

Teach with AI

Orientation

김진환

발표자 소개

- UNIST 생명공학(Bioinformatics) 박사
- 교육, 금융, 의료
- 데이터, 개발자, 작가
- 바이오메디컬융합학과 - 빅데이터분석
- 융합경영학과 - 인공지능과 경영 데이터 활용

전제

- AI = 생성형 AI
- 지식의 전문성 = AI가 만든 잘못된 결과를 파악할 수 있음
- AI가 잘하는 부분, 사람이 잘하는 부분은 다르다
- AI는 ChatGPT를 위주로
 - 잦은 업데이트
 - ChatGPT의 모든 기능을 다루진 않음

목차

- OT
- ChatGPT 기초
- 수업 돌아보기
- ChatGPT와 수업 돌아보기
- ChatGPT와 수업안 만들기
- 리뷰

요즘 AI

HOME > 보건/산업 > 의료/병원

의사면허시험 통과 챗GPT ... 한의사 국가시험도 통과

| 한계도 분명 ... “의료진의 전문적 판단 필요한 영역은 활용할 수 없어”

| 이지혜 | admin@hkn24.com | 승인 2023.12.26 09:17 | 댓글 0



[헬스코리아뉴스 / 이지혜] 생성형 인공지능(AI) 모델인 챗GPT(ChatGPT)가 각국의 의사 면허시험을 통과하고 있어 주목된다. 국내에서는 한의사 국가시험 합격선을 통과했다는 연구 결과가 나왔다.

| 챗GPT 정답률 66.18%로 한의사 국시 통과

팩풀

[단독]'AI커닝' 허락한 컬리 "개발자, 코딩시험 챗GPT 써도 된다"

중앙일보 | 입력 2025.06.10 06:00

지면보기 ⓘ

오현우 기자

구독



코딩 AI를 다루는 개발자들에 대한 수요가 채용 시장서 점점 커지고 있다. 사진 픽사베이

IT·과학

AI, 수학올림피아드 이어 코딩서도 금메달

원호섭 기자 wonc@mk.co.kr

입력 : 2025-09-18 17:49:28

◐ 가 □ ◑

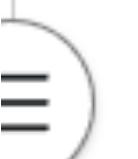
국제 대학 프로그래밍 대회서
오픈AI 추론모델 만점 기록
제미나이, 12문제中 10개 풀어
"AI 추론능력 도약 잘 보여줘"

구글 딥마인드와 오픈AI의 최신 인공지능(AI) 모델이 세계 최고 권위를 가진 국제대학생프로그래밍경시대회(ICPC) 본선에서 인간 참가자들과 맞먹는 성과를 기록했다. 양사는 공식 참가자는 아니었지만 자체 실험 결과를 통해 금메달 수준의 성적을 입증했다고 밝혔다.

오픈AI는 17일(현지시간) GPT-5 모델이 올해 ICPC 본선에서 출제된 12문제를 모두 해결했다고 발표했다. 이 가운데 11문제는 첫 시도에서 정답을 맞혔으며 마지막 난제는 GPT-5와 실험적 추론 모델을 결합해 풀어냈다. 오픈AI는 이를 실제 대회 성적에 적용할 경우 전체 1위에 해당한다고 설명했다.

학생들의 AI

출석 없이 3일만에 94점(A0)

  r/ChatGPT • 2 yr. ago
151N 

Chatgpt Helped me pass an exam with 94% despite never attending or watching a class.

Educational Purpose Only

Hello, This is just my review and innovation on utilizing Ai to assist with education

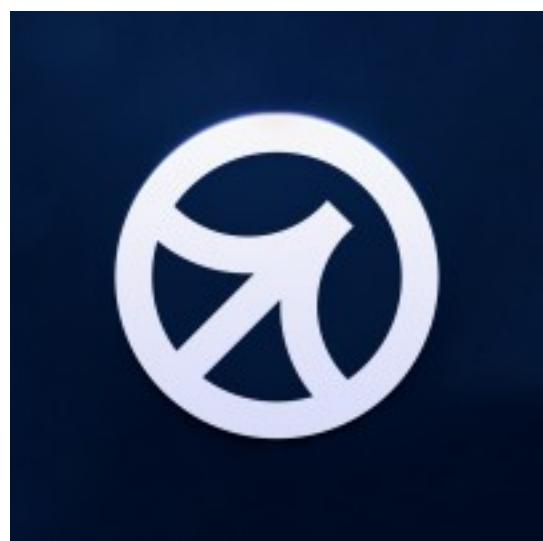
The Problem:

I deal with problems, so most of my semester was spent inside my room instead of school, my exam was coming in three days, and I knew none of the lectures.

How would I get through 12 weeks of 3-2 hours of lecture per week in three days?

The Solution: I recognized that this is a majorly studied topic and that it can be something other than course specific to be right; the questions were going to be multiple choice and based on the information in the lecture.

학생들의 AI Cluely



Chapter 1 Quiz x +

https://uschoolname.instructure.com/courses/114823/quizzes

Ask Follow-Up Show/Hide 00:00 :

Quiz 1 AI Response

The correct answer is (c) Generating cellular energy (ATP). Mitochondria are often referred to as the "powerhouses of the cell" because they are the primary sites for cellular respiration. This process uses glucose and oxygen to produce adenosine triphosphate (ATP), the main energy currency that fuels cellular activities. **Learn more about mitochondria in chapter 1.**

1 1 point

Which of the following is the primary function of the mitochondria in a cell?

- Storing genetic information
- Synthesizing proteins
- Generating cellular energy (ATP)
- Transporting molecules across the cell membrane

가르침을 위한 AI

한국컴퓨터정보학회 동계학술대회 논문집 제33권 제1호 (2025. 1)

AI 기반 학습 및 시험 준비 온라인 테스트 시스템

정희백^o, 이규민^{*}, 노현호^{*}, 변경섭^{**}, 안경환^{***}
^o 대전대학교 컴퓨터공학과,
^{*} 대전대학교 컴퓨터공학과,
^{**} 충남대학교 자율운항시스템공학과,
^{***} 대전대학교 커뮤니케이션디자인학과
e-mail: hoeteak2@naver.com^o, lkm5035@naver.com^{*}, shgusgh9485@naver.com^{*}, qmfqj00@naver.com^{**}, hhh3137@du.kr^{***}

AI-Based Learning and Exam Preparation online testing system

Hoetack Jung^o, Gyunmin Lee^{*}, Hyunho Noh^{*}, Kyungseop Byun^{**}, Kyungwhan Ahn^{***}
^o Dept. of Computer Engineering, Daejeon University,
^{*} Dept. of Computer Engineering, Daejeon University,
^{**} Dept. of Autonomous Vehicle System Engineering, Chungnam national University,
^{***} Dept. of Communication Design , Daejeon University

● 요 약 ●

최근 AI 기술의 급속한 발전으로 ChatGPT와 같은 자연어 처리 모델이 다양한 학습과 자기 계발에 활용되고 있다. 그러나 여전히 관련 자료의 분산성과 비효율성이 있는 문제는 완전히 해결되지 못하고 있다. 본 논문에서는 이러한 문제를 해소하기 위해 자연어 처리(NLP)와 데이터 크롤링 기술을 기반으로 한 학습 지원 애플리케이션을 제안한다. 이 앱은 사용자 맞춤형 학습 자료를 제공하며, REST API를 통해 실시간 데이터 동기화를 지원한다. 이를 통해 학습 시간을 획기적으로 절약하고 자료 접근성을 개선하며, 전문성 향상과 직무 능력 개발의 효율성을 크게 증대시킨다.

키워드: 학습 자료(Learning Resources), 자연어 처리(Natural Language Processing), 데이터 크롤링(Data Crawling), REST API, 자기 계발(Self-Development)

I. Introduction

최근 ChatGPT와 같은 자연어 처리(NLP) 모델은 학습과 자기 계발 분야에서 활용도가 높아지고 있다[1]. 이 모델들은 문서 요약, 자동 번역, 강정 분석 등 다양한 기능을 제공하며, 학습 지원 도구로서 큰 잠재력을 보인다[2]. 하지만 자료의 분산성과 비효율성 문제로 인해 학습자는 여러 플랫폼을 탐색하며 과도한 시간을 소비하고 있다[3]. 또한, ChatGPT 등은 최신 정보 유지와 개인정보 보호 문제로 서 한계를 가진다.

이를 해결하고자, 본 연구는 NLP와 데이터 크롤링 기술을 결합한 학습 지원 애플리케이션을 제안한다[4]. NLP는 사용자 요청에 맞춤형 자료를 추천하며, 데이터 크롤링은 최신 학습 자료를 자동 수집한다[4]. 또한, REST API를 활용해 실시간 데이터 동기화를 구현함으로써 사용자는 학습 시간 절약과 자료 접근성을 향상시켜 학습 효율성을 높이는 데 기여할 것이다.

II. Problem Statement

기존의 학습 방식은 여러 가지 문제를 안고 있다. 그중에서도 가장 큰 문제는 자료의 분산성과 비효율적인 자료 검색이다. 학습자는 필요한 자료를 찾기 위해 여러 플랫폼을 넘나들어야 하며, 이 과정에서 많은 시간이 소모된다. 이를 해결하기 위해 자연어 처리(NLP)와 데이터 크롤링 기법을 사용하려고 한다[1].

Fig. 1. Data Crawling Method



73

frontiers | Frontiers in Pharmacology

TYPE Original Research
PUBLISHED 29 January 2025
DOI 10.3389/fphar.2025.1516381

Check for updates

OPEN ACCESS

EDITED BY Ahmed A. Abulfathi, Certara, United States

REVIEWED BY Marietjie Wilhelmina Maria Botes, University of KwaZulu-Natal, South Africa Vasudevan Mani, Qassim University, Saudi Arabia

*CORRESPONDENCE Dalia Almaghaslah, damoazole@kku.edu.sa

RECEIVED 24 October 2024
ACCEPTED 09 January 2025
PUBLISHED 29 January 2025

CITATION Almaghaslah D (2025) Challenging the curve: can ChatGPT-generated MCQs reduce grade inflation in pharmacy education? *Front. Pharmacol.* 16:1516381. doi: 10.3389/fphar.2025.1516381

COPYRIGHT © 2025 Almaghaslah. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited. In accordance with accepted academic practice, no use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Introduction: Grade inflation in higher education poses challenges to maintaining academic standards, particularly in pharmacy education, where assessing student competency is crucial. This study investigates the impact of AI-generated multiple-choice questions (MCQs) on exam difficulty and reliability in a pharmacy management course at a Saudi university.

Methods: A quasi-experimental design compared the 2024 midterm exam, featuring ChatGPT-generated MCQs, with the 2023 exam that utilized human-generated questions. Both exams covered identical topics. Exam reliability was assessed using the Kuder-Richardson Formula 20 (KR-20), while difficulty and discrimination indices were analyzed. Statistical tests, including t-tests and chi-square tests, were conducted to compare performance metrics.

Results: The 2024 exam demonstrated higher reliability (KR-20 = 0.83) compared to the 2023 exam (KR-20 = 0.78). The 2024 exam included a greater proportion of moderate questions (30%) and one difficult question (3.3%), whereas the 2023 exam had 93.3% easy questions. The mean student score was significantly lower in 2024 (17.75 vs. 21.53, $p < 0.001$), and the discrimination index improved (0.35 vs. 0.25, $p = 0.007$), indicating enhanced differentiation between students.

Discussion: The findings suggest that AI-generated MCQs contribute to improved exam rigor and a potential reduction in grade inflation. However, careful review of AI-generated content remains essential to ensure alignment with course objectives and accuracy.

Conclusion: AI tools like ChatGPT offer promising opportunities to enhance assessment integrity and support fairer evaluations in pharmacy education.

KEYWORDS AI, ChatGPT4, MCQ, pharmacy course, grade inflation, AI-generated MCQs

1 Introduction

The average GPA (Grade Point Average) of university students has been steadily increasing over the last 40 years. While this trend has been linked to various factors, including advancements in teaching methods, modern educational technologies, and the implementation of quality standards, it is also associated with grade inflation (Maamari and Naccache, 2022; Carter and Lara, 2016).

Grade inflation is defined as "an increase in GPA without a concomitant increase in achievement." Another explanation describes it as "students receiving higher grades

Frontiers in Pharmacology

01

frontiersin.org

ChatGPT 활용 전후 대학원생의 오픈북 시험 응시 경험 분석:
활동 이론을 기반으로

체지윤(서울대학교, 대학원생)*
조아라(서울대학교, 대학원생)
이경미(서울대학교, 부교수)
이민정(서울대학교, 대학원생)[†]

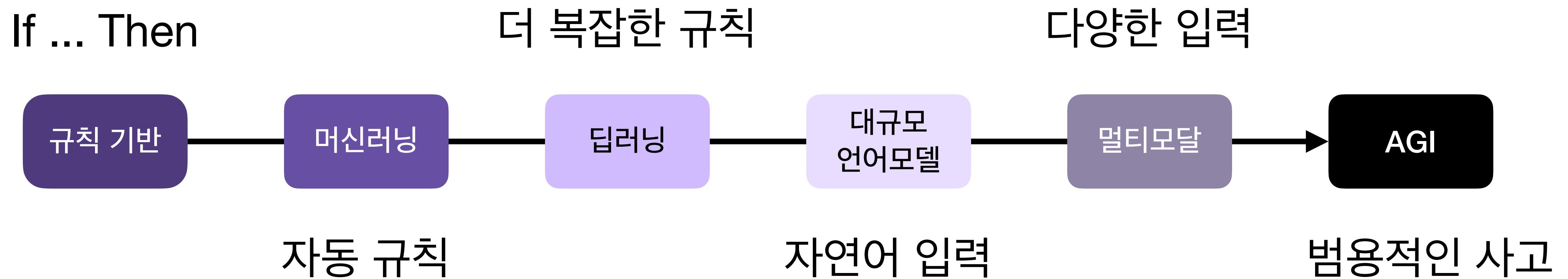
< 요약 >

본 연구는 ChatGPT를 활용한 대학원생의 오픈북 시험 경험을 대상으로 질적 사례 연구를 수행함으로써 ChatGPT의 활용이 대학원생의 정체성에 미치는 영향을 탐색하고자 하였다. 이를 위해 활동 이론을 기반으로 ChatGPT 활용 전후로 오픈북 시험 응시 경험에 있는 대학원생 6명을 대상으로 반구조화된 심층 면담을 실시하였으며, 면담 내용을 바탕으로 활동 체계의 변화 과정과 모순 그리고 모순의 극복 방안을 분석하였다. 연구 결과, ChatGPT 도입 이후 응시자들의 시험 경험을 둘러싼 활동 체계에서 여러 변화와 모순이 발견되었다. 응시자들은 ChatGPT를 활용하여 인지 부담을 경감하고자 단순한 작업을 ChatGPT에 맡기거나, 단안의 질을 보완하고 발전시키기 위해 ChatGPT와 협력하는 등 필요에 따라 다양한 방식으로 상호작용을 하고 있었다. 또한, 교수자들이 ChatGPT 도입 후 시험 문제를 재설계하고 새로운 규칙을 도입하면서 기존 평가 방법에 변화를 시도하였고, 이에 따라 응시자들은 시험문제 유형의 변화를 경험하기도 하였다. 응시자들은 ChatGPT 사용과 관련하여 공정성 문제, 시험 시간 부족, 학습 목표 설정의 어려움 등의 여러 과제에 직면하였다. 특히, 대학원생 응시자들은 ChatGPT 사용이 연구자로서의 정체성에 의구심을 불러일으킨다고 인식하였으며, ChatGPT가 제공하는 단안의 낮은 정확성과 전공지식의 불완전성을 극복하기 위해 ChatGPT와의 프롬프팅 역량을 증진해야하는 새로운 도전과제를 경험하였다. 이를 극복하기 위해 응시자들은 ChatGPT와 협력하는 자신의 역할을 비판적 검토자로 새롭게 설정하고 프롬프트를 조정하는 시도를 하였으나, 여전히 평가 규칙의 모순과 연구자로서의 정체성에 대한 의구심은 해결하지 못하였다. 본 연구는 탐색한 변화 과정과 해결하지 못한 모순을 바탕으로 대학 교육의 평가 방향과 학문 후속 세대로서 대학원생이 가져야 할 인식론적 신념 및 연구자의 정체성 변화의 필요성에 대해 논의하였다.

주제어: 오픈북 시험, ChatGPT, 활동이론, 대학원 교육, 인간-AI 협력

* 제1저자: 체지윤(서울특별시 관악구 관악로 1 서울대학교, sephy13@snu.ac.kr)
† 교신저자: 이민정(서울특별시 관악구 관악로 1 서울대학교, mjlee1@snu.ac.kr)

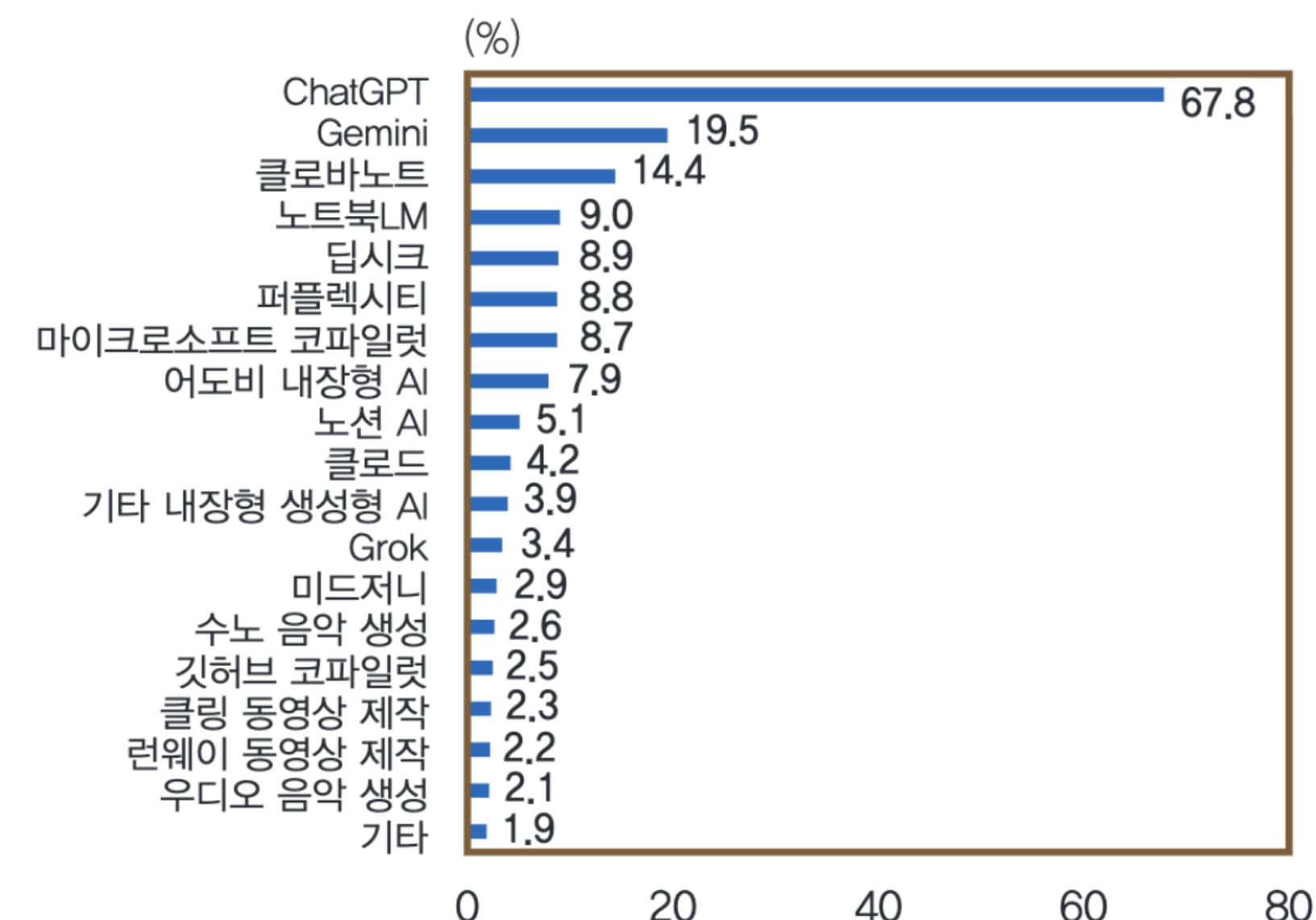
AI의 역사



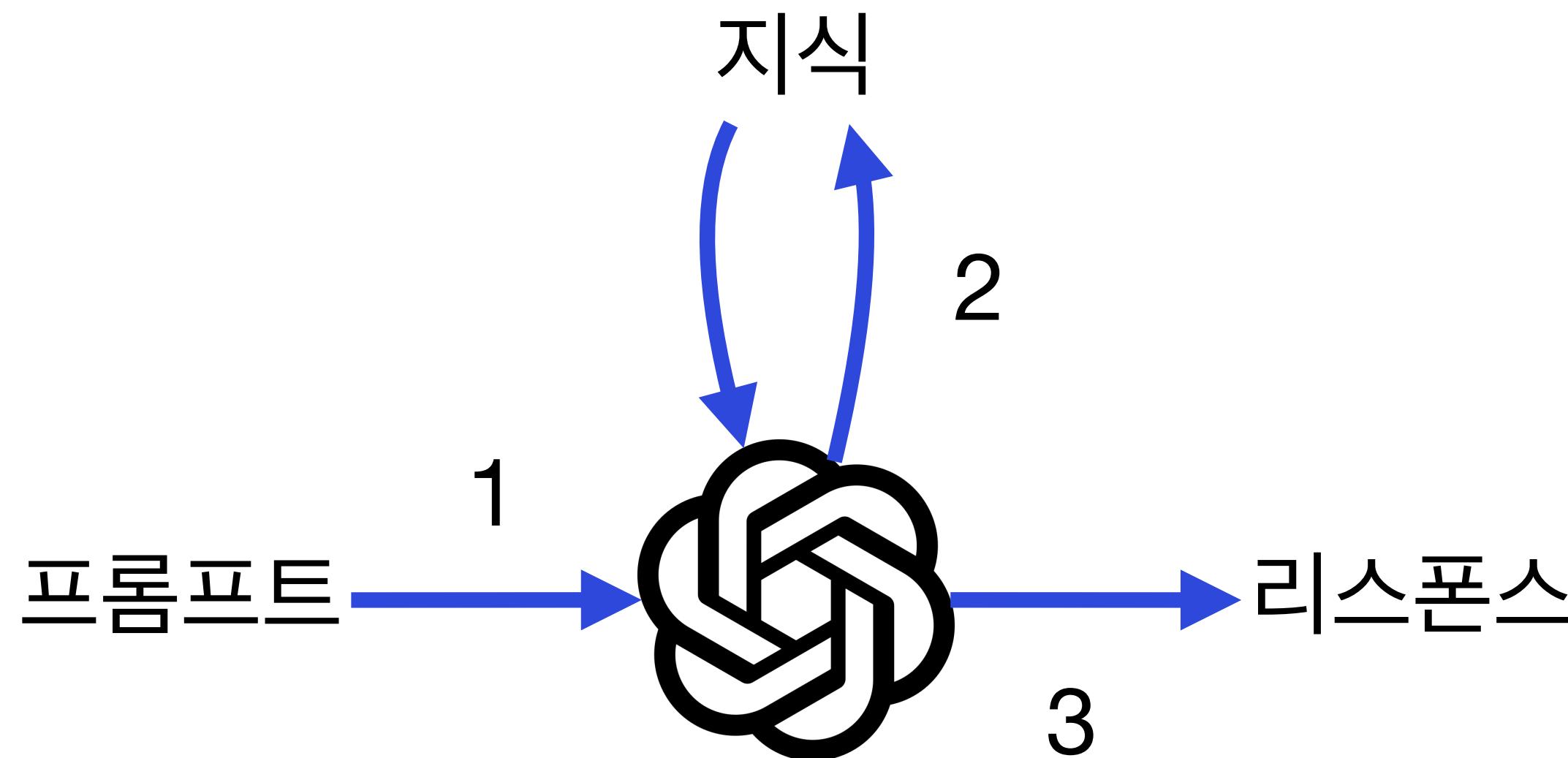
생성형 AI

- 많은 데이터를 '학습'한 AI 모델이
- 텍스트, 이미지, 코드, 음악 등 새로운 콘텐츠를 생성하는 AI 기술

〈그림 9〉 AI 서비스별 사용 비중¹⁾



생성형 AI



네, 집사님 🐱 Kuder-Richardson Formula 20 (줄여서 KR-20)에 대해 설명드릴게요.

☞ 개요

- KR-20은 시험 문항의 내적 일관성 신뢰도(internal consistency reliability)를 측정하는 공식입니다.
- 특히 이분형 문항(정답/오답, 맞음/틀림)으로 구성된 시험(예: 객관식 시험, true/false 테스트)에 적합합니다.
- 크론바흐 알파(Cronbach's α)와 개념적으로 유사하지만, 이분형 문항에 특화된 버전이라고 보시면 됩니다.

↳ 공식

KR-20의 공식은 다음과 같습니다:

$$KR20 = \frac{k}{k - 1} \left(1 - \frac{\sum p_i q_i}{\sigma^2} \right)$$

리스폰스

Kuder-Richardson Formula 20에 대해 설명해줘

학교에서의 ChatGPT 사례



학생

수학문제 생성, 연습

GPT와의 역사 토론

글쓰기, 어휘 연습

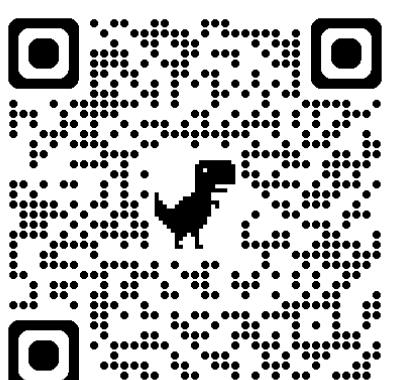
교사

수업 계획 작성

토론 질문 생성

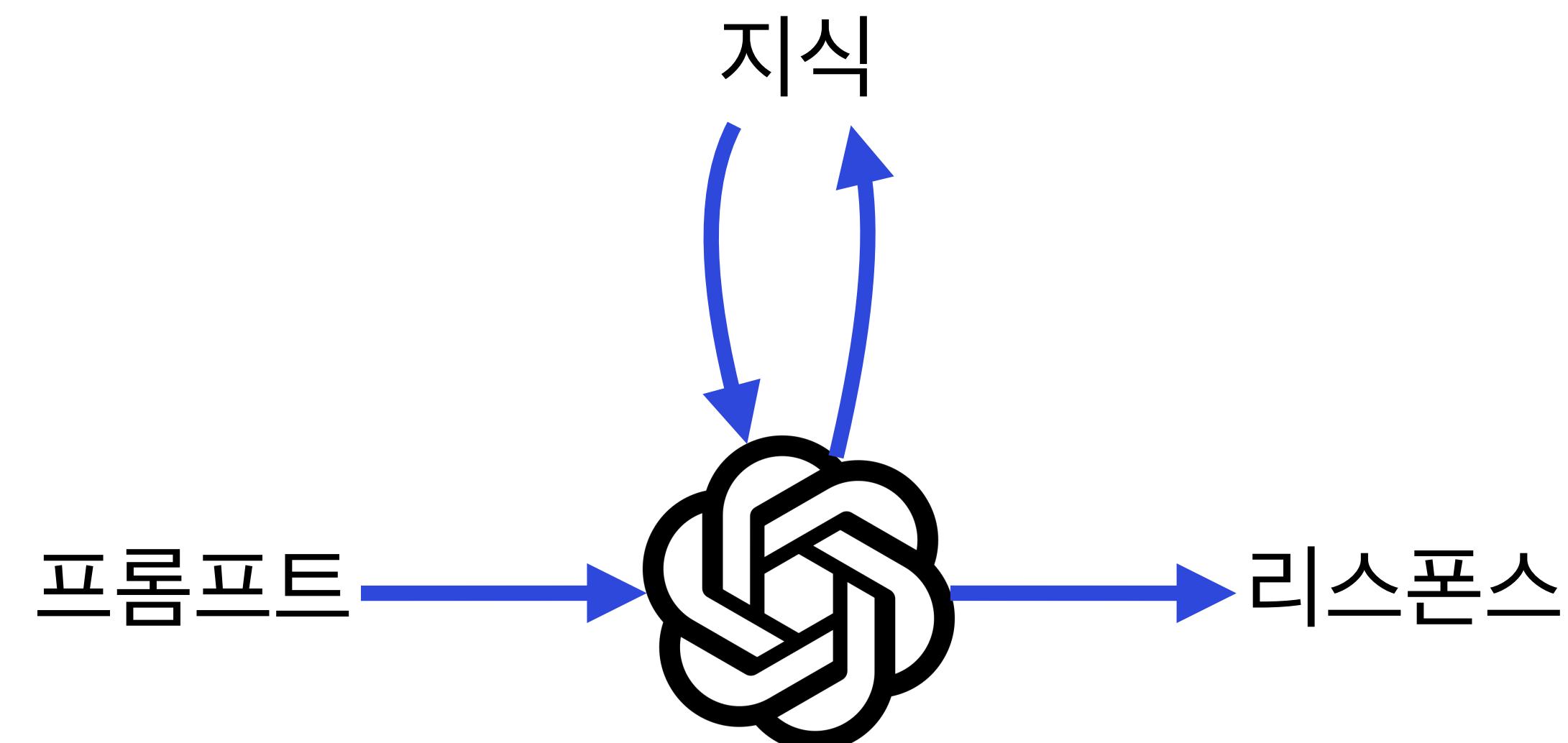
시험 및 퀴즈 제작

요약 노트



ChatGPT의 장점, 한계점

- 프롬프트만 입력하면 (알아서 지식을 활용하여) 리스폰스를 생성
 - 더 적은 노력으로 비슷하거나 더 나은 결과
 - 편리함, 창의성, 재미, 생산성, 효율
 - 개인화 학습, 즉각적 피드백, 창의적 활용, 언어 장벽 완화(번역)
- 프롬프트와 지식에 제한되는 리스폰스
 - 사용자의 의도를 프롬프트가 포함하지 않는 경우
 - 미처 학습하지 못한 지식에 관한 프롬프트인 경우
 - 학습 보조와 부정행위의 사이
 - 지식이 가지고 있는 편향, 저작권, 윤리 문제



with AI시대, 교수자의 전략

학생 대상

- 학생들에게 AI 활용과 한계를 명확히 안내
- 과제, 시험에서의 AI 사용 규칙 설정
- AI가 도와줄 수 있는 부분, 인간이 반드시 해야하는 부분을 구분하도록 지도
- AI 답변을 검증, 비판적으로 수용하도록 지도

교수자 대상

- 수업 준비 효율화
- 전문성 강화
- 윤리, 책임 있는 사용
- 교수자의 정체성과 역할 재정립
- AI 매니징 전략

다음 내용

- ChatGPT 사용법
 - ChatGPT 계정 생성 필요 (구글 계정으로 쉽게 가입가능, 무료 요금제)