하시기 바랍니다.



You

나 대신 데이트 나가줘

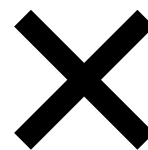
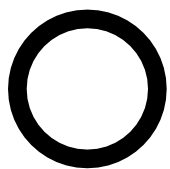


ChatGPT

죄송하지만, 저는 가상의 인공지능 모델로 실제로 데이트를 대신 나갈 수 없습니다. 하지만 데이트 관련 조언이나 데이트 준비에 도움을 드릴 수 있습니다. 원하는 데이트 장소, 시간, 또는 상황에 대한 조언이 필요하다면 언제든지 물어보세요. 여러분이 특별한 데이트를 즐길 수 있도록 도와드리겠습니다.



# AI 는 인간의 활동을 대신할 수 있을까?



## • Dos (AI 가 보완할 수 있는 영역)

- 1) 지식정보 제공
- 2) 창작활동
- 3) 아이디어이션
- 4) 프로그래밍 등



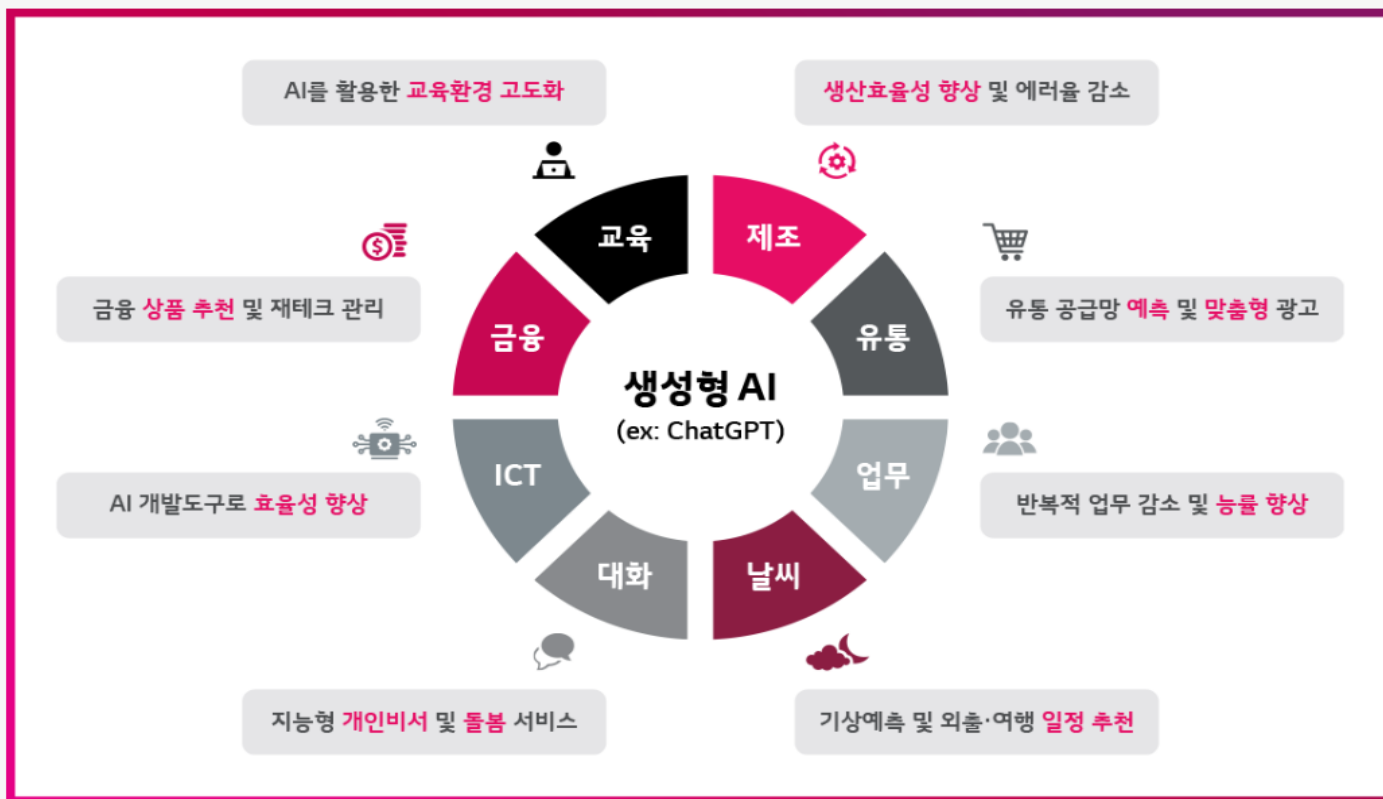
## • Don'ts (AI 가 대체하기 어려운 영역)

- 1) 감정교류
- 2) 자율적인 결정
- 3) 개인/지역 특화 정보
- 4) 물리적인 업무 등



>>> Disclaimer: 해당 논의는 2024년에 국한되며, 이후에는 다르게 적용될 수 있음.

# 생성형 인공지능의 일상화-응용 다각화



[그림 1] 생성형 AI 산업별 영향 (출처: 소프트웨어정책연구소, SPRi)

1라운드: PC-인터넷시대	2라운드: 모바일시대	3라운드: AI시대(진행중)
NetScape vs. MS-Explorer	MS-Explorer vs. Google Chrome	Google Chrome vs. MS-Edge
1990년대 마이크로소프트의 윈도우 OS와 익스플로러 통합 설치 전략으로 넷스케이프 추월	2000년대 구글의 안드로이드 OS 확산 전략으로 모바일 브라우저 패권 확보	2023년 현재 ChatGPT 결합을 통한 MS의 Edge 브라우저 시장 점유 확대 추진



# 서울시교육청 생성형AI 교육자료

[https://drive.google.com/file/d/18aT92\\_I\\_OHad4Js6QcwiUkW42-rHysFM/view](https://drive.google.com/file/d/18aT92_I_OHad4Js6QcwiUkW42-rHysFM/view)

[https://drive.google.com/file/d/1YSRNhMTUNGJqDHoW\\_IYv9nT04wYZ3DIJ/view](https://drive.google.com/file/d/1YSRNhMTUNGJqDHoW_IYv9nT04wYZ3DIJ/view)



ChatGPT 간편 가이드(교사용)

핵심 용어의 이해	유용한 플러그인(유료 버전에만 해당)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 모델: 방대한 데이터를 학습한 AI의 두뇌와 같다.</li> <li>- 프롬프트: ChatGPT에게 말하거나 묻는 것을 의미한다.</li> <li>- 입력: 프롬프트를 ChatGPT에게 제공하는 것을 의미한다.</li> <li>- 출력: 입력에 대한 ChatGPT의 응답을 의미한다.</li> <li>- 토큰: AI가 읽을 수 있는 가장 작은 텍스트 조각을 의미한다.</li> <li>- OpenAI: ChatGPT를 만든 회사명이다.</li> <li>- 생성형 AI: 텍스트나 이미지, 음성 등과 같은 콘텐츠를 생성할 수 있는 AI이다.</li> <li>- 거대언어모델: 방대한 데이터로 훈련된 언어모델을 의미하며, 거대언어모델은 다음 단어나 문장을 생성하는데 뛰어난 능력을 갖고 있다.</li> <li>- 프롬프트 엔지니어링: 원하는 출력을 얻기 위해 ChatGPT에게 정확한 메시지를 전송하는 '과학'을 의미한다.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전문적인 기술 정보 제공이 가능하다.</li> <li>- 사용자와의 안전한 대화 분위기가 조성되어 있다.</li> <li>- 사용자의 동기를 유발하거나 영감을 준다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지문과 함께 질문한다.</li> <li>- 화자 또는 청자를 지정하여 질문한다.</li> <li>- 답변의 형식을 지정하여 질문한다.</li> <li>- 예시를 제공하면서 질문한다.</li> </ul>
주요 활용 사례	활용 시 주의사항
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 보고서나 대본, 기사 내용 등을 요약한다.</li> <li>- 아이디어, 개요, 새로운 개념 등을 도출한다.</li> <li>- 스크립트나 작은 프로그램을 코딩한다.</li> <li>- 복잡한 텍스트나 데이터를 표와 같은 구조화된 형식으로 재구성한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 먼저 사용 가능 연령에 대해 숙지한다.</li> <li>- 생성된 내용의 오류 가능성에 주의한다.</li> <li>- 생성된 내용의 부적절성에 주의한다.</li> <li>- 개인정보 보호 및 보안 문제가 유의한다.</li> </ul>
다른 챗봇	ChatGPT API 활용 서비스

## Part I. 전문가가 들려주는 언어모델 이야기

### 1. ChatGPT 기술의 이해

- 언어모델의 원리 - ChatGPT 개념 알기
- 언어모델의 학습방법 - ChatGPT 깊이 알기
- ChatGPT 넓게 알기
- [교육용 자료 PPT] ChatGPT란?

### 2. ChatGPT 활용 : 번역하기, 글쓰기, 코딩하기

### 3. ChatGPT에게 좋은 질문하기

- 지문과 함께 질문, 화자 지정, 청자 지정, 형식 지정, 예시 제공

### 4. ChatGPT API 활용

- API 용어 설명
- [실습] ChatGPT API 활용 서비스 체험(AskUP)
- [실습] ChatGPT API 활용 서비스 체험(Poe)

### 5. 초거대 언어 모델(LLM)의 동향 및 전망

- 우리 생활 속에 녹아드는 ChatGPT 플러그인
- ChatGPT의 미래

<https://creatorjo.tistory.com/entry/%EC%A0%84%EA%B5%AD-%EC%8B%9C%EB%8F%84%EA%B5%90%EC%9C%A1%EC%B2%AD-%EC%83%9D%EC%84%B1%ED%98%95-AI-%EA%B5%90%EC%9C%A1%EC%9E%90%EB%A3%8C>

# 경북교육청 생성형AI 교육자료

[https://www.gbe.kr/edupia\\_ebook/manual63/index.html](https://www.gbe.kr/edupia_ebook/manual63/index.html)



생성형 AI 활용 길라잡이 CONTENTS

 준비	<b>I. 생성형 AI 활용 어떻게 시작할까?</b>	
	1. 생성형 AI 설치 및 사용 방법	01
	2. 생성형 AI 활용 가이드라인	07
	3. 질문을 더 잘하는 방법	08
 실행	<b>II. 업무에 생성형 AI를 어떻게 활용할까?</b>	
	1. 생성형 AI 활용 업무 개선 사례 (초등)	15
	2. 생성형 AI 활용 업무 개선 사례 (중등)	25
 성장	<b>III. 수업에 생성형 AI를 어떻게 활용할까?</b>	
	1. 생성형 AI 활용 수업 적용 사례 (초등)	35
	2. 생성형 AI 활용 수업 적용 사례 (중등)	60
 도약	<b>IV. 생성형 AI 활용도를 높이기 위한 방법은?</b>	
	1. 인공지능 윤리교육	81
	2. 다양한 생성형 AI 프로그램과 유용한 도구들	88
	3. 기타 유의사항 및 Q&A(질의 응답)	96

<https://creatorjo.tistory.com/entry/%EC%A0%84%EA%B5%AD-%EC%8B%9C%EB%8F%84%EA%B5%90%EC%9C%A1%EC%B2%AD-%EC%83%9D%EC%84%B1%ED%98%95-AI-%EA%B5%90%EC%9C%A1%EC%9E%90%EB%A3%8C>

# 전북교육청 생성형AI 교육자료

- [https://www.jbedu.kr/board/view.jbedu?boardId=BBS\\_0000089&menuCd=DOM\\_000000226002000000&orderBy=REGISTER\\_D ATE%20DESC&startPage=1&dataSid=971712](https://www.jbedu.kr/board/view.jbedu?boardId=BBS_0000089&menuCd=DOM_000000226002000000&orderBy=REGISTER_D ATE%20DESC&startPage=1&dataSid=971712)

**교육동향분석 12호**


## 생성형 AI의 수업 활용 방안

| 김태훈(전북교육정책연구소 연구위원)

---

**| 목차 |**

- I. 개요
- II. 국내외 동향
- III. 수업 활용 사례
- IV. 활용 역량
- V. 유의사항
- VI. 시사점



ChatGPT를 포함한 생성형 AI의 등장은 검색의 시대를 뒤로 하고, 교육 분야에 혁명적인 변화를 초래하고 있음. 이에 생성형 AI의 특징과 한계점 등을 살펴보고, 수업에서 어떻게 활용할 수 있는지, 교사들이 더 잘 활용하기 위한 방안은 무엇인지 등을 알아보고자 함.

전북교육정책 오늘

## I

### 1 생성형 AI 기술

### 개요

- 생성형(Generative) AI(Artificial Intelligence) 기술이란 인공지능경향을 이용하여 이미지, 비디오, 오디오, 텍스트 등을 포함한 대량의 데이터를 학습하여 사람과 유사한 방식으로 문맥과 의미를 이해하고 새로운 데이터를 자동으로 생성해 주는 기술을 의미함.
- 기존 AI 기술이 회귀(regression), 분류(classification), 군집화(clustering) 등 판별적(discriminative) AI 기술이었다면, 생성형 AI 기술은 이용자가 요구한 질문이나 과제를 해결하기 위해 주어진 데이터를 기반으로 패턴과 규칙을 학습하고 이를 통해 새로운 콘텐츠를 생성하는 기술임(국가정보원 외, 2023).

### 2 생성형 AI의 발전 과정

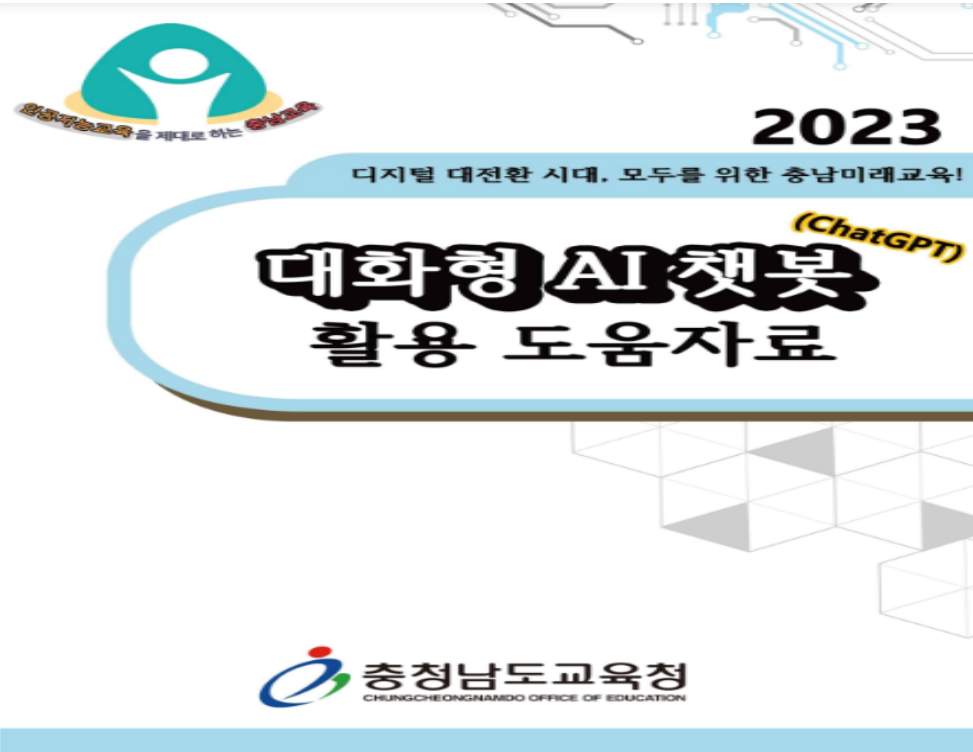
1950년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 머신러닝 분야에서 컴퓨터로 창의적인 콘텐츠를 생성할 수 있는 가능성을 탐구하기 시작</li> <li>▷ 1957년 Dartmouth Summer Research Project : 간단한 스토리 생성</li> </ul>
1960년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 더 복잡하고 사실적인 콘텐츠를 생성할 수 있는 알고리즘 개발</li> <li>▷ 1966년 John McCarthy의 Lisp 프로그래밍 언어 개발</li> </ul>
1970년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 초기 컴퓨터의 하드웨어 한계를 극복하기 위해 노력하며 생성형 AI 연구 둔화</li> </ul>
1980년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 1987년 Geoffrey Hinton의 이미지 생성 신경망 Boltzmann 기계 개발</li> <li>▷ 서로 다른 문체를 식별하고 분류하는 법을 학습하는 패턴 인식이 시작됨</li> </ul>
1990년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 반복 신경망(Recurrent Neural Network) 개발: 텍스트와 음성을 기반으로 다음 텍스트와 음성이 무엇인지 예측할 수 있게 됨</li> </ul>
2000년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 컴퓨터 스스로 외부 데이터를 조합 및 분석하여 학습하는 딥 러닝(deep learning) 기술 급부상</li> </ul>
2010년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 2012년 Ilya Sutskever와 Geoffrey Hinton의 생성형 적대 신경망(Generative Adversarial Network) 개발 : 기존 이미지에서 학습한 다음 원본과 유사하게 보이는 새 이미지 생성</li> <li>▷ 2015년 Google의 DeepDream 알고리즘이 등장하면서 이미지 생성 기술의 대중화 시작</li> <li>▷ 2019년 GPT-2가 비지도 학습 기반 다양한 작업을 일반화하는 능력 시연</li> </ul>
2020년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 2021년 트랜스포머 기반 픽셀 생성 모델인 DALL-E 출시</li> <li>▷ 자연어 Prompt에서 실용적인 고품질 AI 예술작품 생성이 가능해짐</li> <li>▷ 2023년 GPT-4 출시</li> </ul>



출처 : Radford 외, 2019. 서지, 2023를 참고하여 연구자가 재구성함

# 충남교육청 생성형AI 교육자료

<http://www.cne.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=215&boardSeq=2259883&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=cne&m=080704&opType=N>



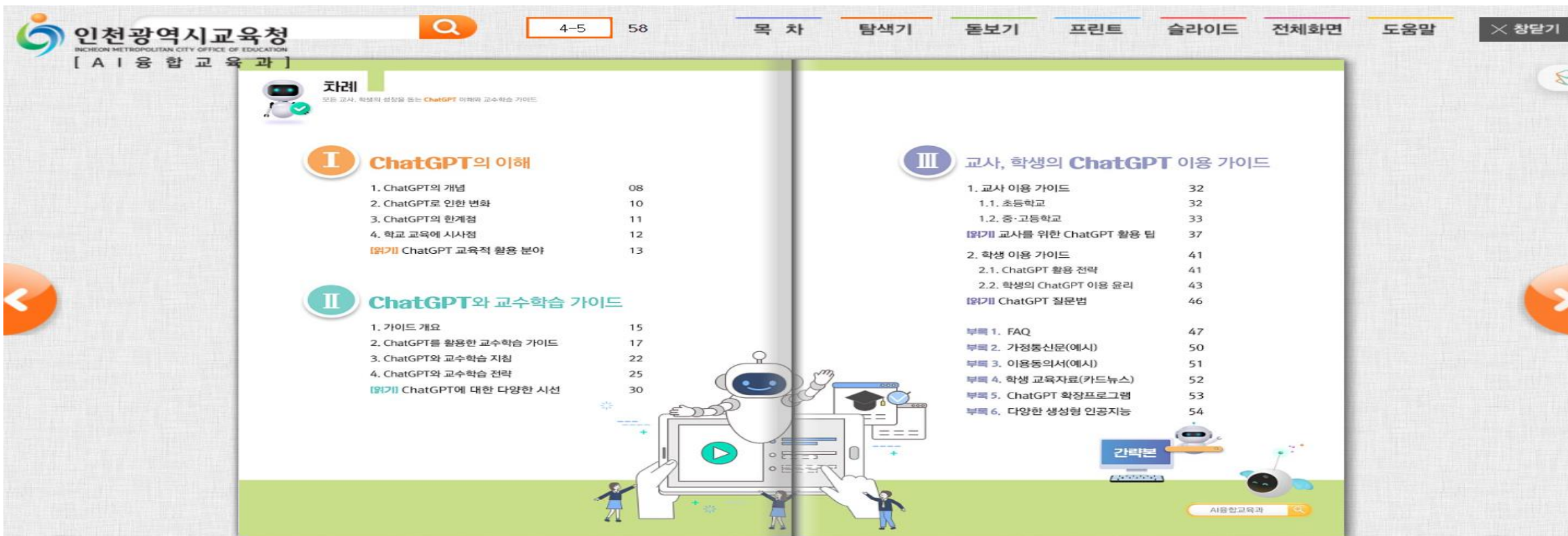
## 차례

순	학교급	학년	교과	활동 대상	학습 주제	쪽
14	초	5	실과	교사	날씨에 알맞은 나만의 옷차림 계획을 만들어요.	71
15	초	5	영어	교사	영어 문장 오류를 찾아 나의 방학 생활 계획을 세우세요.	75
16	초	6	도덕	교사	<b>윤리</b> 인공지능 활용 과제 표절 논란을 주제로 긍정적인 생활의 중요성을 알아보아요.	78
17	초	6	국어	교사	인공지능으로 관심 있는 주제의 뉴스 원고를 쓰고 검토하며 고쳐 써요.	81
18	초	6	국어	교사	인공지능과 함께 다양한 상황별 속담을 찾아 나만의 속담 사전을 만들어요.	84
19	초	6	사회	교사	자연적, 인문적 요인을 고려하여 세계 여러 나라의 집을 만들어요.	86
20	초	6	도덕	교사	<b>윤리</b> 인공지능이 만든 창작물의 저작권에 대해 토론해요.	89
21	초	6	수학	교사	자료를 찾아 그래프를 그리고 분석해요.	92
22	초	6	음악	교사	가사를 바꾸어 체육대회 응원가를 만들어요.	95
23	초	6	실과	교사	인공지능과 함께 미래 로봇을 계획해요.	98
24	중	-	역사	교사	<b>역기능 예방</b> 광해군에 대해 잘못된 정보를 만든 인공지능에게 올바른 역사적 사실을 가르쳐요.	102
25	중	-	역사	교사	<b>역기능 예방</b> 영국의 산업혁명과 비교하여 4차 산업혁명의 역기능 예방 토의를 해요.	105
26	중	-	역사	교사	인공지능과의 대화를 통해 조선시대 if 가상 글쓰기를 해요.	108
27	중	-	기술	교사	실생활 목적표를 활용한 생활용품을 설계해요.	111
28	중	-	기술	교사	인공지능을 활용하여 안전한 구조물을 설계해요.	114
29	중	-	기술	교사	인공지능을 활용하여 나만의 자동차를 설계해요.	117
30	고	-	생활과 윤리	교사/학생	<b>윤리</b> 인공지능과 함께 직업 윤리 강령을 만들어요.	120
31	고	-	생활과 윤리	교사/학생	인공지능으로 통일 한국을 상상해 보아요.	123
32	고	-	고전과 윤리	교사/학생	장자의 시각으로 편견과 선입견을 극복해 보아요.	126

<https://creatorjo.tistory.com/entry/%EC%A0%84%EA%B5%AD-%EC%8B%9C%EB%8F%84%EA%B5%90%EC%9C%A1%EC%B2%AD-%EC%83%9D%EC%84%B1%ED%98%95-AI-%EA%B5%90%EC%9C%A1%EC%9E%90%EB%A3%8C>

# 인천광역시교육청 생성형AI 교육자료

• <http://aii.co.kr/hosting/company/e-book/ecatalog5.php?Dir=56>





# 세종시교육청 생성형AI 교육자료

• <https://www.sie.go.kr/sie/na/ntt/selectNttInfo.do?mi=52234&nttSn=3017727>

## 문답의 시대 — 챗GPT

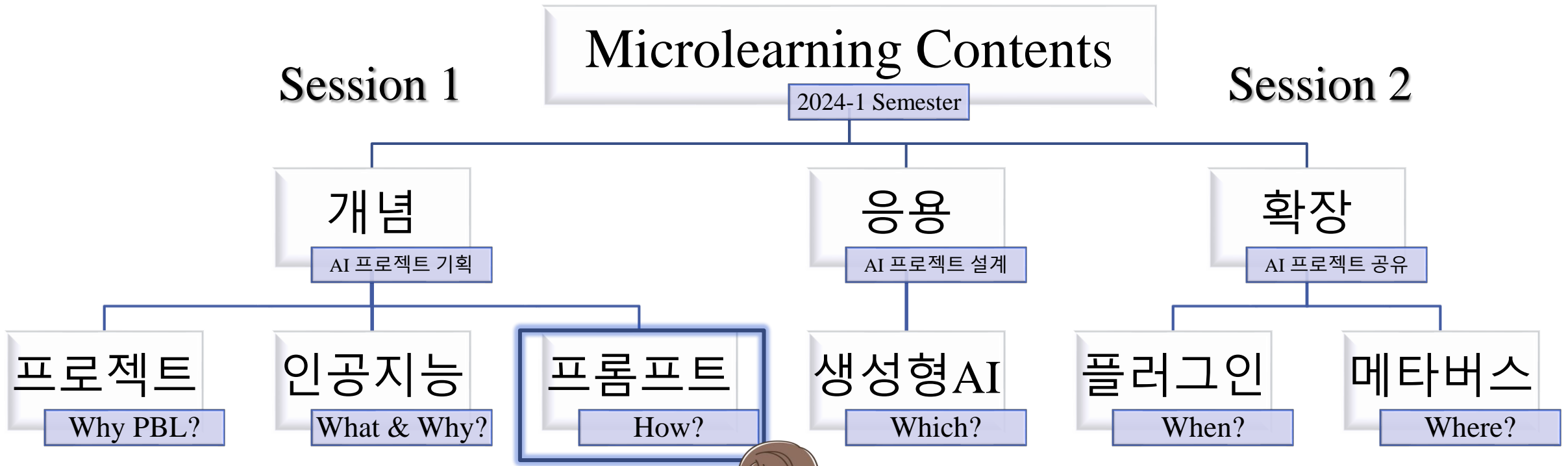


**‘문답의 시대, 챗지피티(챗GPT)’**  
 - 세종시교육청 ‘챗GPT’ 도움 자료 및 인공지능 교육자료 개발·보급 -  
 - 챗GPT 기본 개념, 사용 방법, 교수·학습 활용 사례 등 소개 -

- 세종특별자치시교육청(교육감 최교진, 이하 세종시교육청)은 대화형 인공지능 도구 ‘챗GPT’의 성능 향상과 사용자 급증에 따라 학교 현장에서의 활용방안을 담은 도움 자료 ‘문답의 시대, 챗GPT’를 개발·보급한다.
- 이 자료는 최근 화두로 떠오른 인공지능 서비스 ‘챗GPT’에 대한 이해도를 높이고, 학교 현장에서의 다양한 활용방안을 제안하기 위한 자료이다.
- 특히, 이 자료에는 챗GPT의 기본 개념과 사용 방법, 교수·학습 활용 사례, 학생 평가 및 행사 기획 등 다양한 내용이 소개되고, 교육 현장에서의 챗GPT 활용에 대한 논란과 고민도 함께 담고 있다.
- 자료는 ▲챗GPT, 너는 누구니? ▲어떻게 활용할까요? ▲이런 것도 가능하다구요? ▲5분 안에 끝내는 학교 행사 기획 ▲바르게 알고? 제대로 쓰자! 등 5개 영역으로 구성되어 있다.
- ‘어떻게 활용할까요?’ 영역에서는 ‘지리적 질문’을 활용한 답사 프로그램 기획, ‘생물 다양성의 중요성’을 주제로 수행평가 기획하기, 비판적 인공지능 활용 능력 함양을 위한 논술 수업 사례 등 다양한 교과에 적용할 수 있는 교수·학습 활용 사례를 제시하고 있다.
- ‘이런 것도 가능하다구요?’ 영역에서는 음성 기능의 사용 등 다양한 확장 기능을 사용하여 챗GPT를 200% 활용하는 방법을 안내하고 있다.
- 할루시네이션\*(hallucination) 등 챗GPT 콘텐츠의 정확성과 안전성에 대한 우려와 역기능이 존재함에 따라 ‘바르게 알고? 제대로 쓰자!’ 영역에서는 챗GPT의 한계와 교육 현장에서 이를 둘러싼 논란과 유의 사항을 함께 제시하고 있다.
- \* 환각 현상을 가리키는 영단어로, 인공지능 모델이 학습 데이터에 없는 데이터를 입력받아 예측하는 과정에서 정확하지 않은 판단을 내리는 현상(틀린 답변을 맞는 말처럼 제시하는 현상 등)
- 또한, 세종시교육청은 도움 자료와 더불어 지난해 개발을 완료한 초·중·고 인공지능 및 메타버스 교육자료를 함께 배부·활용하여 관내 인공지능 교육 활성화에 박차를 가할 예정이다.
- 최교진 교육감은 “인공지능 기술의 다양한 활용과 사례를 발굴해 인공지능 도구의 교육적인 활용 잠재력을 최대한 끌어올리면서 이와 함께 예상되는 부작용을 방지하기 위해 노력해야 한다”라며,
- “이번에 보급되는 자료가 교원, 학부모, 시민 등 교육공동체의 이해도를 높이고 역량을 강화하는 데 좋은 자료가 될 것이다”라고 말했다.

<https://creatorjo.tistory.com/entry/%EC%A0%84%EA%B5%AD-%EC%8B%9C%EB%8F%84%EA%B5%90%EC%9C%A1%EC%B2%AD-%EC%83%9D%EC%84%B1%ED%98%95-AI-%EA%B5%90%EC%9C%A1%EC%9E%90%EB%A3%8C>

# 2024 Workshop for GEN AI Projects



# 프롬프트(Prompt)란?

- 거대 언어 모델로부터 응답을 생성하기 위한 입력값



You

Tell me who invented a pencil.



ChatGPT

The modern pencil, as we know it today, has a somewhat complex history, and it's challenging to attribute its invention to a single individual. However, the concept of a writing instrument using a graphite core encased in wood has evolved over time.

Who -> about the person

결과물 상이



You

Tell me about the person invented a pencil.



ChatGPT

The invention of the pencil, as we know it today, does not have a single inventor, but rather, it evolved over time through various innovations. However, one individual often credited with significant contributions to the development of the modern pencil is Nicholas-Jacques Conte.

Nicholas-Jacques Conte was a French inventor and scientist who lived in the late 18th century and early 19th century. While he did not invent the concept of a writing instrument with a graphite core, he made several important advancements that contributed to the pencil's evolution:

# Prompt Engineering

거대 언어 모델(LLM)로부터 높은 품질의 응답을 얻어 낼 수 있는 프롬프트 입력 값들의 조합을 찾는 작업



- ✓ 컴퓨터에게 정확하게 말을 해주는 것(일을 정확하게 지시는 것)
- ✓ 어떤 방법으로 지시를 해야 하나



Frame



Subject



Style

# 프롬프트 구성요소 및 단계



- ① Role
- ② Audience
- ③ Knowledge
- ④ Task
- ⑤ Policy(Rule) : Style, Constraint
- ⑥ Format
- ⑦ Examples

## 기본 단계 (9가지)

- 구체적인 조건 명시
- 맥락 학습
- 예시 명시
- 정의 명시
- 모호성 회피
- 과정보 제거
- 하이퍼파라미터 튜닝
- 반복 질문
- 정보의 제외

## 고급 단계 (7가지)

- 파인 튜닝
- 문맥 내 퓨샷 러닝
- 문맥 내 원샷 러닝
- 문맥 내 제로샷 러닝
- 사고의 사슬(CoT)
- 역할극
- 질문의 사슬(CoO)

# 프롬프트 구성요소



- ① Role : 영어선생님
- ② Audience : 초등학생들
- ③ Knowledge : 나폴레옹 본다파르트에 대한 지식
- ④ Task : 나폴레옹 본다파르트에 대한 설명
- ⑤ Policy(Rule) : 단순하고 이해하기 쉬운 언어 사용
- ⑥ Style : 친근하고 교육적인 톤
- ⑦ Constraint : 3분 안에 읽을 수 있는 길이로 영어로 작성
- ⑧ Format : 대화 형식으로 작성
- ⑨ Examples :
  - User : 나폴레이옹 누구야?
  - Assistant : 나폴레옹 본다파르트는 18세기 후반과 19세기 초에 프랑스를 지배한,...
- Few Shot 기법
- 역할 지정 기법
- 마크다운 활용 기법
- 형식 지정 기법
- Q&A 기법
- 이어쓰기 기법
- Chain of Thought 기법
- 멀티 페르소나 기법
- 할루시네이션 유도 기법
- ReAct 기법

# 교육을 위한 PROMPT

• 교사가 수업에서 생성형 AI를 더 잘 활용하기 위하여 요구되는 PROMPT역량(이시한, 2023).

## 01 Planning&Prospect

— 방향과 프로세스를 설정하는 기획력

- 1 생성형 AI에게 구체적으로 지시하여 원하는 방향으로 산출물을 기획할 수 있어야 함.
- 2 기획은 큰 그림을 그리는 것이고, 그에 맞춰서 세부적인 그림을 그릴 준비를 구체적으로 하는 것이 계획임. AI의 프로세스를 원하는대로 명령할 수 있어야 함(백관, 2023).

## 02 Reconstruction

— 재구성과 편집을 해서 의미를 만드는 구성력

- 1 생성형 AI의 학습력과 인간의 창의력을 결합할 수 있어야 함. 생성형 AI의 산출물을 재구성하고 편집해서 재미, 흥미, 집중 등 원하는 요소를 첨가할 수 있는 구성력을 갖춰야 함.
- 2 기존 텍스트에 대한 분석과 함께 평소에 습관적으로 하던 것들을 다르게 구성해 보는 훈련이 필요함.

## 03 Organize

— 의미와 정보를 잇고 통합하는 연결력

- 1 창의성이 없는 것을 만들어 내는 것이라면, '창발성'은 있는 것을 연결하는 과정에서 도출되는 새로운 어떤 것을 의미함. 창발성은 생성형 AI가 아직 습득하지 못한 능력임.
- 2 일상 표현에서 은유나 직유를 많이 써보거나 관련 없어 보이는 것을 억지로 연결시켜 보는 훈련이 필요함.

## 04 Make a question

— 원하는 답을 얻어내는 질문력

- 1 효과적인 산출물을 위해서는 질문이 정확해야 함. 핵심과 맥락을 파악하는 연습과 어떤 텍스트든 요약, 정리, 리뷰하는 훈련을 통해 질문을 잘 할 수 있음.
- 2 질문하는 역량을 강화하기 위해서 소크라테스 문답법을 사용할 수 있음.

## 05 Persuasion

— 사람을 이끄는 힘, 설득력과 리더십

- 1 생성형 AI의 산출물에 인간의 관점과 주장, 가치를 섞어서 활용할 필요가 있음.
- 2 논거가 주장을 정확하게 뒷받침하는지, 생략된 전제는 적절한 것인지 비판적으로 따져보는 훈련이 필요함.

## 06 Together&Touching

— 사람의 마음을 이해하는 공감력과 후면터치

- 1 생성형 AI의 산출물에 사람만이 할 수 있는 교감과 감정을 덧입히는 제작성 과정이 필요함. 건전한 추론과 타당한 증거를 가지고 인문학적 관점으로 생성형 AI의 산출물을 검토, 이해, 평가해야 함.
- 2 실제로 사람들과 직접적, 간접적으로 많이 교류 하면서 대화하고 공감하는 기회를 많이 가져야 함.

# 교육을 위한 PROMPT

- 교사가 수업에서 생성형 AI를 더 잘 활용하기 위하여 요구되는 PROMPT역량(이시한, 2023).

## 01 Planning&Prospect 방향과 프로세스를 설정하는 기획력

- 생성형 AI에게 구체적으로 지시하여 원하는 방향으로 산출물을 기획할 수 있어야 함.
- 기획은 큰 그림을 그리는 것이고, 그에 맞춰서 세부적인 그림을 그릴 준비를 구체적으로 하는 것이 계획임. AI의 프로세스를 원하는대로 명령할 수 있어야 함(백란, 2023).

## 02 Reconstruction 재구성과 편집을 해서 의미를 만드는 구성력

- 생성형 AI의 학습력과 인간의 창의력을 결합할 수 있어야 함. 생성형 AI의 산출물을 재구성하고 편집해서 재미, 흥미, 집중 등 원하는 요소를 첨가할 수 있는 구성력을 갖춰야 함.
- 기존 텍스트에 대한 분석과 함께 평소에 습관적으로 하던 것들을 다르게 구성해 보는 훈련이 필요함.



# 교육을 위한 PROMPT

- 교사가 수업에서 생성형 AI를 더 잘 활용하기 위하여 요구되는 PROMPT역량(이시한, 2023).

03

Organize

의미와 정보를 잇고 통합하는 연결력

- 창의성'이 없는 것을 만들어 내는 것이라면, '창발성'은 있는 것을 연결하는 과정에서 도출되는 새로운 어떤 것을 의미함. 창발성은 생성형 AI가 아직 습득하지 못한 능력임.
- 일상 표현에서 은유나 직유를 많이 써보거나 관련 없어 보이는 것을 억지로 연결시켜 보는 훈련이 필요함.

04

Make a question

원하는 답을 얻어내는 질문력

- 효과적인 산출물을 위해서는 질문이 정확해야 함. 핵심과 맥락을 파악하는 연습과 어떤 텍스트든 요약, 정리, 리뷰하는 훈련을 통해 질문을 잘 할 수 있음.
- 질문하는 역량을 강화하기 위해서 소크라테스 문답법을 사용할 수 있음.

# 교육을 위한 PROMPT

- 교사가 수업에서 생성형 AI를 더 잘 활용하기 위하여 요구되는 PROMPT역량(이시한, 2023).

05

Persuasion

사람을 이끄는 힘, 설득력과 리더십

- 생성형 AI의 산출물에 인간의 관점과 주장, 가치를 섞어서 활용할 필요가 있음.
- 논거가 주장을 정확하게 뒷받침하는지, 생략된 전제는 적절한 것인지 비판적으로 따져보는 훈련이 필요함.

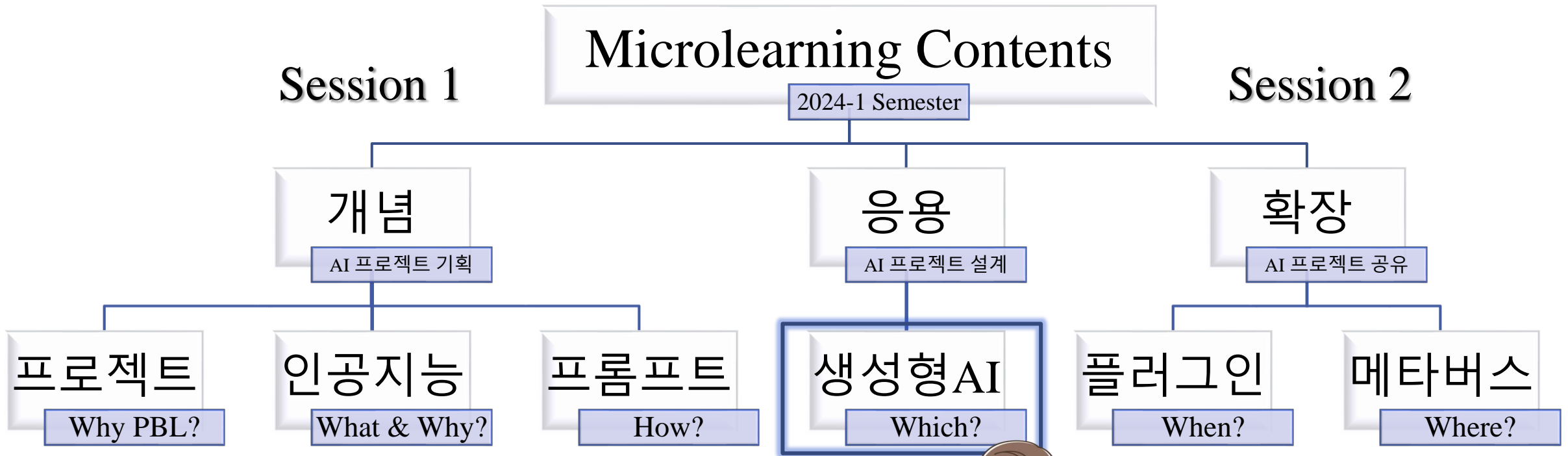
06

Together&amp;Touching

사람의 마음을 이해하는 공감력과 휴먼터치

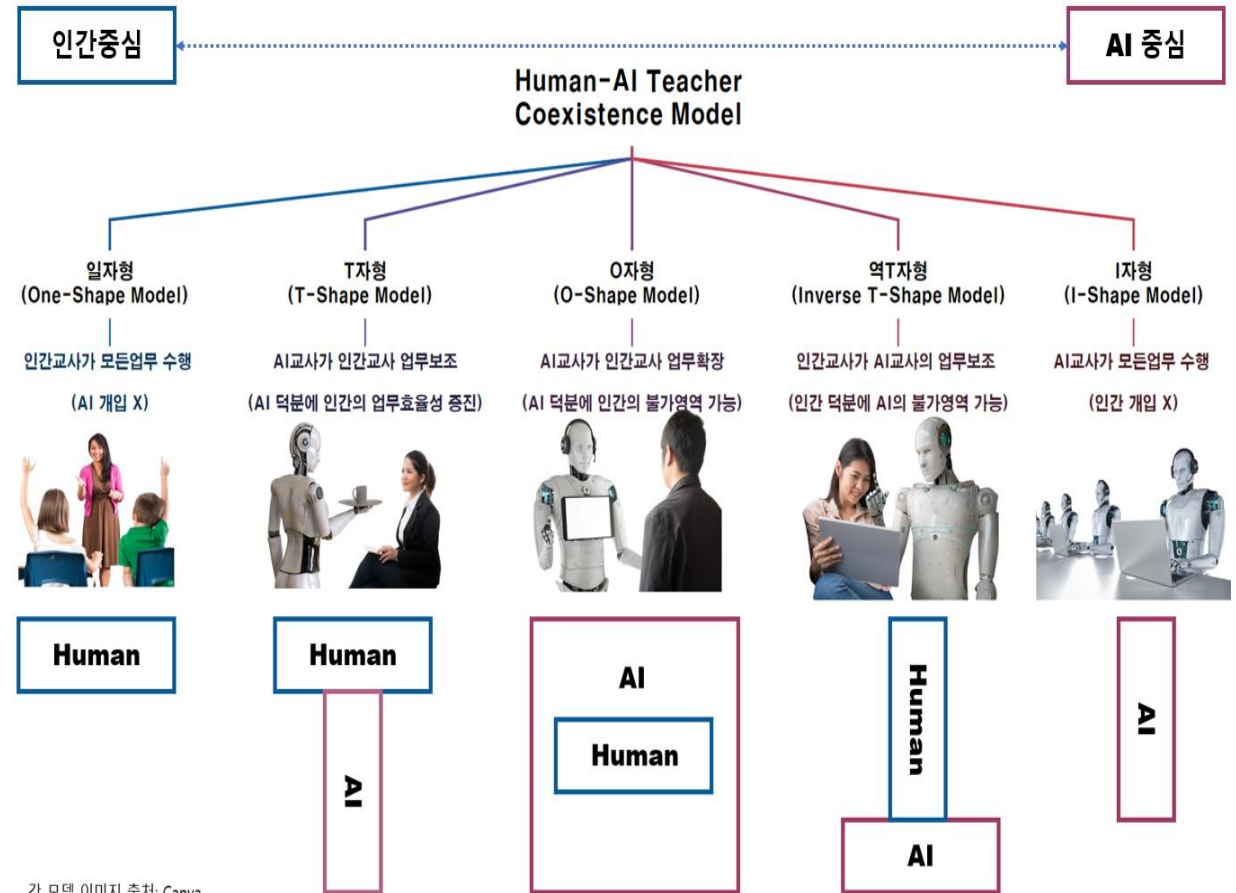
- 생성형 AI의 산출물에 사람만이 할 수 있는 교감과 감정을 덧입히는 재작성 과정이 필요함. 건전한 추론과 타당한 증거를 가지고 인문학적 관점으로 생성형 AI의 산출물을 검토, 이해, 평가해야 함.
- 실제로 사람들과 직접적, 간접적으로 많이 교류 하면서 대화하고 공감하는 기회를 많이 가져야 함.

# 2024 Workshop for GEN AI Projects



# 생성형 인공지능 범주(증강능력)

능력범주	생성AI
지식생성	<a href="#">ChatGPT</a> , <a href="#">BingAI</a> , <a href="#">Bard AI</a> , <a href="#">JasperAI</a> , <a href="#">Poe</a> , <a href="#">NOLU</a> , <a href="#">Chai</a> , <a href="#">Askrobi</a> , <a href="#">GetAnswer</a> , <a href="#">AskThee</a> , <a href="#">TutorAI</a> , <a href="#">Hebbia</a> , <a href="#">LaMDA</a> , <a href="#">Youchat</a> , <a href="#">Chatsonic</a> Playground, <a href="#">Perplexity</a> , <a href="#">SocraticAI</a> , <a href="#">Clossal</a> , <a href="#">Context Search</a> , <a href="#">Zipchat</a>
이미지생성	<a href="#">DALL-E2</a> , <a href="#">ImageAn</a> , <a href="#">Blend</a> , <a href="#">Botika</a> , <a href="#">StockingAI</a> Shutterstock Playground, <a href="#">Stability</a> , <a href="#">Strmr</a> Midjourney, <a href="#">NovelAI</a> , <a href="#">Stocking</a>
영상생성	<a href="#">Synthesia</a> , <a href="#">Elai</a> , <a href="#">Movio</a> , <a href="#">Colossyan</a> , <a href="#">InVideo</a> , <a href="#">Rephrase</a> , <a href="#">Opus</a> , <a href="#">VEED</a> , <a href="#">Alive</a> , <a href="#">Deepdub</a> , <a href="#">InVideo</a> , <a href="#">Pictory.AI</a> , <a href="#">Fliki</a> , <a href="#">Synths</a> , <a href="#">Runway</a> , <a href="#">Elai.io</a> , <a href="#">Movio</a> , <a href="#">Heygen</a>
발표자료생성	<a href="#">Tome</a> , <a href="#">BeautifulAI</a> <a href="#">Glimmer AI</a> , <a href="#">SlidesAI</a> , <a href="#">GPTSlides</a> , <a href="#">Prezo</a>
수업자료생성	<a href="#">Education Copilot</a> , <a href="#">PlanifAI</a> , <a href="#">Cookup</a> , <a href="#">Lessonplans</a> , <a href="#">Curipod</a> , <a href="#">Bit.AI</a> , <a href="#">Yippity</a> , <a href="#">Mindsmith</a>
영상요약	<a href="#">Summarize.tech</a> , <a href="#">SolidPoint</a> , <a href="#">Eightify</a> , <a href="#">Kiwi</a> , <a href="#">Videohighlight</a> , <a href="#">Summarize</a> , <a href="#">Scrivvy</a> , <a href="#">SummarizeYT</a>
PDF 요약	<a href="#">Unriddle</a> , <a href="#">Chatdoc</a> , <a href="#">Doclime</a> , <a href="#">Magic</a> , <a href="#">ChatPDF</a> , <a href="#">Humata</a> , <a href="#">AskyourPDF</a> , <a href="#">Sharly</a> , <a href="#">Lxi</a> , <a href="#">Article</a> , <a href="#">PDFGPT</a>
회의요약	<a href="#">TactiqAI</a> , <a href="#">Waitroom</a>
아바타생성	<a href="#">Yourface</a> , <a href="#">AvatarAI</a> , <a href="#">Character.io</a> , <a href="#">EpicAvatar</a> Autoportrait, <a href="#">D-ID</a> , <a href="#">Tritonai</a> , <a href="#">xPression</a> , <a href="#">Unrealme</a> , <a href="#">Generated</a>
개요정리	<a href="#">Chatmind</a> , <a href="#">ChartAI</a> , <a href="#">Whimsical</a> , <a href="#">Brainstormer</a> , <a href="#">Outline</a>
배경제거	<a href="#">Removebg</a> , <a href="#">UnScreen</a> , <a href="#">Photoroom</a> , <a href="#">Depix</a> , <a href="#">Erasebg</a> , <a href="#">removal</a>
영어학습	<a href="#">Loora</a> , <a href="#">Twee</a> , <a href="#">Astrid</a> , <a href="#">Speak</a> , <a href="#">Very</a>
게임생성	<a href="#">GPTGame</a> , <a href="#">AIDungeon</a> , <a href="#">Parsnip</a> , <a href="#">Sefi AI</a> , <a href="#">Unakin</a>
3D 생성	<a href="#">Masterpiece Studio</a> , <a href="#">Hypothetic</a> , <a href="#">Kirin</a> LumaAI, <a href="#">Mirage</a> , <a href="#">CSM</a> , <a href="#">DreamFusion</a> , <a href="#">Nvidia</a> Get 3D, <a href="#">Poly</a>
음악생성	<a href="#">Voicemod</a> , <a href="#">Soundful</a> , <a href="#">Beatoven.ai</a> , <a href="#">WaveAI</a> , <a href="#">Mubert</a> , <a href="#">LifeScore</a> , <a href="#">Amper</a> , <a href="#">Boomy</a> , <a href="#">Musico</a> , <a href="#">SoundRaw</a> , <a href="#">Melobytes AI</a>
연구력	<a href="#">Elicit</a> , <a href="#">Scispace</a> , <a href="#">Explainpaper</a> , <a href="#">Notably</a> , <a href="#">SciSummary</a> , <a href="#">Scholarcy</a>
올인원 (All-in-one)	<a href="#">Tinywow</a> , <a href="#">Commontools</a> , <a href="#">Allinone</a> , <a href="#">Tinytools</a> , <a href="#">Heytools</a> , <a href="#">Setools</a> , <a href="#">IBEX</a> , <a href="#">Toolsdome</a>
해상도향상	<a href="#">AutoEnhance.ai</a> , <a href="#">Phaito</a> , <a href="#">Amazing Photos</a> , <a href="#">Let's Enhance</a> , <a href="#">PowerfulAI</a>



각 모델 이미지 출처: Canva

# 선정 요건

- ✓ 접근성 (무료 or 무료체험)
- ✓ 직관성 (사용이 쉬운)
- ✓ 실용성

Sketchtoapp (<https://www.sketch2app.io/>)

Wordup (<https://www.wordupapp.co/>)

Humata.ai (<https://www.humata.ai/>)

Magicform (<https://www.magicform.ai/>)

Immerse (<https://www.immerse.zone/>)

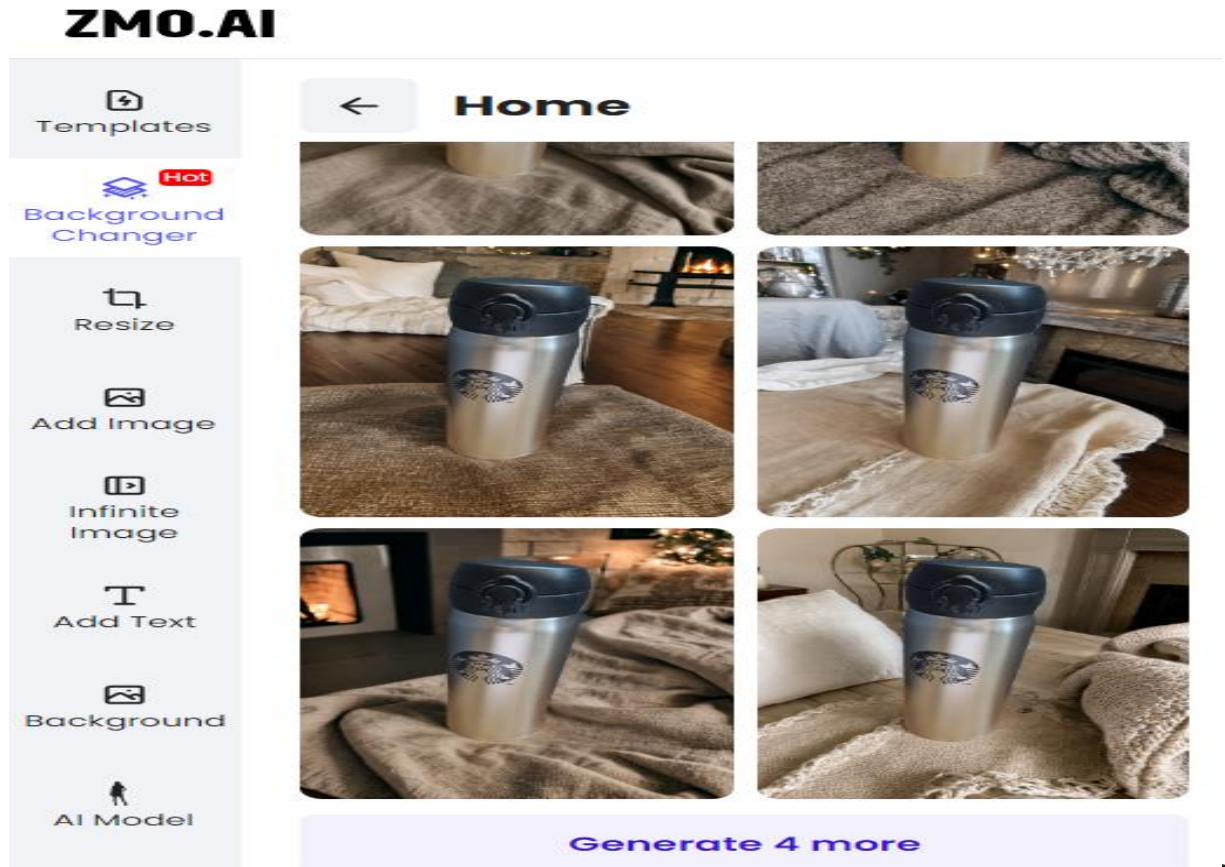
능력범주	생성AI
지식생성	ChatGPT, BingAI, Bard AI, JasperAI, Poe, NOLU, Chai, Askrobi, GetAnswer, AskThee, TutorAI, Hebbia, LaMDA, Youchat, <a href="#">Chatsonic</a> Playground, Perplexity, SocraticAI, Clossal, Context Search, <a href="#">Zipchat</a>
이미지생성	<a href="#">DALL-E2</a> , <a href="#">ImageAn</a> , <a href="#">Blend</a> , <a href="#">Botika</a> , <a href="#">StockingAI</a> Shutterstock Playground, Stability, Strmr Midjourney, NovelAI, <a href="#">Stocking</a>
영상생성	<a href="#">Synthesia</a> , <a href="#">Elai</a> , <a href="#">Movio</a> , <a href="#">Colosyan</a> , <a href="#">InVideo</a> , <a href="#">Rephrase</a> , <a href="#">Opus</a> , <a href="#">VEED</a> , <a href="#">Alive</a> , <a href="#">Deepdub</a> , <a href="#">InVideo</a> , <a href="#">Pictory.AI</a> , <a href="#">Fliki</a> , <a href="#">Synths</a> , <a href="#">Runway</a> , <a href="#">Elai.io</a> , <a href="#">Movio</a> , <a href="#">Heygen</a>
발표자료생성	<a href="#">Tome</a> , <a href="#">BeautifulAI</a> Glimmer AI, <a href="#">SlidesAI</a> , <a href="#">GPTSlides</a> , <a href="#">Prezo</a>
수업자료생성	<a href="#">Education Copilot</a> , <a href="#">PlanifAI</a> , <a href="#">Cookup</a> , <a href="#">Lessonplans</a> , <a href="#">Curipod</a> , <a href="#">Bit.AI</a> , <a href="#">Yippity</a> , <a href="#">Mindsmith</a> ,
영상요약	<a href="#">Summarize.tech</a> , <a href="#">SolidPoint</a> , <a href="#">Eightify</a> , <a href="#">Kiwi</a> , <a href="#">Videohighlight</a> , <a href="#">Summarize</a> , <a href="#">Scrivvy</a> , <a href="#">SummarizeYT</a> ,
PDF 요약	<a href="#">Unriddle</a> , <a href="#">Chatdoc</a> , <a href="#">Doctime</a> , <a href="#">Magic</a> , <a href="#">ChatPDF</a> , <a href="#">Humata</a> , <a href="#">AskyourPDF</a> , <a href="#">Sharly</a> , <a href="#">Lxi</a> , <a href="#">Article</a> , <a href="#">PDFGPT</a> ,
회의요약	<a href="#">TactiqAI</a> , <a href="#">Waitroom</a>
아바타생성	<a href="#">Yourface</a> , <a href="#">AvatarAI</a> , <a href="#">Character.io</a> , <a href="#">EpicAvatar</a> Autoportrait, D-ID, <a href="#">Tryitonai</a> , <a href="#">xPression</a> , <a href="#">Unrealme</a> , <a href="#">Generated</a>
개요정리	<a href="#">Chatmind</a> , <a href="#">ChartAI</a> , <a href="#">Whimsical</a> , <a href="#">Brainstormer</a> , <a href="#">Outline</a> ,
배경제거	<a href="#">Removebg</a> , <a href="#">UnScreen</a> , <a href="#">Potoroom</a> , <a href="#">Depix</a> , <a href="#">Erasebg</a> , <a href="#">removal</a>
영어학습	<a href="#">Loora</a> , <a href="#">Twee</a> , <a href="#">Astrid</a> , <a href="#">Speak</a> , <a href="#">Very</a> ,
게임생성	<a href="#">GPTGame</a> , <a href="#">AIDungeon</a> , <a href="#">Parsnip</a> , <a href="#">Sefi AI</a> , <a href="#">Unakin</a>
3D 생성	<a href="#">Masterpiece Studio</a> , <a href="#">Hypothetic</a> , <a href="#">Kirin LumaAI</a> , <a href="#">Mirage</a> , <a href="#">CSM</a> , <a href="#">DreamFusion</a> , <a href="#">Nvidia Get 3D</a> , <a href="#">Poly</a>
음악생성	<a href="#">Voicemod</a> , <a href="#">Soundful</a> , <a href="#">Beatoven.ai</a> , <a href="#">WaveAI</a> , <a href="#">Mubert</a> , <a href="#">LifeScore</a> , <a href="#">Amper</a> , <a href="#">Boomy</a> , <a href="#">Musico</a> , <a href="#">SoundRaw</a> , <a href="#">Melobytes AI</a>
연구력	<a href="#">Elicit</a> , <a href="#">Scispace</a> , <a href="#">Explainpaper</a> , <a href="#">Notably</a> , <a href="#">SciSummary</a> , <a href="#">Scholarcy</a>
올인원 (All-in-one)	<a href="#">Tinywow</a> , <a href="#">Commontools</a> , <a href="#">Allinone</a> , <a href="#">Tinytools</a> , <a href="#">Heytools</a> , <a href="#">Setools</a> , <a href="#">IBEX</a> , <a href="#">Toolsdome</a>
해상도향상	<a href="#">AutoEnhance.ai</a> , <a href="#">Phaito</a> , <a href="#">Amazing Photos</a> , <a href="#">Let's Enhance</a> , <a href="#">PowerfulAI</a>

# Zmo ([www.zmo.ai](http://www.zmo.ai))

## • 이미지 배경생성 Zmo.ai



이미지를 넣으면  
적절한 배경이 새롭게 만들어짐



기존 이미지에서, 영역을 설정해서 변경하는 기능도 존재

# AI 언어교육 웹사이트



AI 언어교육

Home

AI 영어학습 자료

영어라이팅 학습 자료

영어논문 및 발표 자료



AI 언어교육

Home

AI 영어학습 자료

영어라이팅 학습 자료

영어논문 및 발표 자료

이공계 영어학습 자료

## 번역 툴 (Translators)

- [Google Translate](#)
- [Naver Papago](#)
- [DeepL Translate](#)
- [Translators](#)

## 코퍼스 툴 (Corpus tools)

- [SKELL](#)
- [COCA](#) (Corpus of Contemporary American English)
- [MICUSP](#) (Michigan Corpus of Upper-Level Student Papers)
- [Linggle](#)

## 자동문법교정 및 채점 툴

- [Grammarly](#)
- [Wordvice AI](#)
- [DeepL Translate](#)
- [Quilbot](#)
- [ETS e-rater](#)
- [Turnitin](#)

## 학술 논문 리딩 지원 및 요약 툴

- [Elicit](#)
- [Paper Digest](#)

ChatGPT

BARD

Bing Chat

- Sherpa: <https://sherpalabs.co/>
- WordTune: <https://www.wordtune.com/>
- Searchable AI tools database: <https://www.futuretools.io/>
- Visual Collaboration Platform: <https://miro.com/signup/>
- Personal Writing Assistant HyperWrite AI - <https://hyperwriteai.com/>
- NovelAI: <https://novelai.net/>
- Palm-E - embodied multimodal language model - <https://palm-e.github.io/>
- ParagraphAI App: <https://paragraphai.com/>
- Connected Papers - <https://www.connectedpapers.com/>
- AIRA - <https://aira.io/>



# ChatGPT 확장 프로그램



## 📁 ChatGPT 확장 프로그램

최신 데이터에서  
정보 찾기

WebChatGPT  
(인터넷 액세스가 가능한  
ChatGPT)

한글로 자동번역 해서  
질문하기

프롬프트 지니

유튜브 내용  
요약해주기

YouTube Summary with  
ChatGPT

구글 검색 결과와  
비교하기

ChatGPT for Google

웹사이트와 유튜브  
내용 요약해주기

ChatGPT Summarize

관련 내용을 학습시킨  
후에 답변 얻기

Chat with any PDF


음성으로 질문하고  
결과를 읽어주기

voicewave.xyz



# 블룸의 디지털 텍소노미

☰ One-click 디지털 텍소노미



📌 본 사이트는 호주 뉴사우스웨일스(NSW)주 교육부의 Digital learning selector 콘텐츠를 번역·재가공하여 제작하였습니다.


📢 블룸의 디지털 텍소노미(2008)에 따른 6가지 학습 분류에 따라 보편적으로 적용 가능한 교수학습활동 자료를 탑재하였습니다.

📢 구글 슬라이드, 구글 잼보드 등 구글 도구를 주로 제작하였습니다. 각 자료를 선생님의 구글 드라이브로 복사해 가시고, 구글 클래스룸의 '학생별로 사본 제공' 기능을 이용하여 자료를 학생에게 제공합니다.

📢 아래 파란색 6가지 학습 분류 명 버튼을 누르면 세부 활동 자료 페이지로 연결됩니다.

✕

- Remembering(기억하기)
- Understanding(이해하기)
- Applying(응용하기)
- Analyzing(분석하기)
- Evaluating(평가하기)
- Creating(창조하기)



📌 뉴사우스웨일스(NSW)주 교육부의 Digital learning selector 콘텐츠를 번역·재가공하여 제작하였습니다.

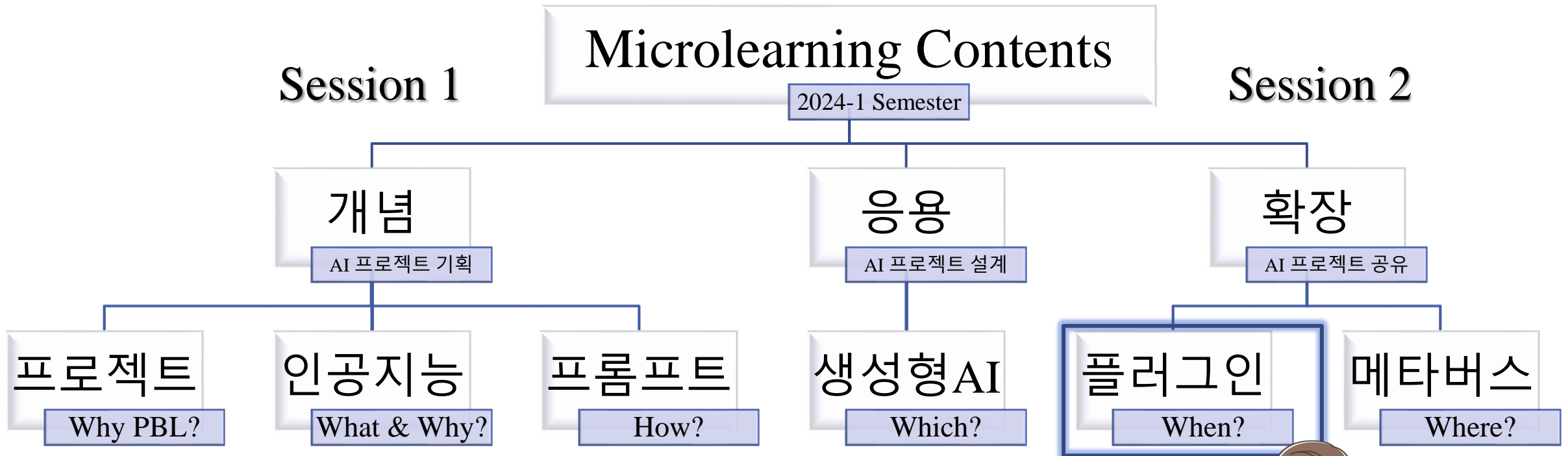
📢 노미(2008)에 따른 6가지 학습 분류에 따라 보편적으로 적용 가능한 교수학습활동 자료를 탑재하였습니다.

📢 잼보드 등 구글 도구를 주로 제작하였습니다. 각 자료를 선생님의 구글 드라이브로 복사해 가시고, 구글 로 사본 제공' 기능을 이용하여 자료를 학생에게 제공합니다.

📢 학습 분류 명 버튼을 누르면 세부 활동 자료 페이지로 연결됩니다.

<https://sites.google.com/view/edu-trend/%ED%99%88?authuser=0>

# 2024 Workshop for GEN AI Projects



# 플러그인(Plug-in)

- 플러그인 plug-in은 콘센트에 플러그를 꼽는 것처럼 본체 프로그램에 없던 어떤 기능을 더해 넣는(add-in) 컴퓨터 프로그램이다

**진화하는 앱 생태계**

2008년


+


아이폰
앱스토어

2023년


+


챗GPT
플러그인 스토어

**챗GPT 연계 서비스 개념**

**챗GPT+API(응용프로그램 인터페이스)**

챗GPT 기능을 외부에 제공해 새 서비스 창출  
GPT-4 기반 AI 챗봇 서비스 아숙업(AskUP) 등

---

**챗GPT+플러그인**

반대로 외부 서비스를 챗GPT에 붙이는 방식  
쇼핑 주문, 여행 예약 등 초개인화 서비스 가능  
익스피디아 등 400개사 '플러그인 스토어' 합류

# BEST ChatGPT Plugins for 2023

 OpenAI

Menu

**Expedia**

Bring your trip plans to life—get there, stay there, find things to see and do.

**FiscalNote**

Provides and enables access to select market-leading, real-time data sets for legal, political, and regulatory data and information.

**Instacart**

Order from your favorite local grocery stores.

**KAYAK**

Search for flights, stays and rental cars. Get recommendations for all the places you can go within your budget.

**Klarna Shopping**

Search and compare prices from thousands of online shops.

**Milo Family AI**

Giving parents superpowers to turn the manic to magic, 20 minutes each day. Ask: Hey Milo, what's magic today?

**OpenTable**

Provides restaurant recommendations, with a direct link to book.

**Shop**

Search for millions of products from the world's greatest brands.

**Speak**

Learn how to say anything in another language with Speak, your AI-powered language tutor.

**Wolfram**

Access computation, math, curated knowledge & real-time data through Wolfram|Alpha and

**Zapier**

Interact with over 5,000+ apps like Google Sheets, Trello, Gmail, HubSpot, Salesforce, and more.

## The Best ChatGPT Plugins for 2023

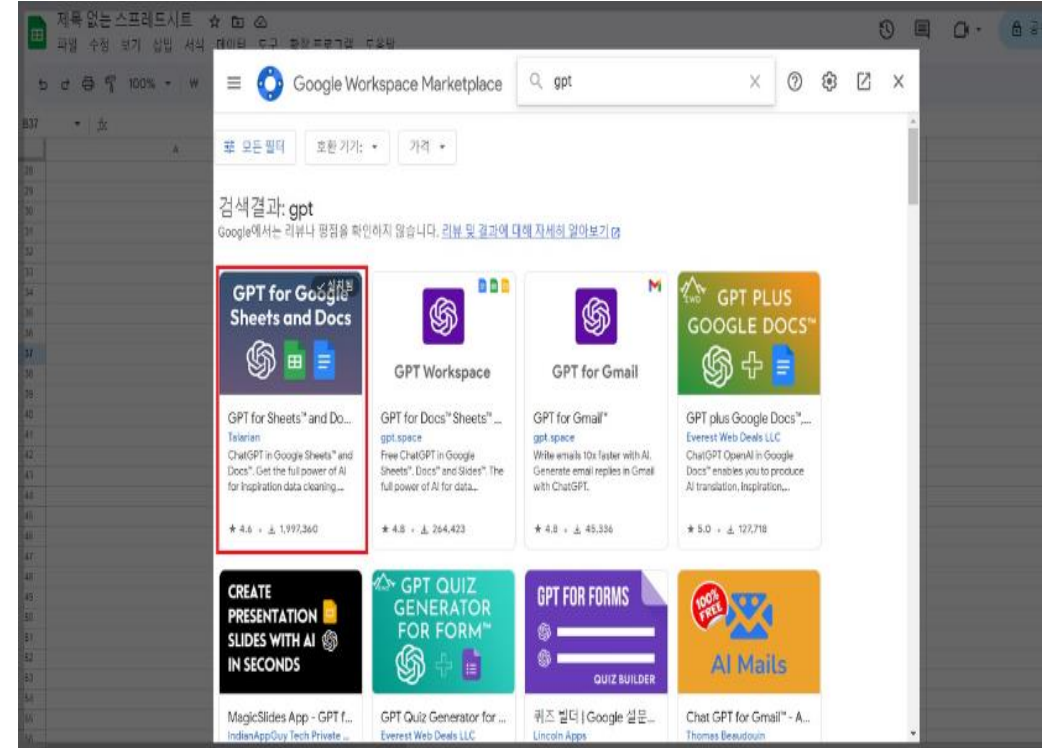
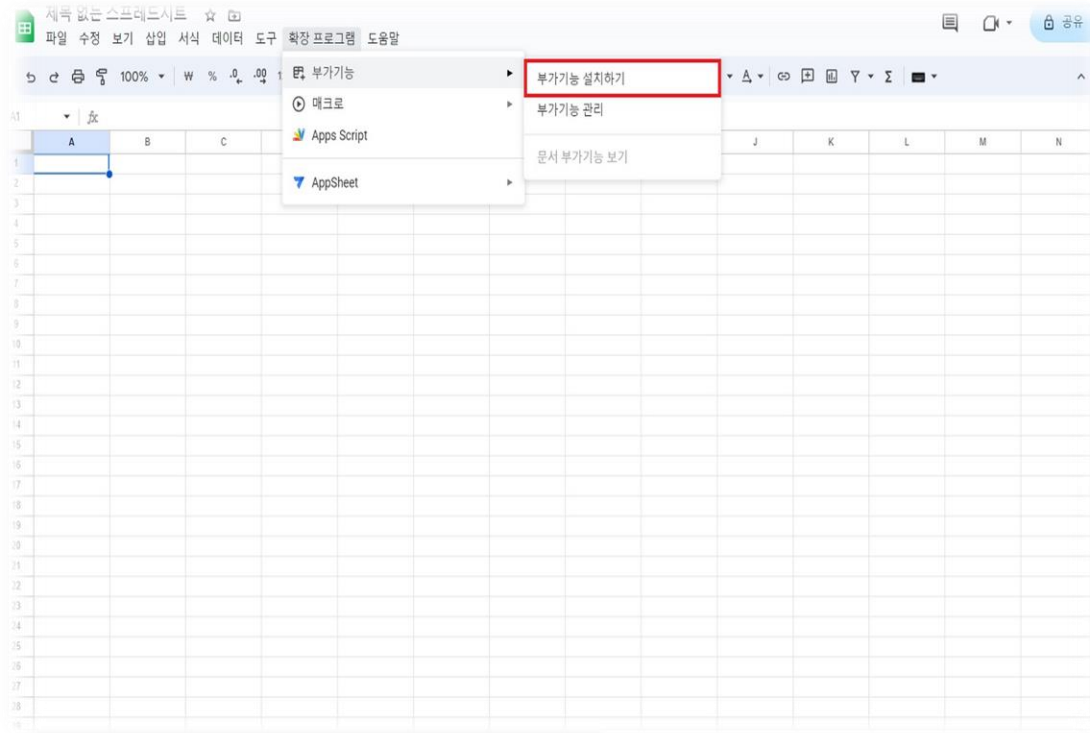
AI has been a hot topic in 2023, so it's no wonder that the most popular ChatGPT plugins are easy to spot. But not all plugins are created equal: If you don't interact with it carefully, ChatGPT can be prone to AI hallucinations, the term for confidently made-up assertions with no basis in reality. A plugin designer needs to plan for this, and should build fail-safes into any software that relies on ChatGPT.

Here, we've reviewed all the biggest and best plugins to determine which are worth checking out.

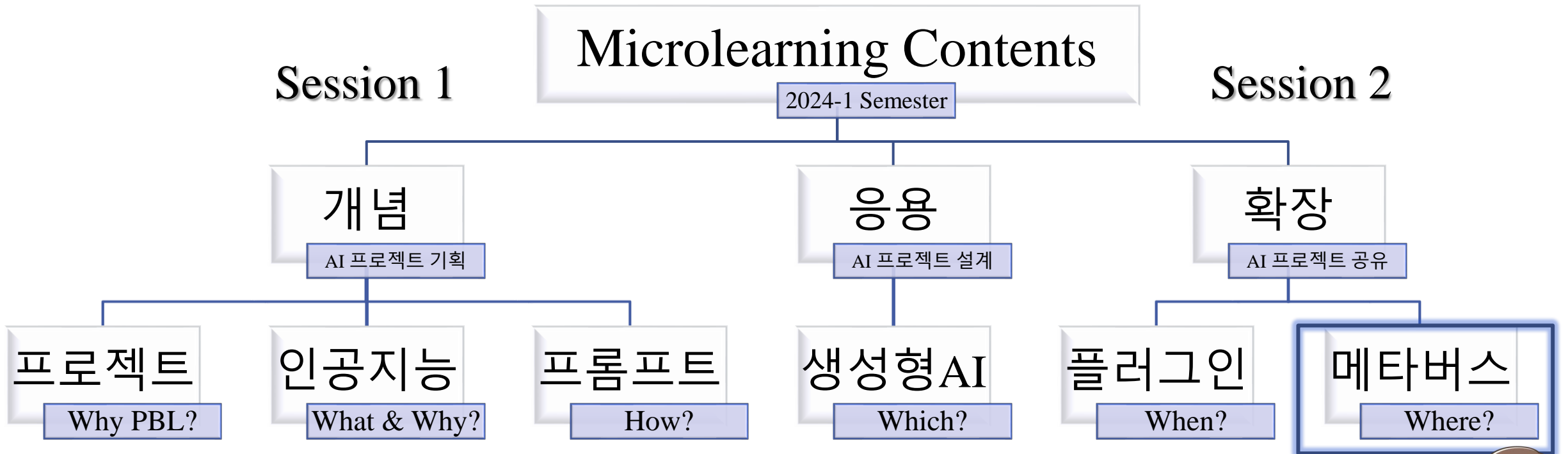
### In this guide:

- **PromptPerfect**: Best for generating prompts
- **VoxScript**: Best for search engine results
- **Expedia**: Best for travel
- **Canva**: Best for graphic design
- **OpenTable**: Best for restaurant reservations
- **WolframAlpha**: Best for computation
- **Instacart**: Best for shopping and food prep
- **Speak**: Best for translating languages
- **WebPilot**: Best for talking to webpages
- **AskYourPDF**: Best for talking to documents

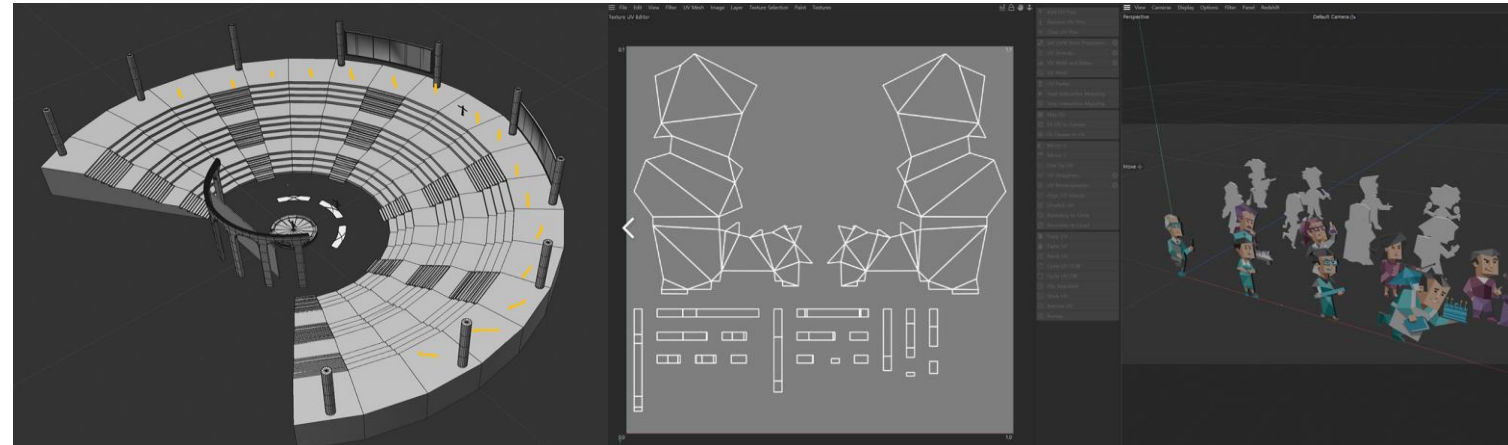
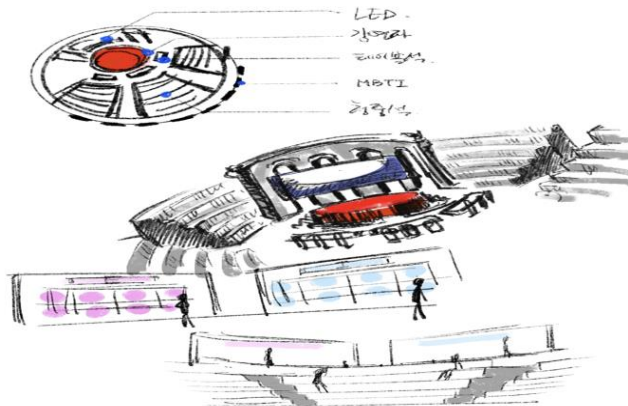
# 구글 스프레드 시트에 GPT 연결하기



# 2024 Workshop for GEN AI Projects

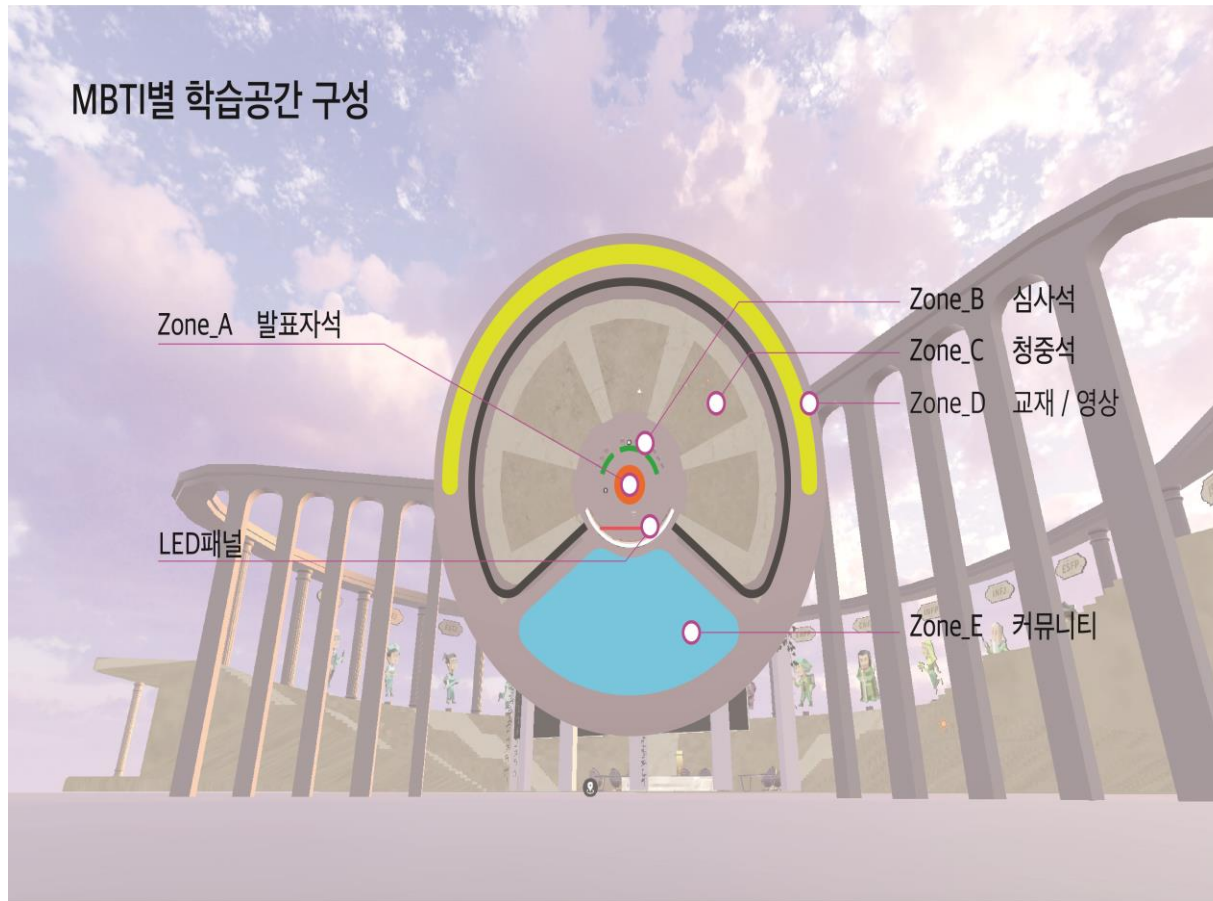


# 프로젝트 전시공간 (MBTI 파르테논 신전)



# 프로젝트 전시공간 (MBTI 오디세이)

MBTI별 학습공간 구성

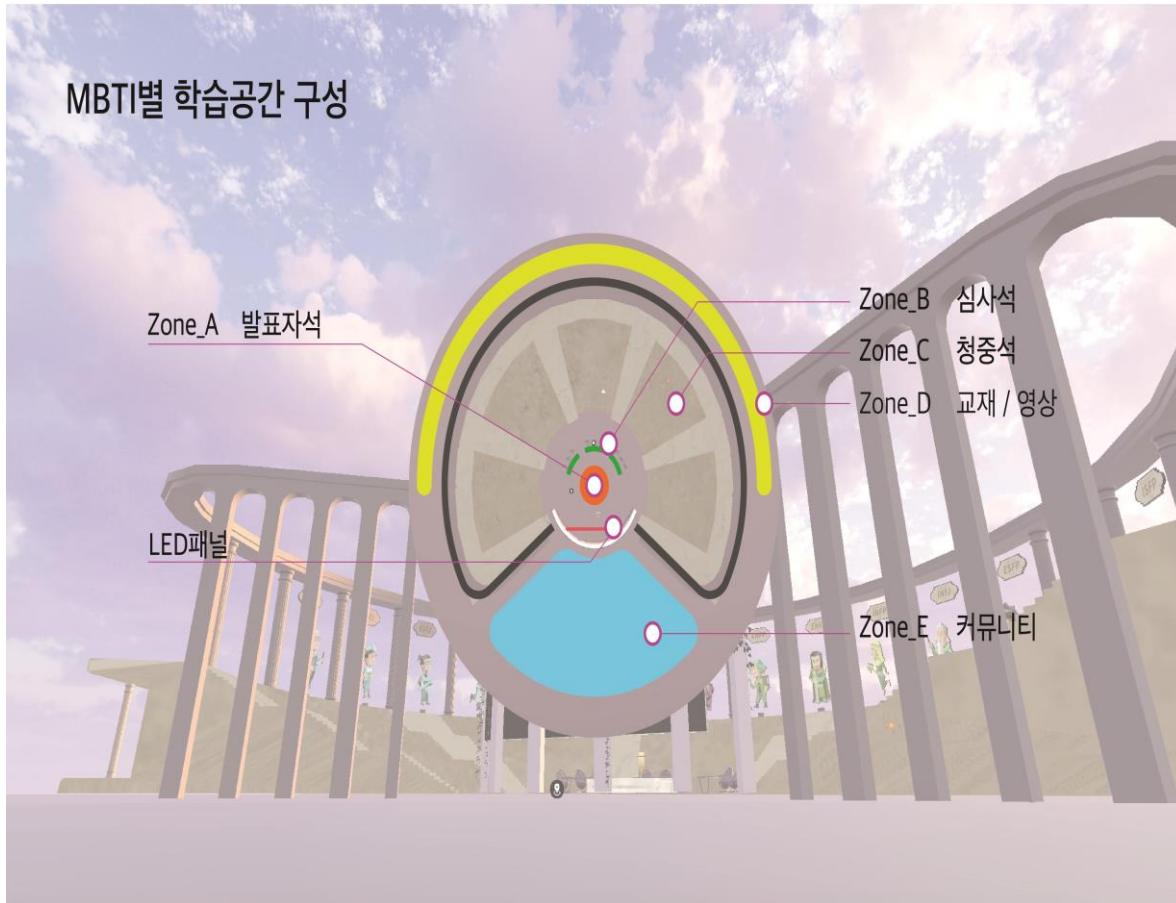


MBTI별 학습공간 구성  
Zone\_A / LED





# 프로젝트 전시공간 (MBTI 파르테논 신전)



# 프로젝트 전시공간 (MBTI 파르테논 신전)

## MBTI별 학습공간 구성 Zone\_B

심사위원 공간

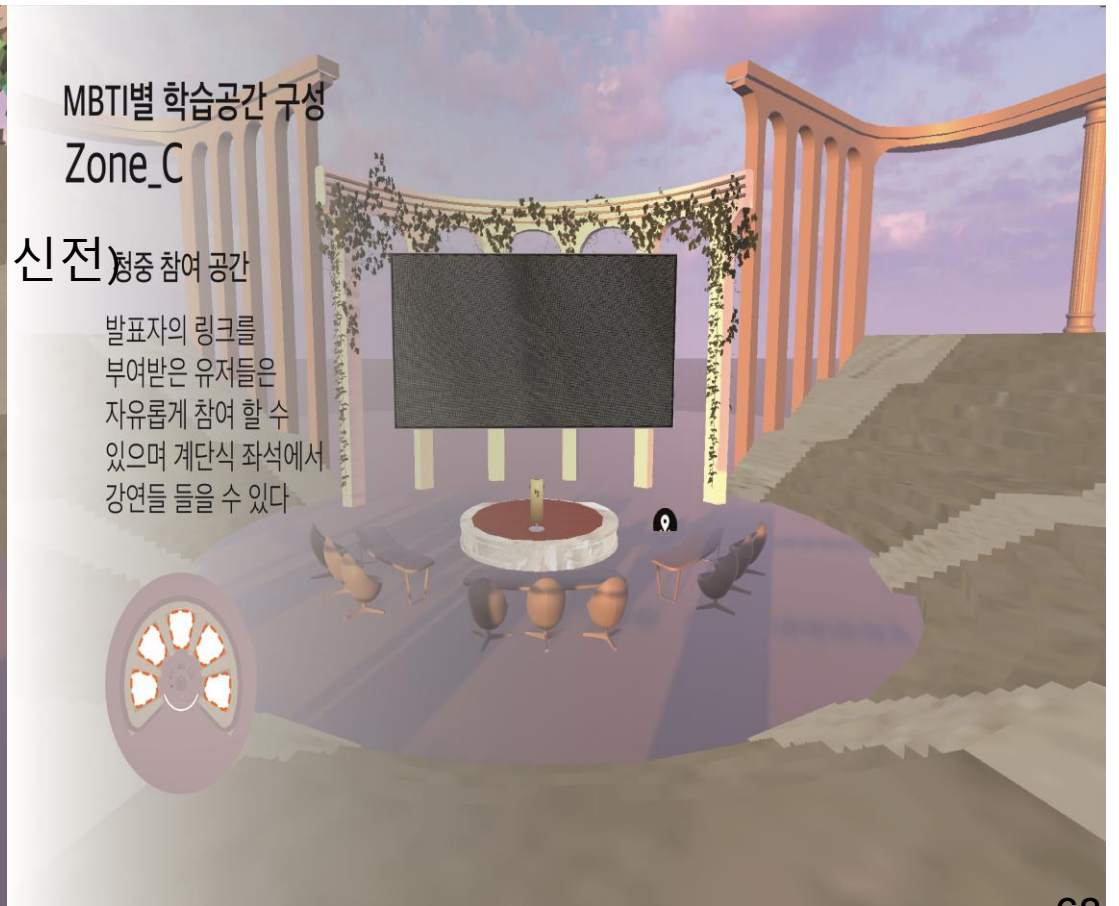
심사석에 캐릭터를 부여(착석)시켜 발표를 실전처럼 준비 할 수 있다

프로젝트 전시공간 (MBTI 파르테논 신전)

## MBTI별 학습공간 구성 Zone\_C

청중 참여 공간

발표자의 링크를 부여받은 유저들은 자유롭게 참여 할 수 있으며 계단식 좌석에서 강연들 들을 수 있다

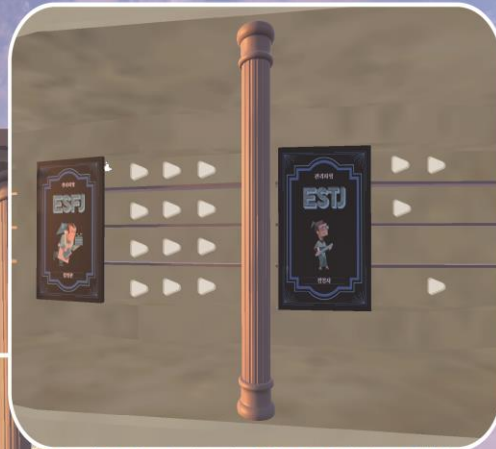


# 프로젝트 전시공간 (MBTI 파르테논 신전)

## MBTI별 학습공간 구성 Zone\_D

### MBTI별 자료 공간

각 유형별 학습자료  
공간으로 PDF / 동영상  
자료의 링크들을  
공유 한다



## MBTI별 학습공간 구성 Zone\_E

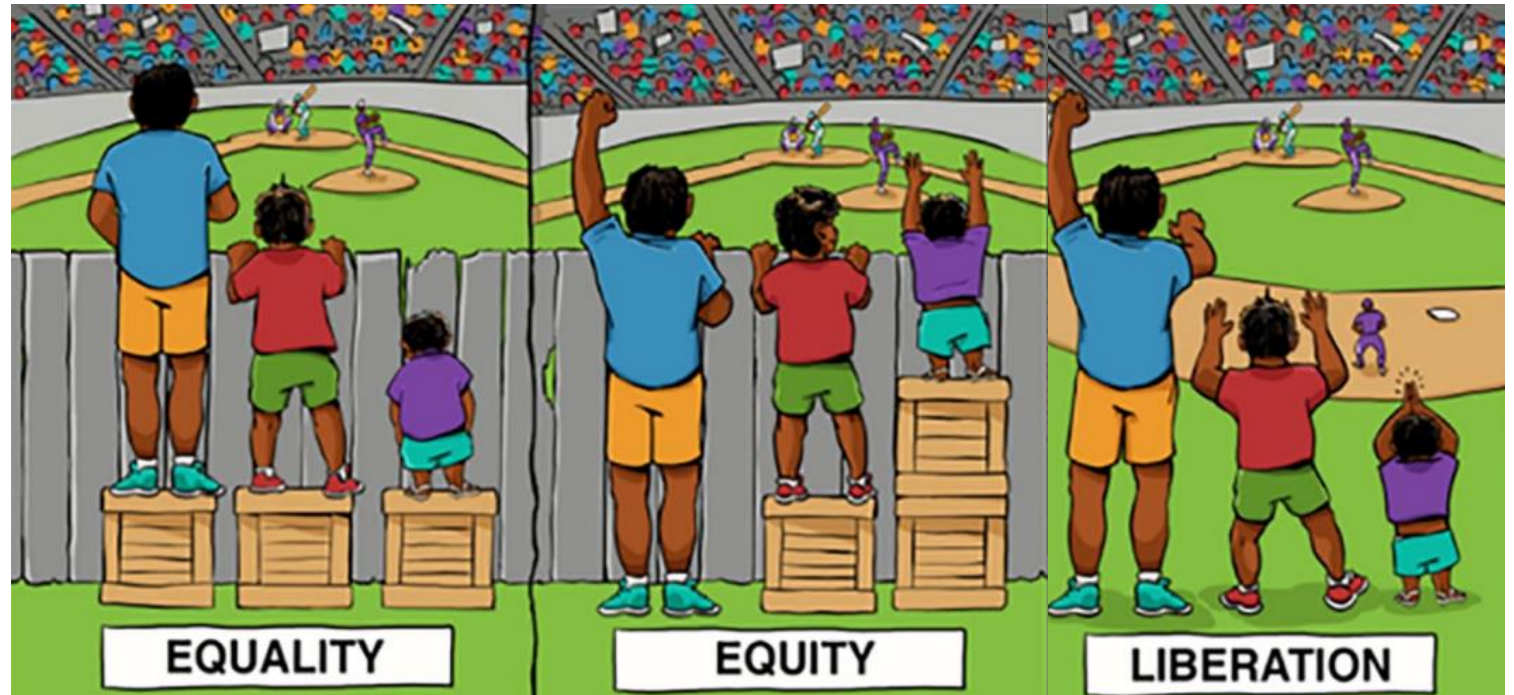
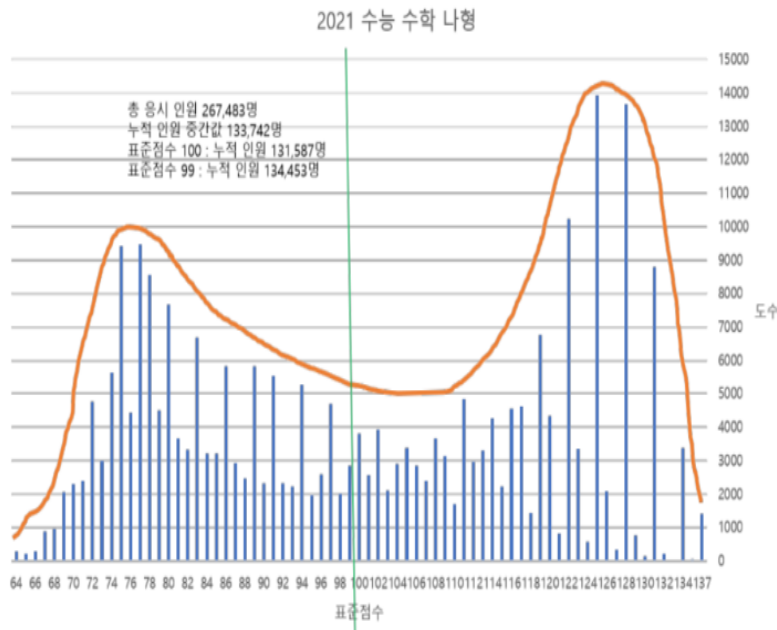
### 커뮤니티 공간

참여자들과 소통  
할 수 있는 공간,  
참여한 사람들과  
인증샷을 찍는  
장소로 활용한다



# 인공지능과 교육 양극화(불평등)

- 교육이 기술을 앞서지 못하면 불평등이 심화된다



2021학년도 수능 수학영역 (나형) 성적별 분포

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1360521.pdf>

<https://behindsciences.kaist.ac.kr/2022/10/03/%EC%9D%B8%EA%B3%B5%EC%A7%80%EB%8A%A5%EA%B3%BC-%EA%B5%90%EC%9C%A1%EB%B6%88%ED%8F%89%EB%93%B1-%ED%95%99%EA%B5%90%EB%8F%84-%EA%B3%B5%EB%B6%80%EB%8F%84-%EB%84%88%EB%AC%B4-%EB%B2%84%EA%B1%B0%EC%9A%B4/>

# 목차



## 발표자 및 워크샵 소개 (Why)

WHY: “생성형 AI 기반 프로젝트”?



## 생성형 인공지능 개념 (What)

WHAT: 프로젝트 기반 워크숍, 생성형 AI



## 생성형 인공지능 응용 (Which)

WHICH: 프롬프트 엔지니어링, 연구용, 교육용, 업무용 생성형 인공지능



## 생성형 인공지능 확장 (How)

HOW: 플러그인, 메타버스



## 워크샵 마무리 (When)

WHEN: 인간-AI교사의 5단계 협업모델 및 하이터치 하이테크

# 현재 영어교육의 문제

## 현재 영어 교육의 문제

교사 1인당 학생 상호작용 : 18~150명 (1년 27,000회 이상)

디지털 활용

심각한 교육격차

형평성 문제

일방향 영어 교육

학업 성취도 격차

영어 사교육 조장

# 어떤 영어교육을 할 것인가?

## 인간의 기억

### 서술적 기억

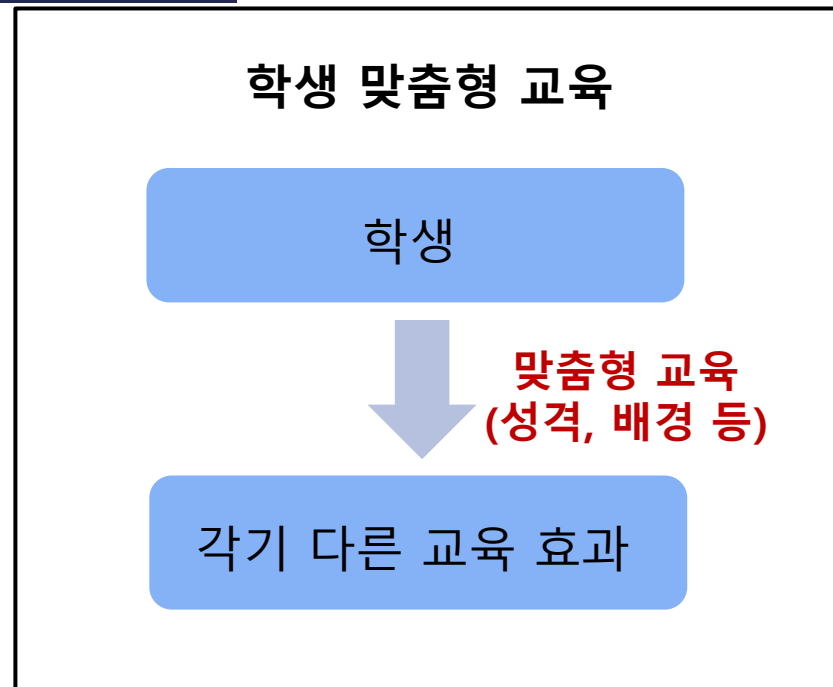
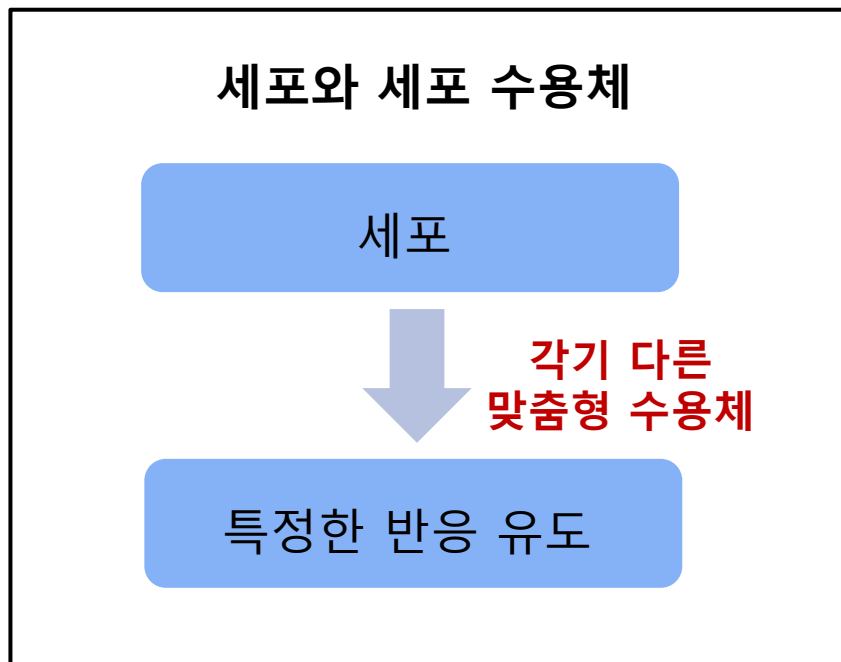
- 뇌의 바깥쪽 부위에 저장
- 외국어를 배울 때 주로 활용
- 암기를 통한 외국어 교육 : 실효성 저하
- 의식적으로 생각하고 활용해야 함

### 비서술적 기억

- 뇌의 안쪽 부위에 저장
- 수영, 자전거 타기 등 자연스럽게 학습
- 모국어 사용은 비서술적 기억에 해당

# 맞춤형 영어교육의 필요성

## 맞춤형 교육의 필요성





# 다양화 맞춤형화된 영어교육 지향

"I never teach my pupils, I only attempt to provide the conditions in which they can learn." - 아이슈타인

'배울 수 있는 조건'을 마련해 주는 것이 무엇보다 중요

메타버스 안에서의 영어 수업은 영어 수업의 패러다임을 변화시킬 것

표준화된 수업, 대량교육 시스템, 객체화 → 다양성, 맞춤형 교육 지향

# 모든 사람은 천재다

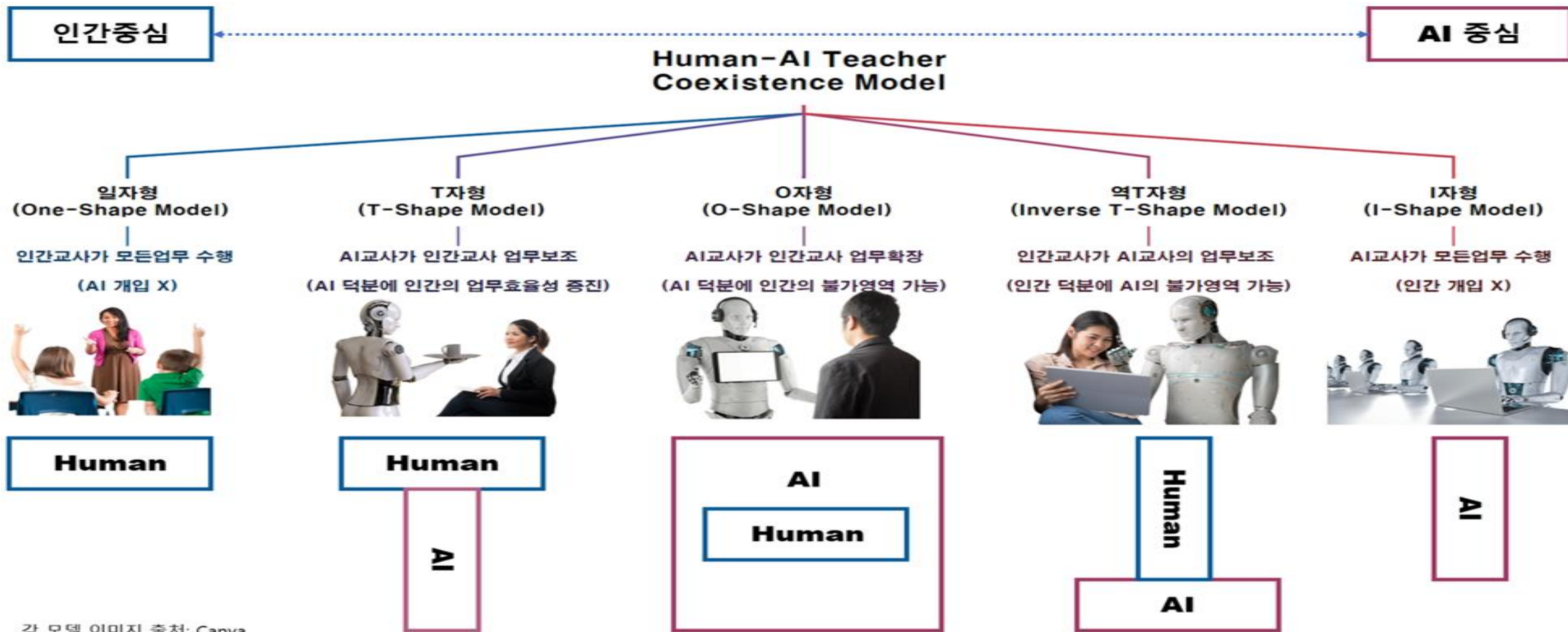
---

“Everyone is a genius... I never teach my pupils, I only attempt to provide the conditions in which they can learn.” - 아이슈타인

‘모든 사람은 천재다’라고 믿는 것이 무엇보다 중요

‘교육(Education)’은 내재되어 있는 잠재력을 발현시킬 수 있도록 조건을 마련해 주는 것

# 인공지능-인간교사 협업모델



각 모델 이미지 출처: Canva

---

생성형 인공지능

# GEN AI

---

감사합니다.



# 연구윤리교육

이지연(연구부회장, 총신대)

# 연구윤리 질의응답 살펴보기

표절

# 책이나 학술지 등에서 기존의 기술적 방법 인용

Q 2.

책이나 학술지 등에서 기존의 기술적 방법을 인용할 때 표기방법이 궁금합니다.

논문 작성과 관련하여 기존의 기술적 방법들을 정리하고 있는데, 앞서 정의된 책이나 학술지 등에서 내용을 넣고 있습니다. 그런데 기존 방법의 정리가 총 8페이지 이내가 되어 짧게는 한 문단 길게는 반 페이지 정도 참고문헌에서 그대로 인용하고 있습니다. 이런 경우 인용표기를 어떻게 해야 표절이 되지 않나요?

A

원문 그대로를 인용하여 사용할 경우 일반적으로 큰 따옴표를 사용하고, 5줄 이내로 인용 문구를 활용하도록 권장하고 있습니다. 만약 5줄 이상의 분량을 그대로 따올 경우, 문단을 분리하여 기록하고, 각주를 달게 되어있습니다. 즉, 본문보다 작은 사이즈로 문단을 만들어 글자도 좀 작게 기록하는 형식입니다.

여기에서 유의할 것은 선행연구에서의 기술적 방법 등을 문헌연구의 형태로서 논문을 작성할 경우 꼭 필요한 부분만을 인용하며, 인용 분량을 최대한으로 줄일 수 있도록 하는 노력과 신규 연구결과로서의 핵심가치를 중심으로 논문을 작성해야 한다는 점입니다.



# 공동 연구 결과물을 같이 인용하여 각각의 논문으로 게재

Q 5.

두 명의 연구자가 공동 연구한 결과물을 같이 인용하여 각각의 논문을 게재하면 문제가 되는지 궁금합니다.

같은 연구실 선배와 공동 주저자로 학술지 논문을 게재하였고, 연구실 선배가 먼저 졸업하면서 학위논문을 작성할 때 해당 논문을 포함하여 작성하고, 추후 후배의 학위논문에도 상당 부분의 내용 및 그림이 겹치게 될 경우, 연구윤리를 위반하지 않기 위해 어떻게 해야 하나요?

A

단독이든 공동저자이든 이미 전문 학술지(일반적으로 정기적으로 발행되고 동료심사를 거쳐 논문을 출판함)에 공식 발표한 데이터나 연구 내용의 일부 또는 상당 부분을 활용할 때에는 반드시 출처표시를 해야 합니다. 그러면서 중요한 것은 본인의 학위논문이든 학술지 논문이든 앞서 발표된 논문의 주요 내용과 비교하여 차별화가 있어야 본인의 연구가 학술적인 가치와 의미를 갖게 된다는 점을 명심해야 합니다. 좀 더 구체적으로 1) 자신의 것이든 타인의 것이든 이미 학술 논문/학위논문 내용을 '일부 인용'하는 것은 큰 문제가 없습니다. 다만 인용된 부분마다 빠짐없이 그 '인용표시'와 '참고문헌' 표시가 확실해야 하며, 2) 우려가 되는 것은, 현재 작성 중인 학위논문에서 이미 발표한 학술 논문/학위논문의 내용이 차지하는 비중이 어느 정도인지입니다. 먼저 발표된 학술 논문/학위논문의 내용이 현재 작성 중인 학위논문의 내용과 상당히 큰 비중으로 동일 또는 유사하다면 '중복출판'이 됩니다. 인용은 어디까지나 꼭 필요한 부분에 한정하여 '일부'만 하는 것이지, 학위논문 전체가 이전에 발표된 문헌들과 유사해서는 안 됩니다. 따라서 논문 구성을 다르게 하면서, 본인이 발굴하고 연구한 새로운 내용을 많이 추가하시기 바랍니다.

# 인용표시 없이 감사의 글로만 표기

Q 6.

인용표시 없이 감사의 글로만 표기한다면 표절이 될 수 있는지 궁금합니다.

교재(영문법) 출판을 하면서 먼저 출판된 교재 내용 일부를 별도의 인용표시 없이 교재 '머리말'에 인용된 교재의 저자에게 '감사의 말을 전한다.'라고만 표기한다면 표절될 수 있나요?

A

자신의 단행본 또는 논문에 타인의 중요한 아이디어나 연구 내용을 활용할 때는 반드시 정확하게 출처를 표시하여야 합니다. 여기서 특히 유의하여야 할 것은 타인의 저작물 속에 있는 구체적인 표현(단어, 문장, 문단)이나 표, 그림, 사진 등을 직접 인용할 때는 인용부호와 함께 페이지 등 정확하게 출처표시를 하고 원저자(또는 출판사 등 저작권을 소유한 자)에게 허락을 받아야 한다는 것입니다. 이는 윤리문제뿐만 아니라 저작권과 관련된 내용이기에 더욱 민감할 수 있습니다. 단행본의 경우 종종 머리말 등에 포괄적으로 “이 저서를 발간함에 있어 00에게 또는 00저작물에 크게 도움을 받았다”라고 표기하는 경우가 있습니다. 그러나 이러한 방법으로는 본문에서 활용된 타인의 것이 무엇인지를 구체적으로 밝힐 수 없어서, 독자의 입장에서는 어디까지가 원저자의 것이고 어디까지가 연구자의 것인지를 구분할 수 없습니다. 따라서 이러한 방식은 올바른 인용 방법이라고 할 수가 없습니다. 자신의 저작물에 타인의 저작물의 일정 부분이 직접 인용된 경우, 감사의 글 등에서 포괄적으로 밝히는 것보다 인용부호와 함께 정확한 출처표시를 하는 것이 좋은 방법이라 하겠습니다.

# 문장유사도와 표절 기준

**Q 7.** “2008년 교육부와 한국연구재단에서 국문 6어절 이상/영문 9어절 이상 일치하면 표절이라는 기준의 가이드라인을 제시했다”고 들었는데 관련하여 자료가 궁금합니다.

교육부, 한국연구재단에서 국문 6어절 이상 또는 영문 9어절 이상 일치하면 표절이라고 명시한 관련 지침, 또는 공문 등의 자료가 있나요?

**A** “국문 6어절 이상”이 연속 동일하면 표절로 판단한다는 것은 2008년 교육부가 수행한 “인문 사회과학분야 표절 가이드라인 제정을 위한 기초연구”에 따른 것이며, 많은 대학들이 여기에 따라 논문 표절 여부를 심사하는 기준으로 삼고 있습니다. “영문 9어절 이상”으로 표절 기준을 삼는 것은 국내 C업체의 기준입니다. 반면에 해외업체 Turnitin은 “연속 6단어 이상”을 표절기준으로 삼고 있습니다(따라서 “연속 5단어 이하”는 표절 검사에서 제외).

그러나 반드시 알아야 할 것은, 1) 논문의 성격에 따라 표절률이 높게 나와도 표절이 아닐 수 있고, 표절률이 낮게 나와도 표절이 될 수 있기 때문에, 반드시 전문가가 직접 논문을 보고 최종판단을 내려야 한다는 것이며, 2) 표절검사프로그램은 사용자(검사를 하고자 하는 주체)가 원하는 바에 따라 표절기준이 되는 단어 수를 늘릴 수도 있고, 줄일 수도 있다는 것입니다.

기계적인 문장유사도는 표절을 규정짓기 위한 보조적 수단으로 이용되는 것에 적절하다고 봅니다. 동일한 단어의 나열 전후로 연결되는 사상들이 기존과 차별화되는지 여부 등을 통해 최종적으로 표절 여부를 판단해야 한다고 봅니다.

# 내주 인용방법

## Q 9.

내주 인용방법이 궁금합니다.

내주를 표시할 때, 보통 (저자명, 출판연도 : 인용 면수)으로 표기해야 한다는 것과 내주 참고문헌의 경우 정기간행물이면 논문제목(2000.10.10)~ 연월까지 표기하는 게 허용된다는 것을 알고 있습니다. 그럼 내주도 정기간행물이나 인터넷 기사일 경우 연월까지 써도 되나요?

## A

내주 표시방법은 (저자명, 출판연도 : 인용 면수)가 맞습니다. 잡지 등 정기간행물의 경우, 보통 월 단위로 발행되므로 연월까지 쓰면 충분할 것입니다. 그러나 신문기사는 하루 단위로 발행되므로 ‘일’까지 표시되어야 합니다. 인터넷 자료의 경우, 인터넷 자료 본문 안에 정확한 날짜가 표시되어 있다면, 그 날짜를 써야 합니다. 연도 또는 월까지만 표시되어 있다면, 어쩔 수 없이 연도 또는 월까지만 표시할 수밖에 없습니다. 인터넷 자료 안에 날짜를 짐작할 수 있는 표시가 전혀 없다면 주석에 쓰지 않아도 무방합니다(표시하고 싶어도 표시할 수가 없으니 어쩔 수 없는 일입니다). 그러나 인터넷 자료에서 가장 중요한 것은 “내가 그 인터넷 자료를 확인한 날짜”를 반드시 표시해야 한다는 것입니다. 인터넷 자료는 홈페이지 이전, 폐쇄, 업데이트 등으로 인해 빈번하게 사라질 수가 있으므로 “내가 확인한 날짜”가 반드시 표시되어야 신뢰할 수 있습니다.

# 저널에 게재되지 않는 워킹페이퍼 인용

**Q 12** 저널에 게재되지 않는 워킹페이퍼를 인용하는 방법이 궁금합니다.

학술 저널에 게재되지는 않았지만 온라인에 등록된 워킹페이퍼(저널 게재가 되지 않은 상태, 공저자 존재)를 인용 또는 편저해서 학위논문을 작성할 경우 일반 참고문헌과 동일하게 표기하여야 되나요? 아니면 어떤 식으로 표기해야 하나요?

**A** 일단 문서화된 모든 저작물(외부에 발표가 되든 안 되든)은 모두 저작권이 있다고 보시면 됩니다. 따라서 모든 자료는 적절한 인용절차를 거쳐 사용되어야 마땅합니다. “게재되지 않았지만 온라인에 등록된 워킹페이퍼” 라는 것이 누구를 대상으로 공개되며 정확히 어떤 성격의 글인지 정확히 판단되지 않습니다. 하지만 큰 범주 안에서 말씀드리면, 인용 또는 편저를 통해 또 다른 글을 작성할 경우 인용 방법은 워킹페이퍼라 해서 다르지는 않습니다. 이 역시, 저자, 발행연도, 글 제목, 발행기관(기관지명), 권·호 페이지, 그리고 마지막에 “워킹페이퍼”임을 명시해야 할 것입니다. 구체적인 방법은 <연구윤리 확보를 위한 지침해설서>(페이지 158~177)에 자세하게 나와 있으니 참고하시면 좋겠습니다. <http://cre.or.kr/board/?board=textbook&no=1386453>

참고로, 1) 단순 인용일 경우 저자든 저자가 아니든 인용 범위를 최소화하고 충실히 인용표기를 해주시는 것이 기본 원칙이며, 2) 단순 인용 범위를 넘어서는 경우 예를 들어, 문단 이상을 넘어서는 범위를 사용할 때에는 사용할 수 있는지 여부를 해당 워킹페이퍼의 발행인(발행기관) 및 저자들에게 승인을 받아야 하며, 직접 인용함을 나타내는 방식 (예 : 별도의 단락을 만들어 작은 크기의 문단으로 표시)을 통해 인용토록 해야 합니다. 그리고 승인을 얻었더라도 각주와 참고문헌 표기는 반드시 해야 함을 명심하시기 바랍니다.

# 저자자격과 올바른 저자표기

# 제 1저자(주저자)가 2명일 때 기술 방법

## Q 2.

학술지 논문 투고 시, 제 1저자(주저자)가 2명일 때 기술 방법에 대해 궁금합니다.

2명이 함께 논문을 작성하고 있으며, 기여도가 동일한 상황이므로 주저자를 2명으로 기재하고자 합니다. 구체적인 문의 사항은, 1) 주저자를 2명으로 지정할 수 있나요? 가능하다면, 2) 모든 학술지 또는 일반적인 기술 지침이 있습니까? 보통 주저자, 공동저자 순으로 이름을 기재하고 각주에 따로 표시하는 논문들을 볼 수 있는데, 복수 주저자에 대한 기입 방침이 있나요?, 3) 만약, 학회지마다 다르다면 각 학회지에 별도로 문의를 해야 하나요?

## A

- 1) 학회 및 저널의 규정에 따라 다르지만, 일부 외국 저널들에서는 '공동 주저자' 또는 '공동 제1저자'라는 개념이 있습니다. 영어로는 'co-first author'라고 합니다. 그러나 현실적으로 두 사람의 이름이 동시에 인쇄될 수는 없으므로, 한 사람의 이름은 먼저 나오고, 다른 사람의 이름은 나중에 나올 수밖에 없는데, 이것을 각각 'first co-first author', 'second co-first author'라고 합니다. 누구 이름이 먼저 나와야 하는가는 공동 주저자 합의로 정해야 할 수도 있고, 학회 자체 규정(예 : Last name의 알파벳 순서)에 따라야 할 수도 있습니다.
- 2) 공동 주저자를 어떻게 대우할 것인가는 개별 대학마다 다릅니다. 교수 평가 시, 'first co-first author'와 'second co-first author'를 동등하게 대우하는 대학도 있지만, 'first co-first author'만 주저자로 인정하고, 'second co-first author'는 공동 저자(co-author)로만 인정해주는 대학도 있습니다.
- 3) 해당 논문의 Impact Factor는 2인의 공동 주저자가 나누어 평가받는 경우가 많은 것으로 보입니다. 예를 들어, IF 10.0의 논문을 발표했고, 2인의 공동 주저자가 있다면 각각 5.0씩 IF를 기록하게 됩니다.

# 지도학생이 학위논문을 학술지 등에 단독 명의로 게재

**Q 11.** 지도학생이 학위논문을 학술지 등에 단독 명의로 게재, 발표하는 경우, “부당한 저자 표기” 해당하는지 궁금합니다.

교육부와 한국연구재단의 <연구윤리 확보를 위한 지침> 제12조 제1항 4호에서는 “지도학생의 학위논문을 학술지 등에 지도교수의 단독 명의로 게재·발표하는 경우”를 부당한 저자표기라 정의하였습니다. 혹시 이에 반대되는 경우, 즉 “지도학생이 학위논문을 학술지 등에 단독 명의로 게재, 발표하는 경우”는 부당한 저자표기라 볼 수 있을까요? 그리고, 심사과정에서 지도교수의 도움을 받았다고 인정한다면, 지도교수를 교신저자 등으로 포함해야 하나요?

**A**

- 1) ‘부당한 저자 표시’란 연구 논문의 창출에 중요한 지적 기여를 하지 않은 사람을 저자로 포함하거나 논문에 중요한 지적 기여를 하였음에도 저자에서 제외되는 경우를 말합니다.
- 2) 석박사 과정의 지도학생의 학위논문을 동일 또는 실질적으로 유사하게 학술지에 게재하고자 할 경우, 바람직한 저자표기는 지도학생이 제1저자, 지도교수가 공동저자로 등재하는 것이 연구윤리에 어긋나지 않습니다. 학위논문이 마무리되기 까지 지도교수가 아이디어 발굴, 연구의 설계 및 데이터 분/해석, 논문 작성 등에서 기여가 있다는 점을 고려한 것입니다.
- 3) 그러나 지도교수가 학위논문을 위한 연구수행 과정에서 중요한 지적 기여를 실질적으로 하지 않았다면 이와 동일 내지 실질적으로 유사하게 학술지 논문으로 게재할 때 지도교수가 공동저자, 더 나아가 제1저자 또는 교신저자로 등재되는 것은 연구윤리에 어긋나는 부당한 저자표기에 해당합니다. 학위논문을 바탕으로 한 학술지 논문으로의 전환 과정에서 지도교수의 기여(저자로서의 자격)에 대해 어떤 단일의 기준을 가지고 획일적으로 판단하기 곤란하지만 학위논문 과정이나 이를 학술지 논문으로의 전환 과정에서 지도교수님이 지적 기여가 충분하지 않았다면 학위를 받은 학생 단독 저자로 학술지 논문으로 게재하는 것은 가능할 것입니다.



# 교신저자 수가 2인 이상일 경우

**Q 12** 주 교신저자 수가 2인 이상일 경우와 관련하여 연구윤리와 상충되는 부분이 있는지 궁금합니다.

제 1저자의 경우, 해당 논문의 기여도가 같다고 표기되어 있다면 2인이 될 수 있고, 주교신저자의 경우에도 2인 이상이 될 수 있는 것으로 알고 있습니다. 이러한 내용이 학술적으로 맞는지, 혹은 이 부분이 연구윤리와 상충되는 부분이 있는지 문의드립니다.

**A** 1) 교신저자란 논문 투고 과정이나 그 이후 학술지 편집인과 교신하면서, 동료심사, 출판과정 동안 투고된 학술지와 소통에 연구진을 대표하여 일차적인 책임을 지는 사람을 의미합니다. 논문의 공동저자라고 하더라도 논문을 투고하고 그 과정에서 편집자와 소통하고, 논문의 투고가 완료된 후에는 독자와 소통하는 1차적인 책임을 맡고 있는 사람이 있으며 그 사람을 교신저자라고 합니다. 보통 학술지와 소통하는 사람은 1명이기 때문에 일반적으로 교신저자는 1명인 것이 일반적입니다. 그러나 학술지의 내부 규정에 따라 2명이 발생할 수도 있습니다. 예를 들어 (1) 한 논문의 서로 다른 연구를 맡아 협력 연구를 하는 경우, 각 연구실에서 한 명씩 교신저자를 두어 독자에게 서로 다른 연구에 대한 질의를 할 수 있도록 하는 것이 필요할 때, (2) 제 1저자이자 교신저자가 학계를 곧 떠날 수 있는 박사과정학생이거나 박사후 연구원일 경우, 대신 독자의 질의에 답하고 부가적인 자료에 대한 요청을 하기 위해, 3) 한 명이 다른 임상시험등록과 같은 부분을 책임지고 있다든지 하는 경우 발생할 수 있습니다. 이러한 교신저자에 대한 규정은 학문분야에 따라 다르며 학술지 내부 규정에 따라서도 다릅니다.

2) 다만, 일부 저자들은 소속 기관에서 실적 평가를 좀 더 잘 받기 위해 교신저자를 두 명으로 하게 해달라고 한다거나, 제 1저자를 두 명으로 지정하는 경우도 종종 발생합니다. 따라서 교무팀에서 주 교신저자가 2인 이상인 이유를 명확히 파악할 필요가 있다고 봅니다.

# 대학원생의 졸업 연구 보고서를 지도교수가 단독저자로 논문 게재

## Q 19. 대학원생의 졸업 연구 보고서를 지도교수가 단독저자로 논문을 게재한 경우

석사과정 대학원생 A의 졸업 연구 보고서의 내용을 지도교수 B의 단독명의로 학술지에 논문게재를 한 경우 지도교수 B의 행위는 “표절”로 보아야 할 지, “부당저자표기”로 보아야 할까요?

- A
- 1) 문의하신 유형은 전형적인 ‘논문 가로채기’로서 매우 중대한 연구부정행위입니다. A대학원생의 ‘졸업 연구 보고서’라는 표현이 애매한데, A대학원생의 ‘보고서’를 B교수가 단독 저자로서 저널에 게재한 경우, B교수의 ‘표절’이며 ‘부당한 저자표기’입니다. 저자표기는 해당 저작물(보고서든 논문이든 단행본이든)에 기여한 정도에 따라 그 저자수와 순서가 공정하게 결정되어야 하기 때문입니다.
  - 2) A대학원생의 ‘졸업 학위논문’을 B교수가 단독 저자로서 저널에 게재한 경우, ‘표절’이며 ‘부당한 저자표기’입니다.
  - 3) 해당 학문 분야의 관행에 따라, A대학원생의 학위논문을 학계에 처음 소개한다는 취지에서 요약 정리하여 저널에 발표할 경우 1회에 한하여 허용 가능하며, 이때 저자는 A대학원생 단독 저자 또는 A대학원생이 제1저자, B교수가 제2저자(및 교신저자)가 되어야 합니다. 학위논문은 엄연히 A대학원생이 주도적으로 연구를 수행했다는 의미에서 A대학원생의 명의로 발표되는 것이며, B교수는 단지 조력자이기 때문입니다.

# 주저자, 교신저자, 공동저자의 기준

**Q** 22. 주저자, 교신저자, 공동저자의 기준이 궁금합니다.

**A** 해당 연구나 논문에서 가장 기여도가 높은 연구자가 제1저자가 되는 것이 합당하며, 연구 과제에 대해 잘 알고 투고 학술지 편집인이나 다른 연구자 및 독자들의 문의에 잘 응답할 수 있는 연구자가 교신저자가 되는 것이 합당합니다. 그러나 “연구과제 책임자”가 제1저자가 되는 것이 합당한가, 교신저자가 되는 것이 합당한가에 대한 정해진 공식적인 규칙이 있는 것이 아니고 이는 참여한 연구진이 자율적이고 민주적으로 정해 실천하여야 할 사항입니다. 혹시 연구비 지원기관에서 저자의 범위나 순서에 대한 기준을 가지고 있을 수도 있으므로 관련 규정에 대해서는 문의를 해서 확인해 볼 필요가 있습니다. 통상적으로는 “연구과제 책임자”가 가장 기여도가 높고, 따라서 제1저자가 되는 경우가 많기 때문입니다. 반면에 “해당 논문에 필요한 데이터 제공, 공헌도가 있을 경우”는 이 문장만으로 본다면 공동저자이기보다는 “감사의 글”(acknowledgement)에 언급되는 것이 더 타당하다고 판단됩니다. 물론 연구과제의 성격에 따라 “데이터 생산, 분석, 해석”이 매우 중요하고 연구 전체에서 차지하는 비중이 크다면 공동저자로 포함될 수 있습니다. 여기서 놓쳐서는 안 될 중요한 부분은 저자자격을 갖기 위해서는 어떤 다른 공헌보다도 해당 연구에서 ‘학술적(지적) 기여’를 하여야 한다는 점인데 이는 학문 분야별로도 차이가 없습니다.

## [건국대학교 찾아오시는 길]

### 1. 차량 이용시(당일주차권 6,000원, 워크숍 등록창구에 문의)

- (1) 경부고속도로 서울 톨게이트를 지나 구리-판교간 고속도로를 이용, 서하남에서 나오거나 올림픽대교를 이용, 잠실대교나 올림픽대교를 건너 구의 사거리에서 지하철 2호선 방향으로 직진하면 건국대학교 상허문이 있습니다.
- (2) 중부고속도로 상일, 하일 또는 서하남에서 나와 올림픽대교를 건너 직진하면 오른쪽에 어린이 대공원이 있고 맞은편에 건국대학교 정문이 있습니다.

### 2. 지하철 이용시

- (1) 2호선 건대입구역 2번 출구
- (2) 7호선 건대입구역 4번 출구/어린이 대공원역 3번 출구

### 3. 버스 이용시

- (1) 건대역: 240, 721, 2222, 2223, 2224
- (2) 건국대학교병원(청담대교방향): 240, 721, 2222, 3220, 4212
- (3) 건국대학교 앞: 2223, 2224, 3220
- (4) 건대 앞: 302, 3216



## [건국대학교 캠퍼스 지도]



- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| (1) 행정관<br>- 학교법인<br>- 대학본부   | (8) 법학관<br>- 법학전문대학원<br>- 국제처            | (15) 수의학관<br>- 수의과대학<br>- 동물병원              | (21) 공학관<br>- 공과대학<br>- 정보통신대학원              |
| (2) 경영관<br>- 경영(전문)대학원<br>- 경영대학                                    | (9) 상허기념도서관<br>- 대학교육혁신원                 | (16) 새천년관<br>- 산학협력단<br>- 대공연장              | (22) 신공학관<br>- 공과대학                          |
| (3) 상허연구원<br>- 일반대학원<br>- 행정대학원<br>- 교육대학원<br>- 언론홍보대학원<br>- 사회과학대학 | (10) 의생명과학연구관<br>- 의학전문대학원<br>- 의생명과학연구원 | (17) 건축관<br>- 건축전문대학원<br>- 건축대학             | (23) 과학관<br>- 이과대학                           |
| (4) 교육과학관<br>- 사범대학   | (11) 생명과학관<br>- 농축대학원<br>- KU융합과학기술원     | (18) <b>해봉부동산학관</b><br>- 부동산대학원<br>- 부동산과학원 | (24) 창의관<br>- 신산업융합학과<br>- 창업지원단<br>- 113학군단 |
| (5) 예술문화관<br>- 예술디자인대학원<br>- 예술디자인대학                                | (12) 동물생명과학관<br>- 상허생명과학대학               | (19) 인문학관<br>- 문과대학                         | (25) 국제학사<br>- 학생기숙사                         |
| (6) 언어교육원<br>- 노동조합   | (13) 입학정보관<br>- 입학처<br>- 정보통신처           | (20) 학생회관<br>- 학생복지처<br>- 총학생회              | (28) 건대부중<br>(29) 건대부고                       |
| (7) 박물관   | (14) 산학협동관<br>- 상허교양대학<br>- 미래지식교육원      | (30) 건국대학교병원                                |  |



감사합니다.