



계명대학교
KEIMYUNG UNIVERSITY

생성형 AI를 활용한 기초적인 연구설계와 논문작성

호남대학교 이문영 교수

생성형AI를 활용한 기초적인 연구설계와 논문작성

1. 계획하기
2. 논문쓰기
3. 이미지 도구

먼저 알고 시작하기!!

- 논문 및 전공 영역이 너무 다름
- 사람마다 쓰는 논문 쓰는 방식이 다름
- 완벽에 대한 기대치 낮추기

먼저 알고 시작하기!!

모든 책임은 저자에게!

생성형AI를 활용한 기초적인 연구설계와 논문작성

1. 계획하기

- 문헌조사

- 연구주제 정하기

- 연구설계

문헌조사 : DBpia

DBpia : <https://www.dbpia.co.kr>

The screenshot shows the DBpia website interface. At the top left is the DBpia logo. To its right is a search bar with a dropdown menu set to '전체' (All) and a search button. Below the search bar is a navigation menu with categories like '주제분류', 'BEST', '매거진', '저널', and 'DBpia AI'. On the right side of the top navigation, there are links for '소속 기관/학교 인증', '로그인', '회원가입', '고객센터', and 'ENG'. Below the navigation, the main content area is divided into two columns. The left column features 'AI 검색' (AI Search) and 'DBpia인기' (DBpia Popular). Under 'AI 검색', there are four topic cards: '애니메이션 좋아하는 사람을 왜 오타쿠라고 불러?' (Why do people who like animation call themselves otaku?), '푸코의 권력이론이 뭐야?' (What is Foucault's theory of power?), '세종과 정조 중에 누가 더 똑똑한 왕일까?' (Which king, Sejong or Jeongjo, was smarter?), and '한국어의 감정 단어엔 어떤 것들이 있을까?' (What are the emotion words in Korean?). Below these is a section titled '질문에 AI가 논문으로 답하다' (AI answers questions with papers), featuring a search box with the text '[AI 검색] 연구자의 질문에 2억 건의 논문이 답합니다.' (200 million papers answer your research questions with AI search) and a '우수자료' (Excellent materials) toggle switch. The right column is titled '이용자님!' (Dear user!) and includes a greeting '오늘도 똑똑한 하루 되세요 😊' (Have a smart day today 😊). It also displays '4월 DBpia 이용 현황' (April DBpia usage status) with three icons for '이용 수' (Usage count), '방문 수' (Visits), and '내서재 수' (Number of books in cart). At the bottom of this section is a red button for '소속 기관/학교 인증' (Institution/School authentication) and a text box for '기관/단체 문의' (Institution/Organization inquiry).

문헌조사 : DBpia

Dbpia IDEA

DBpia idea

DBpia로 돌아가기 >

주제에 따른 목차생성부터 같이 볼만한 논문을 추천해드려요!

처음으로

목적 > 주제 > 목차 > 참고문헌

어떤 도움이 필요하세요?



리포트, 소논문 같은
과제를 쓰려고 해요.



졸업논문(학위논문)을
쓰려고 해요.



기술보고, 연구논문 등의
논문을 쓰려고 해요.

문헌조사 : DBpia

Dbpia IDEA : 목적 및 주제정하기

DBpia idea

DBpia로 돌아가기 >

주제에 따른 목차생성부터 같이 불만한 논문을 추천해드려요!

처음으로

목적 > 주제 > 목차 > 참고문헌

작성하려는 논문 / 과제의 주제를 입력하세요.

'AI를 통한 공공과제 발전 방향 조사'와 같은 긴 주제도 검색할 수 있어요!

제안

다른제안받기 ▾

- 로봇과 인간의 도덕적 문제
- 역사적 사건이 현대 사회에 미치는 영향
- 기후 변화 대응 전략

인공지능과 교육설계



문헌조사 : DBpia

Dbpia IDEA : 목적 및 주제정하기

DBpia idea DBpia로 돌아가기 >

주제에 따른 목차생성부터 같이 볼만한 논문을 추천해드려요! 🔄 처음으로

목적 > **주제** > 목차 > 참고문헌

인공지능과 교육설계

🔄 다른 주제 추천 🏠 👤 🔍

다음은 요청한 내용과 관련된 5가지 주제입니다.

- 1. 인공지능이 교육설계에 미치는 영향 분석
- 2. AI 기반 맞춤형 학습 경험 설계의 가능성
- 3. 교육설계에서의 인공지능 활용 사례 연구
- 4. AI가 지원하는 온라인 교육의 효과와 한계
- 5. 미래 교육을 위한 AI 기술의 통합 전략

주제로 설정 선택 주제 심화 추천

문헌조사 : DBpia

Dbpia IDEA : 목차 만들기

DBpia idea DBpia로 돌아가기 >

주제에 따른 목차생성부터 같이 불만한 논문을 추천해드려요! 🔄 처음으로

목적 > 주제 > **목차** > 참고문헌

'교육설계에서의 인공지능 활용 사례 연구' 을(를) 주제로 할래요.

탁월한 선택이십니다. 다음은 '교육설계에서의 인공지능 활용 사례 연구' 의 목차로 쓸만한 내용입니다.

- I. 서론
 - A. 연구 배경 및 목적
 - B. 교육설계의 개념 및 중요성
 - C. 연구 방법 및 구성
- II. 인공지능의 개념과 발전
 - A. 인공지능의 정의 및 주요 기술
 - B. 교육 분야에서의 인공지능 기술 동향
 - C. 교육설계에서의 AI 활용 필요성
- III. 교육설계에서의 인공지능 활용 사례
 - A. 개인 맞춤형 학습 프로그램
 - B. AI 기반 교사 지원 시스템
 - C. 학습 분석 및 평가 도구
- IV. 인공지능 활용의 장점과 한계
 - A. 장점: 효율성, 접근성, 개인화
 - B. 한계: 기술 의존성, 편향성 문제

문헌조사 : DBpia

Dbpia IDEA : 참고문헌 추천받기

DBpia idea DBpia로 돌아가기 >

주제에 따른 목차생성부터 같이 볼만한 논문을 추천해드려요! 🔄 처음으로

목적 > 주제 > 목차 > **참고문헌**

목차를 바탕으로 참고할만한 논문을 추천해주세요.

'교육설계에서의 인공지능 활용 사례 연구' 관련 각 목차별로 참고할만한 논문을 추천해드리겠습니다.

📄 🌟 🗣️

I. 서론 ⌵ 전체다운

초·중등 교사를 위한 인공지능 교육 프로그램 설계
류혜인, 조정원 · 한국정보과학회 학술발표논문집 · 2020.12 Perfect ▾

머신러닝 교육 플랫폼 활용 융합 교육이 예비교사의 인공지능 교수효능감에 미치는 영향
이소율, 이영준 · 디지털콘텐츠학회논문지 · 2022.04 Perfect ▾

인공지능 교육과정 운영 방향 및 지원 방향 탐색: A 고등학교 인식조사 결과를 중심으로
주성룡, 송슬기, 박승보 · 한국컴퓨터정보학회논문지 · 2023.4 Great ▾

더보기 ▾

문헌조사 : LLM 활용

LLM 활용 시 주의사항

1. 실제 존재하는 논문인지 확인하기 -> 지피티에 물어보기, 구글 검색 등
2. 원하는 내용이 그 논문에 있는지 확인하기 -> 지피티에 물어보기, 원문 열어 확인하기
3. 다양한 출처로 요청하기 -> 1번 2번 반복
4. LLM 모델 간 크로스 체크 및 작성

문헌조사 : LLM 활용







GPTs : <https://chatgpt.com/gpts>

Q GPT 검색 내 GPT [+ 만들기](#)

[최상위 선택 항목](#) [글쓰기](#) [생산성](#) [연구 및 분석](#) [교육](#) [라이프스타일](#) [프로그래밍](#)

Research & Analysis

Find, evaluate, interpret, and visualize information

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 |  <p>Scholar GPT
Enhance research with 200M+ resources and built-in critical reading skills. Access Google Scholar, PubMed, bioRxiv, arXiv, and more...
작성자: awesomegpts.ai</p> | 2 |  <p>Consensus
Ask the research, chat directly with the world's scientific literature. Search references, get simple explanations, write articles back...
작성자: consensus.app</p> |
| 3 |  <p>SciSpace
Do hours worth of research in minutes. Instantly access 287M+ papers, analyze papers at lightning speed, and effortlessly...
작성자: scispace.com</p> | 4 |  <p>Scholar AI
AI Research Assistant — search and review 200M+ scientific papers, patents, and books. Research literature, discover insights, and...
작성자: scholarai.io</p> |
| 5 |  <p>Wolfram
Access computation, math, curated knowledge & real-time data from Wolfram Alpha and Wolfram Language; fro...
작성자: wolfram.com</p> | 6 |  <p>Data Analysis & Report AI
Limitless, detailed data analysis & reporting with charts, graphs, and insights.
작성자: AiWebTools.Ai</p> |

[더 보기](#)

GTPs 탐색하기



ChatGPT 4 ▾



GTPs 탐색하기

GPT

지침, 추가 지식 및 모든 스킬 조합을 결합한 ChatGPT의 맞춤형 버전을 발견하고 만듭니다.

🔍 GPT 검색

최상위 선택 항목

글쓰기

생산성

연구 및 분석

교육

라이프스타일

프로그래밍

추천

이번 주 선별된 최상위 선택 항목



Math Solver

Your advanced math solver and AI Tutor, offers step-by-step answers, and helps you learn math and...

작성자: studyx.ai



SQL Expert

SQL expert for optimization and queries.

작성자: Dmitry Khanukov

GTPs 탐색하기

Research & Analysis

Find, evaluate, interpret, and visualize information

1



Scholar GPT

Enhance research with 200M+ resources and built-in critical reading skills. Access Google Scholar, PubMed, JSTOR, Arxiv,...

작성자: awesomegpts.ai

2



Consensus

Ask the research, chat directly with the world's scientific literature. Search references, get simple explanations, writ...

작성자: consensus.app

3



SciSpace

Do hours worth of research in minutes. Instantly access 287M+ papers, analyze papers at lightning speed, and effortless...

작성자: scispace.com

4



Wolfram

Access computation, math, curated knowledge & real-time data from Wolfram|Alpha and Wolfram Language;...

작성자: wolfram.com

5



Scholar AI

AI Scientist - search and analyze text, figures, and tables from 200M+ research papers and books to generate new...

작성자: scholarai.io

6



AskYourPDF Research Assistant

Free Chat Unlimited PDFs, Access 400M+ Papers (PubMed, Nature, Arxiv, etc), Analyse PDF (Unlimited PDFs), Generate...

작성자: askyourpdf.com

더 보기

GTPs 탐색하기



Scholar GPT

작성자: awesomegpts.ai

Enhance research with 200M+ resources and built-in critical reading skills. Access Google Scholar, PubMed, JSTOR, Arxiv, and more, effortlessly.

Find the latest research about AI

I'll provide a research paper link; Please analyze it

I will upload a PDF paper; Use critical skills to read it

Type "LS" to list my built-in critical reading skills

GTPs 탐색하기

Scholar GPT ▾




Here are some recent research articles and journals on educational technology in 2024:

1. Educational Technology Research in Higher Education - EDUCAUSE Horizon Report, Teaching and Learning Edition.
2. Educational Technology & Society - JSTOR - Vol. 27, No. 2 April 2024.
3. Educational Technology & Society (ET&S) - Special issue on emerging learning technologies.
4. Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE) - Volume 17, Issue 1 (2024).
5. International Journal of Educational Technology in Higher Education - Research article published on June 3, 2024.
6. Journal of Research on Technology in Education (JRTE) - Published by the International Society for Technology in Education (ISTE).
7. British Journal of Educational Technology - Volume 55, 2024.


GTPs 탐색하기

Research & Analysis


Find, evaluate, interpret, and visualize information

- 


Scholar GPT
Enhance research with 200M+ resources and built-in critical reading skills. Access Google Scholar, PubMed, JSTOR, Arxiv,...

작성자: awesomegpts.ai
- 


Consensus
Ask the research, chat directly with the world's scientific literature. Search references, get simple explanations, writ...

작성자: consensus.app
- 


SciSpace
Do hours worth of research in minutes. Instantly access 287M+ papers, analyze papers at lightning speed, and effortless...

작성자: scispace.com
- 

Wolfram
Access computation, math, curated knowledge & real-time data from Wolfram|Alpha and Wolfram Language;...

작성자: wolfram.com
- 

Scholar AI
AI Scientist - search and analyze text, figures, and tables from 200M+ research papers and books to generate new...

작성자: scholarai.io
- 

AskYourPDF Research Assistant
Free Chat Unlimited PDFs, Access 400M+ Papers (PubMed, Nature, Arxiv, etc), Analyse PDF (Unlimited PDFs), Generate...



작성자: askyourpdf.com

더 보기

GTPs 탐색하기



Consensus

작성자: consensus.app   +1

Ask the research, chat directly with the world's scientific literature.
Search references, get simple explanations, write articles backed by
academic papers.

Is sauna good
for heart health?

Draft a blog on
science-backed
benefits of...

Write the
introduction of
a paper on the...

Does fish oil
improve mood?
Only use human...

GTPs 탐색하기

Consensus ▾

대한민국 고령화 현황



chat.consensus.app과(와) 대화 완료

대한민국 고령화 현황

도입

대한민국은 빠르게 고령화되고 있으며, 이로 인해 사회적, 경제적 부담이 증가하고 있습니다. 아래는 대한민국의 고령화 현황에 대한 주요 연구결과입니다.

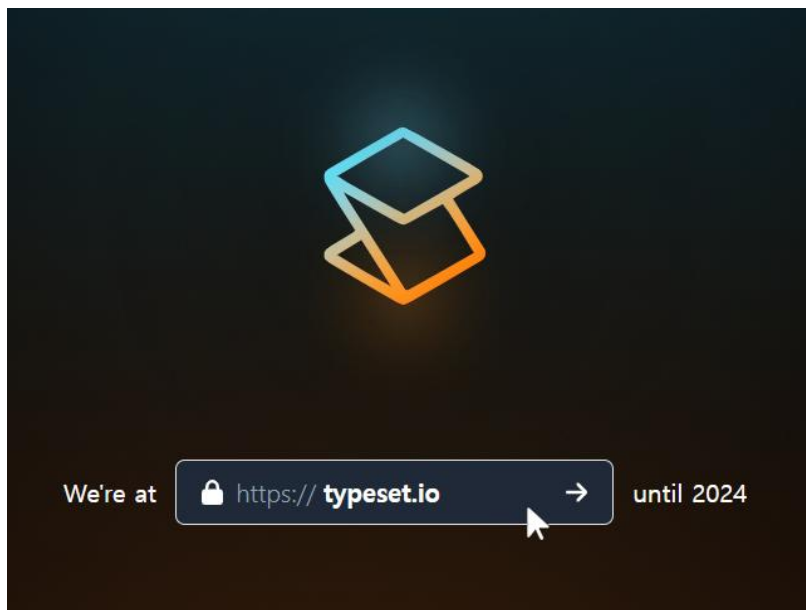
증거

1. 고령 인구 비율 증가

- 2017년 대한민국은 고령 사회로 진입했으며, 2025년까지 초고령 사회로 진입할 것으로 예측됩니다 (Baek et al., 2021).
- 2015년에는 65세 이상 인구가 전체 인구의 13%를 차지했으며, 2026년에는 20%, 2050년에는 38%로 증가할 것으로 예상됩니다 (Lee, 2017).

문헌조사 : SciSpace(Typeset)

논문조사 & 분석: <https://typeset.io/>



문헌조사 : SciSpace(Typeset)

논문조사 & 분석: <https://typeset.io/>

The screenshot shows the SciSpace website interface. At the top left is the SciSpace logo. At the top right are icons for Google, a plus sign, and 'My Library'. A navigation sidebar on the left contains icons for home, library, search, chat, quote, menu, and AI. The main content area features a welcome message 'Hi 배 모! Welcome back' and the headline 'Search the largest scientific corpus in the world'. Below this is the subtext 'Discover and study research papers better with SciSpace copilot'. A search bar contains the placeholder text 'Discover insights from top papers instantly' and a 'TRY NEW AI SEARCH' button. An 'Upload a PDF' button is positioned below the search bar. At the bottom, there is a section titled 'Popular papers to read' with links to 'Browse papers by years' and 'View all papers'. A 'Help?' chat bubble is visible in the bottom left corner. The bottom of the page displays several paper thumbnails with titles and abstracts.

문헌조사 : SciSpace(Typeset)

키워드 검색 시 관련 논문 제시 및 기본요약

The screenshot displays the SciSpace web interface. At the top, the search bar contains the query "anatomy oral-test". The page is set to "Korean (ko)". Below the search bar, there is a section titled "Insight from top 5 papers". The main content area shows a list of search results for "Papers (10)". The first result is a journal article titled "Prevalence and characteristics of test anxiety in first year anatomy students." by Larissa Bischofsberger, published in 2021. The second result is "Team Oral Examinations in Anatomy Promote Broader Outcomes". A sidebar on the right offers a search function and popular suggestions like "TL:DR", "Conclusions", and "Summarized Abstract". A Copilot chat window is visible at the bottom right.

SCISPACE + ☺ 🌐 My Library 배

Insight from top 5 papers 🌐 Korean (ko)

해부학 구강 검사는 의학 교육의 대체 평가 방법으로 연구되고 있습니다. 기존의 해부학 실습실 실기 시험은 의료 지식 역량에만 초점을 맞추는 반면, 팀 구술 시험은 의학 지식뿐만 아니라 의사소통 능력 및 전문성에 대한 피드백도 제공합니다 [1]. 이러한 팀 구술 시험은 연구 과정에서의 협력, 통합 및 포괄성을 촉진하여 교수진과 학생이 더 부드러운 역량의 진행 상황을 평가할 수 있도록 합니다 [2]. 팀 구술 시험은 과정의 모든 측면에 적합하지는 않지만, 사지 해부학에는 효과가 좋은 것으로 밝혀졌으므로 커리큘럼에 추가되는 것은 환영할 만합니다 [3]. 또한 오스트리아에서는 해부학 프로페디튜릭스 코스에 객관식 테스트를 사용하여 학생들에게 피드백을 제공하고 후속 해부 과정의 결과와 적절한 상관 관계를 보여주고 있습니다 [4].

Was this helpful?

Papers (10) 📄 PDF 🔓 Open Access [More filters](#) Sort by: Relevance 📄 CSV

Papers (10)	Insights
<p>Journal Article • DOI</p> <p><input type="checkbox"/> Prevalence and characteristics of test anxiety in first year anatomy students.</p> <p>Larissa Bischofsberger +5 more</p> <p>05 Mar 2021 - Annals of Anatomy-anatomischer Anzeiger</p> <p><input type="button" value="🔖"/> <input type="button" value="🗨️"/> <input type="button" value="🔗"/> <input type="button" value="💬 Ask a Question"/></p>	<p>이 연구는 구강 해부학 검사를 받는 1학년 의대생을 대상으로 시험 불안의 유형들과 특성을 조사했습니다.</p>
<p>Journal Article • DOI</p> <p><input type="checkbox"/> Team Oral Examinations in Anatomy Promote Broader Outcomes</p>	<p>팀 해부학 구술 시험은 의학 지식뿐만 아니라 의사 소통 기술과 전문성을 평가하여 연구 과정에서 이를 촉진합니다.</p>

Search or add columns...

Get more information by adding columns. E.g. "What are some useful applications?"

Popular suggestions

- + TL:DR
- + Conclusions
- + Summarized Abstract

🌐 ko ⬆

문헌조사 : SciSpace(Typeset)

좌측 또는 우측에서 컬럼(columns)을 추가하여 원하는 메뉴 추가 : 결과 등

The screenshot displays the SciSpace interface with a search query 'anatomy oral-test'. A modal window for adding columns is open, showing a list of options with 'Insights' and 'Results' selected. The main results area shows a table with columns for 'Search...', 'Results', and 'Search or add columns...'. The 'Results' column contains two entries: 't anxiety in first year' and 'Promote Broader'. The 'Search or add columns...' column contains a list of popular suggestions such as 'TL:DR', 'Conclusions', 'Summarized Abstract', etc. The bottom of the interface shows a search result for 'Oral anatomy, histology and embryology, 4th edition (2009)' by Fraser McDonald.

SCISPAC

Q anatomy oral-test

Sort by: Relevance

Add columns (2) PDF Open Access More filters

Search...

Get more information by adding columns. E.g. "What are some useful applications?"

- Insights
- TL:DR
- Conclusions
- Summarized Abstract
- Results
- Summarized Introduction
- Methods Used
- Literature Survey
- Limitations
- Contributions

Cancel Apply

Search or add columns...

Get more information by adding columns. E.g. "What are some useful applications?"

Popular suggestions

- + TL:DR
- + Conclusions
- + Summarized Abstract
- + Summarized Introduction
- + Methods Used
- + Literature Survey
- + Limitations
- + Contributions
- + Practical Implications

Open access • Journal Article • DOI

Oral anatomy, histology and embryology, 4th edition (2009)

Fraser McDonald

01 Aug 2009 - European Journal of Orthodontics

Results

t anxiety in first year

1학년 의대생의 약 50% 가 적어도 한 가지 차원에서 시험 불안을 보였습니다.
전 세계 적도에 따르면 약 10% 의 학생만이 검사 불안 양성으로 간주되었습니다.

Promote Broader

팀 기술 시험은 협업, 통합 및 포괄성을 촉진합니다.
의학 지식, 의사 소통 기술 및 전문성에 대한 피드백을 제공합니다.

Copilot

문헌조사 : SciSpace (Typeset)

논문 선택 시 원하는 논문 확인 가능

The screenshot displays the SciSpace interface. At the top, there is a search bar with the text "Get insights from top papers directly". Below the search bar, there are navigation tabs: "Overview", "Full-text", "Citations (50)", "References (65)", and "Related Papers (5)". The main content area shows a document with a search bar and a list of items. One item is highlighted with a blue box and labeled "Explain math & table". Below this, there is a list of items, including a paragraph starting with "d. Approximately 75 % of the two hours allocated for dissection per day was a peer-led dissection while the remaining 25 % of the time was used by teachers to clarify the remaining questions from students." and another starting with "e. In order to ensure equal participation, a schedule was prepared by the department's head to ensure that each student served in alternating roles as a 'primary dissector' and a 'peer learner'." Below this, there is a paragraph starting with "Informed consent was obtained from all participants prior to administering debriefing surveys to students regarding merits, demerits and impact of the teaching method used on student's preparedness prior to dissection, professionalism and communication skills were administered to the students after completion of the traditional method and then after the RPT method of instruction. These tools have been validated before [39]. Since some of the questions asked to students for traditional dissection and RPT protocols were similar, we present these responses together in order to understand which protocol is most preferred by students." Below this, there is a paragraph starting with "In the survey, students were asked to agree, disagree, or give no opinion. Intensity of agreement was measured using a five-point Likert rating scale [41]. We also assessed student performance on two examinations done before RPT was introduced vs performance on two

Results
Demographic characteristics of students participated in traditional and RPT methods
Of the 227 students in the class, 159 (70 %) and 148 (65.2 %) completed surveys on traditional and RPT methods respectively (Table 1). Female students who completed survey on traditional and RPT methods were 39 % and 43 % respectively. Majority of students (>92 %) who participated both in traditional and RPT surveys had passed advanced certificate of secondary education examination as a qualification to join medical school (Table 1).

Table 1 Demographic characteristics of students participated in Traditional and RPT methods

	Traditional (n = 159)	RPT (n = 148)
Mean age (yrs)	23	23
Sex		
Male	9/ (61 %)	84 (57 %)
Female	62 (39 %)	64 (43 %)
Highest educational level		
ACSEE	146 (92 %)	138 (93 %)
Diploma	13 (8 %)	10 (7 %)

At the bottom of the interface, there is a chatbot icon with a red notification bubble containing the number "2". Next to it is a text box with the text "How can we help?". Below the text box, there is a small icon of a robot and the text "Medical Education (2016) 16:95". At the bottom right, there is a page number "Page 5 of 12".

문헌조사 : SciSpace(Typeset)

본문 내용을 드래그하여 선택 시 : 요약, 설명, 관련 페이퍼 검색 등 가능

o deter- who had of RPT, ntroduc- est (see l passed is before for this nproved est with ifferece or these were 42 anatomy col with ents im- RPT test ifferece or these cant im- id failed PT com- 1 [Mean with low some of method included inadequate teaching from peers and overcrowding of students in a dissection table (21 and 17 % respectively). None of the student had a prior experience with traditional dissection method.

Student opinions about reciprocal peer teaching method

Of the 227 students in the class, 148 (65.2 %) completed the survey on RPT protocol. When students were "primary dissectors", the majority (75 %) strongly agreed or agreed that they felt obligated to master the material during the dissection session, because they were responsible for teaching their peers (see Table 5). Regarding professionalism, (79 %) of the students agreed or strongly agreed that they should be treated as professionals when they were primary dissectors or peer learners.

When asked if alternating schedules during RPT prevented them from dissecting as quickly as they wanted, 52 % either disagreed or strongly disagreed with that assertion. An overwhelming majority (91 %) reported that the 45 min pre-lab demonstration improved their anatomy knowledge as primary dissectors. Eighty-eight percent of students felt that RPT had a positive effect on their learning and therefore agreed or strongly agreed that RPT

Methods

Practic



Summarize

Explain text

Related papers

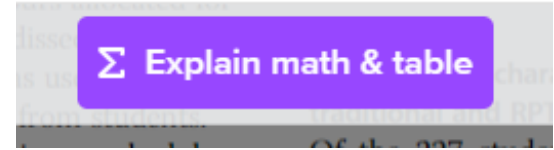
Explain Abstrac

Write your ques

NEW



문헌조사 : SciSpace(Typeset)



상단의 'Explain math & table' 선택 후 본문 선택 시 해당영역 설명

SCISPAC

Search or ask a question

Overview Full-text Citations (50) References (65) Related Papers (5)

Explain math & table

126%

Table 1 Demographic characteristics of students participated in Traditional and RPT methods.

	Traditional (n = 159)	RPT (n = 148)
Mean age (yrs)	23	23
Sex		
Male	9/ (61 %)	84 (57 %)
Female	62 (39 %)	64 (43 %)
Highest educational level		
ACSEE	146 (92 %)	138 (93 %)
Diploma	13 (8 %)	10 (7 %)

Manyama et al. BMC Medical Education (2016) 16:95 Page 5 of 12

Copilot Korean (ko)

- 강조 표시된 텍스트는 전통적 및 상호 동료 교육 (RPT) 방법에 참여한 학생들의 인구 통계학적 특성을 보여주는 표 (표 1)입니다.
- 표에는 세 개의 열이 있습니다. 첫 번째 열은 특성을 나타내고 두 번째 열과 세 번째 열은 각각 전통적 방법과 RPT 방법에 참여한 학생 수를 보여줍니다.
- 표에 제시된 첫 번째 특성은 학생들의 평균 연령으로, 전통적 방법과 RPT 방법 모두 23세입니다.
- 두 번째 특징은 학생들의 성별입니다. 전통적 방법에서는 학생의 61%가 남성 (159명 중 9명) 인 반면 RPT 방법에서는 학생의 55%가 남성 (148명 중 84명)이었습니다. 전통적 방법에서는 39%의 학생이 여학생 (159명 중 62명) 인 반면, RPT 방법에서는 43%의 학생이 여학생 (148명 중 64명)이었습니다.
- 표에 제시된 세 번째 특징은 학생들의 최고 교육 수준입니다. RPT 방법에서는 93%의 학생 (148명 중 138명)이 가장 높은 교육 수준을 보인

Explain Abstract of this paper in 2 lines, What are the con +12 more

Write your question...

NEW

문헌조사 : SciSpace(Typeset)

Pricing

+ Chat with PDF

My Library

'+ Chat with PDF' 로 논문 불러와 분석

The screenshot displays the SciSpace web application interface. The main content area shows a PDF document titled "Development of training evaluation prompts using generative AI" by Sejin Lee, Gongkyu Byeon, Yena Han, Donghyun Woo, and Sunjin Yu. The document is in Korean and discusses the use of generative AI in education. The interface includes a search bar at the top with the text "Discover papers for your research", a navigation menu on the left, and a chat window on the right. The chat window contains several buttons for actions like "Explain Abstract", "Paper Summary", "Conclusions", "Results", "Dataset used", "Summarise introduction", and "Limitations". There is also a text input field for asking questions and a "High Quality" toggle switch.

문헌조사 : SciSpace(Typeset)



SciSpace: Do hours of research in minutes

추천 4.5 ★ (평점 182개) < 공유

확장프로그램으로 코파일럿형 활용 가능

The screenshot displays the SciSpace interface. On the left, a search bar contains '인공지능' (Artificial Intelligence) and shows search results for '인공지능' with approximately 166,000 results. The results list includes articles such as '인공지능과 법인격' (AI and Legal Personality), '인공지능 규제법 서설' (Introduction to AI Regulation Law), and '인공지능 동향분석과 국가차원 정책제언' (AI Trend Analysis and Policy Recommendations at the National Level). On the right, a chat window titled 'Literature Review' is open, showing a highlighted text snippet: 'Highlight text to get explanation'. Below the text are several buttons for analysis: 'Biases or Limitations', 'Purpose', 'Points Discussed', 'Summarize', 'Key Takeaways', and 'Conclusions'. At the bottom of the chat, there is a text input field with the question 'What is the purpose of this webpage?', a '+7 more' button, and a 'Write your question...' field with a 'High Quality' toggle and a send button.



Consensus: <https://consensus.app/>

A screenshot of the Consensus website homepage. The background is a light blue gradient. At the top, there is a navigation bar with the Consensus logo on the left, followed by links for 'Product', 'Resources', 'Pricing', 'About', and 'Contact'. On the right side of the navigation bar, there are buttons for 'Login' and 'Try for free >'. The main content area features a large heading 'AI Search Engine for Research' in a dark blue, serif font. Below the heading is the tagline 'Find & understand the best science, faster.' At the bottom, there is a search bar with the placeholder text 'Ask the research...' and a magnifying glass icon. Below the search bar, there are two example search queries: 'Does exercise improve cognition?' and 'Can cash transfers reduce poverty?', each with a magnifying glass icon.

Are statins effective in the elderly?

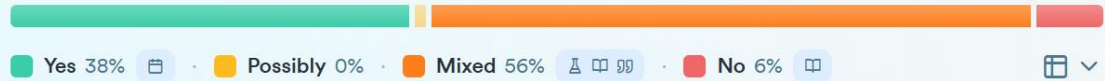


Pro Filter

Share

Consensus Meter Beta

Results from 16 relevant papers



Statins are generally effective in reducing cardiovascular events in the elderly, though their impact on mortality and primary prevention remains debated.

Efficacy of Statins in the Elderly

- **Major Vascular Events:** Statins significantly reduce major vascular events across all age groups, including those over 75 years. The reduction in events is consistent, though slightly less pronounced in older individuals without pre-existing vascular disease ¹ ⁹.
- **Primary Prevention:** In elderly individuals without established cardiovascular disease, statins reduce the risk of myocardial infarction and stroke but do not significantly impact all-cause mortality in the short term ⁵ ⁷. The benefit in primary prevention is more evident in those with a higher cardiovascular risk profile ⁶ ⁸.
- **Secondary Prevention:** Statins are effective in reducing all-cause mortality and cardiovascular events in elderly patients with existing coronary heart disease, showing a significant reduction in mortality and nonfatal myocardial infarction ¹⁰.

생성형AI를 활용한 기초적인 연구설계와 논문작성

1. 계획하기

- 문헌조사

- 연구주제 정하기

- 연구설계

연구주제 정하기

1. 프롬프팅(관심사)
2. 최근 3개 논문(PDF, 주제) -> 후속 연구 주제
3. `oo.ai`
4. SciSpace

연구주제 정하기 : 최근 3개 논문

ChatGPT 4.5 ▾

임시

무엇을 도와드릴까요?

Talk to Mia



한국어



2023_생성형AI를 적용한 지속 가능한 ...
PDF



2024_가상현실(VR)을 적용한 기초의...
PDF

내가 최근에 쓴 3편의 논문이야.

이 논문 이후에 어떤 논문을 쓰면 좋을지 최근 트렌드를 반영해서 연구주제 3~4개 추천해줘.



검색



심층 리서치



연구주제 정하기 : 최근 3개 논문

추천 연구주제 (최근 트렌드 반영):

1. 생성형 AI와 VR 기반 맞춤형 학습환경 구축 및 효과 분석

- **주제:** 개별 학습자의 학습 스타일과 학습 성취도 데이터를 활용하여 생성형 AI와 VR을 결합한 개인 맞춤형 학습 환경을 구축하고, 이에 따른 학습효과와 몰입도의 향상을 분석하는 연구.
- **의의:** 생성형 AI와 VR 기술을 융합하여 각 학습자에게 최적화된 맞춤형 콘텐츠를 제공하고, 이를 통해 개별 학습 효과성을 극대화할 수 있습니다.

2. AI 기반 인터랙티브 메타버스 수업에서 협력학습 및 문제해결 능력 향상 연구

- **주제:** 메타버스 환경에서 생성형 AI를 활용하여 인터랙티브한 협력학습 환경을 구축하고, 학생들의 사회적 상호작용, 문제해결 능력, 창의성 증진에 미치는 영향을 연구하는 주제.
- **의의:** 차세대 교육 트렌드인 메타버스와 생성형 AI 기술을 접목하여 사회적, 창의적 역량을 개발하는 미래형 교육 모델을 제시할 수 있습니다.

3. 가상현실(VR)과 확장현실(XR) 기반 의료 재활훈련 시스템의 임상적 효과 비교 연구

- **주제:** 다양한 의료 및 재활 분야에서 VR과 XR 기반의 가상훈련 시스템을 설계하고, 실제 임상 환경에서 환자들의 치료 효과와 사용자 경험을 비교·분석하여 최적의 시스템 조건을 도출하는 연구.

연구주제 정하기 : SciSpace



Pricing

+ Chat with PDF

- Home
- My Library
- My Notebooks

- Chat with PDF
- Literature Review
- AI Writer

Find Topics

Paraphraser

Citation Generator

Extract Data

AI Detector

Video

Find Topics

Go deeper within research papers to extract insightful topics.

Search for topics across research papers...



Try asking or searching for:

Benchmarks for evaluation of large language models

Efficient materials for solar panels

Effective interventions for treating depression

Renewable energy trends for the next decade

Main causes of economic recessions

생성형AI를 활용한 기초적인 연구설계와 논문작성

2. 계획하기

- 문헌조사
- 연구주제 정하기
- 연구설계

연구 설계

1. 초록작성
2. 연구방법, 측정도구 등 과정 설계(프롬프팅)
3. Liner 활용
4. 통계방법 문의 및 활용

연구 설계 : 초록작성

'생성형 AI와 VR 기반 맞춤형 학습환경 구축 및 효과 분석'
이 주제로 연구를 하고 논문을 작성했을 때를 가정해서 초록을 작성해줘.

연구 설계 : 초록작성

본 연구의 목적은 생성형 인공지능(AI)과 가상현실(VR) 기술을 결합하여 학생 개인의 특성과 학습 요구에 최적화된 맞춤형 학습환경을 설계하고, 그 효과를 분석하는 것이다. 이를 위해 먼저 학습자의 사전지식, 학습 스타일, 흥미 및 학습 성취 수준을 진단하는 AI 기반의 분석 모델을 구축하였다. 이 모델을 기반으로 생성형 AI는 학생 개개인에게 적합한 콘텐츠를 자동으로 생성하고, VR 기술을 통해 몰입도 높은 인터랙티브 학습환경을 제공하였다.

연구 참여자는 중학교 2학년 학생 120명을 대상으로 무작위 배정하여 실험집단과 통제집단으로 나누었다. 실험집단은 생성형 AI와 VR 기반의 맞춤형 학습환경에서 수업을 받았고, 통제집단은 기존 전통적 학습방법으로 학습하였다. 총 12주간 진행된 실험을 통해 사전-사후 학습 성취도 검사, 학습 몰입도 및 자기효능감 척도를 활용하여 자료를 수집하고 분석하였다.

연구 결과, 생성형 AI와 VR를 활용한 맞춤형 학습환경에서 학습한 실험집단이 통제집단에 비해 학습 성취도, 학습 몰입도 및 자기효능감 모두에서 유의미하게 높은 향상을 나타냈다. 이는 생성형 AI가 제공하는 개인 맞춤형 콘텐츠와 VR 기술을 활용한 실감형 학습환경이 학습자의 능동적 참여와 동기 부여를 촉진하여 긍정적인 학습 효과를 유발했음을 시사한다.

본 연구는 AI와 VR 기술을 융합한 맞춤형 교육의 가능성과 실효성을 입증하며, 향후 보다 정교한 개인 맞춤형 교육시스템의 설계와 적용을 위한 실천적 시사점을 제공한다.

연구 설계 : 초록작성



ChatGPT 4.5 ▾



ADD TO FOLDE

이 연구의 가설을 3개 만들어줘

이 연구에서 검증할 수 있는 가설 3가지는 다음과 같습니다:

1. 생성형 AI와 VR 기반의 맞춤형 학습환경에서 학습한 학생은 기존 전통적 학습방법으로 학습한 학생보다 학습 성취도가 유의미하게 높을 것이다.
2. 생성형 AI와 VR 기반의 맞춤형 학습환경에서 학습한 학생은 기존 전통적 학습방법으로 학습한 학생보다 학습 몰입도가 유의미하게 높을 것이다.
3. 생성형 AI와 VR 기반의 맞춤형 학습환경에서 학습한 학생은 기존 전통적 학습방법으로 학습한 학생보다 자기효능감이 유의미하게 높을 것이다.



연구 설계 : 연구방법, 측정도구 등 과정 설계

이 연구를 위한 연구방법과 실험도구 또는 측정도구 알려줘.

본 연구의 방법과 실험도구 및 측정도구는 다음과 같이 정리할 수 있습니다.

연구방법

- **연구 설계:** 사전-사후 통제집단 설계를 활용한 준실험 연구(Quasi-experimental design)
- **연구대상:** 중학교 2학년 학생 총 120명(실험집단 60명, 통제집단 60명, 무작위 배정)
- **실험기간:** 총 12주간 진행
- **실험처치**
 - **실험집단:** 생성형 AI와 VR을 활용한 맞춤형 인터랙티브 학습환경에서 수업 진행
 - **통제집단:** 기존의 전통적 강의 중심 수업 진행

연구 설계 : 연구방법, 측정도구 등 과정 설계

실험 및 측정도구

1. 생성형 AI 및 VR 기반 맞춤형 학습 콘텐츠 제작 도구

- AI 기반 학습자 진단 및 콘텐츠 추천 시스템(학습자의 사전지식, 학습 스타일, 흥미 등 분석)
- 생성형 AI를 활용한 개인 맞춤형 학습 콘텐츠 자동 생성 도구(예: ChatGPT 기반 콘텐츠 생성)
- VR 학습 콘텐츠 제작 및 제공을 위한 가상현실 개발 도구(예: Unity3D, Unreal Engine 등)

2. 측정 도구

• 학습 성취도 검사

- 연구 주제와 관련된 교과 내용에 대한 객관식 및 주관식 평가 문항 개발
- 사전 검사(실험 전)와 사후 검사(실험 후) 실시하여 성취도 변화 측정

• 학습 몰입도 측정 도구

- 학습 몰입도 검사 척도(Flow State Scale, FSS) 활용 또는 수정
- 학습 과정 중 느끼는 흥미, 집중도, 몰입 경험 등을 평가

• 자기효능감 측정 도구

- 학습 자기효능감 측정 척도(self-efficacy scale) 사용 또는 연구 목적에 맞게 수정
- 학습과제 수행에 대한 자신감, 성취감, 도전의식 등을 평가

연구 설계 : 연구방법, 측정도구 등 과정 설계

여기서 말한 학습성취도 검사와 학습 몰입도 측정도구는 어디서 찾을 수 있지?

연구에서 사용되는 **학습성취도 검사**와 **학습 몰입도 측정도구**는 다음과 같은 방법을 통해 찾거나 활용할 수 있습니다.

1. 학습성취도 검사

- 보통 연구 주제 및 대상 학년의 교과내용과 관련하여 연구자가 직접 개발하는 경우가 많습니다.
- 기존의 학업성취도 평가 문항은 국가수준 학업성취도 평가(KICE, 한국교육과정평가원)의 문항은행을 참고하여 개발할 수 있습니다.
 - **한국교육과정평가원(KICE):** <https://www.kice.re.kr>
- 문항 개발이 어렵다면 교과서나 학습지도안에서 내용을 추출하여, 교육전문가나 현장 교사의 검토를 거쳐 문항을 구성하면 신뢰성을 높일 수 있습니다.

연구 설계 : 연구방법, 측정도구 등 과정 설계

2. 학습 몰입도 측정도구

- 대표적인 학습 몰입도 측정 도구로는 Csikszentmihalyi(칙센트미하이)의 Flow State Scale(FSS)를 한국어로 번안하여 사용하는 경우가 많습니다.
- FSS 또는 학습 몰입도 척도는 국내의 여러 논문에서 사용된 사례가 많으므로, [RISS\(학술연구정보서비스\)](#) 또는 [KCI\(한국학술지인용색인\)](#)에서 '학습 몰입도 척도', 'Flow State Scale' 등의 키워드로 검색하면 관련 척도와 활용 사례를 쉽게 찾을 수 있습니다.
- 이미 검증된 국내 논문의 도구를 참고하거나, 연구 목적에 따라 수정·보완하여 사용할 수도 있습니다.

필요한 도구의 샘플을 직접 제공받으시려면 위에서 안내한 데이터베이스에서 관련 논문을 검색한 후 저자에게 직접 연락하여 요청하시면 대부분 공유 받으실 수 있습니다.

연구 설계 : 연구방법, 측정도구 등 과정 설계

학습몰입도 측정도구가 직접 나오는 논문(학술논문 등)을 찾고 링크까지 찾아줘

학습 몰입도를 측정하는 척도를 개발하거나 활용한 학술 논문은 다음과 같습니다:

1. 성인용 학습몰입 척도 개발 및 타당화

이 연구는 성인이 학습 시 경험하는 몰입을 측정하기 위한 척도를 개발하고 그 타당성을 검증하였습니다.

[논문 링크](#)

2. 고등학생 학습몰입척도 개발 및 타당화

이 연구에서는 고등학생을 대상으로 학습 몰입 척도를 개발하고 그 타당성을 검증하였습니다.

[논문 링크](#)

3. 한글판 작업과제 몰입상태척도(K-FSSOT)의 타당도 및 신뢰도 연구

이 연구는 작업치료 활동에서 대상자의 몰입 상태를 측정하는 한글판 작업과제 몰입상태척도(K-FSSOT)를 개발하고 그 타당도와 신뢰도를 검증하였습니다.

[논문 링크](#)

연구 설계 : 연구방법, 측정도구 등 과정 설계

教育心理研究 第24卷 第1號
The Korean Journal of Educational Psychology
2010, Vol. 24, No. 1, pp.39~59

KCI 등재

성인용 학습몰입 척도 개발 및 타당화

The Development and Validation of a Learning Flow Scale for Adults

교육심리연구

약어 : KJEP

2010, vol.24, no.1, pp. 39-59 (21 pages)

UCI : G704-000199.2010.24.1.006

발행기관 : 한국교육심리학회

연구분야 : 사회과학 > 교육학

성인용 학습몰입 척도 개발 및 타당화*

김 아 영**

탁 하 안

이 채 희

이화여자대학교

〈요 약〉

본 연구의 목적은 Csikszentmihalyi(1975, 1990)의 몰입개념에 기초하여 성인들이 학습할 때 경험하는

Liner 검색

+ 새 질문 Ctrl K

컬렉션

에이전트 (Beta)

- 가설 생성
- 가설 평가
- 인용 추천
- 문헌 조사
- 연구 흐름 탐색
- 설문 시뮬레이션
- 피어 리뷰

기록

복한 노동 생산성 향상 방안 연구 학술

업그레이드

학술 자료로 더 정확하고 깊이있게

문장마다 팩트 체크된 답변을 받아보세요

일반 **학술**

무엇을 도와드릴까요?

고급 검색 필터 Pro로 업그레이드

에이전트 (Beta)

- 가설 평가**
타당성을 높일 수 있도록 제안하고 가설을 객관적으로 평가해요
가설 평가 받기
- 연구 흐름 탐색**
논문의 인용을 추적해 연구가 어떻게 이어지고 발전했는지 탐색해요
흐름 탐색하기
- 설문 시뮬레이션**
시의 응답으로 내 설문 결과 미리 예측하고 검증해요
설문 시작하기

연간 구독 시 20% 할인 혜택

고급 기능을 더 많이, 리서치는 더 깊이 있게 할리적인 가격으로 시작해 보세요.

Pro 시작하기

M 보배 개인

앱 다운로드

연구 설계 : Liner 활용

<https://getliner.com/>

 Liner



+ 새 질문


Ctrl K

📁 컬렉션


에이전트 Beta


 가설 생성


 가설 평가

 인용 추천

 문헌 조사

 연구 흐름 탐색

 설문 시뮬레이션

 피어 리뷰

에이전트 Beta



가설 평가

타당성을 높일 수 있도록 제한하고 가설을 객관적으로 평가해요

가설 평가 받기



연구 흐름 탐색

논문의 인용을 추적해 연구가 어떻게 이어지고 발전했는지 탐색해요

흐름 탐색하기



설문 시뮬레이션

시의 응답으로 내 설문의 결과를 미리 예측하고 검증해요

설문 시작하기



가설 생성

생각만 하던 아이디어를 연구에 활용할 가설로 구체화해요

가설 생성하기



인용 추천

논문, 리서치 초안의 각 문장에 적합한 레퍼런스를 찾아드려요

인용 찾기



문헌 조사

연구 분야의 주요 흐름, 핵심 주제, 그리고 중요 논문을 빠르게 조사해요

동향 분석하기



피어 리뷰

논문을 검토하고 완성도를 높일 수 있는 피드백을 제공해요

리뷰 받기

연구 설계 : Liner 활용

https://getliner.com/ -> 가설 평가



< AI Personalized Feedback



공유

70

업그레이드

인공지능으로 개인별 맞춤형 피드백을 했을때, 학습성도가 올라간다.

추론

종합 평가 탁월함

제시된 가설은 AI 기반 개인맞춤형 피드백의 학습 효과를 다루는 시의적절하고 실현 가능한 연구 주제입니다. 충분한 선행 연구 기반과 검증 방법이 존재하며, 교육 현장에 상당한 실용적 가치를 제공할 수 있습니다. 다만 핵심 개념들의 정의와 연구 범위를 더욱 구체화하여 명확성을 높일 필요가 있습니다.

Criteria	Evaluation
명확성	양호함 가설의 기본 구조는 명확하나 핵심 개념들의 정의와 연구 범위에 대한 구체화가 필요합니다. 더보기
독창성	양호함 기본적인 가설은 기존 연구에서 다뤄진 내용이지만, 최신 AI 기술을 활용한 구체적 접근법에서는 새로운 관점이 있습니다. 더보기
실현 가능성	탁월함 필요한 기술, 방법론, 측정도구들이 충분히 개발되어 있어 현실적으로 검증 가능한 가설입니다. 더보기

출처

전체 58

학술 자료 56

웹 문서 2

1 2019 Advances in Science and Engineeri...

Intelligent Tutoring for Informed Feedback in Interactive Learning Environments

An intelligent tutoring system (ITS) is designed to provide and simulate the behavior of the existing...

2019. 03. 01. | Riaz et al.

인용

연구 흐름 탐색

추가

2 Industrial Engineering Journal

A STUDY ON "AI IN EDUCATION: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR...

The use of Artificial Intelligence (AI) in education has the potential to revolutionize the way we teach and...

2023 | 11 회 인용 | Grace et al.

인용

연구 흐름 탐색

추가

3 International Journal of Management and...


Leveraging AI to Transform Online Higher Education: Focusing on Personalized...

The proliferation of online higher education has underscored the need for innovative approaches to...


2024. 09. 30. | 4 회 인용 | Bhatia et al.




추천 가설

대규모 언어 모델 기반 개인맞춤형 피드백 시스템을 활용한 대학 수준 STEM 교육에서, 학습자의 개별 오답 패턴과 학습 스타일을 분석하여 제공되는 적응적 피드백이 전통적 일괄 피드백 대비 학업 성취도와 학습 지속성을 유의하게 향상시킬 것이다. 

가설 평가 >

AI 기반 실시간 감정 분석과 학습 진행 추적을 결합한 개인맞춤형 피드백 시스템이 온라인 학습 환경에서 학습자의 인지적, 정서적, 행동적 참여도를 통합적으로 개선하며, 이 효과는 학습자의 디지털 리터러시 수준에 따라 조절될 것이다. 

가설 평가 >

Few-shot 학습 기반 질문 생성을 통한 개인맞춤형 피드백이 중등교육 수학 학습에서 학습자의 메타인지 능력과 자기조절학습 역량을 향상시켜, 장기적 학습 성과와 학습 전이 효과를 증진시킬 것이다. 

가설 평가 >

연구 설계 : 통계방법 문의

인공지능의 통계 사용에서의 수칙

- 방법 묻기, 종류 묻기, 경향 보기 등
- 수치는 그대로 쓰기?? -> 검증 필수
- 통계 결과 정리는 OK

연구 설계 : 통계방법 문의

이 연구를 위해서 어떤 통계를 어떻게 써야 하는지 자세히 알려줘.

이 연구의 목적과 설계 특성을 고려할 때, 다음과 같은 통계방법을 활용할 수 있습니다.

1. 기술통계 분석(Descriptive Statistics)

- **목적:** 연구 대상자들의 인구통계학적 특성과 사전-사후 점수의 평균, 표준편차 등을 파악하기 위함
- **사용 도구:** SPSS, R 등 통계 소프트웨어를 이용하여 평균(mean), 표준편차(SD), 빈도(frequency), 백분율(%) 등을 계산

2. 집단 간 동질성 검증

- **목적:** 실험집단과 통제집단이 실험 전(사전)에 동질한지 확인하기 위한 분석
- **사용 통계:**
 - 연속형 변수(학습 성취도, 학습 몰입도, 자기효능감 등) : **독립표본 t-test**
 - 범주형 변수(성별 등 인구통계학적 특성) : **카이제곱 검정(Chi-square test)**

연구 설계 : 통계방법 문의

3. 가설검증(주요 분석)

- 목적: 두 집단 간(실험 vs. 통제)의 실험 처치 후 변화가 유의미한지 분석
- 사용 통계: 공분산 분석(ANCOVA) 추천
 - 이유: 실험집단과 통제집단 간 사전 검사 점수의 차이를 공변인으로 통제하여 정확한 실험 효과를 측정할 수 있기 때문
 - 적용 예시:
 - 종속변수(Dependent Variable): 사후 학습 성취도, 학습 몰입도, 자기효능감 점수
 - 독립변수(Independent Variable): 처치조건(실험 vs. 통제)
 - 공변인(Covariate): 사전 학습 성취도, 학습 몰입도, 자기효능감 점수

4. 사후분석(Post-hoc analysis)

- 목적: ANCOVA에서 집단 간 차이가 통계적으로 유의할 때, 집단 간 차이를 구체적으로 분석
- 사용 통계:
 - Bonferroni 수정(집단이 두 개이므로 주로 기본적 t-test로도 충분하며, 여러 그룹 간 비교 시 주로 활용)

연구 설계 : 통계방법 문의

예시 분석 과정 요약:

1. 실험 전 동질성 검정 (독립표본 t-test, Chi-square test)
2. ANCOVA 분석을 이용하여 실험집단과 통제집단의 처치 효과 비교 (사전 점수를 공변인으로 설정)
3. 집단 간 통계적으로 유의한 차이가 있을 경우 효과크기 분석을 실시하여 결과의 실제적 의미 제시

이러한 통계 분석 방법을 통해 연구 결과의 신뢰성과 타당성을 높이고, 연구 목적에 부합하는 의미 있는 결과를 도출할 수 있습니다.

생성형AI를 활용한 기초적인 연구설계와 논문작성

1. 계획하기

2. 논문쓰기

3. 이미지 도구

생성형AI를 활용한 기초적인 연구설계와 논문작성

2. 논문쓰기

- 초안작성
- 기초 분석 (GOOGLE SHEET)
- 참고문헌
- 투고와 심사

초안작성 : 문단별 내용 작성

초록에서 서론 부분을 구체적으로 작성해줘. 참고문헌도 찾아줘

다음은 초록을 기반으로 한 연구의 서론 부분과 관련 참고문헌입니다.

서론

21세기 교육 분야에서는 학생 개개인의 특성과 요구에 맞춘 맞춤형 학습 환경의 중요성이 강조되고 있습니다. 전통적인 일률적 교육 방식은 다양한 학습자들의 개별적인 요구를 충족시키는 데 한계가 있으며, 이에 따라 학습 동기와 성취도 저하 등의 문제가 제기되어 왔습니다. 이러한 문제를 해결하기 위해 인공지능(AI)과 가상현실(VR) 기술을 교육에 접목하여 개인화된 학습 환경을 구축하려는 시도가 증가하고 있습니다.

생성형 AI는 학습자의 학습 패턴, 선호도, 성취 수준 등의 데이터를 분석하여 개인별 맞춤형 콘텐츠를 자동으로 생성하는 기술로, 이를 통해 학습자는 자신의 수준과 필요에 부합하는 학습 자료를 제공할 수 있습니다. 한편, VR 기술은 몰입감 있는 가상 학습 환경을 제공하여 학습자의 참여도와 집중도를 향상시키는 데 기여합니다. 이러한 기술들의 융합은 학습자 중심의 교육 패러다임을 구현하는 데 핵심적인 역할을 합니다.

최근 연구에서는 생성형 AI와 VR을 활용한 맞춤형 학습 환경이 학습자의 참여도와 성취도에 긍정적인 영향을 미친다는 결과가 보고되고 있습니다. 예를 들어, 한 연구에서는 개인화된 AI 내레이션이 VR 환경에서 학습자의 몰입도와 주의 집중을 향상시켰음을 보여주었습니다. 또 다른 연구에서는 생성형 AI

초안작성 : 문단별 내용 작성

참고문헌

- Lau, K. H. C., Sen, S., Stark, P., Bozkir, E., & Kasneci, E. (2024). Personalized Generative AI in VR for Enhanced Engagement: Eye-Tracking Insights into Cultural Heritage Learning through Neapolitan Pizza Making. arXiv preprint arXiv:2411.18438.
- Lin, Y.-Z., Petal, K., Alhamadah, A. H., Ghimire, S., Redondo, M. W., Vidal Corona, D. R., Pacheco, J., Salehi, S., & Satam, P. (2025). Personalized Education with Generative AI and Digital Twins: VR, RAG, and Zero-Shot Sentiment Analysis for Industry 4.0 Workforce Development. arXiv preprint arXiv:2502.14080.
- Chris, E., Sherifdeen, K., & A, M. (2024). Student-Centered Learning: Leveraging Generative AI for Adaptive Learning Environments. ResearchGate.
- Gao, H., Huai, H., Yildiz-Degirmenci, S., Bannert, M., & Kasneci, E. (2024). DataliVR: Transformation of Data Literacy Education through Virtual Reality with ChatGPT-Powered Enhancements. arXiv preprint arXiv:2409.08738. arXiv
- Chheang, V., Sharmin, S., Marquez-Hernandez, R., Patel, M., Rajasekaran, D., Caulfield, G., Kiafar, B., Li, J., Kullu, P., & Barmaki, R. L. (2023). Towards Anatomy Education with Generative AI-based Virtual Assistants in Immersive Virtual Reality Environments. arXiv preprint arXiv:2306.17278.

arXiv +1

- 실제 존재 확인 & 수정
- 다양한 출처 요구
- 다른 LLM과 크로스 체크
- 검증 또 검증!!

초안작성 : Paraphrase

다음 문장을 6어절 이상 겹치지 않게, 즉 표절 문제가 되지 않게 변형해줘.

인구의 고령화와 의료 수요의 증가는 보건 및 의학 관련 학과와 전공자들의 증가로 연결되고 있으며, 이에 따라 해부학과 같은 기초 의학 과목에 대한 교육요구도 도 꾸준히 상승하고 있다. 기초의학 과목인 해부학은 암기할 대상이 많고 반복 학습을 필요로 하기 때문에 학습자의 입장에서 어려운 과목으로 인식되고 있으며 이에 대한 해결책으로 문제 기반 학습(Problem-based Learning; PBL)이나 플립드 러닝(Flipped Learning) 등이 제안되고 있다.

다음과 같이 표절 문제가 발생하지 않도록 변형했습니다.

의료 서비스 수요가 높아지고 인구의 노령화가 진행되면서 보건과 의학 분야 전공의 학생 수도 점점 증가하는 추세이다. 이에 따라 기초의학에 속하는 해부학 등의 교과목에 대한 학습 요구 또한 지속적으로 커지고 있다. 해부학은 기억해야 하는 내용이 방대하며 반복적인 학습이 필수적이어서 학습자들이 특히 어렵게 여기는 경향이 있다. 이러한 문제점을 개선하기 위해 문제중심학습(Problem-based Learning, PBL)이나 플립러닝(Flipped Learning)과 같은 교수법이 대안으로 활발히 논의되고 있다.

초안작성 : Paraphrase

paraphrase: The primary goal of machine learning is to automate human assistance by training an algorithms on relevant data.

The main objective of machine learning is to achieve the automation of human support through the training of algorithms using pertinent data.

초안작성 : Paraphrase

좌측 주요메뉴 중 'Paraphraser' : 글 변환

Home / Paraphraser



Home

Library

Tools

Literature Review

Copilot - Read with AI

Citation generator

Paraphraser

AI Detector

Scholarly Paraphrasing Tool

Make your academic writing more clear and original with SciSpace's Paraphraser. Write in more tones and languages than Quillbot, and humanize your text with our AI detector.

My outputs Feedback

Academic Fluent Formal Creative More ▾ Length: Variation: Same as Input ▾

Write here or [try a sample text](#)

Paste text

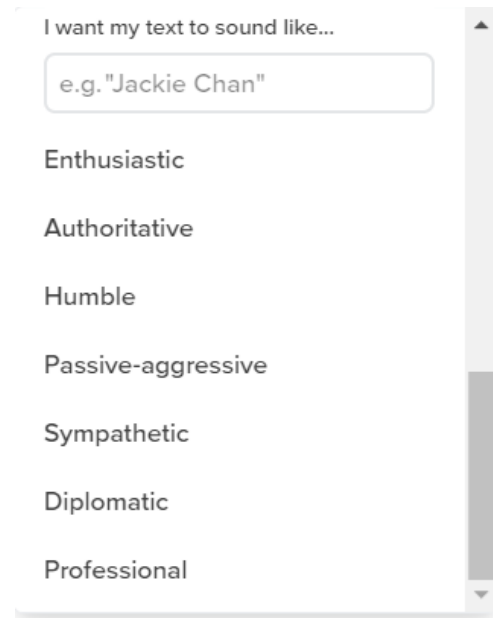
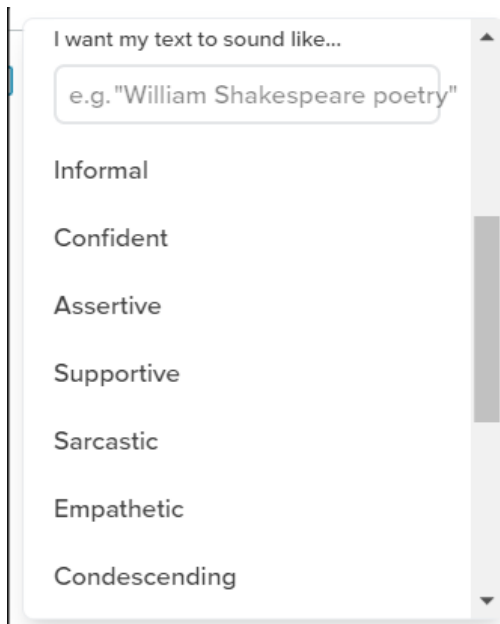
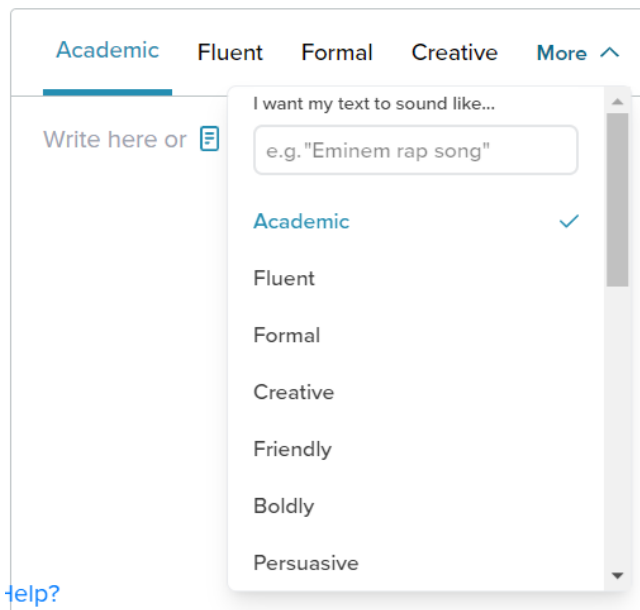
How can we help? ✕

0/500 words

Paraphrase

초안작성 : Paraphrase

좌측 주요메뉴 중 'Paraphraser' : 총 21가지 형태로 변경



초안작성 : Humanize

Writing

Enhance your writing with tools for creation, editing, and style refinement

1



Write For Me

Write tailored, engaging content with a focus on quality, relevance and precise word count.

작성자: puzzle.today

2



AI Humanizer

#1 AI humanizer in the world 🏆 | Get human-like content in seconds. This GPT humanizes AI-generated text with FREE...

작성자: mmchdigital.solutions

3



Humanize AI

Top 1 AI humanizer to help you get human-like content. Humanize your AI-generated content with Free credits...

작성자: gptinf.com

4



Copywriter GPT - Marketing, Branding, Ads

Your innovative partner for viral ad copywriting! Dive into viral marketing strategies fine-tuned to your needs! No...

작성자: adrianlab.com

5



AI Humanizer Pro

Best AI humanizer to help you get 100% human score. Humanize your AI-generated content maintaining content...

작성자: bypassgpt.ai

6



CV Writer - the CV Expert

#1 CV Writing AI - An expert in crafting personalised, professional and humanized CVs optimised for ATS (Applicant Trackin...

작성자: [Curtis Fogelberg](https://CurtisFogelberg.com)

초안작성 : Humanize

<https://wrtn.ai/ai-protect>

The screenshot shows the 'AI Protect' interface on the wrtn.ai website. The page title is 'AI 탐지 방어' (AI Detection Defense). The main content area is divided into two panels: '변경 전' (Before) and '변경 후' (After). The 'Before' panel contains the text: 'AI 탐지를 방어하고 싶은 글을 입력해주세요. 욕설이나 선정적인 내용은 처리가 거부될 수 있습니다. 탐지방어 결과물은 저장되지 않으며, 사용된 성량은 반환되지 않습니다.' The 'After' panel contains the text: '클릭 한 번에 자연스러운 말투로 다시 작성해 드려요' (We'll rewrite it with a natural tone with one click). A red box highlights the '탐지 방어' (AI Protection) icon in the left sidebar. At the bottom, there is a '다시 쓰기' (Rewrite) button and a character count '공백 포함 0자 공백 제외 0자' (0 characters including spaces, 0 characters excluding spaces) out of 2000.

wrtn. AI 탐지 방어 2 손흥민 토트넘 사우샘프턴 경기 결과 2 ↑

AI로 탐지되기 어렵도록 자연스러운 말투로 다시 작성해 드려요

변경 전

AI 탐지를 방어하고 싶은 글을 입력해주세요. 욕설이나 선정적인 내용은 처리가 거부될 수 있습니다. 탐지방어 결과물은 저장되지 않으며, 사용된 성량은 반환되지 않습니다.

변경 후

클릭 한 번에 자연스러운 말투로 다시 작성해 드려요



탐지 방어









공백 포함 0자 공백 제외 0자 0/2000

다시 쓰기 →

















초안작성 : Humanize

<https://monica.im/>

Monica  

-  채팅
-  ^{New} 이미지
-  비디오
-  오디오
-  발견
-  더보기
-  추천 및 적립
-  WhatsApp 및 더 많은...

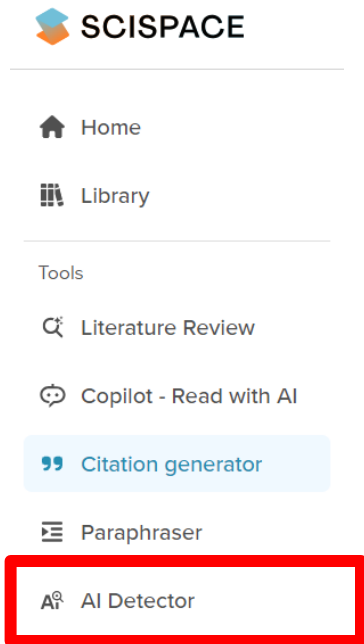
도구

 글쓰기	 문법 검사기	 번역	 AI 감지기	 ChatPDF
 마인드맵	 검색	 봇	 읽기	 메모
 AI 인간화	 도구 상자	 글쓰기 도우미	 시트 작성기	 팟캐스트
 폼				

Monica의 새로운 기능

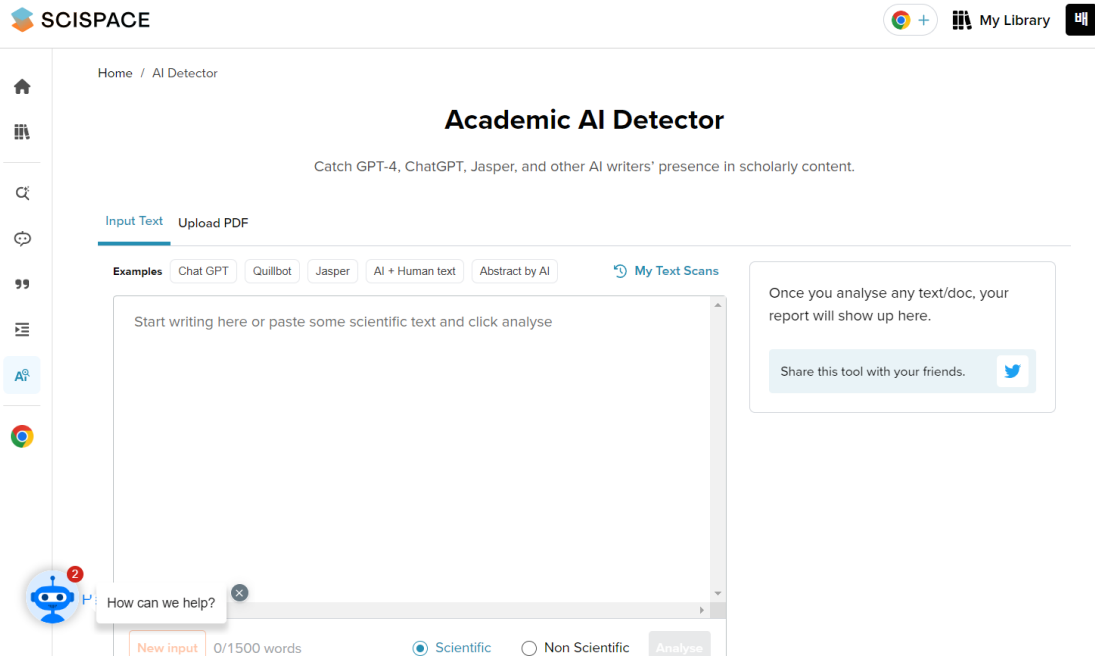
초안작성 : Humanize

좌측 주요메뉴 중 'AI Detector' : AI가 작성한 글 구분



SCISPACE

- Home
- Library
- Tools
 - Literature Review
 - Copilot - Read with AI
 - Citation generator
 - Paraphraser
 - AI Detector**



SCISPACE

Home / AI Detector

Academic AI Detector

Catch GPT-4, ChatGPT, Jasper, and other AI writers' presence in scholarly content.

Input Text Upload PDF

Examples Chat GPT Quillbot Jasper AI + Human text Abstract by AI My Text Scans

Start writing here or paste some scientific text and click analyse

Once you analyse any text/doc, your report will show up here.

Share this tool with your friends.

How can we help?

New input 0/1500 words

Scientific Non Scientific Analyse

초안작성 : 번역

<https://www.deepl.com/>

The screenshot shows the DeepL website interface. At the top left is the DeepL logo and a '번역기' (Translator) dropdown menu. To the right are links for help, login, and a '무료 체험 시작하기' (Start free trial) button. Below this is a row of three main service buttons: '텍스트 번역' (Text translation) for 33 languages, '파일 번역' (File translation) for PDF, DOCX, and PPTX files, and 'DeepL Write' (AI writing assistant). The interface also features a language selection area with '언어 감지' (Language detection) and a dropdown set to '한국어' (Korean). The main content area contains instructions: '번역할 내용을 입력하세요.' (Enter content to translate), '문서를 번역하려면 PDF, Word(.docx), PowerPoint(.pptx) 파일을 드래그하여 놓으세요.' (Drag and drop PDF, Word, or PowerPoint files for translation), and '음성을 번역하려면 마이크 아이콘을 클릭하세요.' (Click the microphone icon for voice translation). A microphone icon is visible in the bottom left of the input area. At the very bottom, there is a '사전' (Dictionary) link.

초안작성 : 여러 자료 동시 비교 분석 및 작성

챗지피티 프로젝트



초안작성 : 여러 자료 동시 비교 분석 및 작성

챗지피티 프로젝트 : 파일 추가



초안작성 : 여러 자료 동시 비교 분석 및 작성

챗지피티 프로젝트 : 지침 추가



인공지능 활용 교육 논문작성

지침 ×

어떻게 하면 ChatGPT가 이 프로젝트를 최대한 도와드릴 수 있을까요?
ChatGPT에게 특정 토픽에 집중해 달라고 하거나, 특정한 톤이나 포맷으로 응답해 달라고 할 수 있습니다.

논문에 쓰이는 문장으로 작성.
모든 문장 뒤에 참고문헌 표기

취소 저장

새 채팅을 시작하거나 기존 채팅을 드래그하세요

초안작성 : 여러 자료 동시 비교 분석 및 작성

챗지피티 프로젝트

☰

인공지능 활용 교육 논문작성

⋮

이 논문들에서 연구대상만 정리해 줘.

+

⋮



프로젝트 파일
5 파일



지침
논문에 쓰이는 문장으로 작성. 모든 문장 뒤에 ...

초안작성 : 여러 자료 동시 비교 분석 및 작성

챗지피티 프로젝트

이 논문들에서 연구대상만 정리해 줘.

제공된 논문에서 다른 연구대상을 정리하면 다음과 같다.

1. 「프로그래밍 교육을 위한 생성형 인공지능 활용 가능성 탐색: ChatGPT를 중심으로」
 - 연구대상: ChatGPT를 중심으로 한 생성형 인공지능의 프로그래밍 교육 활용 가능성 탐색 및 사례 분석 생성형AI를 적용한 수업 설계 연구
2. 「생성형 AI를 활용한 프로그래밍 교육용 코드 생성 프롬프트 개발」
 - 연구대상: 생성형 AI(특히 ChatGPT)를 이용한 프로그래밍 교육용 코드 생성에 적합한 프롬프트 개발 생성형AI를 적용한 수업 설계 연구
3. 「챗GPT 시대, 대학 글쓰기 교육의 방향: 챗GPT 생성 텍스트와 대학생 글쓰기 포트폴리오」
 - 연구대상: 챗GPT로 생성된 텍스트와 대학생들이 작성한 글쓰기 포트폴리오 비교 분석을 통해 대학 글쓰기 교육의 방향성 제시 생성형AI를 적용한 수업 설계 연구

초안작성 : 여러 자료 동시 비교 분석 및 작성

클로드 프로젝트

The screenshot displays the Claude AI interface for a project titled "hire onboarding". On the left, there is a chat area with a message: "make sure onboarding go... my new teammates". Below the message are three profile icons and a text input field containing "Claude help you today?". A dark tooltip box is overlaid on the chat area, stating: "Set instructions for how Claude should behave and respond in this project".

On the right side, the "Project knowledge" section is visible, featuring an "Add" button with an upload icon. Below this is a dashed box containing a "+ Set custom instructions" button, which is being pointed to by a hand cursor. Underneath, a list of project knowledge items is shown:

- [DOCX] [2024] Marketing team Today
- [DOCX] [Q1 2024] All-hands meeting notes Today
- [PDF] A guide to performance cycles Today
- [PDF] Marketing — Team charter Today

초안작성 : 여러 자료 동시 비교 분석 및 작성

퍼플렉시티 space

perplexity

새로운 쓰레드... (Ctrl) (P)

홈

추천

공간

도서관

팀원들을 초대하세요
팀 또는 비즈니스와 함께 Perplexity를 사용하고 싶으신가요?
더 알아보기 >

bobae

공간

더 알아보기

내 공간

소스 업로드
문서를 업로드하고 Perplexity가 세부 질문에 답변하도록 하세요

AI 지침 설정
FAQ 또는 브리핑 문서와 같은 이해하기 쉬운 형식으로 복잡한 자료 변환

다른 사람들과 협업
공간에 리소스를 추가하고 공유하여 그룹 지식 기반을 만드세요

공간의 예시

Perplexity Support
52초 전

What would Buffet say?
52초 전

LLM Research
52초 전

공간 만들기

초안작성 : 여러 자료 동시 비교 분석 및 작성

<https://notebooklm.google/>

NotebookLM

[개요](#) NotebookLM Plus

스마트하고 효율
적으로 생각하세요

Gemini 2.0으로 빌드되고 나에게 가장 중요한 정보를 이해하기 위한
최고의 도구

NotebookLM 사용해 보기

초안작성 : 여러 자료 동시 비교 분석 및 작성

The screenshot displays the NotebookLM web interface. At the top left, the logo 'NotebookLM' is visible. At the top right, there are icons for '설정' (Settings) and a user profile picture. The main heading reads 'NotebookLM에 오신 것을 환영합니다' (Welcome to NotebookLM). Below this, the text '내 노트북' (My Notebooks) is shown. A blue button labeled '+ 새로 만들기' (New) is on the left. On the right, there are icons for a checkmark, a grid, a list, and a dropdown menu labeled '최신 항목' (Recent items). Two notebook cards are shown: one titled 'Cyber University E-Mentoring System with...' with a date of '2025. 1. 16.' and '소스 20개' (20 sources), and another titled 'Untitled notebook' with a date of '2024. 6. 27.' and '소스 1개' (1 source). A small pink button with the Korean character '한' is partially visible on the right edge.

초안작성 : 여러 자료 동시 비교 분석 및 작성



NotebookLM

소스 추가

소스를 추가하면 NotebookLM이 가장 중요한 정보에 따라 응답을 제공합니다.
(예: 마케팅 계획, 수업 자료, 연구 노트, 회의 스크립트, 판매 문서 등)

 소스 업로드

업로드할 파일을 선택하거나 드래그 앤 드롭하세요.

지원되는 파일 형식: PDF, .txt, Markdown, 오디오(예: mp3)

Google Drive

- Google Docs
- Google Slides

링크

- 웹사이트
- YouTube

텍스트 붙여넣기

- 복사된 텍스트

초안작성 : 여러 자료 동시 비교 분석 및 작성

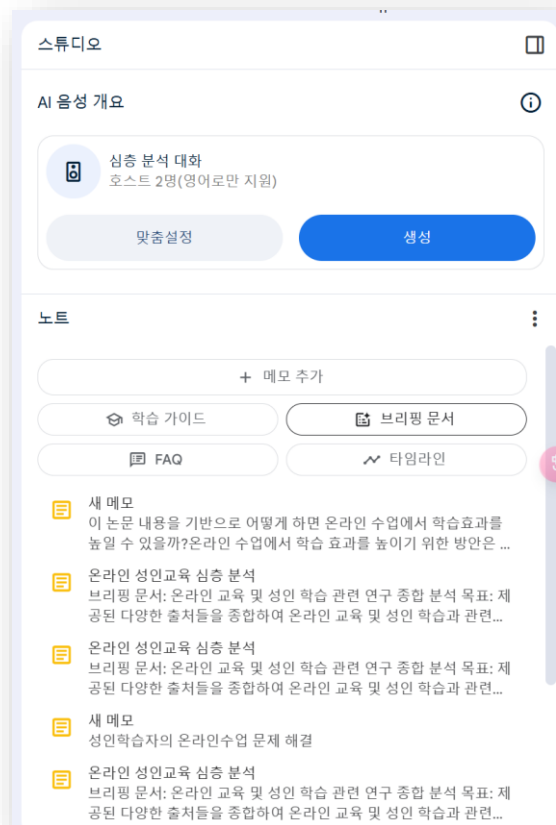
The screenshot displays the 'Cyber University E-Mentoring System with Role Modeling' interface. It is divided into three main vertical panels:

- 출처 (Sources):** A list of document sources on the left, including '온라인해결_고등교육기관의 평생...', '온라인해결_국내 성인학습자의 학...', '온라인해결_대학 온라인 수업 유형...', '온라인해결_대학 원격교육 콘텐츠...', '온라인해결_대학 평생교육체제 지...', '온라인해결_비대면 수업상황에서...', and '온라인해결_사이버대학 성인학습...'. Each item has a checkbox and a document icon.
- 채팅 (Chat):** The central panel shows a chat window with a title 'Cyber University E-Mentoring System with Role Modeling' and a subtitle '소스 20개'. Below the title is a paragraph of text in Korean. At the bottom of the chat area, there is an input field with the placeholder '입력을 시작하세요...' and a blue send button. Below the input field are buttons for '메모에 저장', '메모 추가', 'AI 음성 개요', and '브리핑 문서'.
- 스튜디오 (Studio):** The right panel shows a '시 음성 개요' (AI Audio Summary) section with a '생성' (Generate) button. Below it is a '노트' (Notes) section with a '+ 메모 추가' (Add Note) button and a list of notes. The notes include '학습 가이드', '브리핑 문서', 'FAQ', and '타임라인'. The first note is titled '새 메모' and contains text about online education. The second note is titled '온라인 성인교육 심층 분석 브리핑 문서' and discusses research on online education. The third note is titled '온라인 성인교육 심층 분석 브리핑 문서' and discusses research on online education. The fourth note is titled '새 메모' and discusses online education. The fifth note is titled '온라인 성인교육 심층 분석 브리핑 문서' and discusses research on online education.

At the bottom of the interface, there is a small text: 'NotebookLM가 부정확한 정보를 표시할 수 있으므로 대답을 다시 한번 확인하세요.'

메모에 저장
소스로 전환

초안작성 : 여러 자료 동시 비교 분석 및 작성



스튜디오

- 학습 가이드
- 브리핑 문서
- FAQ
- 타임라인

기초분석: 통계 -> GOOGLE SHEET

Workspace.google.com/labs-sign-up

만족도데이터 ☆ 📄 🌐

파일 수정 보기 삽입 서식 데이터 도구 확장 프로그램 도움말

100% W % .0 .00 123 기본값 ...

M10	A	B	C	D	E	F	G
	학생번호	그룹	성별	만족도	이해도	흥미도	집중도
1	1	A	남자	3	3	5	4
2	2	A	남자	3	5	4	4
3	3	A	여자	4	4	5	3
4	4	A	여자	3	1	2	3
5	5	A	남자	2	2	3	4
6	6	A	여자	3	2	1	2
7	7	A	여자	4	4	3	3
8	8	A	남자	5	3	4	5
9	9	A	여자	3	5	3	3
10	10	A	남자	2	3	2	1
11	11	B	여자	3	3	3	3
12	12	B	여자	2	2	2	2
13	13	B	남자	1	1	1	3
14	14	B	여자	2	2	2	4
15	15	B	남자	3	2	3	3
16	16	B	여자	2	4	4	2
17	17	B	여자	1	4	3	3
18	18	B	남자	2	3	4	4
19	19	B	여자	3	4	4	4
20	20	B	남자	4	3	3	3
21	21	C	남자	4	2	3	4
22	22	C	남자	5	3	5	3
23	23	C	여자	3	4	4	3
24	24	C	여자	4	5	3	3
25	25	C	남자	2	2	2	4

Gemini

이 콘텐츠 요약

이 스프레드시트는 학생들의 설문조사 응답 데이터를 기록합니다.

여기에는 다음 내용이 포함됩니다:

- 학생 정보: 학생 번호, 학생이 속한 그룹 및 성별...

Gemini의 기능 알아보기

- Gemini가 할 수 있는 작업**
Gemini가 Google Sheets에서 할 수 있는 작업
- 수식 작성**
조건에 따른 수식 작성하기

Gem

- 메시지 개선 도우미(그외)의 사본**

여기에 프롬프트 입력

A1:G31

Workspace의 Gemini 기능은 실수를 할 수 있으니 대담을 다시 한번 확인하세요. [자세히 알아보기](#)

기초분석: 통계 -> GOOGLE SHEET

	A	B	C	D
1	학생번호	그룹	성별	만족도
2	1	A	남자	3
3	2	A	남자	3
4	3	A	여자	4
5	4	A	여자	3
6	5	A	남자	2
7	6	A	여자	3
8	7	A	여자	4
9	8	A	남자	5
10	9	A	여자	3
11	10	A	남자	2
12	11	B	여자	3
13	12	B	여자	2
14	13	B	남자	1
15	14	B	여자	2
16	15	B	남자	3
17	16	B	여자	2
18	17	B	여자	1
19	18	B	남자	2
20	19	B	여자	3
21	20	B	남자	4
22	21	C	남자	4
23	22	C	남자	5
24	23	C	여자	3
25	24	C	여자	4
26	25	C	남자	2

◆ Gemini

A, B, C 3개 그룹에서 만족도의 유의한 차이가 있는지 통계 분석해줘



✓ 분석 단계

A, B, C 세 그룹의 만족도에 대한 통계 분석 결과는 다음과 같습니다:

- F-통계량: 3.44
- P-값: 0.047

P-값이 유의수준(0.05)보다 작으므로, A, B, C 그룹 간의 만족도에 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났습니다.

⌵ 삽입 📄 복사

참고문헌 : 작성

좌측 주요메뉴 중 'Citation generator' : 참고문헌 형식 생성

The image shows a screenshot of the SCISPACE website. On the left is a navigation menu with the following items: Home, Library, Tools, Literature Review, Copilot - Read with AI, Citation generator (highlighted with a red box), Paraphraser, and AI Detector. The main content area displays the 'APA citation generator' interface. At the top right of the interface, there are options for 'Citation styles' (with a dropdown arrow), 'My Library', and a user profile icon. The breadcrumb path is 'Home / Citation Generator / APA'. The main heading is 'APA citation generator' with the tagline 'Sit back and relax. Let SciSpace give you instant and accurate APA citations'. Below this is a form with tabs for 'Webpage', 'Journal Article', 'Book', and 'Book Chapter'. A search bar contains the text 'Enter URL' and a 'Search' button. To the right of the search bar, the 'Citation Style' is set to 'APA : American Psychological Association 7th edition'. Below the search bar, there is a text area with the instruction 'Paste text from your source to retrieve information' and a link 'Add manually'. At the bottom left, there is a chatbot icon with a '2' notification badge and a message bubble that says 'How can we help?'.

참고문헌 : 작성

'저널' 선택 후 키워드 검색한 뒤 원하는 저널 선택

Webpage **Journal Article** Book Book Chapter

Q Enter the URL or title of Journal Article

Journal Article Title -
Journal Name -
Contributing Authors -
Volume -
Issue -
Pages -
URL -
DOI -
Publisher Name -
Date -

How can we help?



Webpage **Journal Article** Book Book Chapter

Q Team Oral Examinations in Anatomy Promote Broader Outc

Oral anatomy laboratory examinations in a physical therapy program.
[Journal Article](#) - 9 citations - 2013 - Anatomical Sciences Education

The oral examination.
[Journal Article](#) - 1986 - Biochemical Society Transactions

Small Group Structured Oral Examination: An innovation in oral Examinat
[Journal Article](#) - 2014 - National journal of integrated research in medicine

Oral Disease in 181,338 Consecutive Oral Examinations
[Journal Article](#) - 60 citations - 1971 - Journal of the American Dental Association

How can we help?

Results for "Team Oral Exar"

참고문헌 : 작성

참고문헌 형식 선택 후 'generate' 클릭하여 'citation' 생성

Webpage **Journal Article** Book Book Chapter My References

Q Team Oral Examinations in Anatomy Promote Broader Search across 2551+ Citation styles ...

Journal Article Title - Oral anatomy laboratory examinations in a physical therapy program.
Journal Name -
Contributing Authors - Philip A. Fabrizio
Volume - 6
Issue - 4
Pages -
URL -
DOI - 10.1002/ASE.1339
Publisher Name - Anat Sci Educ
Date - July 01 2013

ctrl + G

POPULAR STYLES (6)

- APA : American Psychological Association 7th edition
- MLA : Modern Language Association 9th edition
- Begell House - Chicago Manual of Style
- MLA : Modern Language Association 8th edition
- Vancouver** ✓
- Elsevier - Vancouver

OTHER STYLES (2545)

- AMR : Academy of Management Review
- Accident Analysis and Prevention



My References 1

Citation Style: Vancouver

Main Citation:

1.Fabrizio PA. Oral anatomy laboratory examinations in a physical therapy program.. 2013Jul1;6(4).

In-text citation:

(1)

참고문헌 : 작성

프롬프팅

- APA형식을 MLA로 수정해줘.
- 전체적으로 형식 확인하고 수정해줘.

사람이 쓴 글은 카피킬러, AI가 생성한 글은 GPT킬러

카피킬러와 GPT킬러를 동시에 검사하세요

검사하러 가기 >



문서 평가 설정

평가유형 *

카피킬러

GPT킬러

문서유형 * ①

선택

평가설정 ①

인용/출처 표시 문장 제외

법령/경전 포함 문장 제외

목차/참고문헌 제외

평가로 더해지는 새로운 가치 표절검사의 기준. 카피킬러

100억 건 이상의 데이터 기반으로 문서를 평가하여
표절 여부를 증명할수 있는 국내 유일 표절검사 서비스입니다.


문서 평가하기 →

기관/기업 도입문의 거

투고와 심사 : 표절률 / AI률


좌측 주요메뉴 중 'AI Detector' : AI가 작성한 글 구분

 SCISPACE

 Home

 Library

Tools

 Literature Review




 Copilot - Read with AI

 Citation generator

 Paraphraser

 AI Detector

 SCISPACE

  My Library 

Home / AI Detector

Academic AI Detector


Catch GPT-4, ChatGPT, Jasper, and other AI writers' presence in scholarly content.

[Input Text](#) [Upload PDF](#)

Examples [Chat GPT](#) [Quillbot](#) [Jasper](#) [AI + Human text](#) [Abstract by AI](#) [My Text Scans](#)

Start writing here or paste some scientific text and click analyse

Once you analyse any text/doc, your report will show up here.

Share this tool with your friends. 



How can we help?

New input | 0/1500 words

Scientific Non Scientific

Analyse

생성형AI를 활용한 기초적인 연구설계와 논문작성

1. 계획하기

2. 논문쓰기

3. 이미지 도구

Diagram anything

Go from text to a living diagram in seconds, right where you work.
Clear at a glance, quick to build, and made to evolve.





Create a product roadmap for Q4: MVP launch,|

[Start diagramming](#)



What do you want to diagram?


 Generate


 Paste Mermaid code

Describe it, or paste anything here.

+ Upload



 Templates & Diagram types

 Start with a blank canvas

Code Auto-Update Docs

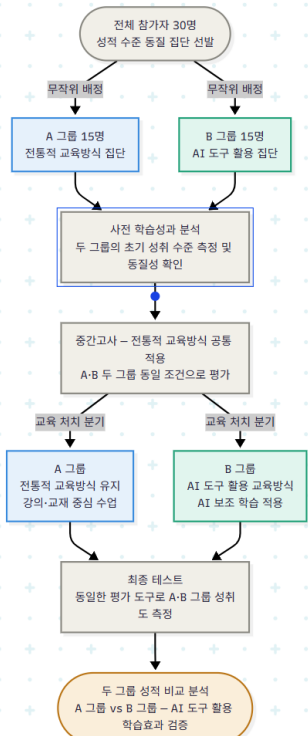
```

1 ---
2 config:
3   layout: dagre
4 ---
5 flowchart TB
6   A(["전체 참가자 30명\n성적 수준 동질 집단 선발"]) -- 무작위 배정 --> B["A 그룹 15명\n전통적 교육방식 집단"]
7   A -- 무작위 배정 --> C["B 그룹 15명\nAI 도구 활용 집단"]
8   B --> D["사전 학습성과 분석\n두 그룹의 초기 성적 수준 측정 및 동질성 확인"]
9   C --> D
10  D --> E["중간고사 - 전통적 교육방식 공통 적용"]
11  E --> F["교육 처치 분기"]
12  F --> G["A 그룹\n전통적 교육방식 유지\n강의-교재 중심 수업"]
13  F --> H["B 그룹\nAI 도구 활용 교육방식\nAI 보조 학습 적용"]
14
15  style A fill:#f1efe8,stroke:#888780
16  style B fill:#e6f1fb,stroke:#378add
17  style C fill:#e1f5ee,stroke:#1d9e75
18  style D fill:#f1efe8,stroke:#888780
19  style E fill:#f1efe8,stroke:#888780
20  style F fill:#e6f1fb,stroke:#378add
21  style G fill:#e1f5ee,stroke:#1d9e75
22  style H fill:#f1efe8,stroke:#888780
23  style I fill:#faeeda,stroke:#ba7517

```

Snippets

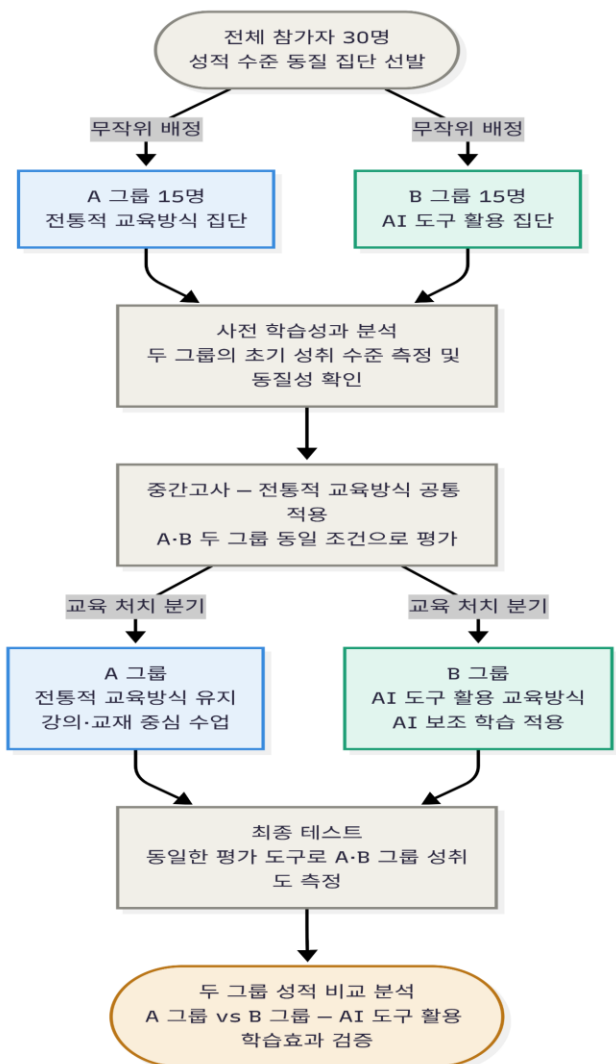
Auto-Layout



Use Voice BETA

Use AI

Navigation icons: back, forward, search, zoom in, zoom out



도구 ③ FigureLabs: 파워포인트 그림의 시대는 끝났다

<https://www.figurelabs.ai/>

Text-to-Figure

(연구 설명만으로 똑딱)

Figure Refiner

(기존 이미지 퀄리티/해상도 업!)

chat.figurelabs.ai

Sketch-to-Figure

(대충 그린 손그림을 정밀하게)

Image Vectorization

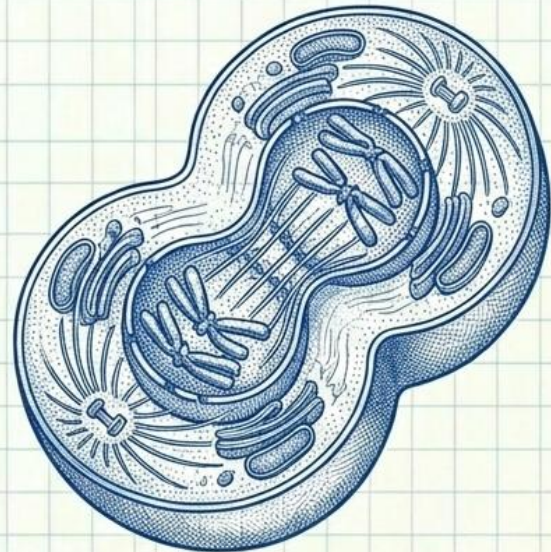
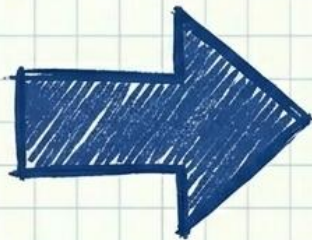
(래스터를 무한 확장 SVG로)

옥스퍼드 동문 창업! (2025년 8월 출시).

세계 최초 AI 기반 과학 일러스트레이션 도구

출판 규격의 벽을 허무는 완벽한 벡터화

일반 AI와 다르게
과학적 정확성을 보장함!



- ✓ 300 DPI PNG/JPG 및 레이어 분리형 SVG 완벽 지원 (Adobe 일러스트레이터 수정 가능)
- ✓ 내 데이터 학습 배제 (연구 기밀 100% 보호)
- ✓ 저작권 문제 & 워터마크 완벽 제로

NEW Free Trial: GPT Image 2. Up to 50% Off. [View Pricing](#)

Scientific figures, made effortless.

Turn text, sketches, and reference images into editable, publication-ready figures.

KakaoTalk_20260... x

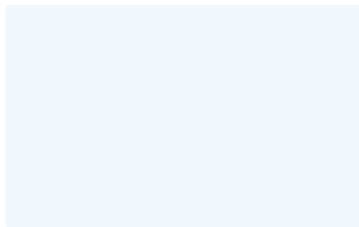
Draw the process of DNA being transcribed into RNA and RNA being translated into protein in the Central Dogma, as shown in the image.



16:9



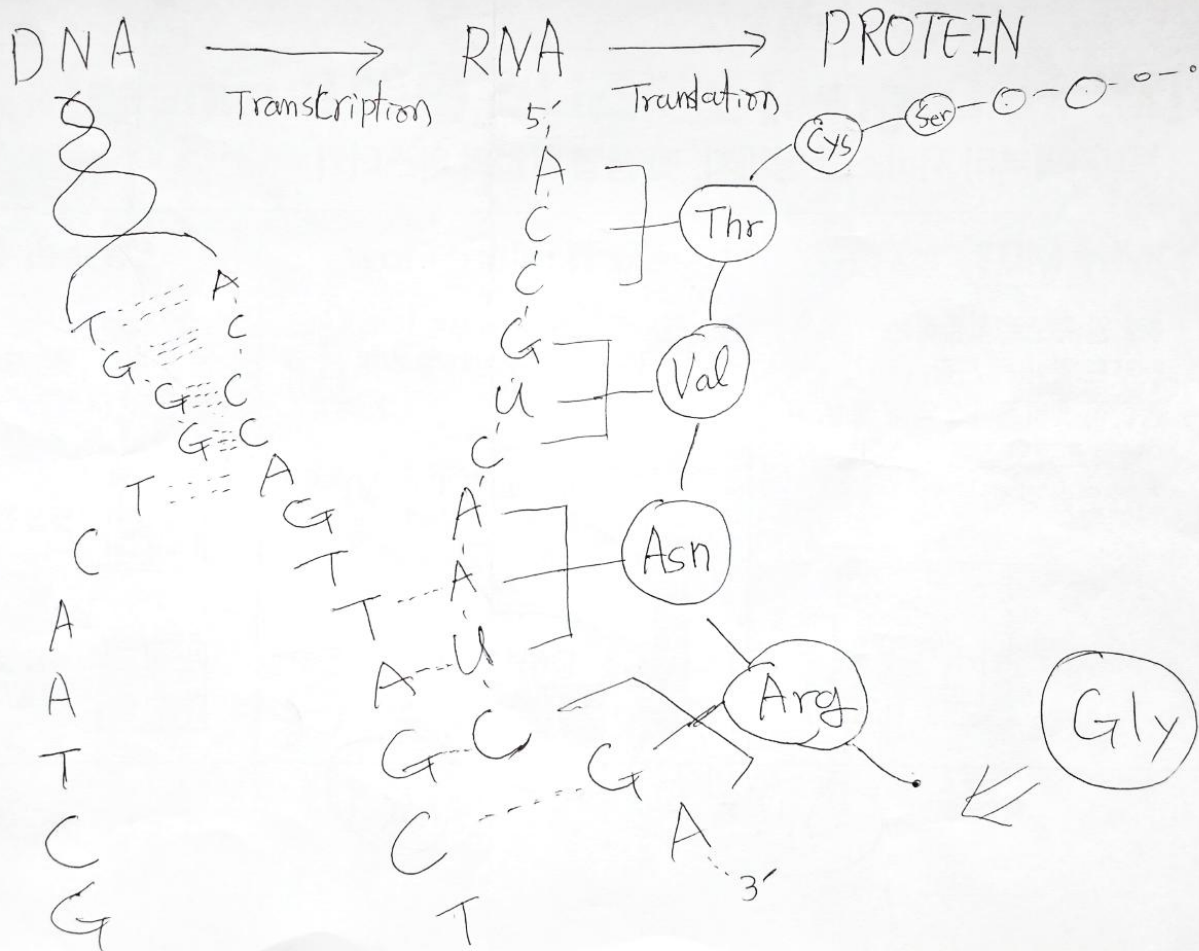
Recent Projects



센트럴도그마에서 DNA가 RNA로 ...

Last active May 9, 2026

[See All >](#)



← Draw the process of DNA being...

Region Redraw Text Edit Upscale White BG #50

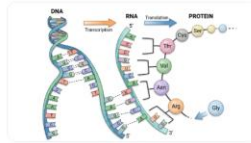
Make Editable Export

Draw the process of DNA being transcribed into RNA and RNA being translated into protein in the Central Dogma, as shown in the image.

FigureLabs Nano Banana Pro - 16:9 3d

Image Analyzer

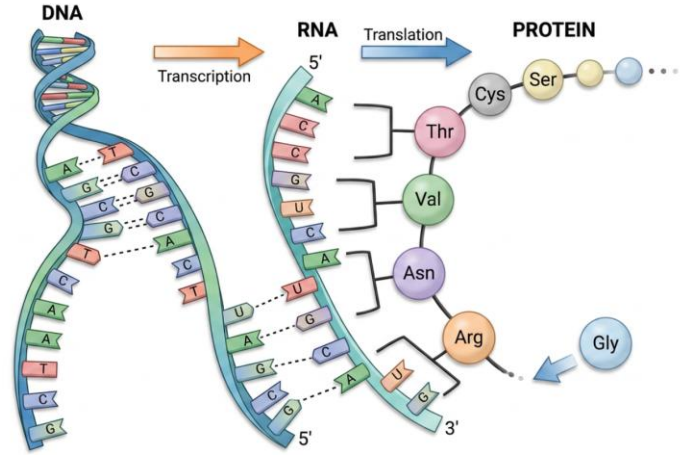
Processing results:



00:26

Describe the scientific figure you want to create...

16:9



Export

Resolution

W:

1376

H:

768

Format

PNG

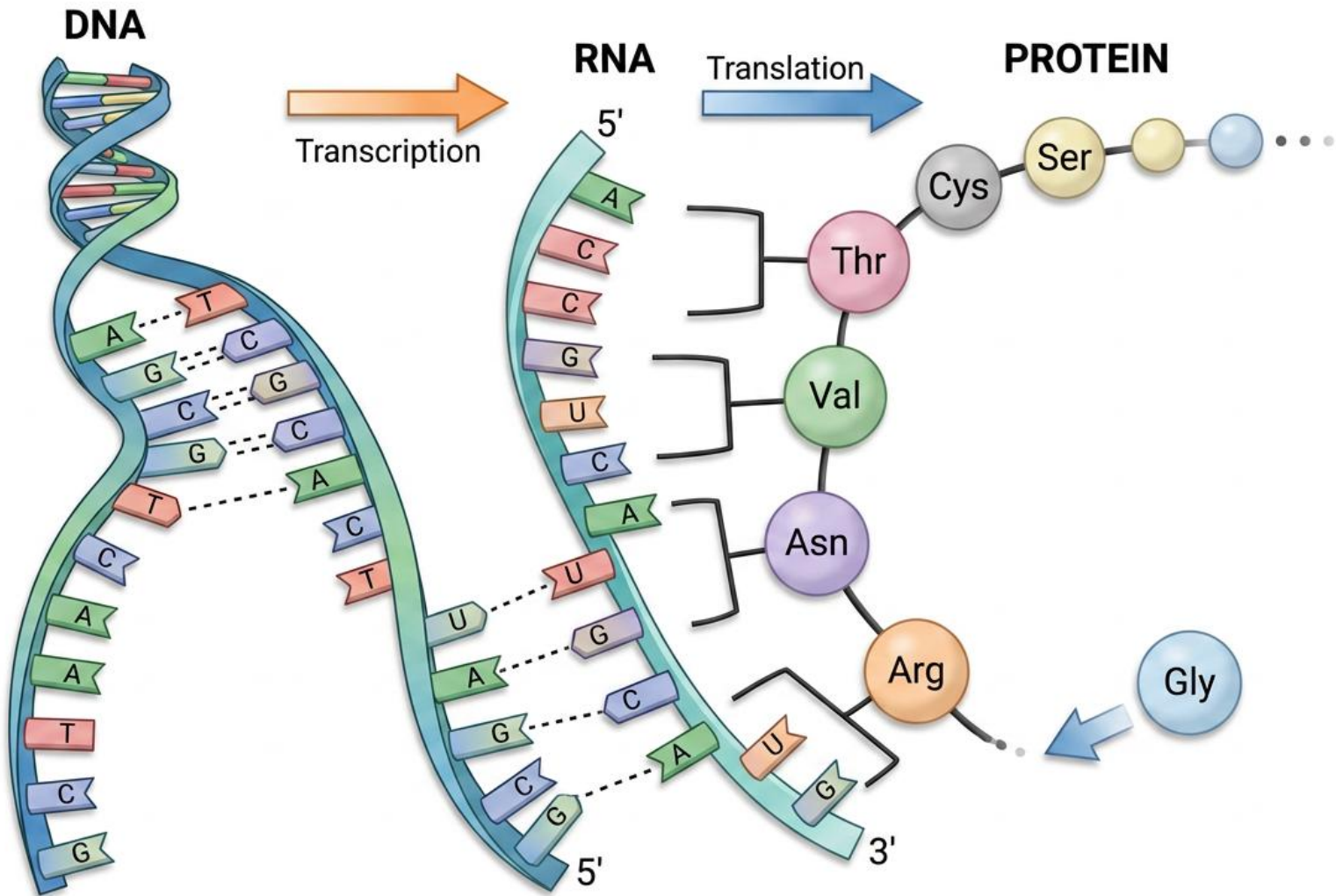
JPG

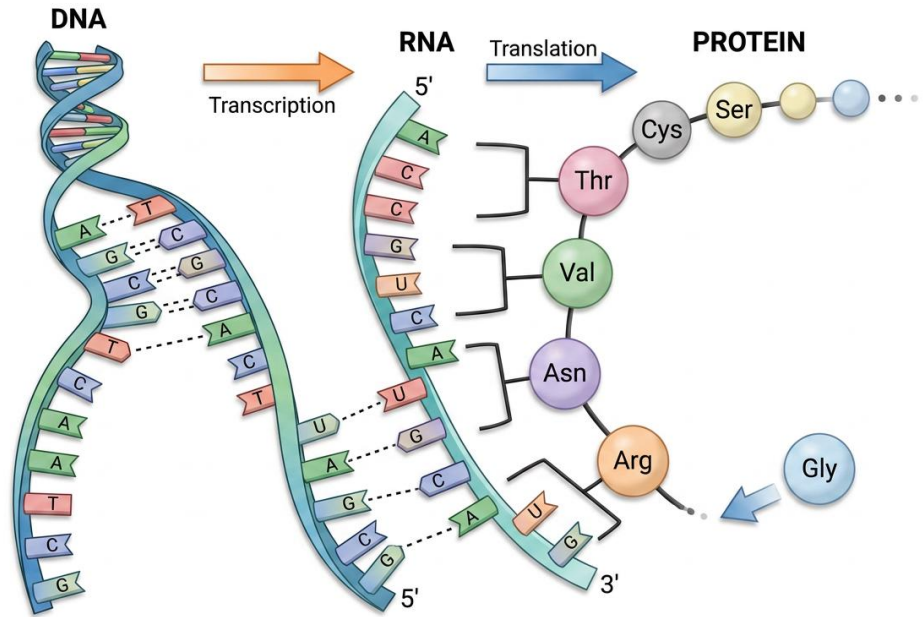
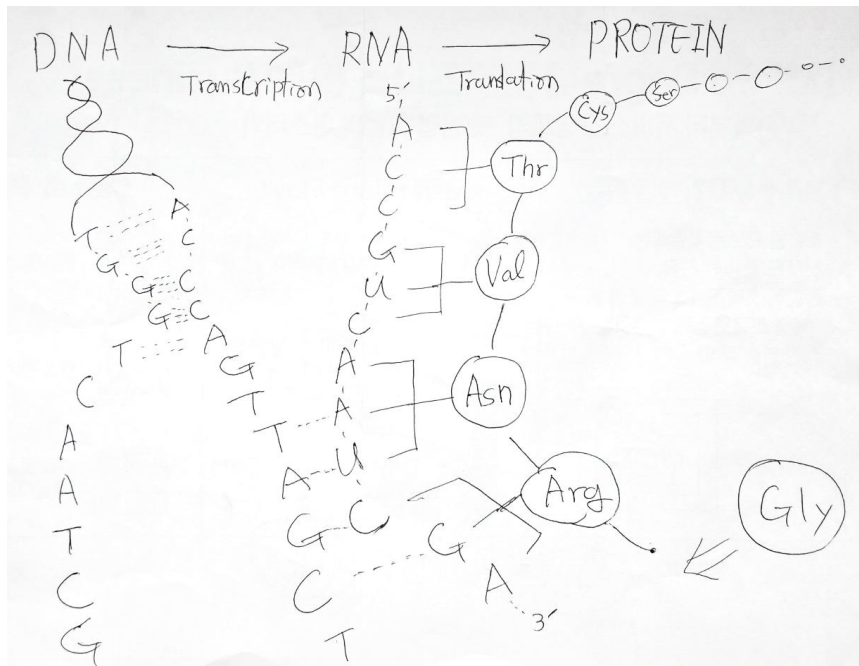
PPTX

Authorization Certificate

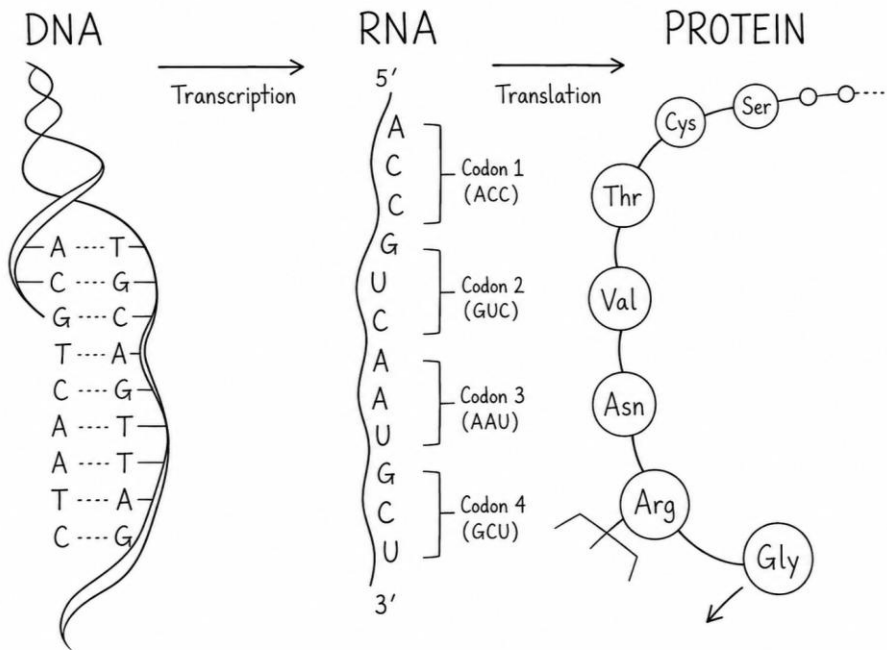
What is this?

Include authorization certificate with this export

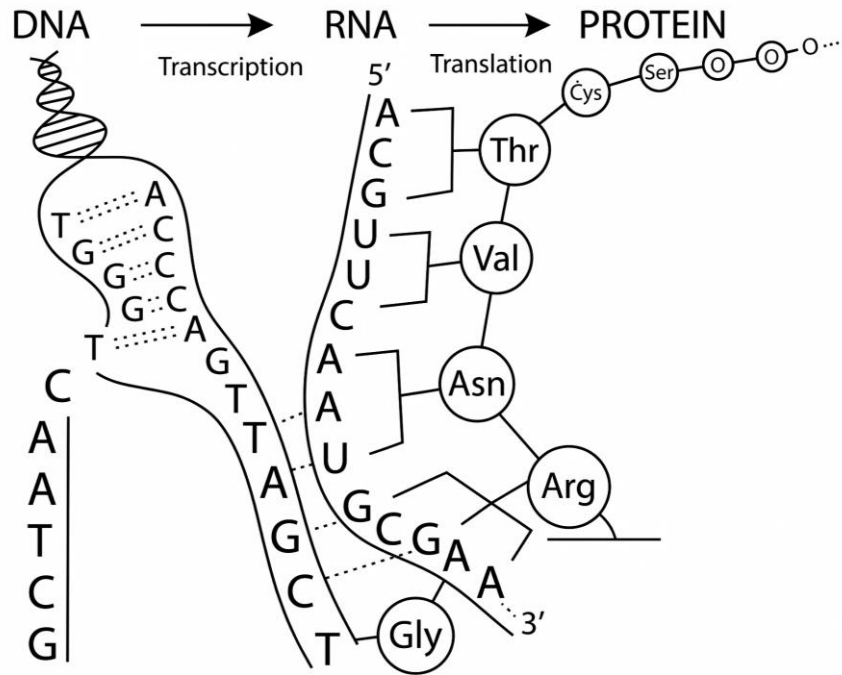




같은 프롬프트



<ChatGPT Image 2>



<Gemini Nanobanana >

원위에서 플루옥세틴 유도성 심장억압이 혈압과 ECG에 미치는 영향

Effect of Fluoxetine-induced Cardiac Depression on Blood Pressure and ECG in Rat

이문영
Mun-Young Lee

호남대학교 보건과학대학 작업치료학과
Department of Occupational Therapy, College of Health Science, Honam University

요 약

플루옥세틴은 널리 사용되고 있는 항우울약으로 중추신경계에 SSRI(세로토닌 선택적 재흡수 억제제)로 작용한다. SSRI는 심혈관계에 대한 약간의 부작용을 야기하는 것으로 알려졌다. 그러나 심방세동 또는 빈맥과 같은 이상 박동의 보고가 늘어나는 추세이다. 이 연구는 원위에서 플루옥세틴 유도성 심장억압에 대한 영향을 살펴본다. 심전도는 BIOPAC® system을 이용하여 기록하였다. 전신성 혈압과 심박수는 온목동맥을 통해 혈압측정장치로 측정하였다. 혈압과 심박수는 플루옥세틴의 투여량에 따라 농도의존적으로 감소되었다. 또한 PR, R-R 및 QT 간격의 연장을 포함한 심전도의 변화를 일으켰다. 이러한 결과로 볼 때, 플루옥세틴은 혈압과 심박수의 감소 및 심전도파의 연장을 동반한 심장기능억압을 야기한다고 제안한다.

Abstract

Fluoxetine is a widely used antidepressant compound and its action is primarily attributed to SSRI(selective serotonin re-uptake inhibitor) in the central nervous system. SSRI drugs are believed to cause fewer cardiovascular side effects. However, there are an increasing number of case reports on dysrhythmias, such as atrial fibrillation or bradycardia. This study investigated the effect for fluoxetine-induced cardiac depression in rats. The ECG was recorded using a BIOPAC® system. Systemic BP(blood pressure) and HR(heart rate) were measured from the common carotid artery by a BP transducer and physiograph. BP and HR were decreased by fluoxetine-induced cardiac depression. And fluoxetine caused change of ECG includes prolongation of PR, R-R and QT interval. In view of the above argumentation and new data, presented herein, this study propose that while fluoxetine depress cardiac function accompanied with decrease HR and BP and prolongation ECG interval.

Key Words : Fluoxetine, Cardiac depression, Blood pressure, Heart rate, ECG

1. 서 론

사회적으로 우울증의 증가와 함께 우울증 치료제의 사용량 또한 증가하는 추세이다[1-2]. 플루옥세틴은 항우울약으로 중추신경계에 SSRI(세로토닌 선택적 재흡수 억제제)로 작용한다. 즉, 세로토닌이 신경절이전의 종말단으로 재흡수되는 것을 억제하여 시냅스 내의 세로토닌 농도를 유지시킴으로써 우울

증을 완화 또는 치료한다. 또한 PROZAC®(Eli Lilly)이라는 이름으로 상품화되어 있어 임상에서 널리 사용되고 있는 제제이다[3].

그러나 플루옥세틴은 근육과 신경계의 니코틴수용체 차단[4], monoamine oxidase A 및 B 효소의 억제[5] 및 dihydropyridine-sensitive 신경성 L-type Ca²⁺ 통로의 nitrendipine 결합 감소[6] 등 여러 가지 부가적 작용을 가지고 있다. 특히 SSRI는 심혈관

II. 재료 및 방법

2.1 실험동물

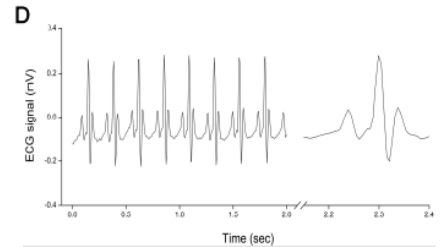
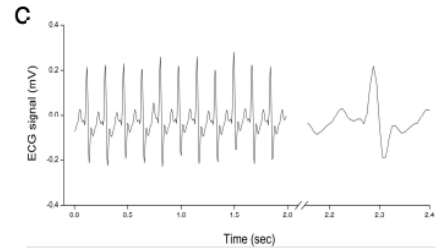
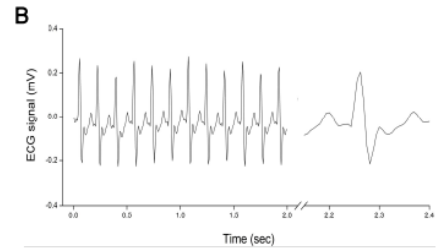
실험에는 30마리의 Sprague-Dawley 종 흰쥐 (male, 7-8 weeks, 250-350 g, Samtako Biokorea, Daejeon, Korea)를 사용하였다. 실험동물들의 안정적인 상태를 위해 실내온도는 25.0±1.0 ℃로 상온을 유지하였고 습도는 50±5%를 유지하였다. 본 연구는 전북대학교(전주, 전라북도, 대한민국)의 실험동물자원관리위원회의 규정을 따라 수행하였다.

2.2 심전도 측정

심전도의 측정에는 BIOPAC® system (BIOPAC system Inc., MP150, CA, USA)이 사용되었다. 먼저 졸레틸(10mg/kg, i.p.; Zoletil50®, Vibac Laboratories, Carros, France)로 마취된 흰쥐에서 표준사지유도법으로 측정된 심전도는 플루옥세틴의 투여 전과 플루옥세틴 1, 3 및 10 mg/kg 투여 후 기록하였다. 심전도그래프의 증폭된 P, R, S, T파 및 심박동, P파 지속, PR 간격, QRS 복합체 지속, QT 간격 및 R-R 간격의 측정값은 Chart 5™ software (ADInstruments Corp., NSW, Australia)를 이용하여 분석하였다.

2.3 혈압 및 심박수 측정

흰쥐를 졸레틸 10mg/kg(i.p.; Zoletil50®, Vibac Laboratories, Carros, France)의 복강투여로 마취시킨 후 좌측의 온목동맥과 우측의 목정맥에 각각 관을 삽입하였다. 흰쥐의 온목동맥에 삽입된 관 안에 헤파린이 함유된 생리식염수를 채운 상태로 혈압측정기 (Model MLT1050; ADInstrument Ltd., NSW, Australia) 및 생리기록기(ADInstruments Corp., NSW, Australia)에 연결하였다. 플루옥세틴의 투여는 우측 목정맥에 삽입된 관을 통하여 이루어졌다.



<그림 1> 마취한 흰쥐에서 플루옥세틴 1, 3 및 10mg/kg을 투여하기 전후의 심전도 (Figure 1. ECGs before and after 1, 3 and 10mg/kg fluoxetine administration in anesthetized rat) Typical recording of the ECG in standard limb leads were recorded before (A) and after of 1 (B), 3(C) and 10(D) mg/kg fluoxetine administration.

< 2D Version >

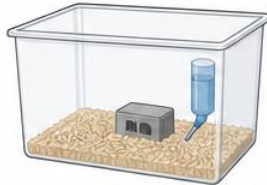
A Experimental Animal Preparation

Sprague-Dawley Rat
(Male, 7–8 wks,
250–350 g)

n = 30



Zoletil
(10 mg/kg, i.p.)

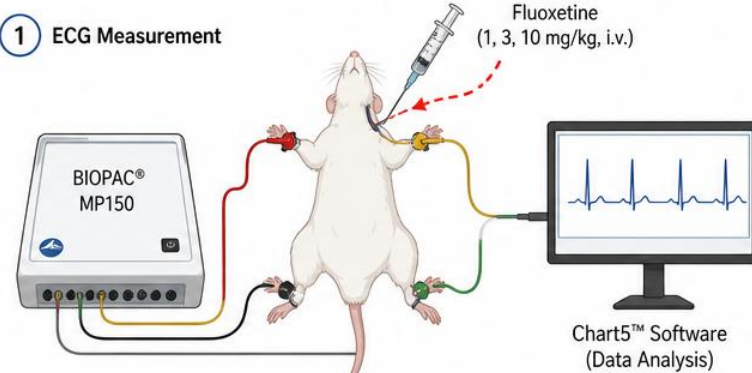


25.0 ± 1.0 °C
 $50 \pm 5\%$ RH










B Data Collection Workflow

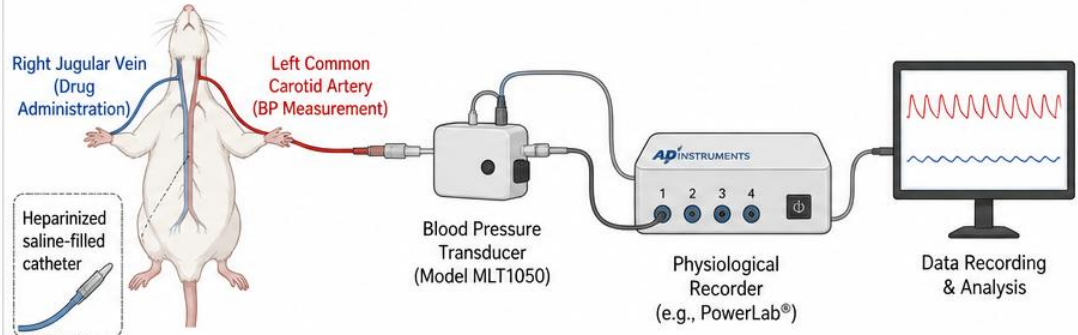
1 ECG Measurement



Measured Parameters

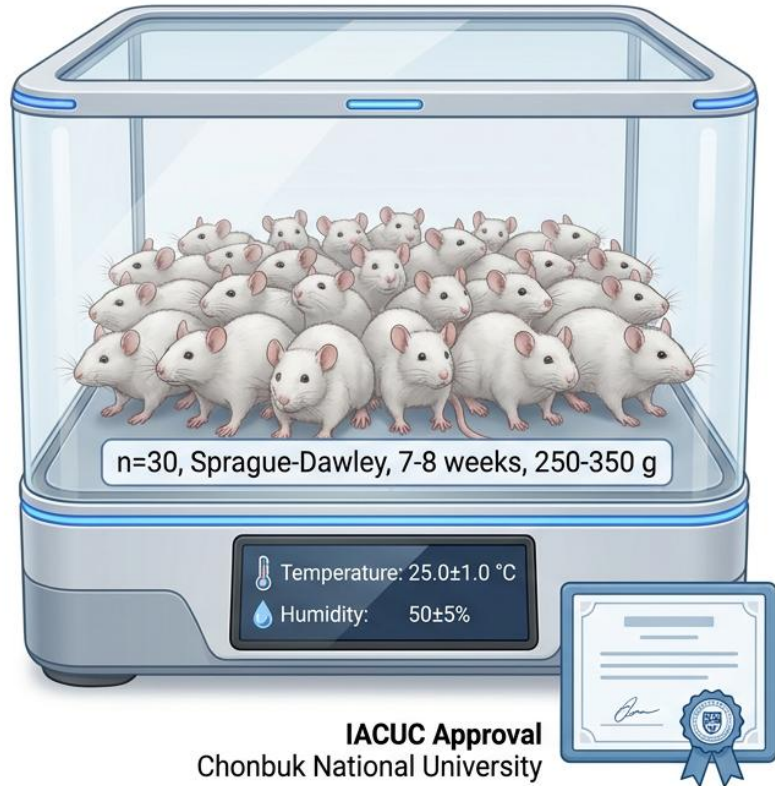
-  P, R, S, T waves
-  Heart Rate
-  P wave duration
-  PR interval
-  QRS complex
-  QT interval
-  R-R interval

2 Blood Pressure & Heart Rate Measurement

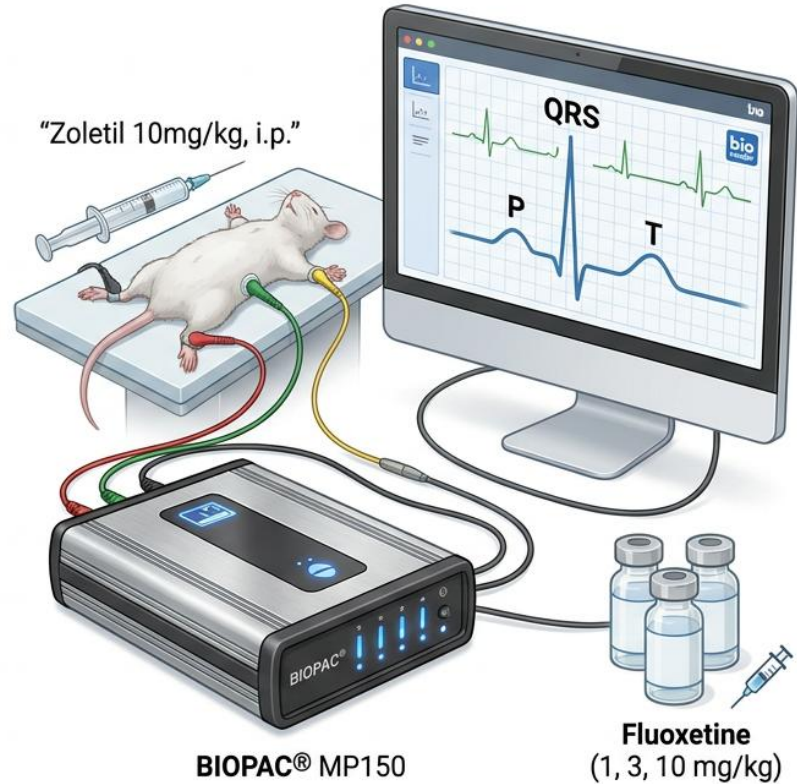


< 3D Version >

1. Experimental Animals



2. Electrocardiogram (ECG) Measurement



gpai

+ 새 작업

최근

전체 보기 >

No items yet

Visualize STEM concepts instantly

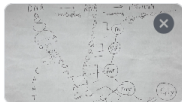
AI 문제 풀이

AI 시각화 도구

AI 채팅

더보기

+ 처음부터 시작하기
빈 캔버스



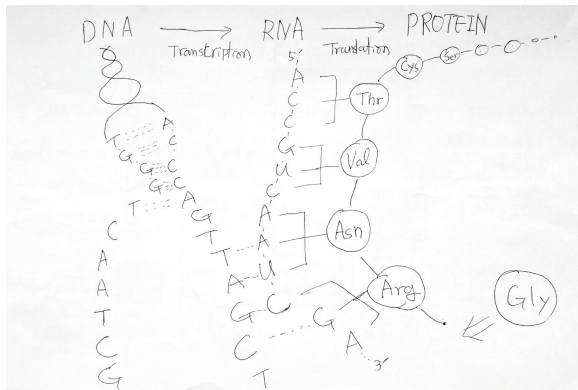
Draw the process of DNA being transcribed into RNA and RNA being translated into protein in the Central Dogma, as shown in the image.



비율

이미지 1장

AI 혼합 모델



AI 에이전트



AI 혼합 모델



최적의 이미지 AI 모델을 자동 선택합니다



일러스트 AI

일러스트 및 시각적 설명 생성용



그래프 AI

수학 그래프 및 도표 생성용



순서도 AI

순서도 및 다이어그램 생성용



다이어그램 AI

기술 다이어그램 생성용



회로 AI

전자 회로도 생성용



화학 AI

화학 분자식 생성용



논리 회로 AI

디지털 논리 회로도 생성용

세부 내용 다듬기

일러스트 스타일

- 깔끔한 과학 도식 (교과서 스타일)
- 이미지와 유사한 손그림 느낌
- 입체적이고 사실적인 3D 스타일
- 심플한 미니멀 아이콘 스타일

텍스트 언어 설정

- 영어 (DNA, RNA, Transcription...)
- 한국어 (전사, 번역, 단백질...)
- 영문/국문 병기

세부 내용 다듬기

추가 포함 요소

- 효소 표시 (RNA 중합효소, 리보솜 등)
- 염기 서열 상세 표시 (A, U, G, C 등)
- 방향성 표시 (5' → 3')
- 아미노산 이름 상세 표시

색상 테마

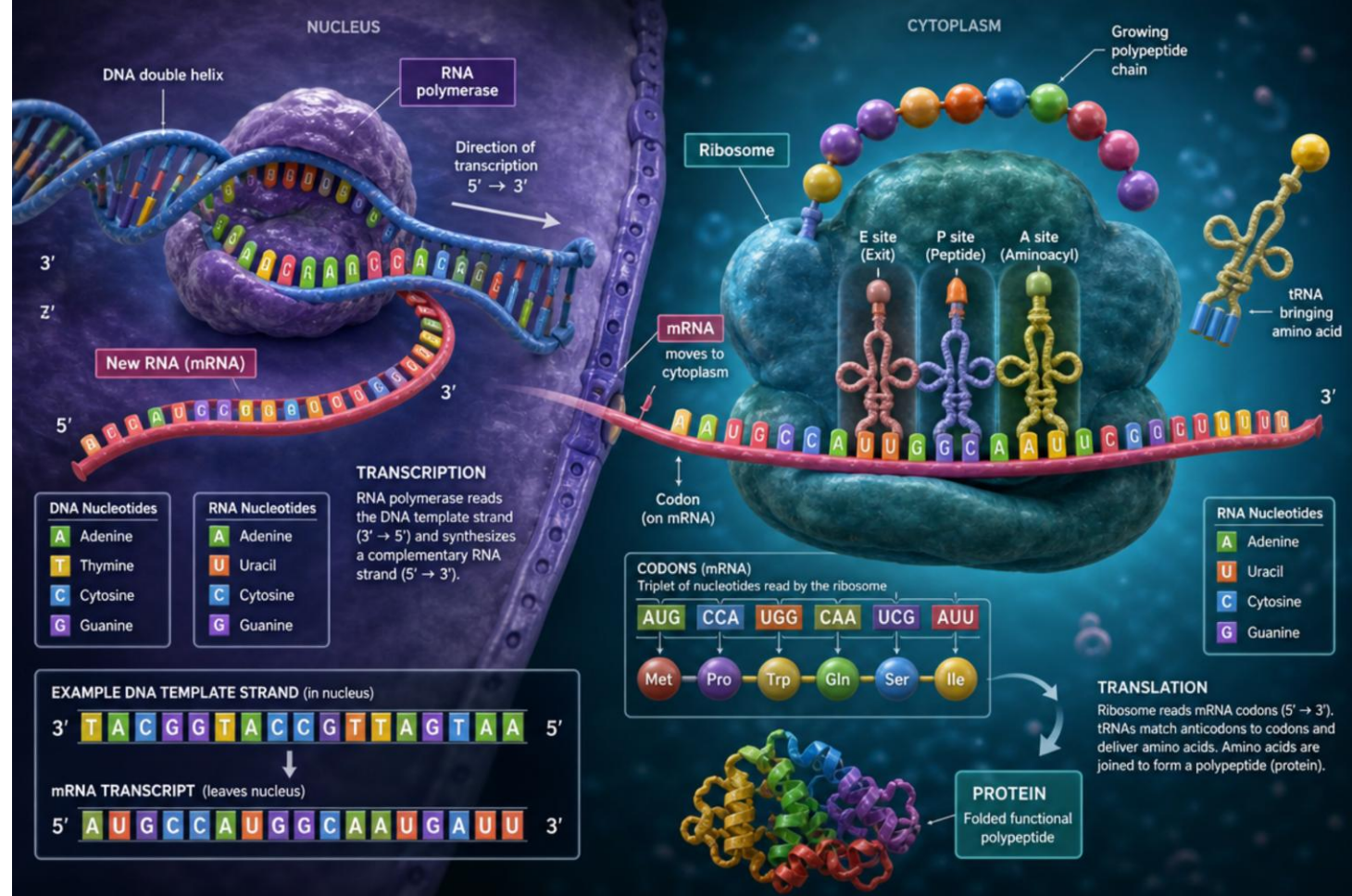
- 선명하고 다채로운 색상
- 부드러운 파스텔 톤
- 흑백/단색 (스케치 느낌)

기타 요청 사항

① TRANSCRIPTION DNA → RNA

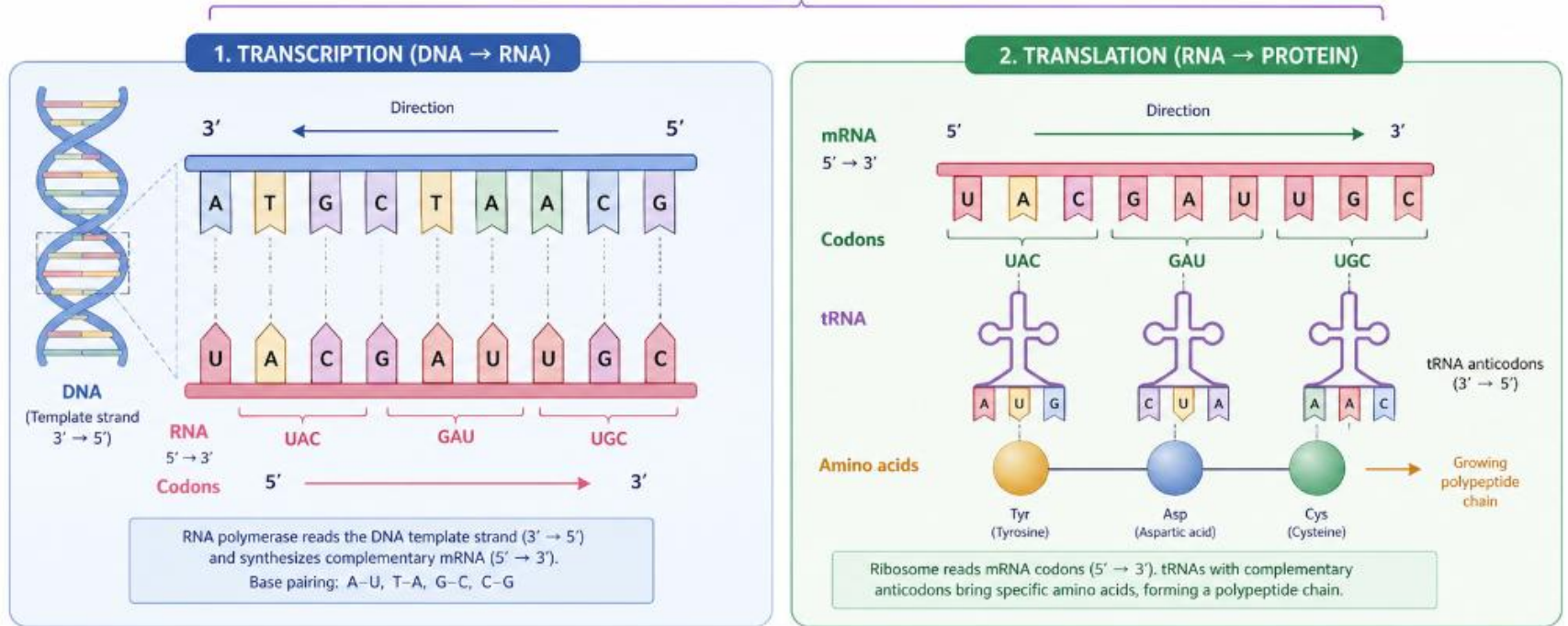
THE CENTRAL DOGMA DNA → RNA → PROTEIN

② TRANSLATION RNA → PROTEIN



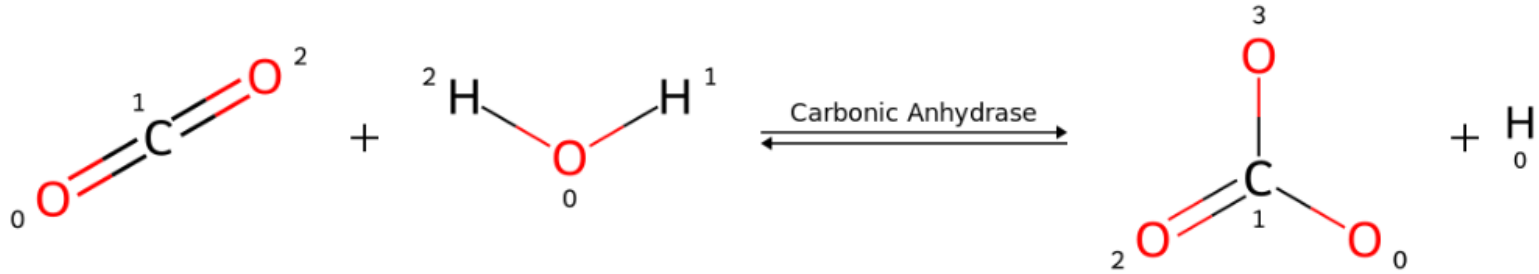
The Central Dogma: DNA → RNA → Protein

Transcription (DNA to RNA) and Translation (RNA to Protein)

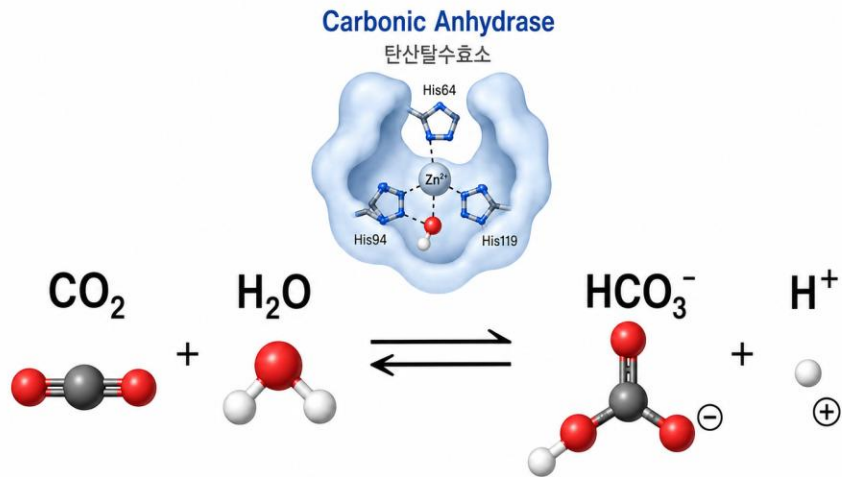


Nucleotides	DNA bases	Other			
	Adenine (A) Thymine (T) Guanine (G) Cytosine (C)	tRNA Amino acid			
	RNA bases	Key Base Pairing			
	Adenine (A) Uracil (U) Guanine (G) Cytosine (C)	DNA (Transcription): A-U T-A G-C C-G RNA (Translation): Codon ↔ Anticodon			

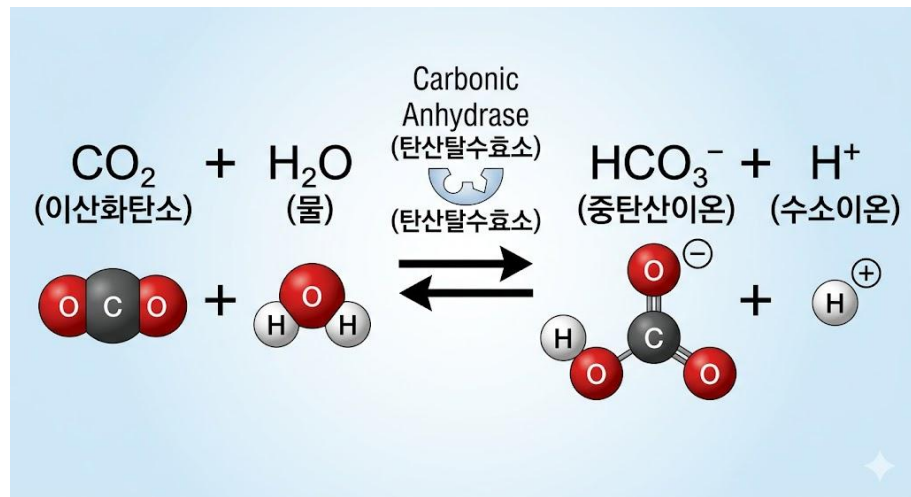
이산화탄소와 물이 탈산탈수효소에 의해 중탄산이온과 수소이온으로 가역적으로 변하는 과정



같은 프롬프트



<ChatGPT Image 2>



<Gemini Nanobanana >

경청해 주셔서 감사합니다.

lmy4383@naver.com

<https://cafe.naver.com/classrecipe>

유튜브 보배교수TV