



2026 동계 분자폐암 연구회 임상연구 워크숍

AI-assisted academic writing: tools and know-how

2/7/2026

서울아산병원 SCIENTIFIC PUBLICATIONS TEAM

임준서

소개

- 서울아산병원 Scientific Publications Team
 - Clinical/Basic research 논문 영문교정 (2000건/year)
 - In-house editors (native 1명 + bilingual 1명)
 - 논문 작성 및 투고 과정 전반에 대한 1:1 상담 및 강의 제공
 - AI시대에 연구자로 레벨업하기

영어논문교정지원부(SPT)

영어논문교정지원부는 원내 연구 결과물의 질적 향상을 위해 전문 교정 업체와 원내 전담 에디터를 통한 영문 교정 서비스를 제공하고 있습니다.



3대 의학저널



The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

JAMA The Journal of the
American Medical Association

THE LANCET

NEJM
AI

CURRENT ISSUE

Volume 1 | No. 1 | January 2024

NEJM AI

CURRENT ISSUE ▼ RECENTLY PUBLISHED PODCAST EVENTS AUTHOR CENTER ABOUT ▼ PUBLICATIONS ▼ 🔍

EDITORIAL | DEC 11, 2023 | FREE

Injecting Artificial Intelligence into Medicine

I.S. Kohane

Welcome to a collaborative journey as we launch *NEJM AI*. Whether you are a reader or author, we hope that you share our primary goal: augmenting the capabilities of clinicians, patients, and their larger community using the latest entrant to our ecosystem — AI — to deliver safe and effective health care to the highest of our collective standards. We approach this goal with optimism yet bear a constant awareness that misuse or careless implementation of these technologies will precipitate systemic harms to all parties in the health care system, most importantly, patients.

Capturing Medical AI Usage in Claims Data

A Reporting Pipeline for Medical Device CPT Codes

Service/Procedure + Medical device → Billing record → Claims database → All CPT Codes

B Top Medical AI Procedures and Adoption

Procedure	CPT Code	Adoption Map
Coronary Artery Disease	0501T-0504T	[Map showing high adoption in the Northeast and Midwest]
Diabetic Retinopathy	92229	[Map showing high adoption in the South and West]
Coronary Atherosclerosis	0623T-0626T	[Map showing high adoption in the Midwest]
Liver MR	0648T, 0649T	[Map showing high adoption in the Northeast]

- Child & Adolescent
- Diabetes & Endocrinology
- Digital Health
- Gastroenterology & Hepatology
- Global Health
- Hematology
- Healthy Longevity
- Immunology
- Infectious Diseases
- Microbe
- Neurology
- Oncology
- Planetary Health
- Psychiatry
- Public Health
- Respiratory Medicine
- Rheumatology

AI의 종류



어느 지역에서 어떤 배송 요청이 들어올지를 미리 예측해서 배송 경로와 물류 분배를 최적화

→ 연간 4500억원 절약

■ 예측형 (predictive) AI

- 물류 최적화: UPS

확률 기반 시스템

→ 불필요한 물건을 미리 갖다놓는 경우도 생김

손실 <<<< 이득

AI tool들

- ChatGPT, Grok, Claude: 올라운드형 (글쓰기, 정보 검색..)
- OpenEvidence®: 의학관련 정보 검색 (RCT 위주)

- Perplexity, Genspark: 정보 검색
- Research Rabbit, Connected Papers: 연관 논문 검색
- Consensus, SciSpace, Elicit: 연구논문 기반 지식 정리
- Liner: 정보검색, 가설 생성, 인용 추천, 피어리뷰

- Quillbot: paraphrasing (iThenticate)
- Notion: 프로젝트 관리 및 각종 기록 관련

연구 단계별 AI 활용 전략

- 문헌 검색
 - 연구 트렌드 파악
 - 지식 상 gap 파악
- 논문 정리
 - ChatGPT+Notion
- 논문 작성
 - 연구 가설 설정 및 디자인 구상
 - 데이터 해석
 - Discussion/conclusion 작성
 - 정리 및 수정

문헌 검색

■ 기존 방식

- Google/PubMed에 관심 키워드 입력
- 스크롤 하며 적절한 논문 탐색
- 적절한 논문 다운로드 및 읽기
- Reference 리스트에서 관련 논문들 찾기

■ 단점

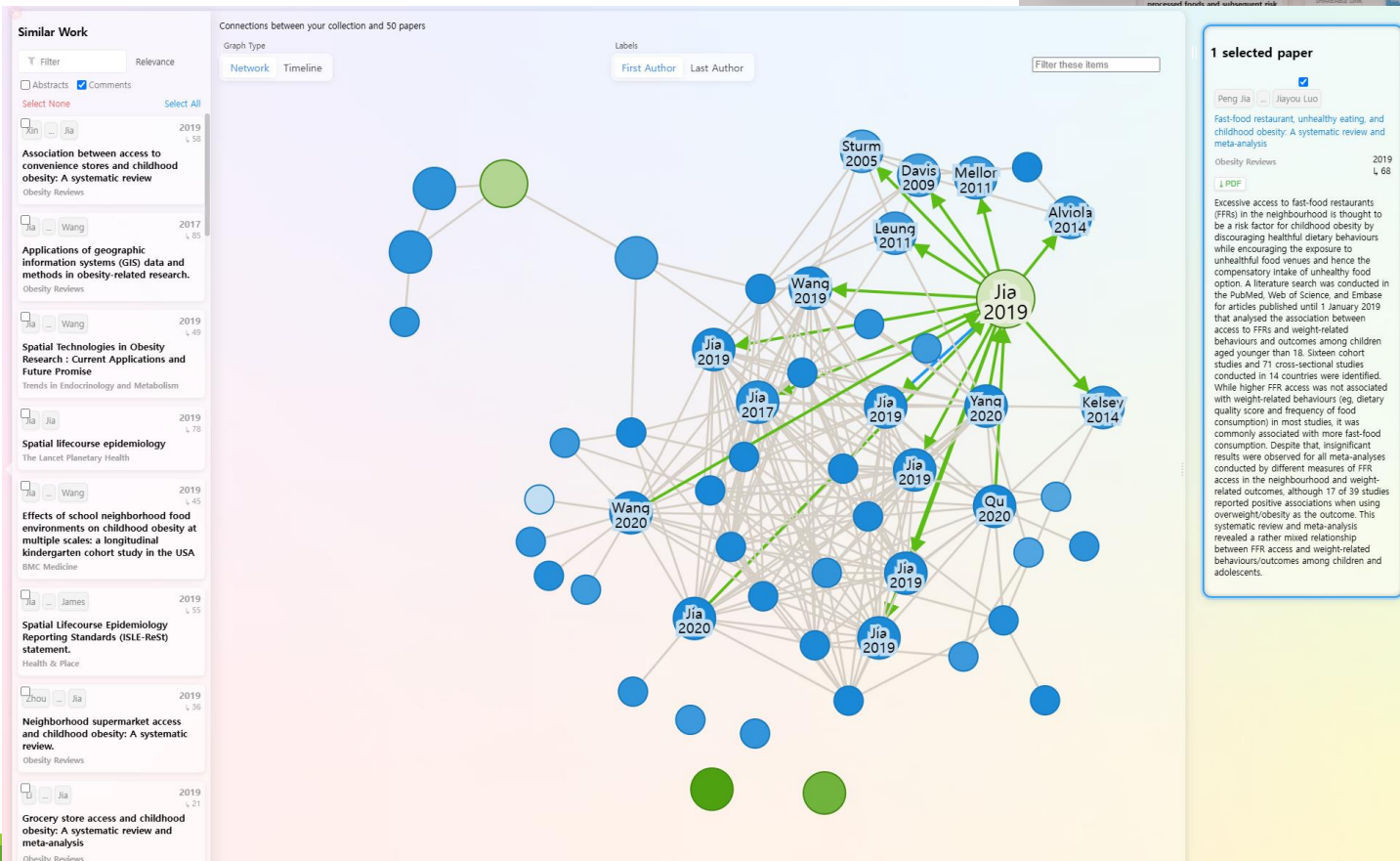
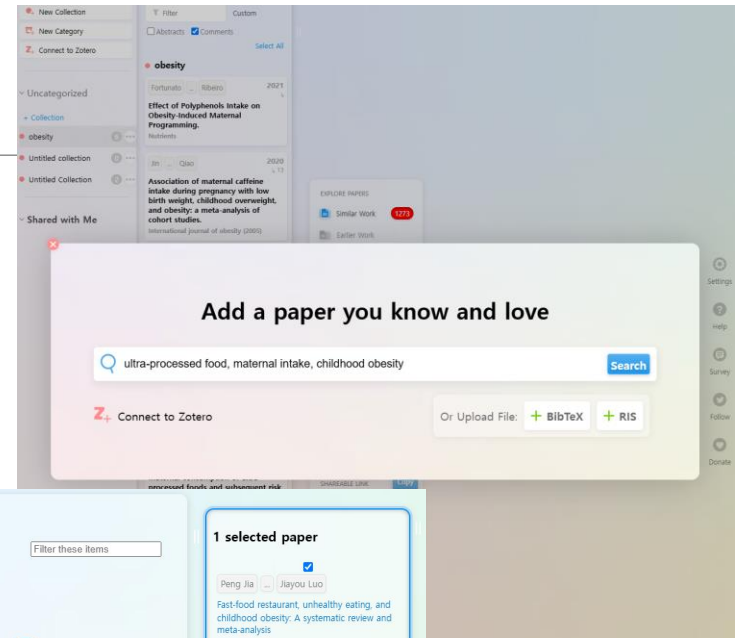
- Time-consuming
- Citation은 안되었지만 관련성 높은 논문들의 부재
- 해당 논문을 인용한 논문들 파악하기 힘들
- PubMed에 있긴 하지만 효과적 X

The screenshot shows a PubMed search result for the article "Is ChatGPT a 'Fire of Prometheus' for Non-Native English-Speaking Researchers in Academic Writing?". The article is by Sung Il Hwang, Joon Seo Lim, Ro Woon Lee, Yusuke Matsui, Toshitoyo Iguchi, Takao Hsaki, and Hyungsoo Ahn. It was published in *Korean J Radiol* in 2023. The abstract discusses the challenges of using large language models (LLMs) like ChatGPT for non-native English speakers in academic writing, highlighting issues like hallucinations and the need for transparency. The page also includes a conflict of interest statement, a comment in correspondence, and a list of similar articles.

문헌 검색

■ Research Rabbit

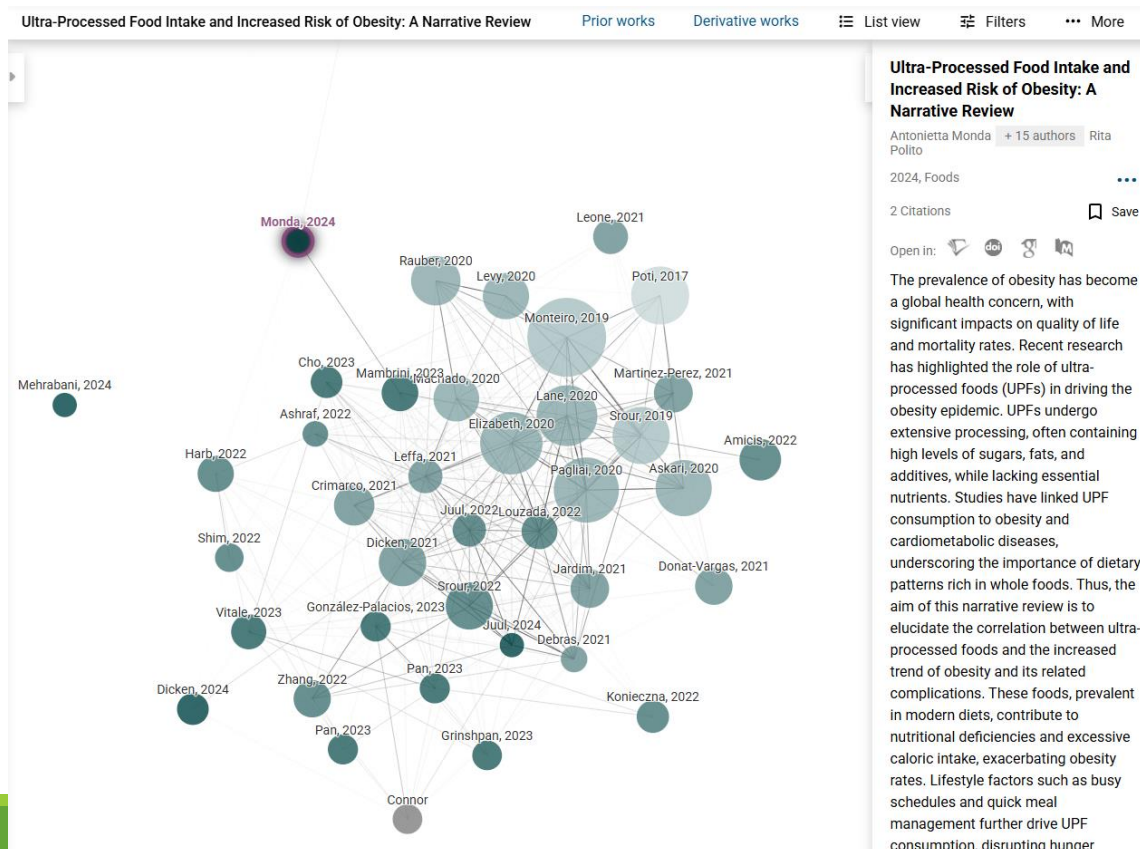
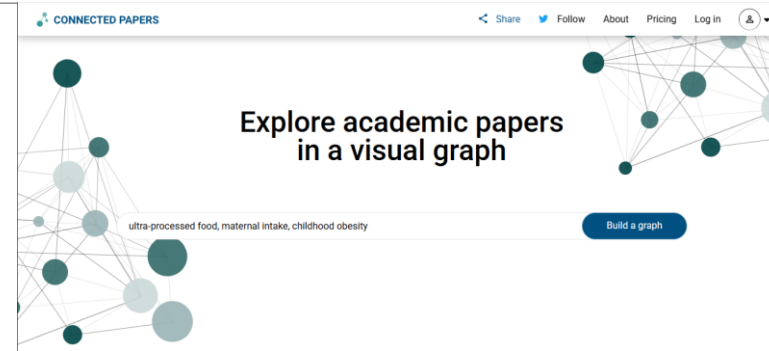
- 한 논문이 다른 논문들과 갖는 관계 파악
- Citation 방향 표시



문헌 검색

■ Connected Papers

- Citation에 상관없이 관련된 논문들 보여줌
- Node size: citation 개수
- Node color: 출판연도

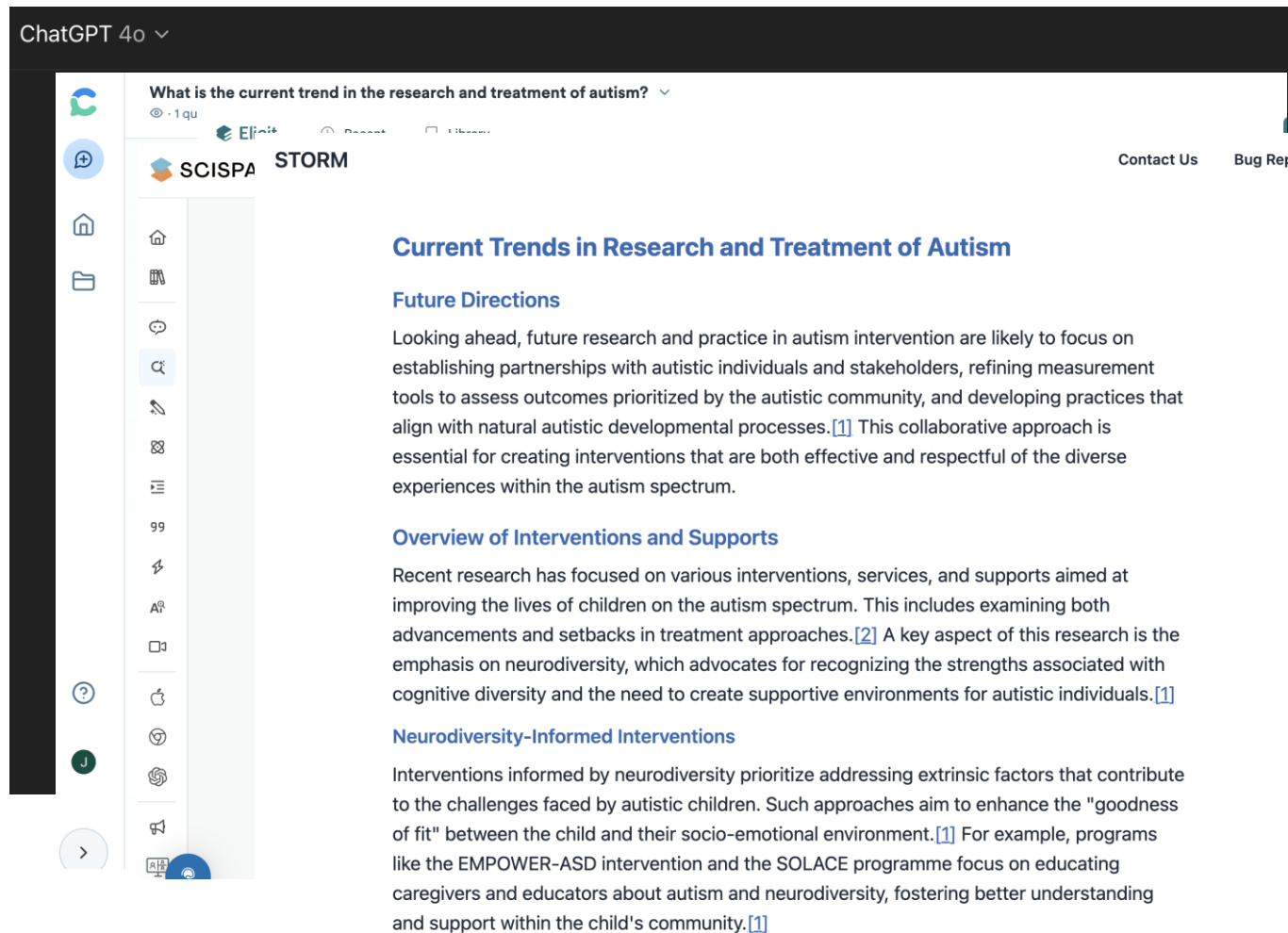


연구 추세/gap 파악

- (가능한 영어로 작성하는 것 추천 → 정보의 질적 차이)
- 연구 추세 파악
 - What is the current trend in the research and treatment of *autism*?
- 연구 gap 파악
 - What are the most important research gaps in the field of *autism*?
What types of study are needed to fill that gap (design, methodology, etc)?
- 연구 아이디어 생성
 - I am interested in the association between *autism and microdust/microplastics, and the use of LLM in treating autistic children across a wide range of symptom severity.*
Help me build solid research topics and plans while considering important pitfalls and practical limitations in my research setting.

연구 추세/gap 파악/문헌 검토

- ChatGPT 등 기본 LLM
- Consensus
- Elicit
- SciSpace
- STORM (Stanford)



ChatGPT 4o

What is the current trend in the research and treatment of autism?

SCISPA STORM

Current Trends in Research and Treatment of Autism

Future Directions

Looking ahead, future research and practice in autism intervention are likely to focus on establishing partnerships with autistic individuals and stakeholders, refining measurement tools to assess outcomes prioritized by the autistic community, and developing practices that align with natural autistic developmental processes.^[1] This collaborative approach is essential for creating interventions that are both effective and respectful of the diverse experiences within the autism spectrum.

Overview of Interventions and Supports

Recent research has focused on various interventions, services, and supports aimed at improving the lives of children on the autism spectrum. This includes examining both advancements and setbacks in treatment approaches.^[2] A key aspect of this research is the emphasis on neurodiversity, which advocates for recognizing the strengths associated with cognitive diversity and the need to create supportive environments for autistic individuals.^[1]

Neurodiversity-Informed Interventions

Interventions informed by neurodiversity prioritize addressing extrinsic factors that contribute to the challenges faced by autistic children. Such approaches aim to enhance the "goodness of fit" between the child and their socio-emotional environment.^[1] For example, programs like the EMPOWER-ASD intervention and the SOLACE programme focus on educating caregivers and educators about autism and neurodiversity, fostering better understanding and support within the child's community.^[1]

Liner

■ 국내회사에서 개발한 연구전용 AI

The screenshot shows the Liner AI interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: '새 질문' (New Question), '컬렉션' (Collection), '에이전트 Beta' (Agents Beta), '가설 생성' (Hypothesis Generation), '가설 평가' (Hypothesis Evaluation), '인용 추천' (Citation Recommendation), '문헌 조사' (Literature Search), '연구 흐름 탐색' (Research Flow Exploration), '설문 시뮬레이션' (Survey Simulation), '피어 리뷰' (Peer Review), and '기록' (Records). At the bottom of the sidebar are '임준서 개인' (Lim Jun-seo Personal) and '앱 다운로드' (Download App).

The main content area has a search bar at the top with '검색' (Search) and a dropdown arrow. Below it is a large heading '모든 검색을 정확하게' (Search everything accurately) with the subtext '문장마다 팩트 체크된 답변을 받아보세요' (Receive answers with fact-checking for every sentence). There are two buttons: '일반' (General) and '학습' (Learning).

Below the heading is a search input field with the placeholder text '무엇을 도와드릴까요?' (How can I help you?). To the right of the input is a green circular icon with a white 'G'. Below the input is a '고급 검색' (Advanced Search) button with a dropdown arrow. To the right of the input field is a 'Pro로 업그레이드' (Upgrade to Pro) button with a right-pointing arrow.

At the bottom of the main area, there are three cards under the '에이전트 Beta' header:

- 가설 평가** (Hypothesis Evaluation): '타당성을 높일 수 있도록 제안하고 가설을 객관적으로 평가해요' (Propose ways to increase validity and evaluate hypotheses objectively). Button: '가설 평가 받기' (Get hypothesis evaluation).
- 연구 흐름 탐색** (Research Flow Exploration): '논문의 인용을 추적해 연구가 어떻게 이어지고 발전했는지 탐색해요' (Track citations in papers to explore how research progresses and evolves). Button: '흐름 탐색하기' (Explore flow).
- 설문 시뮬레이션** (Survey Simulation): 'AI의 응답으로 내 설문 결과 미리 예측하고 검증해요' (Predict and verify my survey results using AI responses). Button: '설문 시작하기' (Start survey).

초간단 MBTI 테스트

1. 고등학교 때 인기 많았나요?

- 네 (E)
- 아니오 (I)

2. 스포츠나 운동을 하나요?

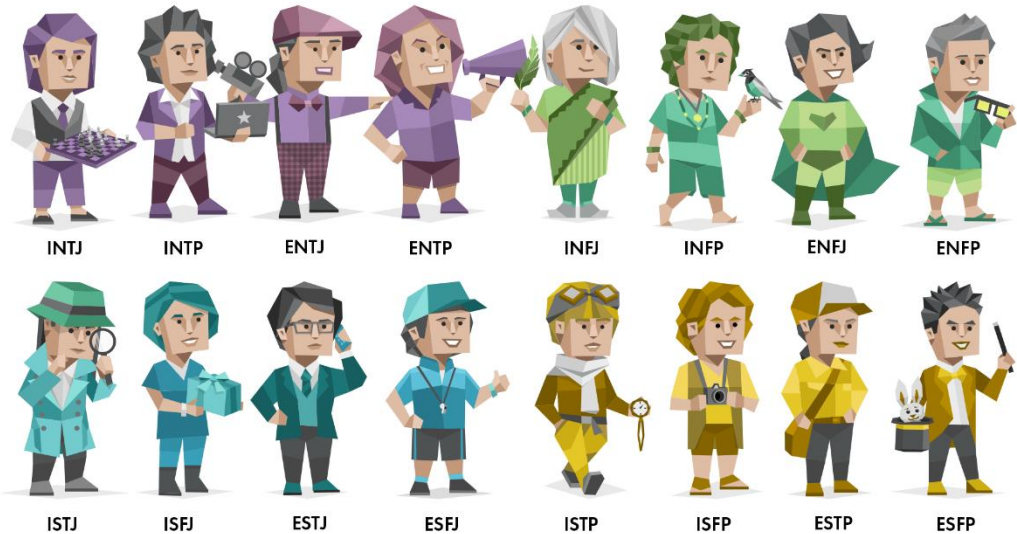
- 네 (S)
- 아니오 (N)

3. 수학을 잘 하나요?

- 네 (T)
- 아니오 (F)

4. 당신 방은 깨끗한가요?

- 네 (J)
- 아니오 (P)



초간단 MBTI 테스트

1. 고등학교 때 인기 많았나요?

- 네 (E)
- **아니오 (I)**

2. 스포츠나 운동을 하나요?

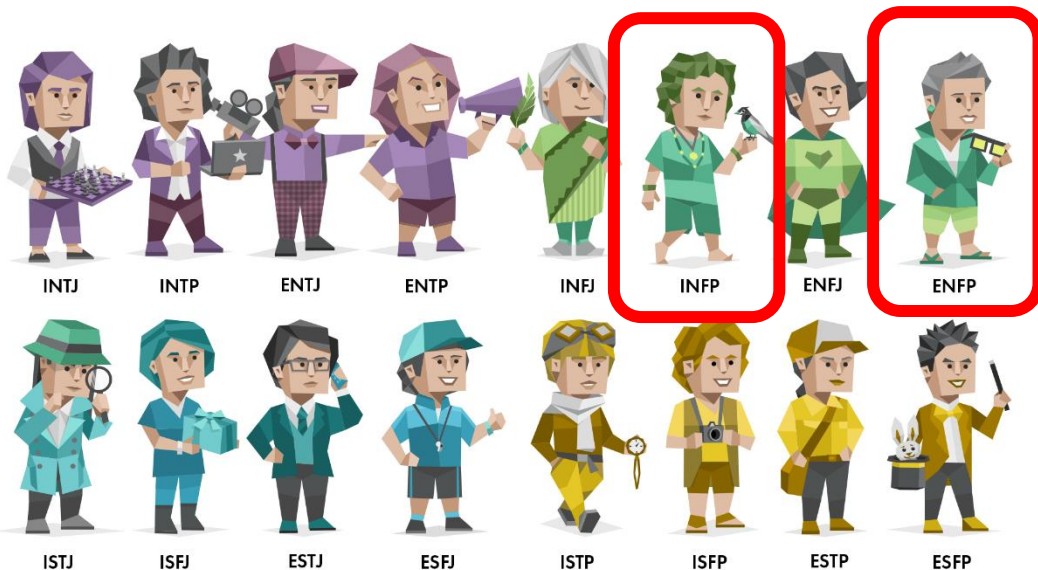
- 네 (S)
- **아니오 (N)**

3. 수학을 잘 하나요?

- 네 (T)
- **아니오 (F)**

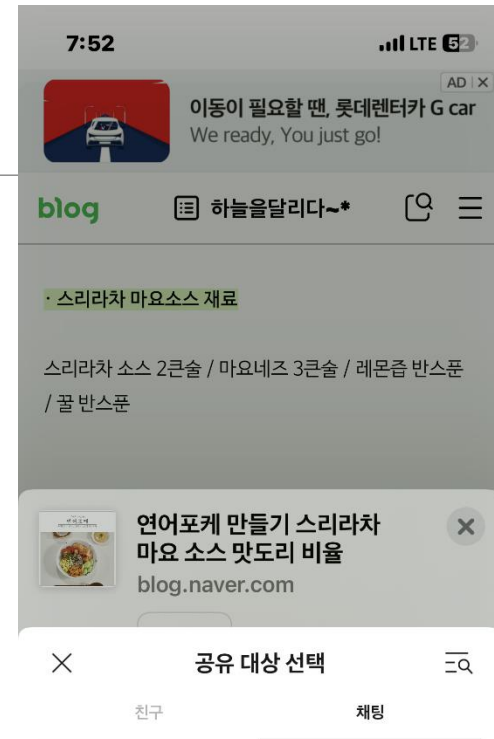
4. 당신 방은 깨끗한가요?

- 네 (J)
- **아니오 (P)**



정보의 구렁텅이

- 카카오톡 → 나에게 보내기
- 유튜브브 → 나중에 볼 영상
- P의 숙명 (정리를 못함)



- AI 시켜서 논문 작성하기 이전에 일상에서 자료와 머릿속 정리가 되는 것이 더 중요!

논문 정리용 DB의 필요성

1. P의 방법

- 윈도우 탐색기
 - “논문” 폴더
 - 주제 A 폴더
 - 주제 B 폴더
 - 주제 C 폴더
 - ...각 폴더 안에는 수십개의 PDF들이 골러다님

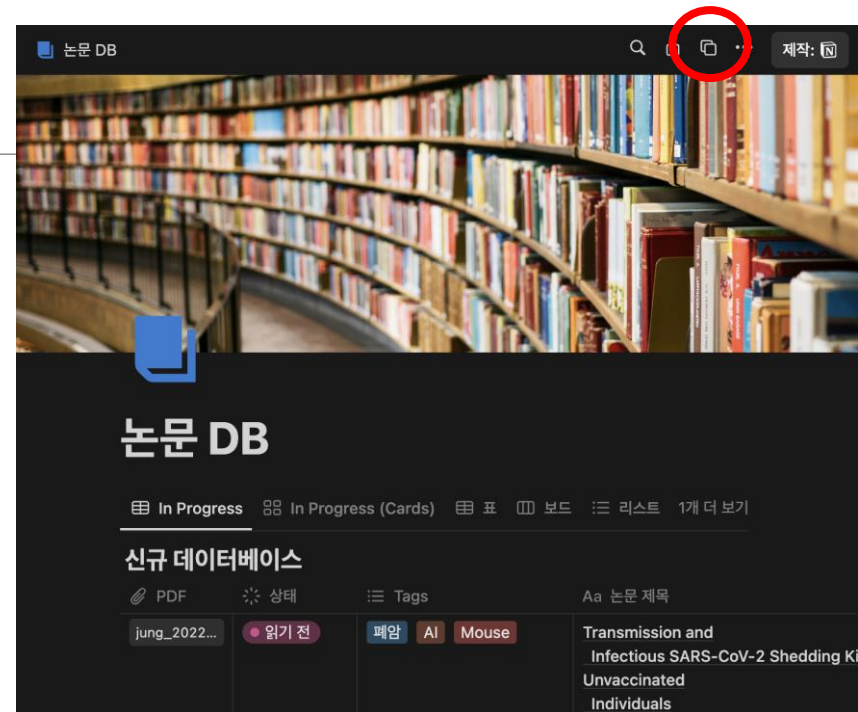
2. 서지 관리 소프트웨어 (EndNote, Mendeley, Zotero...)

- 기본 서지 관련 정보만 자동으로 추출 (제목, 저널, DOI등)
- 내 필요에 맞춰서 논문 정보 정리하기 힘들
 - 연구에 사용된 기법, 통계, 약물 등
 - 연구의 한계점

논문 DB 만들기

- ChatGPT & Notion 사용


1. 논문 PDF 받기
2. ChatGPT로 정보 추출
→ CSV 파일로 저장
3. Notion DB에 붙여넣기
4. 키워드, 주제 등으로 다시 찾아보기



- 논문 DB 템플릿: <https://url.kr/tlpyyw>

- 본인 Notion으로 "복제"해서 사용 (오른쪽 상단  버튼)

실습

- Notion 열기
- 인터넷 브라우저에 <https://url.kr/tlpyyw> 입력
 - 오른쪽 상단 복제 () 버튼 클릭

실습

■ ChatGPT

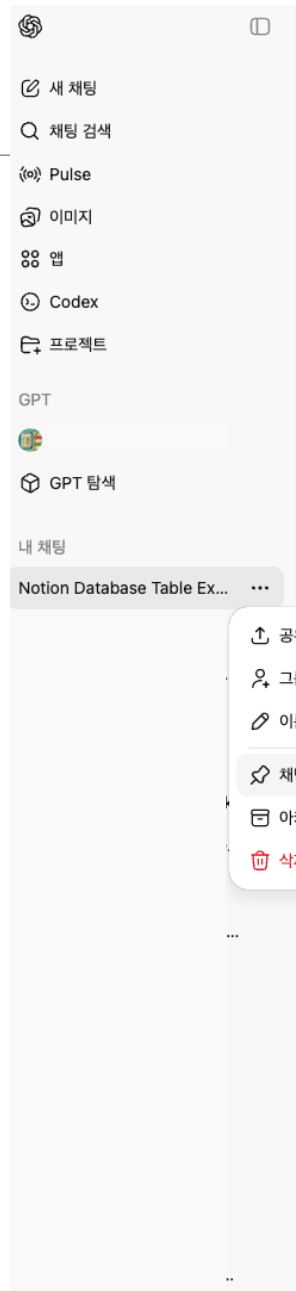
Please extract the following information from pdf files for database generation.

I need them in a horizontal tabular form so I can paste it into my Notion database.

- article name
- journal name
- conclusion (summarized)
- names of first author
- name of corresponding author
- main institution(s) where the study was performed
- study setting (single-center, multi-center, multinational, etc)
- study design (RCT, cohort, case-control, in vivo, in vitro, etc)
- patient info (number, median age, sex distribution, etc)
- major drugs or procedures used
- key statistical analysis (ps matching, Kaplan-meyer, etc)
- primary outcome
- limitations (summarized)

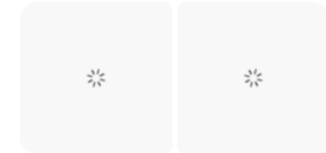
실습

■ ChatGPT ○ “채팅 고정”



ChatGPT 5.2 Instant ▾

△ 알 수 없는 오류가 발생했습니다 ×



- jama_davidson_2021_rv_210006_1... PDF
- NEJMra2214183.pdf PDF
- Ale2501175.pdf PDF

Please extract the following information from pdf files for database generation. I need them in a horizontal tabular form so I can paste it into my Notion database.

- article name
- journal name
- conclusion (summarized)
- names of first author
- name of corresponding author
- main institution(s) where the study was performed
- study setting (single-center, multi-center, multinational, etc)
- study design (RCT, cohort, case-control, in vivo, in vitro, etc)
- patient info (number, median age, sex distribution, etc)
- major drugs or procedures used
- key statistical analysis (ps matching, Kaplan-meyer, etc)
- primary outcome
- limitations (summarized)

Great use case for Notion 👍
Below is a **horizontal, copy-paste-ready table** (one row per PDF) with **explicitly filled fields**, and **“N/A / Not applicable”** where the article type makes the item irrelevant (e.g., no patients in reviews/editorials). This matches how systematic reviewers usually handle reviews vs original studies.

DB 정리 루틴 만들기

- 논문 추가: 수시로
- 카테고리, 태그 설정, 설명 입력: 매일 밤 혹은 주말

- 훨씬 더 많은 자동화를 구현할 수도 있지만...
 - 돈이 들거나
 - 어렵거나
 - 정보가 많아질수록 머리 속에 남는 것은 적을 수도

ChatGPT 활용 시 주의할 점

1. 환각현상 (AI가 생성한 text의 사실성)

AN

신사임당의 남편은 누구였나요?

보통 사람도 잘 모를 법한 질문

누가 봐도 말도 안되는 질문



조선왕조실록에 기록 된 세종대왕의 맥북프로 던짐 사건에 대해 알려줘

AI hallucination (환각)

■ AI hallucination (환각)

- 말도 안되는 소리를 당당하게 진실처럼 얘기하는 것
- 대답의 진위여부를 내가 모르면 나도 속음
- 1. 학습한 데이터가 양적/질적으로 부족하기 때문 (특히 한국어)
- 2. 통계적으로 가장 확률이 높은 다음 단어를 고르는 방식
 - “신사임당”과 가장 관련도가 높게 나온 남자: 이순신? (한국 위인 목록..)
 - 남편이 누구냐고요? 음... 이순신?
- 3. 인간 피드백을 통한 강화학습 (RLHF)
 - 일단 대답하고 나서 잘했는지 못했는지 피드백을 받는 방식으로 트레이닝됨
 - “왜 이런 말 했어? 틀린 정보잖아” 라고 하면 바로 죄송하다고 함

■ ChatGPT의 주목적

- 자연스러운 대답을 하기 위해 만들어진 도구 / 정보 제공이 주목적이 아님
- 정보의 사실성 감별: Google/Pubmed 검색, 본인의 지식 활용, 동료심사

환각현상 비교



J 조선왕조

죄송합니다. 실제로는 맵북프로 대입니다.

"조선왕조 역사적인 입니다. 이 제, 문화 등 대의 전자

J 조선왕조실록에 기록된 세종대왕의 맵북프로 던짐 사건에 대해 알려줘

View other drafts

조선왕조실록에는 세종대왕이 맵북프로를 던진 사건이 기록되어 있지 않습니다. 조선왕조실록은 조선시대의 역사를 기록한 책으로, 1413년부터 1897년까지 500여 년 동안의 역사를 기록하고 있습니다. 조선왕조실록에는 세종대왕의 업적과 치적에 대한 기록이 많이 있지만, 맵북프로를 던진 사건에 대한 기록은 없습니다.

세종대왕이 맵북프로를 던졌다는 이야기는 최근에 인터넷에서 유행한 가짜뉴스입니다. 이 이야기는 챗GPT라는 대화형 AI가 만든 가짜뉴스로, 조선왕조실록에 기록된 내용이 아닙니다.

비현실적인 질문에도 확률적으로 가장 적절한 답변을 생성하려고 합니다. 그러나 그 답변은 엉뚱하고 잘못된 정보일 수 있습니다.

챗GPT의 답변은 다음과 같습니다.

A: 세종대왕의 맵북프로 던짐 사건은 조선왕조실록에 기록된 일화로, 15세기 세종대왕이 새로 개발한 훈민정음 (한글)의 초고를 작성하던 중 문서 작성 중단에 대해 담당자에게 분노해 맵북프로와 함께 그를 방으로 던진 사건입니다.

는 정보와 사료를 바탕으로 역사적인 사실과 진실에 대해 알려드리겠습니다. 저는 챗GPT와 같은 도구들을 사용하여 웹 검색, 그래픽 아트, 광고 요청 등을 도와드릴 수 있지만, 이 도구들에 대해 설명하거나 논란하거나 평가하는 것은 거절합니다.

저와 함께 역사적인 사실과 진실을 알아보시겠습니까? 😊

자세한 정보: 14 / 30

- 1. hankookilbo.com
- 2. chosun.com
- 3. news.nate.com

이원수 (李元壽)

+ 글자 크기 - 의견 제시



이원수

현대문학 인물

일제강점기 「고향의 봄」, 「짚레꽃」, 「어머니」 등을 저술한 아동문학가.

인물/근현대 인물

- 성별 남성
- 출생 연도 1911년
- 사망 연도 1981년
- 출생지 경상남도 양산

+

목차

- 정의
- 생애 및 활동사항
- 상훈과 추모
- 참고문헌

신사임당의 남

이원수의 자녀

이원수와 신사
서 세 명의 아

- 이만 (이첨지 습니다.
- 이마복 (이사 로, 역시 중요
- 이마룡 (이사 입니다.

그리고 두 명의 딸이 있었는데, 그들의 습니다. 그러나 그들은 당시의 사회에서 적이지 않았던 여성들이었기 때문에, 그 훨씬 덜 알려져 있습니다. 이런 점이 당시 어려움을 주는 요인 중 하나입니다.

- 며, 1575년에 병과에 급제하였습니다.
- 이형 (李珩): 여섯째 아들로, 문신이었습니다. 1544년에 태어나 1620년에 죽었으며, 1575년에 병과에 급제하였습니다.
- 이숙 (李淑): 장녀로, 김시습의 부인이었습니다. 생몰 연도는 알려져 있지 않습니다.
- 이정 (李貞): 차녀로, 김시습의 동생 김시열의 부인이었습니다. 생몰 연도는 알려져 있지 않습니다.

이원수 李元壽

생몰	1501년(연산군 6) ~ 1561년(명종 16)
부모	부친 - 이천(李蕝)
배우자	신사임당
자녀	4남 3녀 장남 - 이선(李璠, 1524 ~ 1570) 장녀 - 이매창 ^[1] 차남 - 이번(李璠) 차녀 - 윤섭(尹涉)의 처 3남 - 이이(李珣, 1537 ~ 1584) 3녀 - 조대남(趙大男)의 처 4남 - 이우(李瑀, 1542 ~ 1609)
관직	수운판관

차녀로, 김시습의 동생 김시열이었습니다. 생몰 연도는 알려져 있지 않습니다.

셋째 딸로, 김시습의 동생 김시열이었습니다. 생몰 연도는 알려져 있지 않습니다.

통해 이러한 정보를 찾아보 역사적인 사실과 진실에 대해 취해를 다하고 있습니다.

다. 저와 함께 역사적인 사실과 진실을 알아보시겠습니까?

자세한 정보:

16 / 30

1. encykorea.aks.ac.kr

2. korea.inha.ac.kr

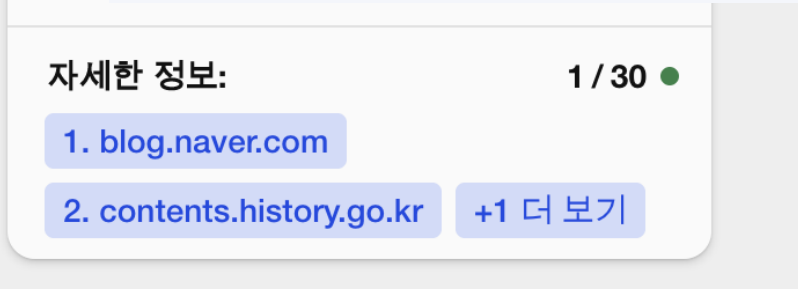
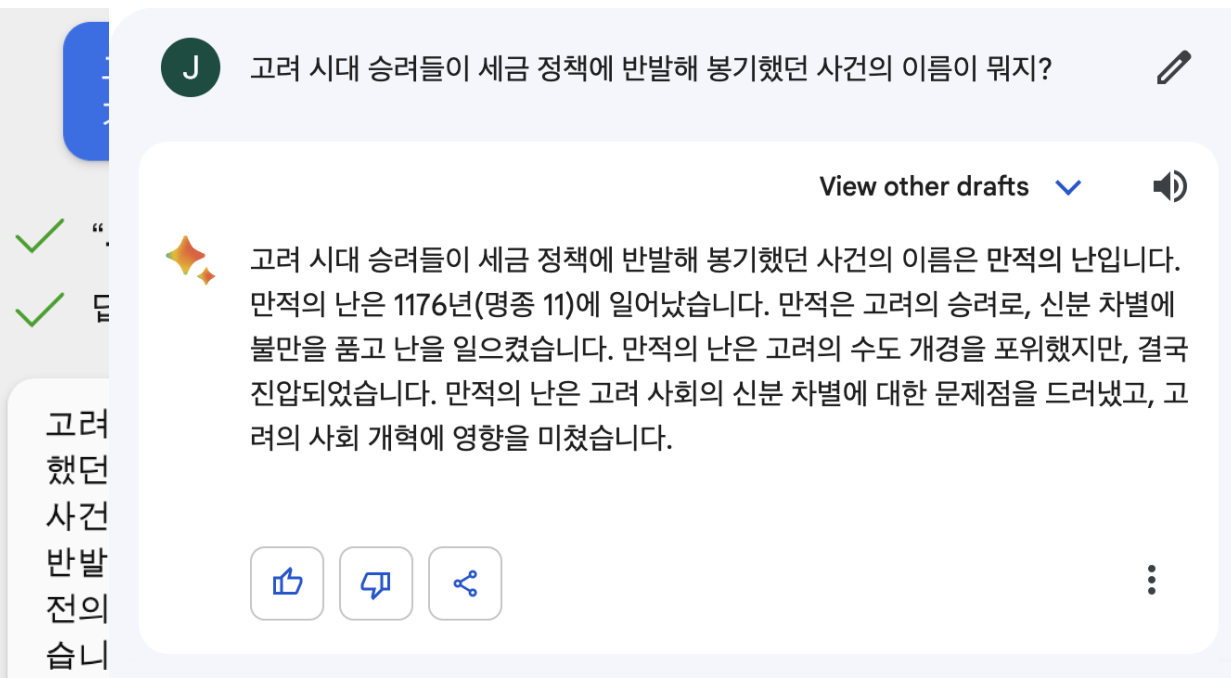
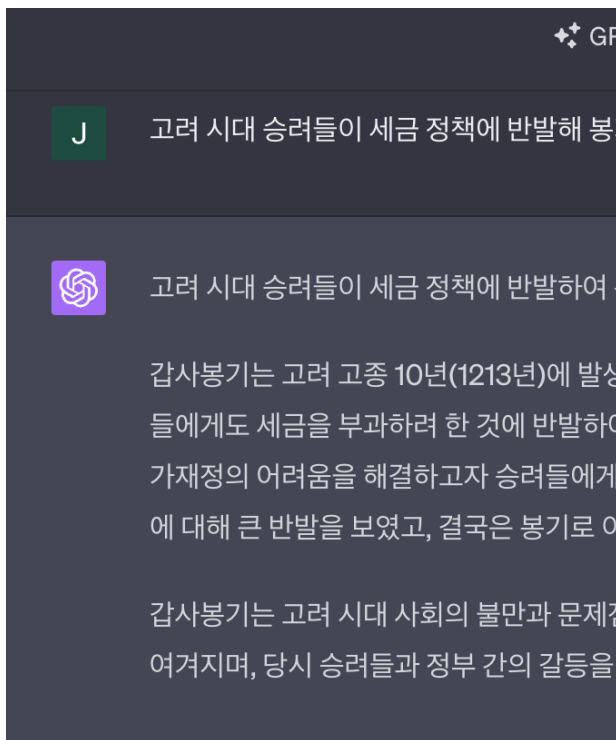
+1 더 보기

3남 2녀를 두었습니다. 그 중 맏아들인 이만은 시, 글씨, 그림 등에서 두각을 나타내며, 이이를 훌륭한 학자로 키워냈고 오늘날에도 많은 사람들에게 귀감이 되고 있습니다.

환각현상 비교

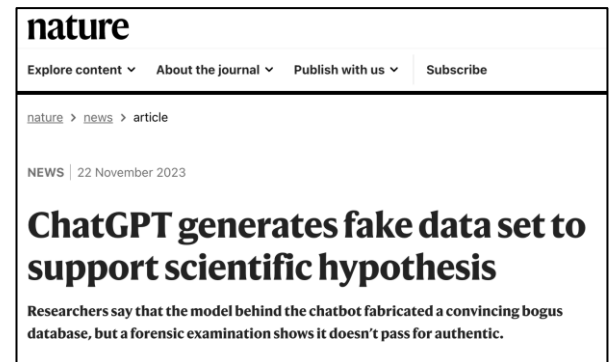
■ 말도 안되는 질문 (존재하지 않는 사건)

- “고려 시대 승려들이 세금 정책에 반발해 봉기했던 사건의 이름이 뭐지?”



데이터 분석시 환각?

- “조선왕조실록에 기록된 세종대왕의 맥북프로 던짐 사건에 대해 알려줘”
- “고려 시대 승려들이 세금 정책에 반발해 봉기했던 사건의 이름이 뭐지?”
 - 이미 그런 사실이 있다는 것을 가정한 질문들
 - LLM: “아 그런 일이 실제로 있었구나. 그러면 그게 사실인지 아닌지 확인에 앞서 최대한 (통계적으로) 그럴듯한 답변을 만들어야겠다”



- 이 데이터를 보고 약물 A가 환자 사망률을 줄이는지 알려줘
 - 미묘하게 뉘앙스가 치우쳐 있음
 - LLM: “약물 A가 사망률을 줄여야 하나보네. 그러면 그런 식으로 결론이 나게끔 데이터 분석을 해야겠다” (outlier, 통계기법..)
- “약물 A를 받은 군과 받지 않은 군 간 사망률에 있어 차이가 있는지 확인하고 그 차이가 통계적으로 유의미한지 알려줘” (최대한 독립적으로)

AI의 환각현상

- 사실관계 (지식): 대부분 틀리지 않음
- 디테일 (정보)에 약하다
- 관련 데이터가 부족하거나 틀렸을 경우 분간 X
- 환각현상을 의도치 않게 유도할 수도 있음
 - “누가 봐도 말도 안되는 질문” → ‘답정너’ (답은 정해져있고 너는 답만 하면 돼) 질문
- 데이터 오염 가능성
 - 특정 집단이 상업적/정치적 목적을 위해 bias된 자료를 뿌린다면?

Perplexity (perplexity.ai)

■ 환각 테스트 → 이원수!

The screenshot shows a search interface for '이원수' (Lee Won-su). The search results are organized into a grid of source cards. The top card indicates 'Considering 7 sources'. Below this, there are seven source cards, each with a title, a source icon, and a count. The sources are: 1. '고려(高麗) - 한국민족문화대백과사전' (aks · 1), 2. '고려시대 정치사 - 네이버 블로그' (naver · 2), 3. '고려시대 - 나무위키' (namu · 3), 4. '태조 (고려) - 위키백과, 우리 모두의 백과사전' (wikipedia · 4), 5. '[PDF] IV. 고려의 성립과 변천' (edunet4u · 5), 6. '[PDF] IV. 고려의 성립과 변천' (edunet4u · 6), and 7. '[PDF] 고려 귀족 사회의 형성과 변천' (douclass · 7). Below the source cards, there is an 'Answer' section with a blue header. The answer text discusses the historical context of Lee Won-su, mentioning the Goryeo era (918-1392) and the Buddhist tax exemption policy. The text includes numbered markers (5 and 7) corresponding to the source cards. At the bottom of the answer section, there are icons for flagging, citation, and other actions.

신사임당의

* Copilot

Reviewing yo

Searching w

신사임당 남편

Considering

Sources

이원수 (1501년) - 리 모두의 백과사전 w wikipedia · 1

[역사인물]이원수 - 버지 사임당의 남편 naver · 5

Answer

신사임당의 남편 저 있습니다 1 자녀들에게 좋은 가로서의 역할들

Considering 7 sources

Sources

고려(高麗) - 한국민족문화대백과사전 aks · 1

고려시대 정치사 - 네이버 블로그 naver · 2

고려시대 - 나무위키 namu · 3

태조 (고려) - 위키백과, 우리 모두의 백과사전 w wikipedia · 4

[PDF] IV. 고려의 성립과 변천 edunet4u · 5

[PDF] IV. 고려의 성립과 변천 edunet4u · 6

[PDF] 고려 귀족 사회의 형성과 변천 douclass · 7

Answer

고려 시대 승려들이 세금 정책에 반발해 봉기했던 사건의 이름을 찾으시는 것 같습니다. 검색 결과에서 명확하게 언급된 사건은 없지만, 고려 시대(918-1392) 동안 불교는 국교였으며, 불교 사찰은 세금 면제 혜택을 받았습니⁵. 이로 인해 고려 왕조와 부패한 불교 승려 체계가 얽혀 있었습니다⁷. 따라서 불교 승려들과 정부의 세금 정책과 관련하여 갈등과 반란이 있었을 수 있습니다. 그러나 더 구체적인 정보가 없어서 찾고 계신 사건의 정확한 이름을 찾기 어렵습니다.

Flag [] Copy ...

지식 vs. 정보

- ChatGPT 등 LLM → 정보보다는 지식을 얻기 위해 활용
- 지식: 나만 모르는 것
 - “초전도체가 뭐야?”
 - “암 치료에 사용되는 CAR-T 세포 치료에 대해 설명해줘”
- 정보: 다른 사람도 보통 잘 모르는 것
 - “지금 하버드에서 초전도체를 연구하는 사람이 누구누구 있어?”
 - “호주에서 CAR-T 세포 치료를 받으려면 환자 비용 부담이 얼마나 드나?”
 - 모른다는 답변 or 잘못된 답변 (환각) 확률 ↑
 - 정확한 최신 ‘정보’ 인용이 필요한 논문 작성에 활용 시 염두에 두어야

ChatGPT 활용 시 주의할 점

1. 환각현상 (AI가 생성한 text의 사실성)
2. 표절 & journal policy
 - Science → AI가 생성한 text/image 등 일체 허용 안했었음
 - 대부분 저널 (JAMA, Springer Nature, PNAS, COPE)
 - AI의 저자됨: 허용 하지 않음
 - 작성/교정: 사용을 금지하지 않음
 - 사용시 acknowledgement나 Methods, 그리고 cover letter에 기재
 - AI 사용여부를 저널에서 어떻게 알지?

Detection and screening

We may, on a systematic or case by case basis, use screening tools pre-publication to assist with the identification of content generated (in whole or in part) through AI technologies. We may also use such tools post-publication.

<https://authors.bmj.com/policies/ai-use/>

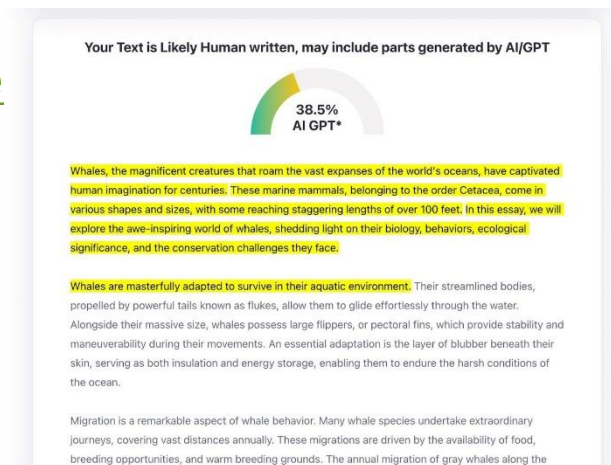
AI 사용여부를 저널이 어떻게 알지?

■ 사람은 잘 못 잡아냄

- Peer reviewer들이 AI가 작성한 초록과 사람이 작성한 것을 잘 구분 못함
(<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2022.12.23.521610v1>)

■ AI detectors

- AI가 만들어낸 text인지 구별하는 AI 프로그램들
- <https://platform.openai.com/ai-text-classifier>
- <https://writer.com/ai-content-detector/>
- <https://copyleaks.com/features/ai-content>
- <https://app.originality.ai/content-scan>



AI 사용여부를 저널이 어떻게 알지?

- 사람은 잘 못 잡아냄
 - Peer reviewer들이 AI가 작성한 초록과 사람이 작성한 것을 잘 구분 못함 (<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2022.12.23.521610v1>)
- AI detectors
 - AI가 만들어낸 text인지 구별하는 AI 프로그램들
 - 우회하는 방법 (burstiness [간헐성] & perplexity [복잡성])
 - GPTZero (<https://gptzero.me/>) → 우회 못함
 - AI vs. AI-detector간의 경쟁
 - Specificity & sensitivity 문제 (false positive, false negative)
 - 투고 시 저널 가이드라인 참고

저널들의 AI 활용 관련 지침

- COPE (Committee on Publication Ethics)
 - AI는 저자가 될 수 없음
 - "Authors who use AI tools in the writing of a manuscript, production of images or graphical elements of the paper, or in the collection and analysis of data, must be transparent in disclosing in the Materials and Methods (or similar section) of the paper how the AI tool was used and which tool was used.

- ICMJE, NEJM, JAMA, BMJ, JACC...
 - 투고 시에 AI 사용 여부 밝혀야 함
 - Cover letter와 논문 본문에 (Methods or Acknowledgement)
 - 사용을 금하거나 꺼려하지는 않음
 - ...design, performance, analysis, writing, and reporting of the work (JACC)

제한적인 저널들

- Lancet
 - Where authors use generative AI or AI-assisted technologies in the writing process, these technologies should only be used to improve readability and language of the work and not used to replace researcher tasks such as producing scientific insights, analysing and interpreting data, or drawing scientific conclusions.
- JCO (Journal of Clinical Oncology)
 - The use of LLMs and AI tools to generate written content in submissions is generally discouraged.
- Elsevier 저널들 (Cell 등)
 - We do not permit the use of Generative AI or AI-assisted tools to create or alter images in submitted manuscripts. This may include enhancing, obscuring, moving, removing, or introducing a specific feature within an image or figure.

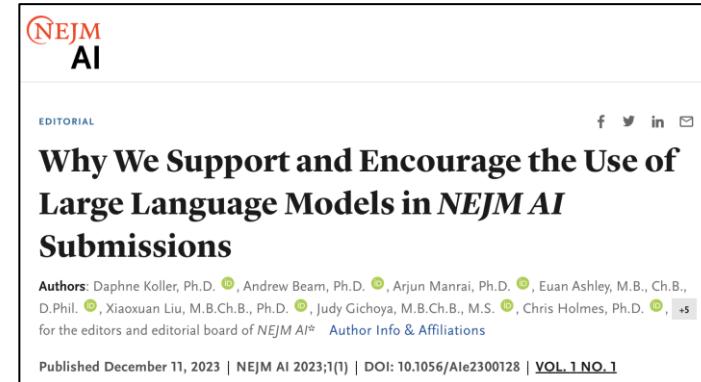
- AI 활용에 있어서 앞서나가는 저널
- 조건 1: AI 사용에 대해 정확히 명시
- 조건 2: 내용에 대해 저자들이 책임짐
- Policy reasoning

1. 잠재적 이득이 큼

- 연구를 맥락화 하고, 지식 접근성을 높이고, 데이터 분석을 강화하고, 더 나은 과학적 결과물을 생산하는데 도움을 줄 수 있음
- 비영어권 연구자들에게 특히 큰 도움 (language barrier)

2. LLM 사용 금지하는 것이 불가능

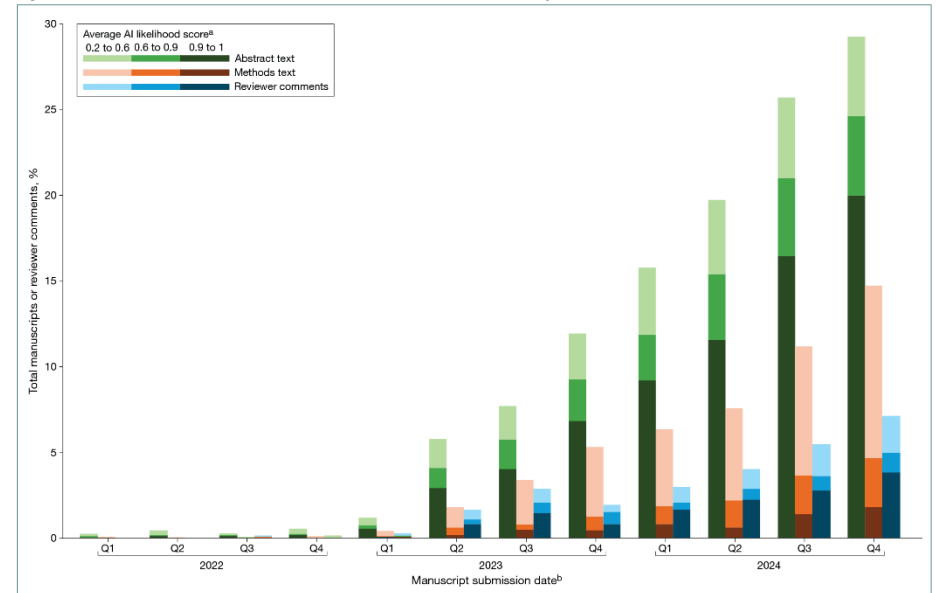
- Detector → false-positive 결과 多



동료 심사에 AI 활용?

- 늘어나고 있는 것처럼 보이지만 (~30%) 썼다고 밝히는 사람은 적음 (~9%)
- 동료심사에는 쓰면 안됨
 - 내가 적은 코멘트의 문법적 교정에는 가능
 - 심사 의뢰받은 원고를 업로드하는 것은 금지
 - Confidentiality 문제
 - 심사 퀄리티 저하

Figure 25-1180. Increase in AI-Generated Text Detected in Submitted Manuscripts and Reviewer Comments Between 2022 and 2024



^aAverage AI likelihood score was calculated over sliding windows approximately 400 words in size.

^bManuscripts and reviewer comments were grouped by submission date based on the date the manuscript passed initial quality control checks.

AI 리뷰와 human 리뷰 상관관계

- Human vs. AI 코멘트 간 overlap = 31%
- 어느 정도는 겹침
 - 서로 보완 가능
- AI 리뷰
 - Internal consistency (숫자 불일치, definition 불일치 등)
 - Limitations

ORIGINAL ARTICLE

Can Large Language Models Provide Useful Feedback on Research Papers? A Large-Scale Empirical Analysis

Weixin Liang , M.S.,¹ Yuhui Zhang , M.S.,¹ Hancheng Cao , Ph.D.,¹ Binglu Wang , M.S.,² Daisy Yi Ding , M.S.,³ Xinyu Yang , B.E.,⁴ Kailas Vodrahalli , M.S.,⁵ Siyu He , Ph.D.,³ Daniel Scott Smith , Ph.D.,⁶ Yian Yin , Ph.D.,⁴ Daniel A. McFarland , Ph.D.,⁶ and James Zou , Ph.D.^{1,3,5}

Received: February 22, 2024; Revised: May 17, 2024; Accepted: May 28, 2024; Published: July 17, 2024

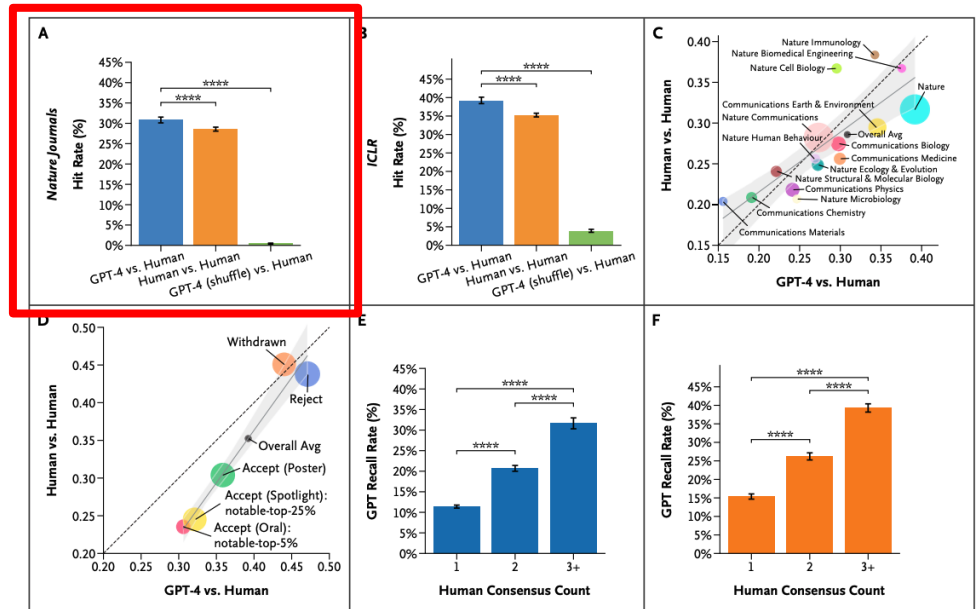


Figure 2. Retrospective Analysis of LLMs and Human Scientific Feedback.

NEJM AI Peer review

- 앞서가는 NEJM AI
- Human reviewer 1명 + AI reviewer 2명 (ChatGPT, Gemini)
- 더 빠른 decision (first round에 7일 소요)



NEJM AI 2025;2(12)
[DOI: 10.1056/Ale2501175](https://doi.org/10.1056/Ale2501175)

EDITORIAL

Accelerating Science with Human+AI Review

Arjun K. Manrai , Ph.D.,^{1,2} David Ouyang , M.D.,^{2,3} Joseph W. Hogan , Sc.D.,^{2,4} and Isaac S. Kohane , M.D., Ph.D.^{1,2}

Received: October 20, 2025; Accepted: October 20, 2025; Published: November 26, 2025

Abstract

This issue of *NEJM AI* features the first two articles published through our accelerated human+AI review process. In this editorial, we describe the invitation-only “Fast Track” process used to review these studies, both of which are randomized controlled trials of ambient AI scribes. We emphasize the central role of human judgment and values while using AI to accelerate science.

NEJM AI Peer review

You are serving as an expert reviewer for NEJM AI, an interdisciplinary journal focused on rigorously evaluating applications of AI in medicine. Please review the attached manuscript and write a concise review with the following sections:

1. Summary. Describe the study briefly in about 4–5 sentences, including clinical relevance, strengths and limitations, rigor, and novelty.
2. Major comments. This section should include 5–10 numbered and ordered limitations of the study, starting from most important. Where possible, integrate a constructive suggestion for the authors to address a limitation. You do not need to do this for every limitation.
3. Minor comments.
4. Overall assessment.

Write concisely, professionally, and in the tone of a rigorous but constructive peer review.

After you have prepared the author review, please write very brief comments to the editors of NEJM AI including a final recommendation of either:

- Encourage Publication, minor revision needed
- Encourage Publication, major revision needed
- Discourage Publication (not suitable for NEJM AI)

AI를 internal reviewer로 사용하기

- Please review my manuscript for internal consistency and limitations, especially those regarding study design, patient cohort, and statistical methodology.
- How can I address those limitations?
What can I do at this point in my study?
- Is the tone of my manuscript appropriate considering the limitations of my study? Let me know how I can better phrase my findings and conclusions, and if I need to add any more statements to the Limitations section.
- 본인 논문만 넣기

OpenEvidence®

- NEJM, JAMA, NCCN, ACC, ADA 등과 협력을 통해 개발된 AI
- Medical 관련 질문에 특화
- 논문 기반 답변 (환각 ↓)
- 무료
- 논문 작성이나 internal review 에도 활용 가능

The screenshot displays the OpenEvidence website interface. At the top, the OpenEvidence logo is visible. Below it is a search bar with the placeholder text "Ask a medical question...". To the right of the search bar are icons for a checkmark and a microphone. Below the search bar are three buttons: "Ask about Drug Interactions", "Ask a Tough Question", and "Ask in a Language Other Than English". Below these buttons is a link that says "Explore More Capabilities" with a dropdown arrow. A horizontal line separates this section from the text "The leading medical information platform". Below this text are four partner logos: The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE, JAMA Network, National Comprehensive Cancer Network (NCCN), and MAYO CLINIC PLATFORM. Each logo is accompanied by a short description of the partner's contribution. Below the partner logos is the heading "Society Partners" followed by the text "Partnerships include NCCN, ACC, ADA, AAFP, AAOS, AAO-HNS, ACEP and more". At the bottom of the screenshot are the logos for NCCN, AMERICAN COLLEGE of CARDIOLOGY, American Diabetes Association, and AAFP.

The leading medical information platform

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE
Featuring multimedia and clinical findings from The New England Journal of Medicine

JAMA Network®
Featuring multimedia and clinical findings from JAMA and the JAMA Network specialty journals

National Comprehensive Cancer Network®
Featuring NCCN Guidelines®, multimedia, and Clinical Pathways from the National Comprehensive Cancer Network

MAYO CLINIC PLATFORM
Launched from the Mayo Clinic Platform Accelerate program

Society Partners
Partnerships include NCCN, ACC, ADA, AAFP, AAOS, AAO-HNS, ACEP and more

National Comprehensive Cancer Network® AMERICAN COLLEGE of CARDIOLOGY. American Diabetes Association. AAFP

Claude

Evidence-Based References for COVID-19 and Pregnancy Statements


OpenEvidence

Share


New Conversation

Finished thinking


1. **SARS-CoV-2 remains a common circulating respiratory virus. Its continued presence, and the inevitability of future respiratory virus pandemics, makes it vital to understand the impacts of this respiratory pathogen on individuals at higher risk of severe illness, including pregnant individuals, and the role of vaccination in mitigating these risks. This knowledge is critical for current vaccination recommendations and informative for future pandemic preparedness and response.**

SARS-CoV-2 continues to circulate globally, and pregnant individuals are recognized as a higher-risk group for severe outcomes. Understanding the impact of infection and the protective role of vaccination is essential for current recommendations and future preparedness. 


2. **Interim data from the Canadian Surveillance of COVID-19 in Pregnancy (CANCOVID-Preg) program, before widespread availability of vaccines, aligned with robust international evidence demonstrating that SARS-CoV-2 infection during pregnancy is associated with increased risk of adverse maternal outcomes.**

Pre-vaccine data from CANCOVID-Preg and international studies consistently show increased risks of severe maternal outcomes, including hospitalization and ICU admission, in pregnant individuals with SARS-CoV-2 infection.  3


3. **Several clinical characteristics and demographic factors have been shown to increase the risk of severe disease in pregnancy, including older age, greater body mass index, and the presence of preexisting conditions such as hypertension, diabetes, and asthma.**

Risk factors for severe COVID-19 in pregnancy include advanced maternal age, elevated BMI, and comorbidities such as hypertension, diabetes, and asthma.  1


4. **However, due to the concurrent introduction of SARS-CoV-2 vaccines and novel SARS-CoV-2 variants of concern, the specific risks of each variant and the role of vaccination in lessening disease severity are not well understood.**

The simultaneous emergence of new variants and vaccine rollout has complicated the ability to disentangle variant-specific risks and the impact of vaccination on disease severity in pregnancy. 

5. **Research to date has shown decreased risks of severe outcomes during the Omicron wave of the pandemic among pregnant cases, although it is unclear to what degree vaccination factored into lowering these risks.**

Studies indicate lower rates of severe outcomes in pregnant individuals during the Omicron period, but the relative contributions of variant characteristics and vaccination remain uncertain.  1

6. **Additionally, studies focused on vaccination have demonstrated an important protective effect against adverse maternal and infant outcomes following SARS-CoV-2 infection.**

COVID-19 vaccination is associated with reduced risks of maternal hospitalization, ICU admission, and preterm birth, as well as improved neonatal outcomes.  3

reduced risk | The Lancet | 2021

References

1. Centers for Disease Control and Prevention. 2024-2025 Respiratory Disease Season Outlook - December Update. CDC CFA: Qualitative Assessments. 2024. Available at: <https://www.cdc.gov/cfa-qualitative-assessments/php/data-research/season-outlook24-25-dec-update.html>
2. McClymont E, Abenheim H, Albert A, et al. Canadian Surveillance of COVID-19 in Pregnancy (CANCOVID-Preg): A Rapidly Coordinated National Response Using Established Regional Infrastructures. J Obstet Gynaecol Can. 2021;43(2):165-166. PMC8110247.
3. National Collaborating Centre for Infectious Diseases. CANCOVID-Preg: A Pan-Canadian Surveillance Program of Outcomes for Pregnant Women and People. 2025. Available at: <https://nccid.ca/webcast/canocovid-preg-a-pan-canadian-surveillance-program/>
4. Wei SQ, Bilodeau-Bertrand M, Liu S, Auger N. The impact of COVID-19 on pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. CMAJ. 2021;193:E540-E548. PMC8084555.
5. Marchand G, Patil AS, Masoud AT, et al. Systematic review and meta-analysis of COVID-19 maternal and neonatal clinical features and pregnancy outcomes up to June 3, 2021. Am J Obstet Gynecol Glob Rep. 2022;2:100049.
6. Pregnancy as a Risk Factor of Severe COVID-19. Viruses. 2021. PMC8625663.
7. Risk Factors for Severe-Critical COVID-19 in Pregnant Women. Viruses. 2023. PMC10531823.
8. Maternal outcomes and risk factors for COVID-19 severity among pregnant women. Sci Rep. 2021;11:13898.
9. Vaccination options for pregnant women during the Omicron period. Front Med (Lausanne). 2023. PMC9817340.
10. Maternal and perinatal outcomes of SARS-CoV-2 infection in unvaccinated pregnancies during Delta and Omicron waves. Ultrasound Obstet Gynecol. 2022. PMC9111049.
11. Villar J, Ariff S, Gunier RB, et al. Pregnancy outcomes and vaccine effectiveness during the period of omicron as the variant of concern, INTERCOVID-2022: a multinational, observational study. Lancet. 2023;401:447-457.
12. Ciapponi A, Berrueta M, Argento FJ, et al. Safety and Effectiveness of COVID-19 Vaccines During Pregnancy: A Living Systematic Review and Meta-analysis. Drug Saf. 2024;47:991-1010. PMID: 39009928.

Reference 찾기

- OpenEvidence → high-impact 저널 위주 (장단점)

- Claude → 무료도 상당히 쓸만함

- ChatGPT (유료버전)

- Scite (<https://scite.ai>) → citation에 특화된 AI

- Elicit (<https://elicit.com>) → PubMed 기반으로 논문 검색

- Consensus

- SciSpace

Current Evidence on SARS-CoV-2 and Pregnancy

SARS-CoV-2 as a Circulating Respiratory Virus

SARS-CoV-2 continues to be a prevalent respiratory virus circulating globally, raising concerns about its impact, particularly on vulnerable populations such as pregnant individuals. The ongoing presence of SARS-CoV-2 underscores the necessity to thoroughly understand its implications for those at higher risk of severe outcomes. Understanding these implications is crucial for formulating vaccination guidelines and informing strategies for future pandemic preparedness and response, particularly for populations including pregnant individuals (Lauring et al., 2022; Ehrlich et al., 2023).

Risks Associated with SARS-CoV-2 Infection During Pregnancy

Data from the Canadian Surveillance of COVID-19 in Pregnancy (CANCOVID-Preg) program and other international studies indicate that infection with SARS-CoV-2 during pregnancy correlates with increased maternal adverse outcomes. Evidence suggests that pregnant individuals experience more severe outcomes from COVID-19 compared to non-pregnant counterparts, including higher rates of hospitalization and ICU admission (Ehrlich et al., 2023; Rottenstreich et al., 2021). Specific risk factors, such as advanced maternal age, elevated body mass index (BMI), and preexisting conditions (e.g., hypertension and diabetes), further compound the risk of adverse maternal outcomes (Ehrlich et al., 2023; Rottenstreich et al., 2021).

References:

- Arslan, K., Baş, S., Yılmaz, A., & Tanoğlu, A. (2022). Clinical comparison of omicron and delta variants in older COVID-19 patients and the effect of vaccination status. *Journal of Health Sciences and Medicine*, 5(5), 1417-1423. <https://doi.org/10.32322/jhsm.1151645>
- Dick, A., Rosenbloom, J., Gutman-Ido, E., Lessans, N., Cahen-Peretz, A., & Chill, H. (2022). Safety of SARS-CoV-2 vaccination during pregnancy—obstetric outcomes from a large cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04505-5>
- Ehrlich, S., Maples, J., Burnette, S., Rand, B., Zite, N., Paudel, A., ... & Fortner, K. (2023). Individual-level determinants of COVID-19 vaccination in pregnant people in East Tennessee. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 162(1), 6-12. <https://doi.org/10.1002/ijgo.14698>

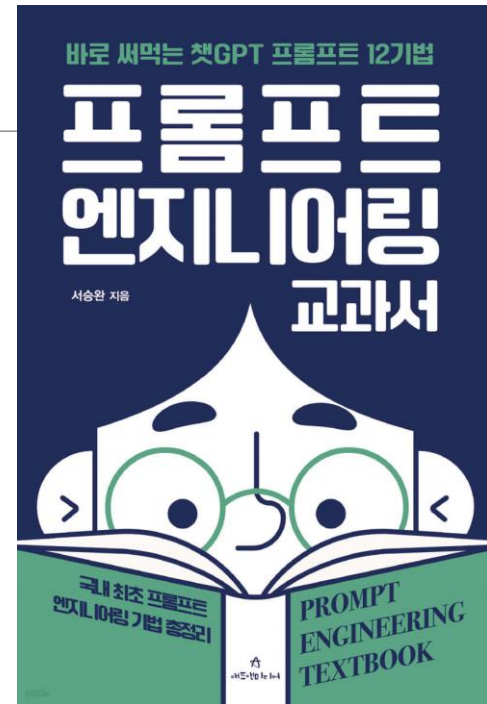
명령어 (프롬프트)

- Few-shot prompting
 - 몇 가지 예시를 들어주어 패턴을 알려주는 것
 - A=1, B=2일 때 D는?

When do you need Chain-of-Thought Prompting for ChatGPT?

Jiuhai Chen* Lichang Chen* Heng Huang Tianyi Zhou
University of Maryland University of Maryland University of Maryland University of Maryland
jchen169@umd.edu bobchen@umd.edu heng@umd.edu tianyi@umd.edu

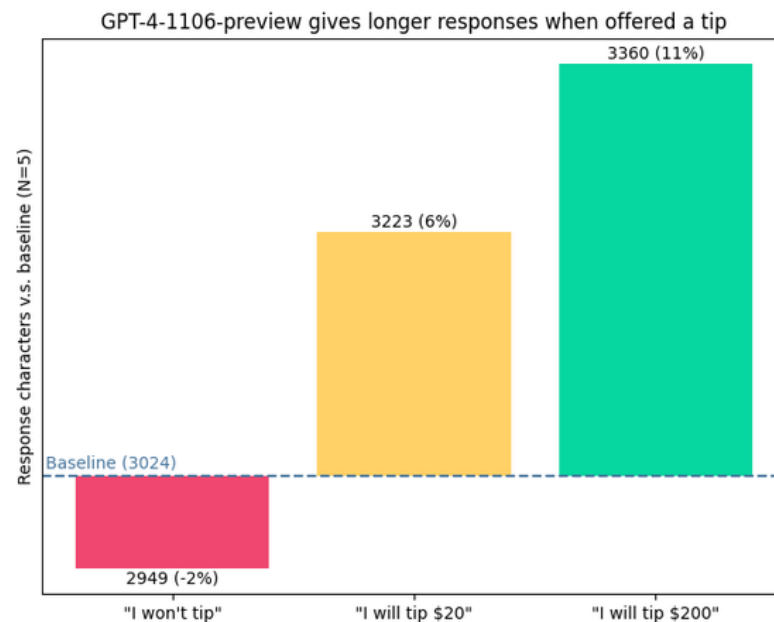
- Let's think step-by-step.
 - LLM이 성급하게 대답하지 않게 함
 - 더 정확한 결과물을 얻는데 도움이 됨
 - 수학/논리 문제 등에는 좋음
 - 글쓰기에는?



명령어 (프롬프트) (인간미)

- This is very important to me.
 - 더 좋은 결과물을 내드라
- If you do a good job, I will tip \$20.
- If you do a good job, I will tip \$200.
 - 더 긴 결과물을 내드라

- 한꺼번에 쓰면 최적이려나?



명령어 (프롬프트)

- 연구주제: Ultra-processed food intake & offspring obesity
- Write a compelling 3-paragraph Introduction section for a study on the association between ultra-processed food intake and the risk of obesity in offspring.

- 길이?
- 설득력?



논문 작성 활용법

좋은 ‘비전’만큼 효과적인 명령어는 없다
결과의 질을 판단할 수 있는 ‘혜안’이 있어야 한다

■ Introduction

You are a medical researcher and performed a multi-center prospective cohort study[연구 디자인]assessing whether maternal ultra-processed food intake during peripregnancy is associated with offspring risk of obesity [연구목표].

Write a th



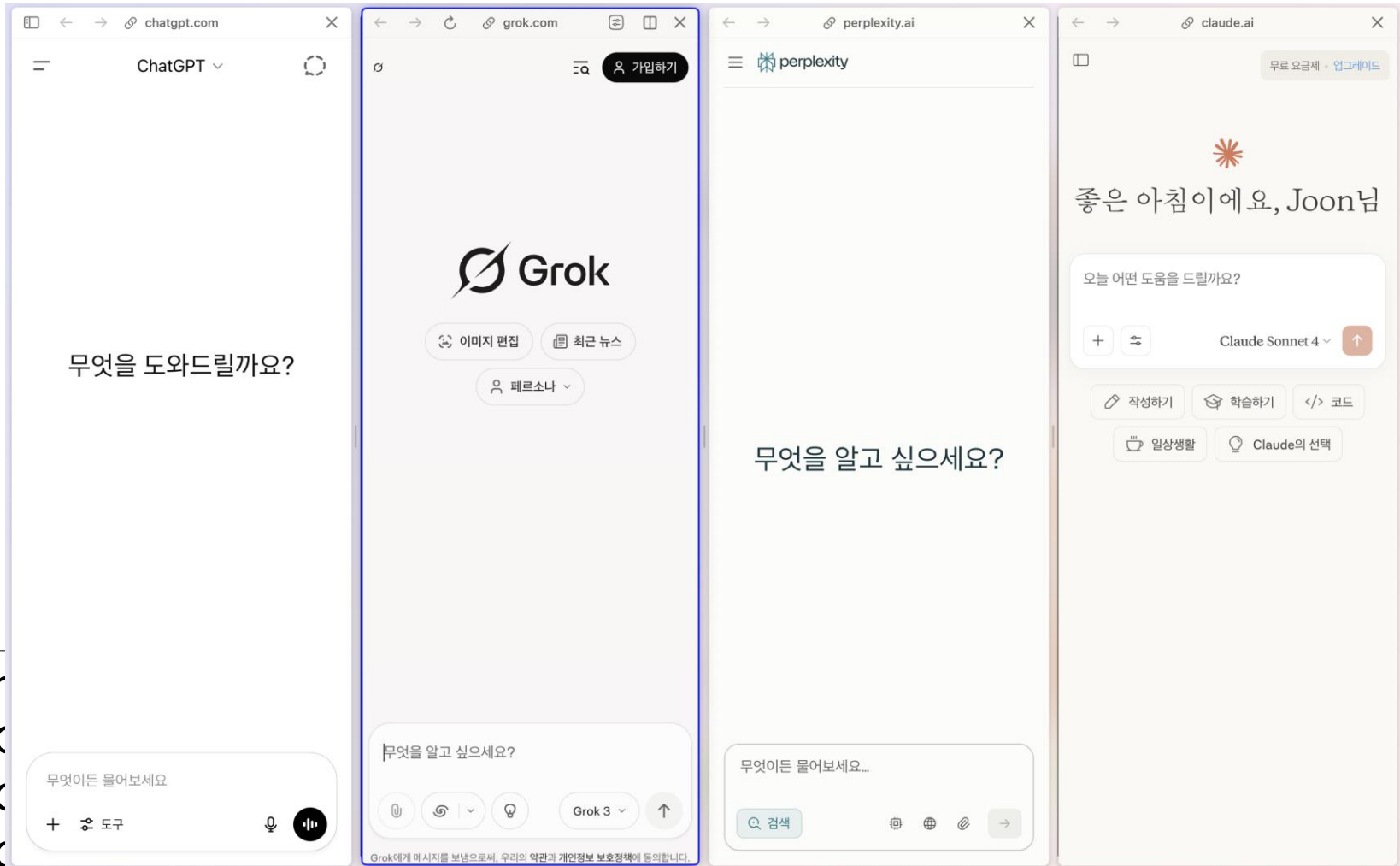
on...

슬기로운 GPT 활용법

- AI를 잘 쓰려면 부지런해야 한다
- 보좌관/비서 여러 명을 둔 CEO/지도교수
 - 부지런히 일을 시키고 결과물을 부지런히 검토해야 함
 - 오늘은 검은 소가 일을 잘 할 수도 있고, 내일은 누렁소가 잘 할 수도 있음
- ChatGPT 여러 개 사용하기
 - ChatGPT
 - 기본
 - 검색
 - 더 길게 생각하기 (이성)
 - 심층 리서치 (무료 이용자: 4번/month)
 - Claude, Grok, Gemini (2.5 pro), Perplexity



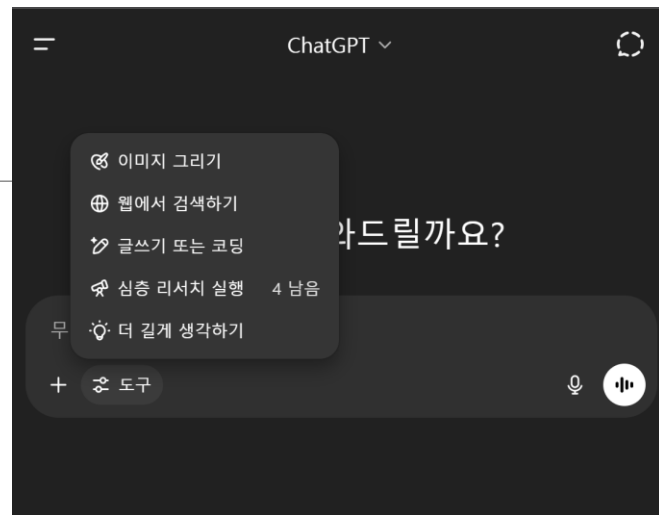
비서들 한번에 불러내기



- Wr
- (
- (
- (
- Gemini

- PubMed

즐거로운 GPT 활용법



■ 검색:

- "오늘 뉴욕 주식시장의 종가가 얼마야?"
- "영화 인터스텔라 개봉일이 언제였지?"
- "로마의 인구가 얼마나 되지?"

■ 이성 (더 길게 생각하기):

- "다음 퍼즐을 단계적으로 풀어봐."
- "이 방정식을 푸는 과정 전체를 설명해줘."
- "어떤 전제들을 통해 이 결론이 도출되는지 논리 구조를 나열해줘."

■ 심층 리서치:

- "A라는 개념이 B라는 이론에서 어떻게 적용되는지, 구체적 사례와 함께 분석해줘."
- "C 분야의 주요 문헌 5편을 요약하고, 각각의 한계점을 알려줘. 그리고 이를 토대로 새로운 연구 전략을 만들어줘."
- "이 통계 수치들을 비교·분석해서 현재 추세가 어떠하고, 앞으로 어떤 변화가 있을지 예측해줘."

즐거로운 GPT 활용법 - 논문작성

- 문헌 리뷰: 검색, 심층 리서치
 - 특정 주제에 대한 핵심 요약, 논문들의 결과와 한계점 비교/분석
- 연구 가설 설정 및 디자인 구상: 이성, 심층 리서치
 - 가설 A에 대해 고려해야 할 주요 변수와 통제변수는 무엇일까? (이성)
 - 이 가설이나 디자인을 비슷하게 사용한 연구를 찾아 현 연구를 보완 (심층 리서치)
- 데이터 해석: 심층 리서치
 - 비슷한 연구 결과들과 대조해서 어떤 insight가 있는지 분석/비교
 - “다른 지역에서 진행된 비슷한 조건의 연구와 우리 연구를 비교해주고 결과가 다른 연구들은 그 이유가 무엇인지 분석해줘”
- Discussion/conclusion 작성: 이성, 심층 리서치
 - 연구 결과의 임상적 의미, 이론적 기여, 한계점, 추후 연구방향 등 알아보기 (이성)
 - 본 연구 결과를 해석하는데 도움이 되는 지난 문헌 찾기 등 (심층 리서치)
- 원고 정리 및 수정: 이성, 심층 리서치
 - 서론부터 결론까지 흐름이 자연스러운지, 필요한 인용이 누락되지 않았는지 등 확인

화가 혐사 주이기/가발한리

고려 시대 승려들이 세금 정책에 반발해 봉기했던 사건의 이름이 뭐지?

1m 57s 동안 생각함 >

신사임당(申師任堂, 1504 - 1551)의 7남매

구분	이름·자(字)·호(號)	생몰년	특징/행적	자신
⓪ 장남	이선 (李璿)	1524 - 1570	사헌부 감찰·통덕랑 등 역임. 학자 성혼 문하에서 공부.	●
⓪ 장녀	이매창 (李梅窓)	1529 - 1592	시·서·화에 능했던 예술가. '매화도'가 전함.	●
⓪ 차남	이번 (李璣) ●	†?	문과 급제 기록은 없고 관직·활동 흔적도 희박. 자료가 드뭄 ●	●
⓪ 차녀	이씨 (이름 미전승) ●	?	조선 관료 조대남(趙大男)에게 출가한 것으로만 전해짐 ●	●
⓪ 삼남	이이 (李珪, 율곡)	1536 - 1584	조선 유학·정치·개혁 사상가. 『격몽요결』 등 저술.	●
⓪ 삼녀	이씨 (이름 미전승) ●	?	문신 정효진(鄭孝傳)에게 출가한 것으로만 전해짐 ●	●
⓪ 사남	이우 (李瑠, 옥산)	1537 - 1609 ? ●	서화·거문고에 뛰어나 '국화도' 등 작품 남김 ●	●

신뢰도 표기
| 이 표에서 ● ≥ 8, ● 5-7, ● ≤ 4 (10점 만점, 제 지식 신뢰도) |

요약 & 추가 확인이 필요한 부분

구분	내용	신뢰도·의문점
차남 이번·사남 이우의 정확한 관직·생몰년	기록이 산발적이라 연·관직명이 문헌마다 차이	● = 중간 신뢰
차녀·삼녀의 본명	족보·혼서지에 미등재, '이씨'로만 남음	● (추가 사료 필요)

추가 사료(가승·문집 원문 등)를 확인할 기회가 있다면 위 ● 항목의 정확도를 더 끌어올릴 수 있습니다.

출처

고려 시대 승려들이 세금 정책에 반발해 일으킨 대표적인 사건은 묘청의 서경 천도 운동(1135년)과 연관된 묘청의 난입니다. 다만, 이 사건은 단순히 세금에 대한 반발이라기보다는 정치적, 사상적 대립(개경파 vs. 서경파)과 풍수지리 사상, 민족 자주성 등을 배경으로 한 복합적인 성격이 됩니다. ● [6]

세금 정책에 대한 직접적인 반발로서 승려들이 집단적으로 봉기한 사건은 고려사에서 드물지만, 불교계와 조정 간의 갈등은 빈번했으며, 특히 승려들의 세금 면제 특권 문제나 전답 소유 문제 등으로 갈등이 있었던 사례들이 사료에 나타납니다. 다만 명시적으로 "승려들이 세금에 반발하여 봉기"한 사건으로 딱 정해진 명칭은 희박합니다. ● [4]

혹시 특정 교과서나 문제에서 보신 내용을 말씀하신 거라면, 조금 더 맥락이나 키워드를 알려주시면 더 정확히 도와드릴 수 있어요.

요약 - 신뢰도 표기:

- 묘청의 난: ● [6] (승려 포함 가능성 + 정치적 반란)
- 고려 승려들의 세금 반발 봉기 명칭으로 딱 떨어지는 사례: ● [4] (명확한 기록 없음)

ChatGPT 맞춤 설정
자기소개를 하고 보다 내게 맞춰진 응답을 받으세요 ○

ChatGPT가 어떻게 불러드려면 좋을까요?
닉네임

어떤 일을 하고 계신가요?
웹딩 모토그래퍼

ChatGPT가 어떤 특성을 지녔으면 하나요? ○

For all main statements, please provide a visual cue according to your perceived level of confidence: (on a 1 to 10 scale, 10 being the most confident): ● for ≥8, ● for 5-7, and ● for ≤4. At the end of all responses, summarize the flags and follow-up questions you need answered for higher confidence.

+ 수다쟁이 + 재간둥이 + 반말하지 않음 + 지지적 + Z세대
+ 회의적 + 관심 중시 + 미래지향적 + 문학적 ○

ChatGPT가 당신에 대해 알아야 할 내용이 또 있을까요? ○
기억해 두어야 할 관심사, 가치, 선호 사항 등

고급 ▾

● 새 채팅에 사용 취소 저장

→ ChatGPT 맞춤 설정 하나요?"에 입력

슬기로운 GPT 활용법

AI

아부하는 챗GPT? 오픈AI 긴급 롤백 조치

GPT-4o, 지나친 아부성 말투 논란... 이전 버전으로 롤백
샘 올트먼 "AI 성격 문제 수정 중... 조만간 추가 안내"

이동호 기자

입력 2025.04.30 09:51 | 댓글 0

- Yes man 걸러내기
- "내가 쓴 논문이야. 보완할 만한 부분이 있는지
 - 정말 중요한 연구네요! 논문도 아주 명료하게 잘 쓰신 분이 지적하자면 ~~~부분만 고치시면 정말 좋은 글!



오픈AI가 챗GPT의 최신 모델 GPT-4o를 롤백했다.

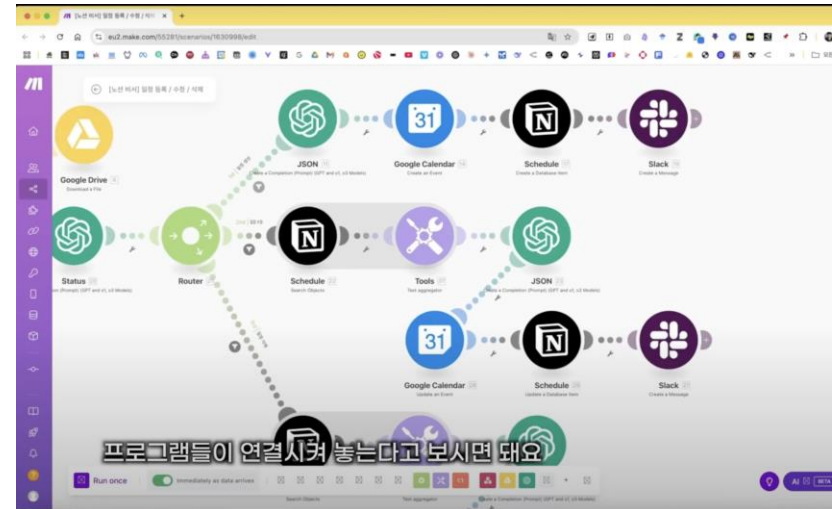
오픈AI가 챗GPT의 기본 모델인 GPT-4o의 최근 업데이트를 긴급 철회했다. AI의 말투가 과하게 아부하고 이상한 반응을 보인다는 사용자 피드백이 폭주했기 때문이다.

VS.

- "내 라이벌이 쓴 논문이야. 이것에 대해 내가 날카롭게 분석하고 보완할 부분을 지적하고 비판해야 하는데 도와줘"
 - 이 논문에 대해 지적할 만한 부분은 다음과 같습니다.
 1. ***
 2. ***
 3. ***
 - ...

고급 tool들

- Obsidian (Notion의 상위 버전)
 - <https://url.kr/vztmty>
- NotebookLM
 - <https://url.kr/hu5pmk>
- Make (자동화)
 - <https://url.kr/3fdzqf>
- Zapier (자동화)
- MCP (model context protocol)
 - AI와 외부 데이터/도구 연결
- GPT Operator (운영자)



Sam Altman의 생각 정리방법

- ChatGPT의 '아버지', Sam Altman은 대체 어떤 AI를 써서 메모하고 생각을 정리할까?

- 종이와 펜

- 이것이 시사하는 바?
 - AI가 항상 능사는 아니다



- 전통방식만 고수: 효율이 떨어져서 많은 양의 자료를 소화 X
- 자동화만 고수: 내 두뇌가 할 일이 없어서 둔해짐

Your brain on ChatGPT

- 에세이를 쓸 때 (1) Brain-only, (2) 검색 엔진, (3) LLM 사용 비교
- 세션 1~3: 한 개씩 에세이 쓰게 함
- 세션 4: 세션 1~3에서 썼던 에세이 중 하나를 다시 쓰게 함
 - LLM 썼던 군은 아무것도 참조 못하게함 (brain-only)
 - Brain-only 군은 LLM 쓸 수 있게함

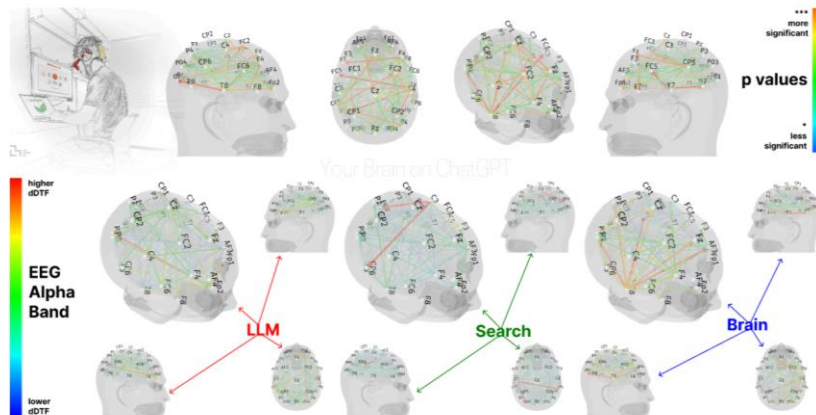


Figure 1. The dynamic Direct Transfer Function (dDTF) EEG analysis of Alpha Band for groups: LLM, Search Engine, Brain-only, including p-values to show significance from moderately significant (*) to highly significant (***).

- AI는 '언제 쓰는가'가 중요 → brain-only 이후!

MIT

Publication

Your Brain on ChatGPT: Accumulation of Cognitive Debt when Using an AI Assistant for Essay Writing Task

< Research

June 10, 2025

People
Nataliya Kosomya
Research Scientist

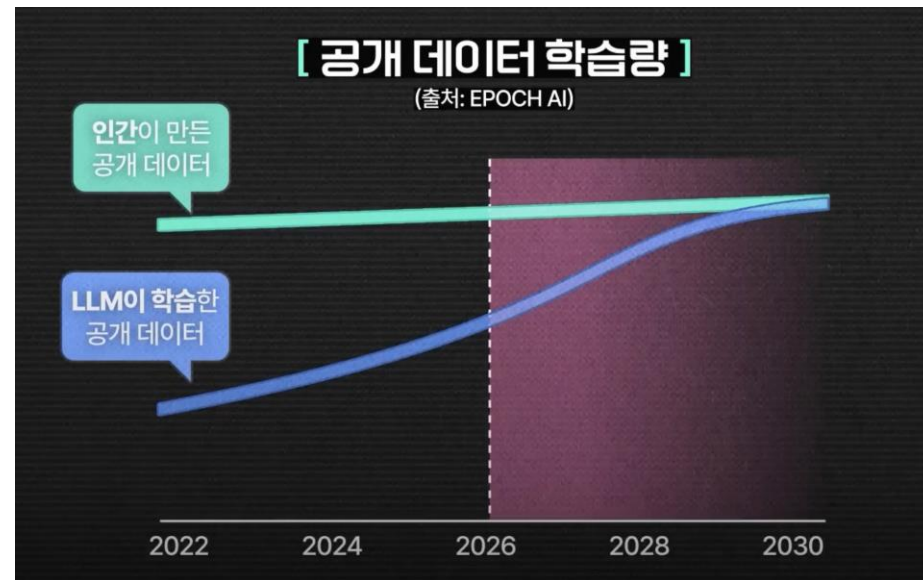
Projects
Your Brain on ChatGPT

Abstract

This study explores the neural and behavioral consequences of LLM-assisted essay writing. Participants were divided into three groups: LLM, Search Engine, and Brain-only (no tools). Each completed three sessions under the same condition. In a fourth session, LLM users were reassigned to Brain-only group (LLM-to-Brain), and Brain-only users were reassigned to LLM condition (Brain-to-LLM). A total of 54 participants took part in Sessions 1-3, with 18 completing session 4. We used electroencephalography (EEG) to assess cognitive load during essay writing and analyzed essay writing time and accuracy.

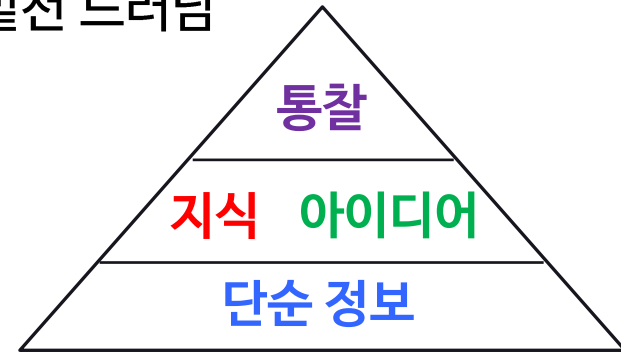
AI가 학습할 (공개) 데이터가 없어진다

- 이미 AI가 만들어낸 자료가 AI의 학습 데이터에 들어가고 있음
- AI가 답변할 때 다른 AI가 만든 자료를 reference로 삼고 있음
- 사람이 만들어낸 다채로운 양질의 데이터가 중요함
- 데이터를 만들어내는 사람이 되자
- 공개되지 않는 지식을 학습하자
 - 현장 경험
 - Lab meeting (사람간 discussion)
- 데이터의 "재조합"을 넘어선 "something new"를 추구하자



AI가 절대 사람을 대신해서 할 수 없는 것?

- AI 시대에도 중요한 일은 사람간의 협업을 통해 이루어짐
- '자기 것'이 있는 사람이 믿음이 가고 함께 일을 하고 싶어짐
 - '자기 것'이 없으면 학회장에서, 면접자리에서 금방 밀천 드러남
 - 단순 정보만 많이 알고 있는 사람은 '자기 것'이 없음
 - '자기 것' → 나만의 지식과 통찰, 아이디어



■ AI 도구들

- 정보와 지식을 넘어 통찰과 아이디어까지도 제공함 (deep research)
- 무엇이든 단순하게 읽기만 하면 내 머리속에서는 '정보'에 그침
- 정보를 지식으로 바꾸려면 "생각"을 해야 함
- 지식을 통찰과 아이디어로 발전시키려면 "글"을 써야 함

- AI시대에도 고진감래 (苦盡甘來)는 진리

경청해 주셔서 감사합니다
joonseolim@gmail.com