

National Association for Policy Information



제9회  
국가정책정보협의회 정기총회 및 세미나

# AI시대, 진화하는 미래 도서관

2023. 9. 7.(목) ~ 9. 8.(금)  
메종 글래드 제주 크리스탈홀



문화체육관광부  
국립세종도서관





## 제9회 국가정책정보협의회 정기총회 및 세미나 일정(안)

【사회 : 정책자료과장】

일자	구분	시간	세부내용	비고
9. 7. (목)	13:00-14:00(60')		참가자 등록	
	정기 총회 (40분)	14:00-14:05(5')	개회인사	국가정책정보협의회장
		14:05-14:10(5')	축사	한국도서관협회장
		14:10-14:25(15')	정책정보서비스 협력 유공자 시상	국립중앙도서관장
		14:25-14:40(15')	경과 보고 및 안건 의결	국가정책정보협의회 부회장
	14:40-15:00(20')		휴식	포스터세션 관람
	특강 (160분)	15:00-16:30(90')	<b>생성 AI의 시대, 도서관의 본질을 다시 묻다</b> 장대익 가천대학교 창업대학 석좌교수	
		16:30-16:40(10')	휴식	
		16:40-17:40(60')	<b>도서관 관점에서 본 생성형AI 이해와 활용</b> 김규환 인천대학교 문헌정보학과 교수	
	17:40-18:30(50')		공지사항 및 숙소배정	
18:30-20:30(120')		만찬		
9. 8. (금)	07:00-09:30(150')		조식	포스터세션 관람
	특강 (60분)	09:30-10:30(60')	<b>스케치 여행을 떠나다</b> 이장희 『서울의 시간을 그리다』 저자	
	사례발표 (50분)	10:30-10:50(20')	<b>빅데이터와 생성형AI를 활용한 해외 R&amp;D 지원동향 분석 플랫폼 개발</b> 이성민 한국연구재단 부연구위원	
		10:50-11:05(15')	<b>오픈엑세스와 기관리포지터리</b> 이해용 국립중앙도서관 주무관	
		11:05-11:20(15')	<b>국립중앙도서관 디지털컬렉션 소개</b> 송민상 국립중앙도서관 주무관	
	11:20		폐회	

※ 상기 일정은 진행상황에 따라 변경될 수 있음



## ■ 목 차 ■

### 정기총회

1

- 경과보고 / 3
  - I. 국가정책정보협의회 현황 / 3
  - II. 2023년 주요 추진성과 / 6
- 안건심의 / 11

### 세미나

13

1. 생성 AI의 시대, 도서관의 본질을 다시 묻다 / 15  
장대익 가천대학교 창업대학 석좌교수
2. 도서관 관점에서 본 생성형AI 이해와 활용 / 51  
김규환 인천대학교 문헌정보학과 교수
3. 스케치 여행을 떠나다 / 97  
이장희 『서울의 시간을 그리다』 저자
4. 빅데이터와 생성형AI를 활용한 해외 R&D 지원동향 분석 플랫폼 개발 / 103  
이성민 한국연구재단 부연구위원
5. 오픈액세스와 기관리포지터리 / 121  
이혜용 국립중앙도서관 주무관
6. 국립중앙도서관 디지털컬렉션 소개 / 131  
송민상 국립중앙도서관 주무관

### 포스터세션

141

- 포스터세션 참여 기관 및 포스터 주제 / 143

### 부 록

153

- 국가정책정보협의회 회원기관 / 155
- 전자책 납본 안내 / 158
- ISBN 신청 안내 / 164
- ISSN 신청 안내 / 165



제9회 국가정책정보협의회 정기총회 및 세미나

# 정 기 총 회

## | 경과보고 |

- I. 국가정책정보협의회 현황
- II. 2023년 주요 추진성과

## | 안건심의 |





## 경과보고

### I

## 국가정책정보협의회 현황

### 1

### 일반 현황

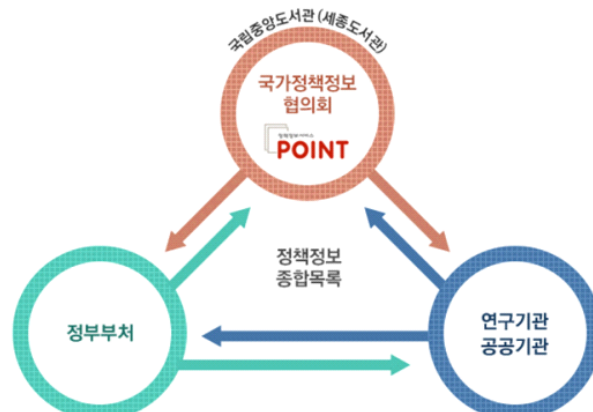
#### □ 추진 목적

- 정부 및 공공기관에서 생산·소장하고 있는 지식정보자원의 공유와 공동 활용 기반 마련을 위한 유관기관 간의 협력망 구축
- 정부와 연구자 대상의 정책·연구정보서비스 제공 역량 강화
- 정부부처·연구기관·공공기관 자료실의 현장 중심 네트워크를 활용하여 정책 수립을 담당하는 공무원 및 연구자에 대한 실질적 정보서비스 제공

#### □ 추진 근거

- 도서관법 제20조(국립중앙도서관 업무) 제1항제5호
  - 도서관 직원의 교육훈련 등 국내 도서관에 대한 지도·지원 및 협력
- 도서관법 시행령 제12조(국내외 도서관과의 교류·협력)
  - 분담수서, 상호대차 및 도서관자료의 공동보존
  - 국내외 희귀 도서관자료의 복제와 배부
  - 국내외 도서관과의 업무 연계체제 구축을 위한 도서관협력망 운용

#### □ 추진 체계



## □ 주요 연혁

2009	
2009.01	정책정보공유협의회 구성
2014	
2014.06	기존 가입기관 대상 정책정보협력망으로 전환
2015	
2015.11	협의회 창립 총회 및 세미나, 제1기 운영위원회 구성
2015.12	디지털 서고 구축 협력사업 개시
2016	
2016.03	협력 교육프로그램 운영 개시
2016.06	희귀 정책자료 디지털화 지원 사업 개시
2016.09	제2회 협의회 정기총회 및 세미나
2017	
2017.06	제1회 공동전시 개최 「대한민국 정책연구, 한눈에 보다」
2017.06	국가정책정보협의회-한국전문도서관협의회 공동학술세미나 개최
2017.09	제3회 협의회 정기총회 및 세미나, 제2기 운영위원회 구성
2018	
2018.04	정책정보서비스 선진사례 연수(독일, 프랑스)
2018.06	제2회 공동전시 개최 「우리 다시 반날 수 있을까요?」
2018.09	제4회 협의회 정기총회 및 세미나
2019	
2019.02	정책정보서비스 선진사례 연수(인도)
2019.04	제3회 공동전시 개최 「꿈과 희망을 하늘로↑ 우주로↑」
2019.09	제5회 협의회 정기총회 및 세미나, 제3기 운영위원회 구성, 회칙 개정
2020	
2020.07	제4회 공동전시 개최 「광고, 상상을 현실로」
2020.09	제6회 국가정책정보협의회 정기총회 서면보고
2020.12	국가정책정보협의회 온라인세미나
2021	
2021.02	협의회 업무 이관(국립중앙도서관 ⇒ 국립세종도서관)
2021.08	제5회 공동전시 개최 「놀러 와도 괜찮아」
2021.09	회칙 3차 개정 및 임시·정시(7회) 총회, 운영위원회 서면회의(2회)
2021.11	아시아 전문도서관 국제컨퍼런스(ICoASL 2021) 공동 개최
2022	
2022.02	협의회 분과위원회 개시
2022.06	운영위원회 서면회의
2022.08	제6회 공동전시 개최 「복지사회를 향한 100년의 여정」
2022.11.	제8회 국가정책정보협의회 정기총회 및 세미나
2023	
2023.04	정책정보서비스 선진사례 연수(벨기에, 프랑스)
2023.05, 08	운영위원회 서면회의(2회)
2023. 09	제9회 국가정책정보협의회 정기총회 및 세미나

2

회원기관 현황

※ '23년 8월말 기준

□ 회원기관 현황

- 현재 회원기관 : 총 263개관
- '23년 신규 가입기관(3개관) : 국민건강보험일산병원, 국가철도공단, 국무조정실

□ 관종 및 지역별 현황

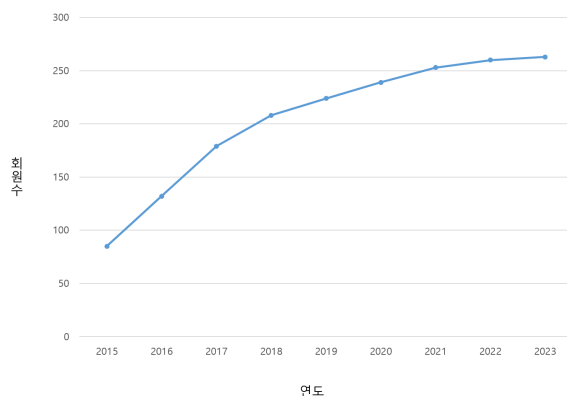
- 관종별 현황

구 분	정부부처	공공기관	연구기관	계
기관수	74	116	73	263

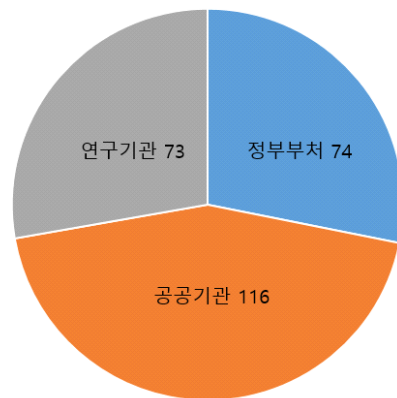
- 지역별 현황

구 분	서울	경기	세종	강원	경상	전라	충청	제주	계
기관수	71	24	36	9	43	21	53	6	263

〈 연도별 회원기관 수 〉



〈 관종별 회원기관 분포 〉



II

2023년 주요 추진성과

1

협의회 운영 및 협력체계 강화

□ 국가정책정보협의회 운영위원회 회의(서면/1차)

- (추진기간) '23. 5. 29.(월)~6. 2.(금) / 5일간
- (참여대상) 제4기 운영위원회 위원 11명
- (추진방법) 회의 안건 및 서면의결서 공문 송부, 과반수 찬성 가결
- (주요안건) 제9회 정기총회 숙박비 조정 및 세미나 주제 추천  
 ⇒ 물가 수준에 맞추어 숙박비 조정(회원 7만원, 비회원 14만원)

□ 국가정책정보협의회 운영위원회 회의(서면/2차)

- (추진기간) '23. 8. 3.(목)~8. 9.(수) / 5일간
- (참여대상) 제4기 운영위원회 위원 11명
- (추진방법) 회의 안건 및 서면의결서 공문 송부, 과반수 찬성 가결
- (주요안건) 제5기 운영위원회(회장단) 선출 및 회칙 4차 개정 등 검토

구분	성명	성별	소속 및 직위	비고
회장	김일환	남	국립중앙도서관장(직무대리) * 차기 관장 임명 시, 회장직 승계	
부회장	최정순	여	환경부 정보화담당관실 서기관	
감사	오정훈	남	한국원자력연구원 책임기술원	

※ 제4기 운영위원회 (임기: 2021. 9. 30. ~ 2023. 9. 6.)

구분	성명	성별	소속 및 직위	비고
선출직 (8)	공석	-	국립중앙도서관장	회장
	최정순	여	환경부 정보화담당관실 서기관	부회장
	최원석	남	정보통신정책연구원 홍보자료팀장	감사
	오정훈	남	한국원자력연구원 책임기술원	
	정경은	여	공정거래위원회 사서사무관	
	김혜창	남	한국저작권위원회 정책연구실장	
	조현선	여	대한무역투자진흥공사 차장	
	최성필	남	경기대학교 문헌정보학과 부교수	
당연직 (2)	김수정	여	국립중앙도서관 디지털정보기획과장	
	신은식	남	국립세종도서관 정책자료과장	
자문(1)	배경재	남	동덕여자대학교 문헌정보학과 교수	자문위원

\* 2023년 8월 말 기준

□ 정책정보서비스 협력 유공자 포상

- (주요내용) 정책정보서비스 협력을 통해 정책정보 공유 및 정책정보서비스 활성화에 공헌한 유공자 포상
- (포상훈격) 문화체육관광부장관표창 4점(단체 3점, 개인 1점)
- ('23년 유공자)
  - 단체 : 국토연구원, 농림축산검역본부, 한국조세재정연구원
  - 개인 : 정선영(한국전기안전공사)

□ 국가정책정보협의회 분과위원회 운영

- (분과명) 정책정보 전문역량 강화분과(2개 분과)
  - ※ 라이선스 전자자료 관리역량 강화 분과(1분과), 디지털 기술 동향 연구 분과(2분과)
- (활동기간) '23. 3월~12월(10개월)
  - ※ 분과회의 개최(7회/3~9월), 전국도서관대회(10월) 발표, 자료집 발간(12월)

- (분과구성) 국민건강보험일산병원, 기획재정부, 대외경제정책연구원, 육군기록정보관리단, 한국개발연구원, 한국과학기술연구원, 한국교육개발원, 한국보건사회연구원, 한국사회보장정보원, 한국산업기술진흥원, 한국전자통신연구원, 한국조세재정연구원, 한국철도기술연구원 총 14명
- (주요내용) 2개 분과로 구성, 분과별·개별 과업 분담 및 발제, 성과 발표 등

## □ 유관기관 공동 학술세미나 개최

- (행사명) 2023년 한국전문도서관협의회-국가정책정보협의회 공동 학술세미나
- (일시/장소) '23. 6. 22.(목)~6. 23.(금) / 금호통영마리나리조트
- (참석자) 전문도서관 사서, 국가정책정보협의회 회원 등 93명(49개 기관)
- (주요내용) 전문가 초청 특강, 사례발표, 국가정책정보협의회 세션 등

## 2

## 협의회 협력사업

### □ 2023년 국가정책정보협의회 공동전시

- (추진목적) 회원기관의 보유 콘텐츠와 연구성과물의 효과적인 홍보 및 소통 기회 제공, 정책에 대한 대국민 이해도 제고
- (전시명) 우리 땅, 우리 미래 - 대한민국 국토개발 이야기
- (기간/장소) '23. 10. 30.(월)~12. 1.(금) / 국립세종도서관 전시실
- (참여기관) 국토연구원
- (전시내용)
  - 대한민국 국토종합계획 50년사 조망 및 정책의 점진적 발전에 따른 국토의 변화상과 미래상, 주요 사건 등을 소개
  - 5개의 섹션(우리국토 과거 vs 현재, 국토종합계획, 국토의 미래, 상전벽해의 세종시, 체험존)으로 구성, 시각적인 효과를 보여줄 수 있는 정책 사료와 발간 보고서 등 실물 전시
  - 영상, 인포그래픽, 키오스크 등 다양한 매체를 활용한 큐레이션
  - 가족 단위 이용자, 어린이 청소년 관람객을 위한 다양한 전시 체험활동 구성

### □ 희귀 정책자료 디지털화 지원

- (주요내용) 회원기관에서 발간 또는 소장하고 있는 정책자료 중 희귀자료를 발굴하여 디지털화 및 공동 활용
- ('23년 참여기관) 국립국악원 57책, 국토연구원 170책, 농림축산검역본부 210점, 영화진흥위원회 2,878책 총 3,315책(점)

### □ 디지털 컬렉션 구축

- (주요내용) 회원기관 소장자료 중 기관 특화자료를 디지털 큐레이션하여 대국민 서비스 제공
- ('23년 참여기관) 국토연구원(국토종합계획), 한국전기안전공사(전기재해 없는 안전한 세상을 위한 발자취)

### □ 협력 교육프로그램 운영

- (주요내용) 회원기관의 전문가가 국민의 관심분야에 대한 지식정보 제공
- ('23년 참여기관) 국토연구원, 한국영상자료원
  - (한국영상자료원) 지식정보자원 공유 및 확산을 위한 균형 잡기(11월)
  - (국토연구원) 빅데이터로 국토 읽기 또는 주택토지정책(11월)

## 3

### 소장 및 발간자료 공동 활용

#### □ 정책정보종합목록 구축

- (주요내용) 국가정책정보협의회 회원기관에서 제공한 서지정보(기관 소장 및 발간자료, 원문자료 포함)를 활용하여 정책정보 통합검색 및 상호대차 서비스 제공
- ('23년 추진목표) 14만 건

## □ 정책정보 상호대차

- (주요내용) 정책정보 포털에서 제공되는 회원기관 소장자료(정책정보종합목록)에 대해 원문복사 및 자료대출 서비스 제공
- ('23년 추진실적) 농림축산검역본부 등 32개관 74건 제공

## 4

### 정책정보서비스

## □ 정책기관 순회대출 서비스

- (주요내용) 국가정책정보협의회 회원기관 소속원의 창의적인 업무역량 강화를 위하여 다양한 주제의 신간도서 및 베스트셀러 분기별 순회 지원
- ('23년 추진실적) 국립국악원 등 20개관 4,500책 지원

## □ 찾아가는 정책아카데미

- (주요내용) 변화하는 사회 환경에 따른 회원기관 소속원의 정책역량 강화를 위하여 다양한 분야의 강의 지원
- ('23년 추진실적) 한국전기안전공사 등 12회 운영

## 5

### 협의회 홍보활동

## □ 2023년 상반기 담당자 워크숍 개최

- (일시/장소) '23. 6. 28.(수), 14:00~17:00 / 국립세종도서관 대회의실
- (참석자) 44명
- (주요내용) 협의회 협력사업 및 정책정보서비스 소개, 특강 등

## □ 협의회 활동 소식지 발간

- (주요내용) 2022년 협의회 운영 및 협력사업 현황, 회원기관 소식 등
- (배포) 회원기관 261개관





현 행	개 정 안
<p>제15조(운영위원회 기능) 운영위원회는 다음 사항을 심의·의결한다.</p> <p>1. (생략)</p> <p>2. 회장, 부회장의 선출에 관한 사항(정기총회 전에 선출)</p> <p>3. ~ 5. (생략)</p>	<p>제15조(운영위원회 기능) ----- -----.</p> <p>1. (현행과 같음)</p> <p>2. <u>부회장, 감사</u>----- -----</p> <p>3. ~ 5. (현행과 같음)</p>

**□ (안건2) 국가정책정보협의회 제5기 운영위원 선출**

- (배경) 제4기 운영위원회 임기 만료에 따른 제5기 운영위원회 선출
- (선출) 회장, 부회장, 감사, 자문위원, 당연직 제외한 운영위원
- (임기) 2023. 9. 7. ~ 2025. 9월(2년)
- (구성) 정부조직, 연구기관, 공공기관 등을 고려하여 구성
- (운영위원 구성(안))

구분	성명	소속 및 직위	비 고
선출직 (5)	김윤희	한국환경연구원 책임전문원	
	박은아	농림축산식품부 사서주사	
	성진석	한국농촌경제연구원 실장	
	이갑훈	한국개발연구원 전문위원	
	조현선	대한무역투자진흥공사 차장	

# 세 미 나

1. 생성 AI의 시대, 도서관의 본질을 다시 묻다  
장대익 가천대학교 창업대학 석좌교수
2. 도서관 관점에서 본 생성형AI 이해와 활용  
김규환 인천대학교 문헌정보학과 교수
3. 스케치 여행을 떠나다  
이장희 『서울의 시간을 그리다』 저자
4. 빅데이터와 생성형AI를 활용한 해외 R&D 지원동향  
분석 플랫폼 개발  
이성민 한국연구재단 부연구위원
5. 오픈액세스와 기관리포지터리  
이혜용 국립중앙도서관 주무관
6. 국립중앙도서관 디지털컬렉션 소개  
송민상 국립중앙도서관 주무관



# 1

## 생성 AI의 시대, 도서관의 본질을 다시 묻다

장 대 익

가천대학교 창업대학 석좌교수





## 생성 AI 시대, 도서관의 본질을 다시 묻다



Silgam Seoje, a digital library, at the National Library of Korea. (Park Hyun-ko/The Korea Herald)

장대익  
가천대학교 창업대학 석좌교수/학장  
<다윈의 식탁>, <공감의 반경> 저자  
(주)트랜스버스 대표

## 목차

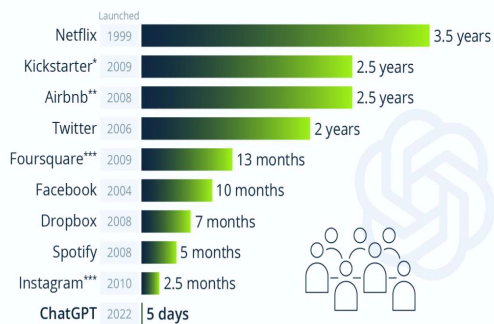
- 챗GPT의 충격
- 생성 AI 시대
- 생성 AI 시대, 도서관의 새로운 기회
- 도서관의 본질을 다시 묻다

# 1. 챗GPT의 충격

## 챗GPT의 충격

### ChatGPT Sprints to One Million Users

Time it took for selected online services to reach one million users



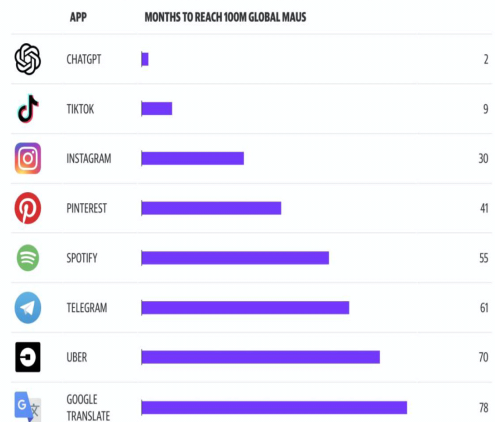
\* one million backers \*\* one million nights booked \*\*\* one million downloads  
Source: Company announcements via Business Insider/LinkedIn



statista

### HOW LONG IT TOOK TOP APPS TO HIT 100M MONTHLY USERS

ChatGPT is estimated to have hit 100M users in January, 2 months after it's launch. Here's how long it took other top apps to reach that:



SOURCE: UBS

yahoo! finance

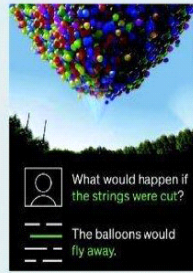


# GPT의 진화

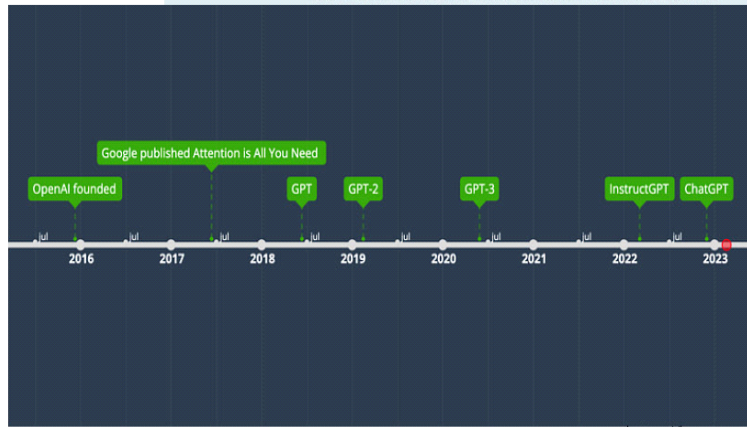
## GPT-4와 챗GPT 주요 성능 비교

GPT-3.5 대비 **✓ 허용되지 않은 콘텐츠 요청에 응답할 확률 82% 감소**  
**✓ 사실 기반 응답 생성 확률 40% 증가**

	챗GPT(GPT-3.5 기반)	GPT-4
출시	2022년 11월 30일	2023년 3월 14일
인식 형식	텍스트	이미지 및 텍스트
대화 기억력	최대 4096토큰 (약 8000단어)	최대 3만2768토큰 (약 6만4000단어)
언어 처리 역량 (미국 변호사 시험 가점)	하위 10% 수준	상위 10% 수준
지원 언어	영문 데이터 기반	한국어 포함 26개 언어 능력 향상

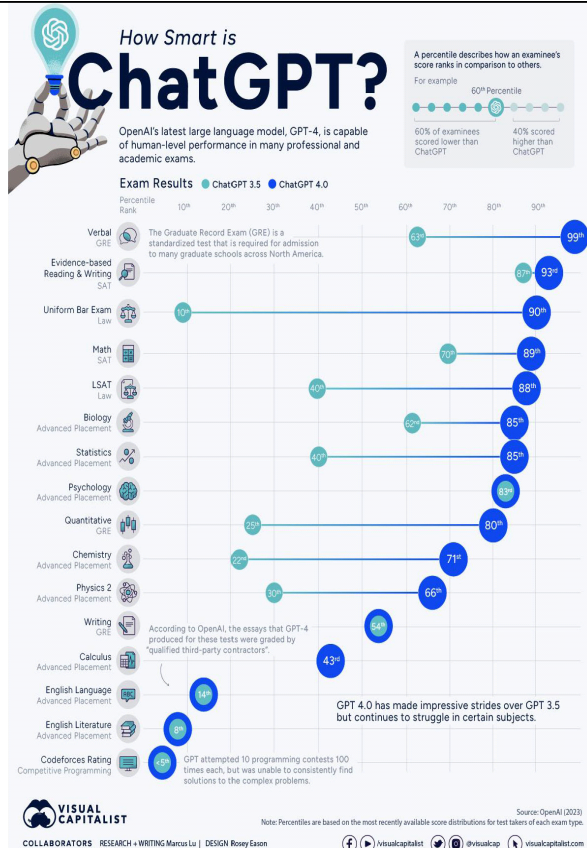


자료: 오픈 AI 웹사이트 등      오픈AI가 14일(현지 시간) 공개한 GPT-4 응답 사례. GPT-4는 무거운 주에 풍선을 매단 사진과 함께 '줄을 끊으면 어떻게 될까' 하고 묻자 '풍선이 하늘로 날아가 버릴 것'이라고 답했다. 뉴스1

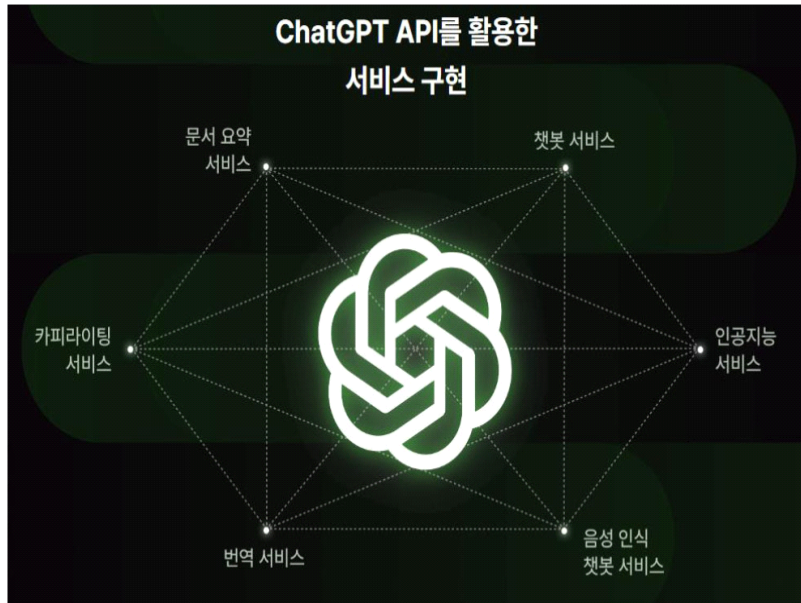


<https://bootcamp.uxdesign.cc/>

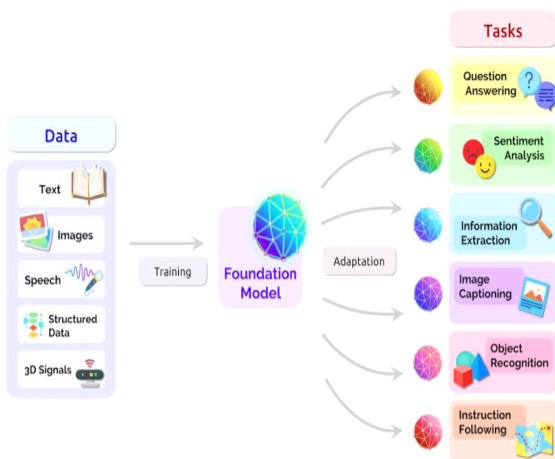
# 챗GPT의 성능



# 챗GPT 활용 서비스/비즈니스



# 챗GPT와 초거대 언어모델(LLM)



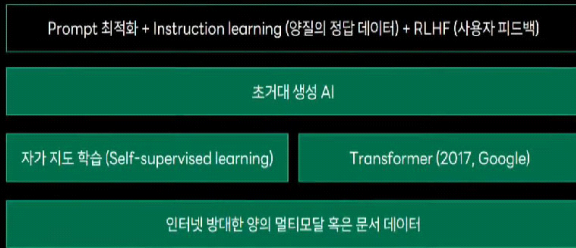
- 챗GPT는 오픈AI에서 개발한 인공지능 초거대 언어 모델(Large Language Model)로, 대화형 인공지능 시스템
- 이전 대화 내용을 기억하고 처리하여 자연스러운 대화를 제공
- 다양한 주제에 대한 질문에 답함
- 문장을 생성하는 등의 작업에서도 높은 성능을 발휘함
- 초거대 언어 모델(LLM)은 자연어 처리(NLP) 및 자연어 생성(NLG) 작업에서 딥 러닝을 활용하는 기반 모델임

Center for Research on Foundation Models (2021)

# 초거대 언어모델의 핵심 요소

## 초거대 AI (Foundation model)를 만든 핵심 요소

범용 초거대 AI (Foundation model)를 위한 사전훈련 (Pretraining) vs. 초거대 AI를 실제 문제 적용 위한 Adaptation (Finetuning 혹은 Prompt learning)



## 초거대 언어 AI의 자가지도(Self-supervised) 사전 학습(Pre-training)?

정답을 사람이 만들어주지 않아도 기계가 스스로 정답을 만들어 학습하는 기법 → 학습 데이터의 양을 늘리는 것이 가능

- 단어 가리고 단어 맞추기 (단어들 주고 다음 단어 맞추기)
- "교육부는 나라의 미래를 책임지는 정부 기관이다."
- 입력: 일부 단어(토큰)들
- 정답: 나머지 단어(토큰)들

• Language model

교육부	는	나라	?
나라	의	미래	?

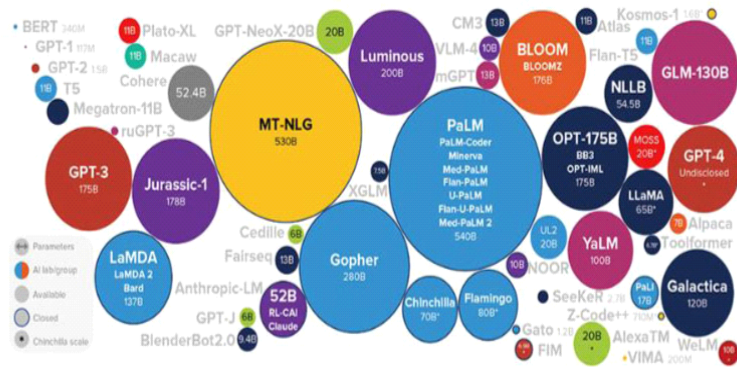
• Masked Language Model (BERT)

교육부	?	나라	의	?	를	책임
-----	---	----	---	---	---	----

- 그래서 사람이 정답을 알아줄 필요 X → 가능한 모든 문서 데이터 활용 가능
- 이걸로 언어 AI가 똑똑해 진다고? Yes. 학습 데이터가 아주 많고 AI모델이 충분히 클 때

# 초거대 언어모델(LLM)

주요 AI 언어 모델 크기 2018-2023

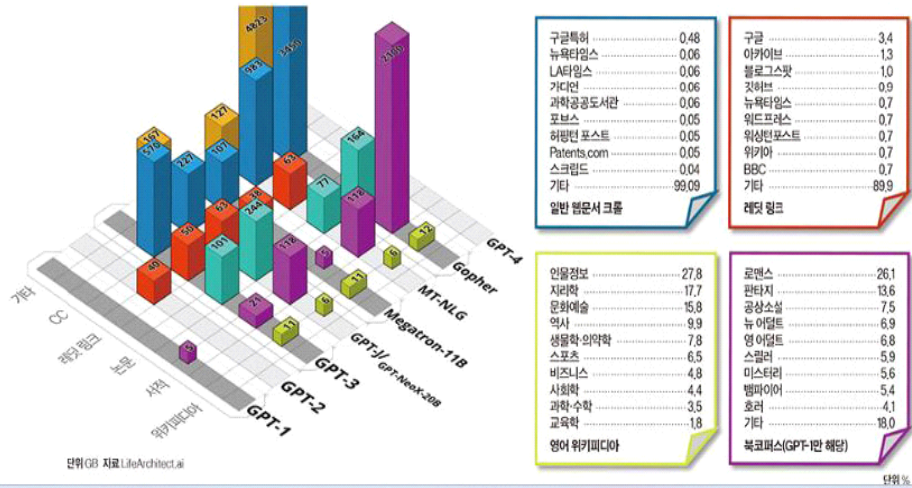


인류가 출판한 총 서적의 단어수 6조5000억 개 = 챗GPT의 14일 생성 단어수

<https://jmagazine.joins.com/forbes/view/337649>

# 초거대 언어모델(LLM)

AI 언어 모델별 훈련 데이터셋 크기와 주요 출처



<https://jmagazine.joins.com/forbes/view/337649>

# Dall-E 2 (by Open AI)



왼쪽 OpenAI의 DALL-E 2로 만든 요하네스 페르메이르의 '진주 귀걸이를 한 소녀'의 모작. Courtesy of OpenAI

오른쪽 DALL-E 2를 활용에 '사실적인 스타일로 그린 말 타는 우주 비행사'라는 문장으로 생성한 이미지. Courtesy of OpenAI

<https://www.noblesse.com/home/news/magazine/detail.php?no=12476>

## 아웃페인팅: DALL-E 이미지로 '창의력'을 확장하고 더 큰 스토리를 전달

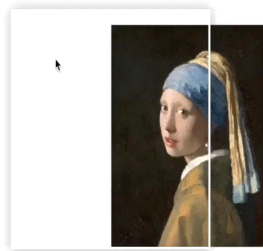
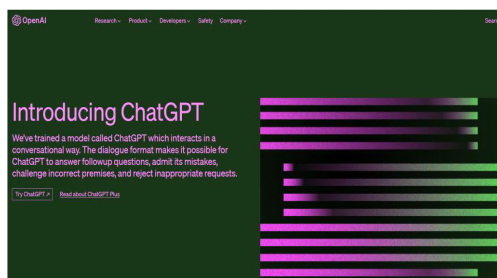


Photo by Alex Schwander / @boriseldagsen

'The Electrician'(2022), Generated by Dall-E 2 / Courtesy of Boris Eldagsen

## 2. 생성 AI 시대

### 생성 AI 시대



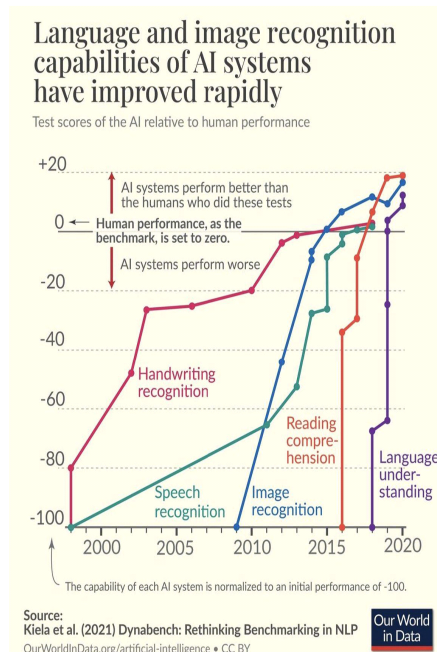
"생성 AI(Generative AI)가 사용자와의 대화\*를 통해  
콘텐츠의 생성, 변형, 정리, 응용, 분석 등을 도와주는 시대"

(\*대화의 입출력 정보: 텍스트, 이미지, 오디오, 비디오, 코드 등)

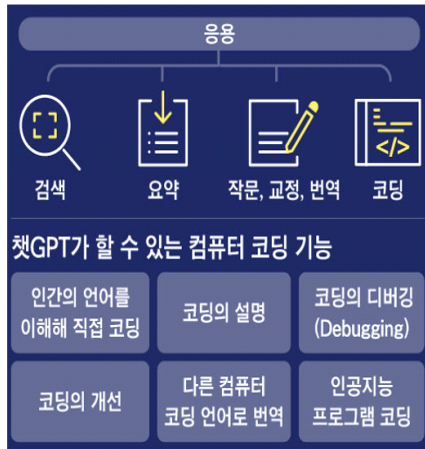
## 기존 챗봇들 vs. 챗GPT

- 기존 챗봇은 규칙 기반 또는 패턴 매칭 기반으로 작동하여 대화 흐름이 제한적이고 유연성이 떨어짐
- 챗GPT는 인공지능 초거대 언어 모델인 GPT를 사용하여 학습된 챗봇임
- GPT는 대규모 텍스트 데이터를 기반으로 사전에 학습된 모델로, 입력에 따라 생성된 텍스트를 예측하고 생성할 수 있음
- 챗GPT는 이전에 본 적 없는 맥락에서도 적절한 답변을 생성할 수 있으며, 다양한 주제와 흐름을 가진 대화도 가능함
- 챗GPT는 지속적으로 학습되며 새로운 데이터를 학습하므로, 더욱 발전된 대화를 제공할 수 있음

## 생성 AI는 기술 문명의 변곡점인가?



# 챗GPT의 용도 및 활용 직업군



[https://www.chosun.com/opinion/specialist\\_column/2023/02/15/AWSM3CNZPFFDNDUXUC6ENVBSQ/](https://www.chosun.com/opinion/specialist_column/2023/02/15/AWSM3CNZPFFDNDUXUC6ENVBSQ/)

### 챗GPT

개발사 ..... 오픈AI  
 출시일 ..... 2022년 11월 30일  
 내용 ..... 대화형 AI 챗봇  
 일 사용자 수 ..... 1000만명

성능 ..... 미 의사면허시험 통과 수준  
 로스쿨 졸업시험 평균 C+ 학점  
 자료=오픈AI 집계 와튼스쿨 MBA 기말시험 B 학점 수준

### 챗GPT 같은 생성AI가 위협하는 직업군

그래픽 디자이너

금융 애널리스트

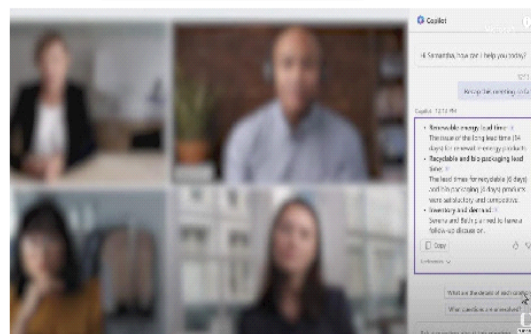
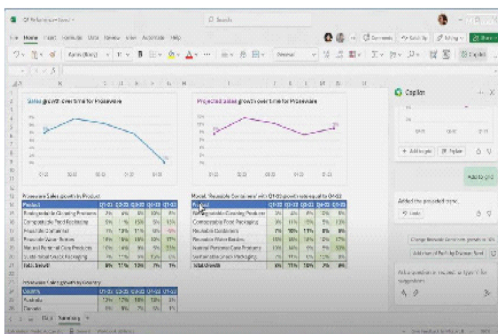
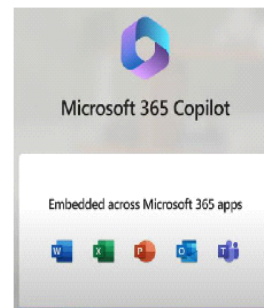
교사 등 교육가

기자 포함  
콘텐츠 크리에이터

낮은 수준의  
코딩 설계 엔지니어

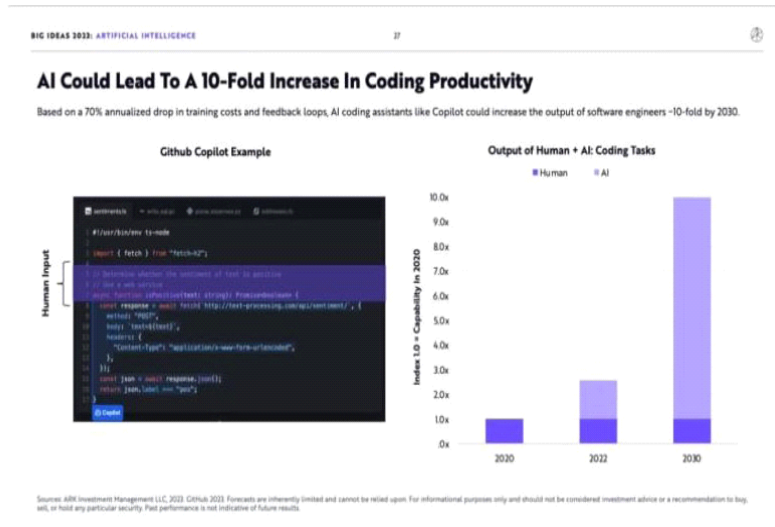
[https://www.chosun.com/economy/tech\\_it/2023/02/06/P2ZEF55AGVAYDLWSKBXTNMRAOM/](https://www.chosun.com/economy/tech_it/2023/02/06/P2ZEF55AGVAYDLWSKBXTNMRAOM/)

# 생성 AI와 함께 하는 '일의 미래' (예, MS의 코파일럿)





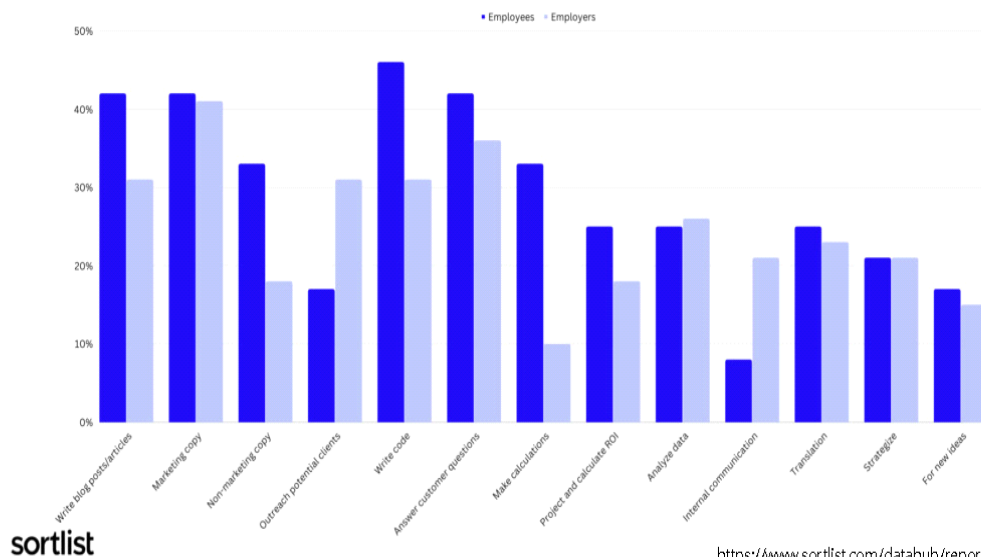
# 생성 AI는 생산성 가속화 도구다



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

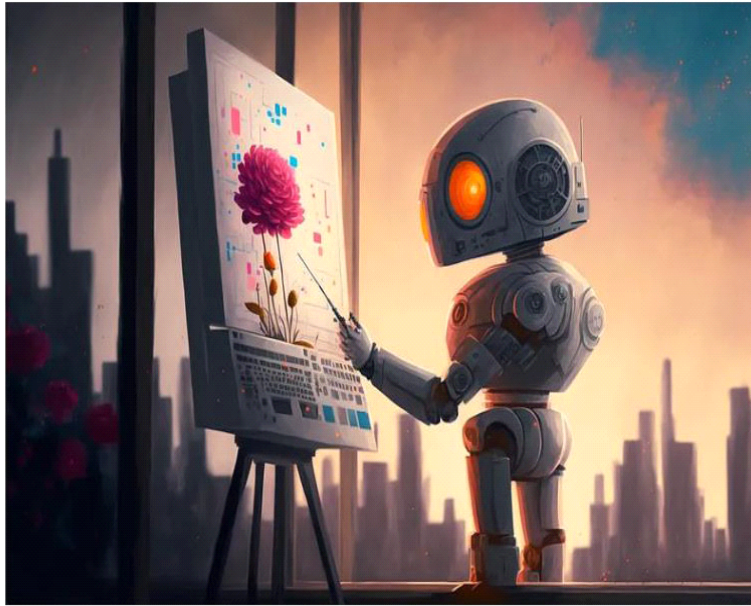
# 생산성 향상

>2X predicted productivity: which tasks will be revolutionised? (Employees vs Employers)



<https://www.sortlist.com/datahub/reports/chat-gpt-statistics/>

# 생성 AI의 창의성?



Credit: Midjourney.com for Tomorrow Academy

## 인간 창의성 vs. AI 창의성

- 첫째, 문제 해결 능력
  - 창의성은 문제를 해결하기 위한 새로운 아이디어나 방법을 생각해내는 것. 이를 위해서는 문제를 분석하고 이해하며, 관련 지식과 경험을 활용하여 새로운 관점에서 문제를 바라볼 수 있어야함.
- 둘째, 자유로운 사고와 상상력
  - 창의성은 기존의 상황이나 문제에 대해 새로운 관점에서 생각하며, 자유로운 사고와 상상력이 필요함. 이를 위해서는 혁신적이고 논리적인 사고를 발전시키는 것이 중요. 또한, 새로운 경험을 쌓고 새로운 지식을 습득하여 상상력을 확장할 수 있음

### What Da Vinci and Steve Jobs have in common

Although born in different times, the two creative geniuses share traits that can offer insights to business leaders even today

There are certain attributes that connect today's geniuses with the influential innovators of the past. Author Walter Isaacson believes two men who revolutionized the world — Steve Jobs and Leonardo Da Vinci — have a lot in common. Both Jobs and Da Vinci, said Isaacson, were able to marry art and science to create world-changing innovations. "Beauty and design and engineering were all the same to them (Da Vinci and Jobs)," said Isaacson, who has authored biographies on Jobs, Albert Einstein, Ben Franklin and Da Vinci. Both their identities were shaped by their childhood experiences. Jobs was adopted and Da Vinci grew up as the illegitimate son of a notary.

innovative products, another trait he shared with the legendary artist. "Leonardo made no distinction between art and science. One of his most famous works, the 'Vitruvian Man', is partly a self-portrait, with beautiful curls and perfect shading. Leonardo's drawing has the exact proportions of the body correct. He made 230 measurements before drawing — so it's a work of staggering scientific sophistication and also a work of unnecessary beauty. Meanwhile, his peers made line drawings," said Isaacson.

According to Isaacson, one lesson to learn from Da Vinci is to embrace many fields of knowledge and passion. "Often, we fail to be creative because we think too narrowly. Leonardo would just wonder, 'What does a woodpecker's tongue look like?' And he wanted to know, not because it would help him build a flying machine or paint a better painting, but out of curiosity. All of that eventually leads to a spiritual feel for patterns of nature. But even if it doesn't lead you to someday paint the 'Mona Lisa', it can still lead to a more enriching life." He added, "Unlike Einstein, Leonardo was not some supermind. He was a normal guy who procrastinated, who didn't do math all that well, who didn't finish projects. You can actually learn from this guy — about how to balance the business of being perfect with also being productive." — Bloomberg

## 챗GPT의 인류사적 의의 - 인터페이스 혁명

### • 자연어 이해 능력의 발전

- 챗GPT는 기존의 챗봇과는 완전히 다른 수준의 자연어 이해 능력을 보여줌.

### • 인간과 기계 간의 상호작용의 변화

- 챗GPT를 활용한 인공지능 비서 등의 서비스가 발전하면, 인간과 기계 간의 상호작용이 더욱 원활해질 것.

### • 인간의 일부 역할 대체 가능성

- 인간의 일상 생활과 경제활동에 큰 변화가 일어날 가능성이 있음.

## 챗GPT에 제기된 기존의 우려들

챗GPT 등 생성 AI가 일으킬 수 있는 윤리적 문제

<p><b>가짜 뉴스</b></p> <p>챗GPT AI가 잘못된 의학적 진단을 내리거나 존재하지 않는 논문을 근거로 제시</p>	<p><b>동의없는 정보 도용</b></p> <p>코파일럿 소프트웨어 코딩 자동완성 AI 서비스의 저작권 침해 논란, 미국 프로그래머 매슈 버트릭이 침해 소송 제기</p>
<p><b>혐오 표현</b></p> <p>이루다(2021년), 테이(2016년) 인종·소수자 혐오 발언</p>	<p><b>논문, 과제물 표절</b></p> <p>챗GPT 미국 뉴욕시 공립학교, 국제머신러닝학회의 AI 활용 제한</p>

<https://www.donga.com/news/Economy/article/all/20230207/117765658/1>

### 챗GPT 등 생성형 AI가 일으킬 수 있는 문제-논란

#### 과제·시험 등 부정행위

- 서울대 재학생, 계절학기 과제 챗GPT로 제출 후 A+ 성적
- 미국 및 국내 일부 학교에서 사용 금지 방침
- 펜실베이니아대의튼스쿨의 한 교수, 챗GPT 사용 허용

#### 혐오 발언, 성적·인종적 편견 확산

2020년 12월 출시된 챗봇 '이루다'의 혐오·차별 발언

#### 각종 저작물 등 정보 무단 도용

생성형 AI는 기존 콘텐츠를 대량으로 학습해야 작동할 수 있어 관련 저작권 소송 잇따라

#### 가짜 뉴스 및 정보 생성

잘못된 의학적 진단을 내리며 가짜 논문을 근거로 제시

#### AI가 만든 작품 저작권 문제

미국의 한 아티스트, 자신에게 저작권을 부여해달라고 요청했으나 인간의 저작물 기여가 부족하다며 기각



김영은 기자 20230209

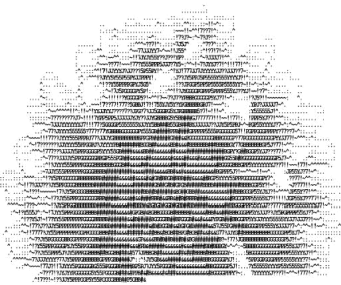
## 더 근본적 우려 (feat. 촘스키)

The New York Times

OPINION  
GUEST ESSAY

### Noam Chomsky: The False Promise of ChatGPT

March 8, 2023 7 MIN READ



“인간의 마음은 ChatGPT와 그 유사 제품처럼 수백 테라바이트의 데이터를 수집하고 과학적 질문에 대한 가장 가능성 있는 대화 반응이나 가장 가능성 있는 답을 추정하는 패턴 매칭을 위한 느린 통계 엔진이 아니다. 이와 반대로 인간의 마음은 **소량의 정보로** 작동하는 놀랍도록 효율적이고 우아한 시스템으로, 데이터 포인트 간의 무작위적인 상관관계를 추론하는 것이 아니라 설명을 만들어낸다...

실제로 이러한 프로그램은 인지 진화의 인간 이전 또는 비인간 단계에 머물러 있다. 그들의 가장 큰 결점은 지능의 가장 중요한 능력, 즉 무엇이 사실이고, 무엇이 사실이었으며, 무엇이 사실일지 말할 수 있는 능력, 즉 설명과 예측뿐만 아니라 무엇이 사실이 아니고, 무엇이 사실일 수 있고, 무엇이 사실일 수 없는지 말할 수 있는 능력이 없다는 것이다. 이것이 바로 **설명적 요소이자 진정한 지능의 표식이다.**”

## 언어습득에 대한 촘스키 이론 vs. 챗GPT

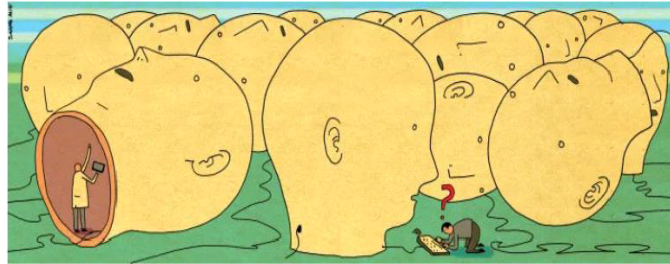
- "인간의 지식 생성 메커니즘과 챗GPT의 그것은 근본적으로 다르다"



장대익의 에볼루션

## 춤스키의 틀린 전제, 생성형 AI는 어디로 가야 하나

입력 : 2023.03.28 03:00 | 수정 : 2023.03.28 09:43 | 장대익 가천대 창업대학 석좌교수(학장)



『 지금의 생성형 AI는 개인의 생산성을 강화하는 도구 수준이다  
그것으로 AI 르네상스가 열렸고, 마치 5억4000만년 전쯤의 '캄브리아기 대폭발'이 연  
상되는 시기다  
이 초입서 모두가 '무엇을', '어떻게', '언제'에 몰두하고 있다. '왜'와 '어디로'란 질문도  
던져야 한다

## 더 근본적 질문

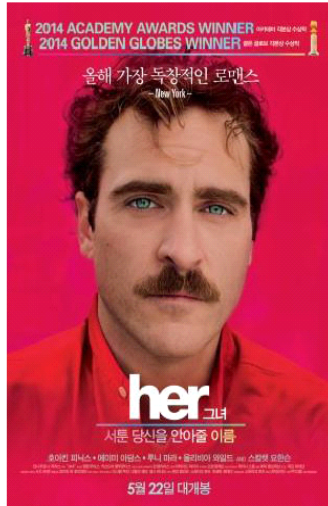
## 친구가 된 말티즈



## 버디는?



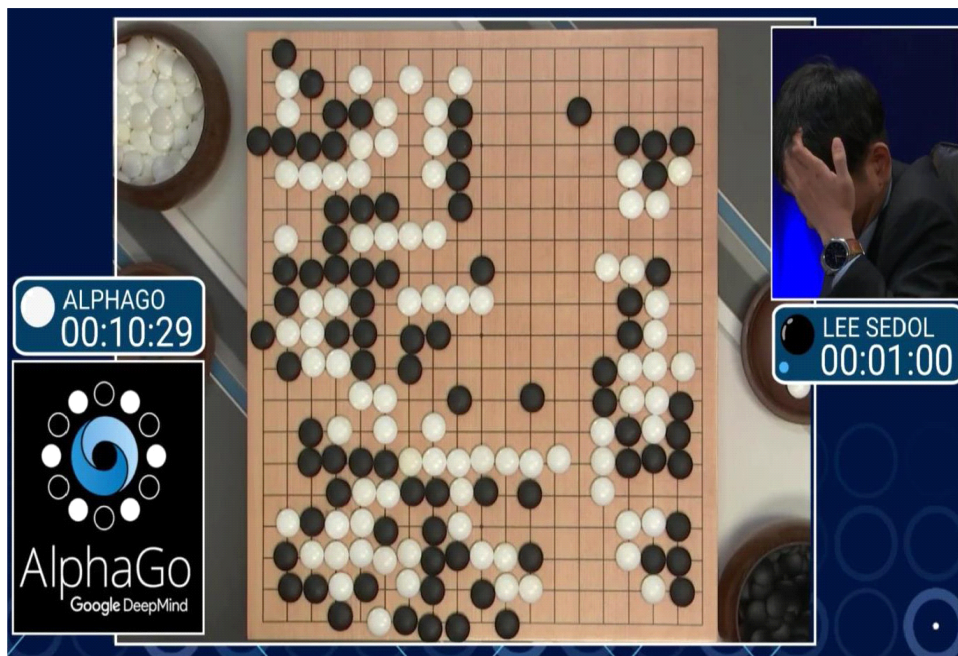
## 사만다는는?



인간의 독특성이 위협 받을 때...  
(Cha *et al.*, 2020)



## 인간-기계 간 비교로 인한 위협



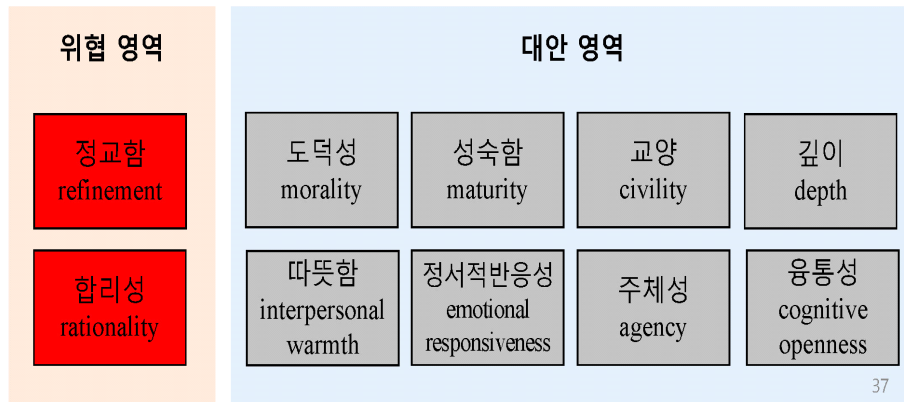


## 위협 영역과 대안 영역

▣ 대안적 보상 전략은 위협 받은 영역(위협 영역)을 회피하여, 위협 받지 않은 영역(대안 영역)에서 집단 독특성을 보상한다 (Reichl, 1997; Mullen et al., 1992; Becker, 2012)

▣ 바둑 대국으로 인한 위협 영역과 대안 영역

Haslam, 2012의 인간성하위차원 10개를 번안한 후, 파일럿 연구를 거침 (응답 빈도 및 요인분석)



## 정체성 풍선을 쥐어 짜기





Computers in Human Behavior

Volume 103, February 2020, Pages 80-90



## Compensating for the loss of human distinctiveness: The use of social creativity under Human–Machine comparisons

Young-Jae Cha <sup>a</sup>, Sojung Baek <sup>a</sup>, Grace Ahn <sup>b</sup>, Hyoungsuk Lee <sup>c</sup>, Boyun Lee <sup>c</sup>, Ji-eun Shin <sup>d</sup>, Dayk Jang <sup>e</sup> 

 Show more

## 생각해볼 질문

(Q)미래의 AI가 인간성의 핵심 영역의 모든 단면들에서 인간을 능가하게 된다면 인류는 어떻게 대처해야 할까?

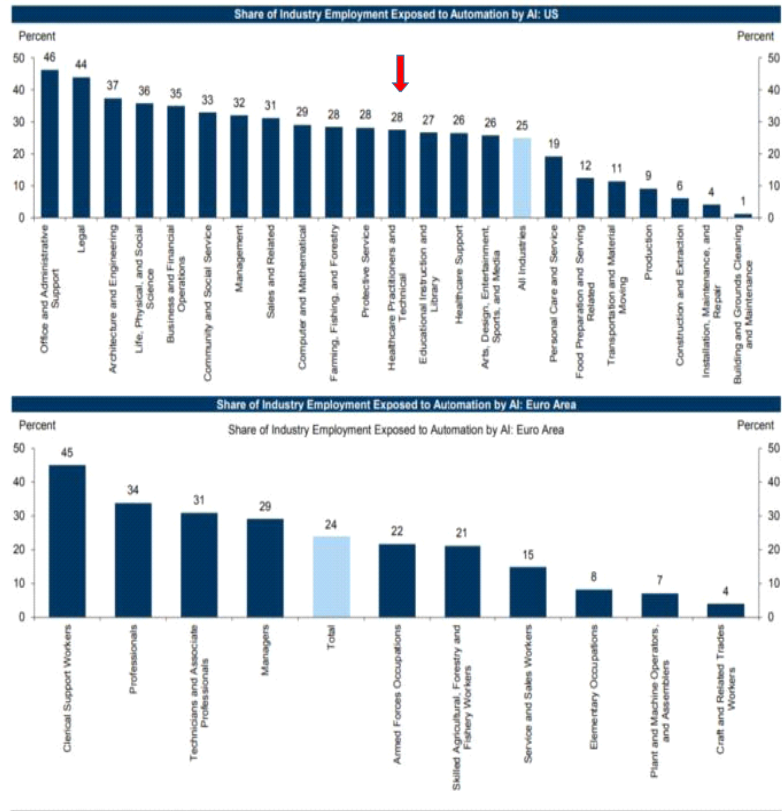
## 생성 AI 기술이 선사할 새로운 기회들

- 지식 제공 엔진: 정보를 제공하는 기존 검색 엔진과는 달리 지식을 생성해줌(지식에서 통찰을 얻으려면 휴먼 터치가 필수적임)
- 새로운 산업의 출현: ChatGPT와 같은 자연어 처리 기술은 새로운 산업의 출현을 이끌어낼 것임. 인간과 기계 간의 상호작용이 더욱 원활해지면서, 이를 활용한 새로운 비즈니스 모델이 산업계 전반에서 생길 것임.
- 새로운 일자리의 탄생: 기존의 일자리에서는 인간의 노동력이 중요한 역할을 했지만, ChatGPT와 같은 기술의 발전으로 인해 인간과 기계 간의 역할 분담이 변경될 것으로 예상됨. 따라서 기존의 일자리에서는 사라지거나 변화할 가능성이 있으며, 새로운 일자리가 등장할 것으로 예상됨.
- 맞춤형 교육: ChatGPT와 같은 기술의 발전은 교육 분야에도 큰 변화를 가져올 것임. 기존의 교육 방식에서는 강의, 교재, 시험 등이 중심이었지만, ChatGPT와 같은 기술을 활용하여 맞춤형 교육 서비스가 제공될 가능성이 있음.
- 인간과 기계 간의 관계 변화: ChatGPT와 같은 기술의 발전은 인간과 기계 간의 관계를 더욱 밀접하게 만들 것임. 이를 통해 기계가 인간의 일상 생활에서 더욱 중요한 역할을 맡게 될 것으로 예상됨.

## 3. 생성 AI 시대, 도서관의 새로운 기회

# 도서관도 시로?

Exhibit 5: One-Fourth of Current Work Tasks Could Be Automated by AI in the US and Europe



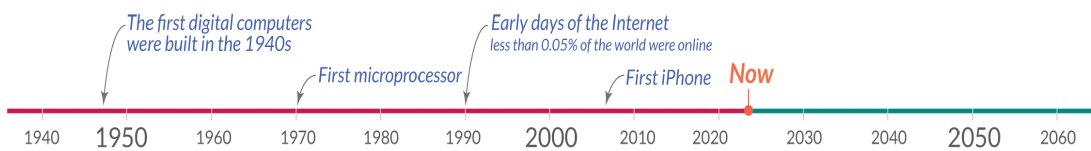
Source: Goldman Sachs Global Investment Research

## (1) 도서관의 역사

- 고대 도서관: 이집트의 알렉산드리아 도서관, 메소포타미아의 아쉬바니팔 도서관, 고대 그리스와 로마의 도서관
- 중세 도서관: 중세 유럽의 수도원과 대학의 도서관, 중동 및 북아프리카의 이슬람 도서관의 발전, 종교 및 학술 텍스트의 저장소로서 도서관
- 인쇄 혁명: 구텐베르크의 인쇄기가 책의 확산과 지식의 민주화에 미친 영향
- 공공 도서관의 부상: 19세기에 사회 및 교육 운동의 결과로 공공 도서관이 등장
- 디지털 시대: 디지털 도서관과 아카이브의 성장
- 오늘날의 도서관: 전통적인 도서 대출부터 커뮤니티 프로그램, 메이커스페이스, 기술 워크숍에 이르기까지 다양한 서비스를 제공

## (2) 현재 도서관의 직면 과제

- 디지털 자원들(전자책, 온라인 DB, 스트리밍 서비스)의 서버?
- 다른 디지털 플랫폼들(검색 엔진, 영상스트리밍, 소셜 미디어)과의 치열한 경쟁
- 기술 변화(인터넷->모바일->AI)에 대한 적응성(서비스 및 이용자 경험 향상 측면)



## (3) 생성 AI와 함께 하는 도서관

- A. 개인별 맞춤형 도서 추천 서비스
- B. 자연어 처리를 활용한 도서 검색 및 분류
- C. 가상 도움말 및 질의응답 서비스
- D. 디지털 아카이빙 및 자료 보존
- E. 도서관 이용자 간의 소통 촉진
- F. 디지털 리터러시 교육 프로그램
- G. 윤리적 고려 사항들

Model: GPT-4

**대역** 톨스토이의 소설, <안나 카레니나>에 대한 서평을 뉴욕커 기사 스타일로 써줘

**제목:** "안나 카레니나"와 현대 세계 속의 영혼들 👍 🗨

러시아 문학의 거장 레프 톨스토이의 "안나 카레니나"는, 출간된 지 약 150년이 지난 지금 까지도 세계에서 가장 아름답고 감동적인 소설 중 하나로 꼽힌다. 이 작품은 러시아 고전을 읽는 모든 독자들에게 엄청난 영향을 미치며, 근대 소설의 정점 중 하나로 꼽히곤 한다.

"안나 카레니나"는 인간의 심리와 욕망, 그리고 사회와의 갈등을 뛰어넘어, 사랑과 배신, 죄와 용서, 삶과 죽음의 영원한 주제를 섬세한 감정 묘사와 함께 그려낸다. 이 작품은 러시아 귀족 사회를 배경으로, 이혼과 외도의 금기를 건드리며, 도덕과 사회적 규범에 대한 도전을 보여준다.

안나 카레니나와 그녀의 정부 왕자 카레닌, 그리고 남편 알렉세이 카레닌의 삼각관계는 이 작품의 중심 축이다. 안나와 알렉세이의 결혼은 러시아 사회에서 지켜야 할 도덕과 질서를 상징하며, 그들의 갈등은 개인의 욕망과 사회의 기대 사이에서 발생한다.

이 작품의 또 다른 주요 인물인 레빈은 톨스토이 본인을 상징하는 캐릭터로, 농부와 노동자의 삶에 대한 농업 사회주의의 가치를 추구한다. 레빈의 이야기는 안나 카레니나와 대조적으로, 인간의 존재 목적과 의미를 찾으려는 고뇌와 혼돈을 드러낸다.

**대역** 톨스토이의 <안나 카레니나>를 읽고 큰 감명을 받았어. 이런 류의 소설을 더 읽고 싶은데 3권만 추천해줄 수 있겠니? 간단한 줄거리와 함께, 스포일을 하지 말고.

**1. "무사 백작의 딸" (작가: 레프 톨스토이)** 👍 🗨

간단한 줄거리: 이 작품은 러시아의 귀족 가문에서 태어난 무사 백작의 딸 나탈리아를 중심으로 한 이야기로, 러시아 사회의 변화와 함께 주인공의 삶과 사랑을 그린다. 작품은 나탈리아와 그녀의 사랑 상대인 안드레이의 관계를 중심으로 전개되며, 사회적 충돌과 개인의 정서를 섬세하게 묘사한다.


**2. "자유지상주의자" (작가: 이반 투르게네프)**

간단한 줄거리: 이 작품은 19세기 러시아 지식인들의 유럽의 사상과 문화에 대한 열망을 다룬다. 주인공 무지킨은 자유지상주의 사상을 수용하고 러시아 사회를 변화시키려는 시도를 하지만, 그의 뜻은 결국 좌절된다. 이 작품은 개인의 이상과 사회의 현실에 대한 갈등을 통해 인간의 욕망과 타협을 그린다.

**3. "데미안" (작가: 헤르만 헤세)**

간단한 줄거리: 이 작품은 청소년기의 주인공 신클레어와 그의 친구 데미안의 성장 이야기를 중심으로 전개된다. 신클레어가 내면의 갈등과 자아를 찾아가는 과정을 통해 인간의 정신 세계와 삶의 의미를 탐구한다. 이 작품은 독자들에게 인간의 성장과 변화에 대한 깊은 이해를 선사한다.

**대익** 과학서 중에서 중학생들이 꼭 읽어야 할 고전 5권을 추천해줘. 여러 분야의 과학책이어야 해. 추천 이유도 간단히.

 1. "코스모스" (작가: 칼 세이건) 👍 🗨

- 추천 이유: 우주와 천문학에 대한 역사와 지식을 알기 쉽게 소개하며, 과학적 호기심을 자극하는 이 책은 중학생들에게 우주에 대한 흥미를 불러일으킬 것이다.

2. "자연사의 미래" (작가: 에드워드 O. 윌슨)

- 추천 이유: 생물 다양성과 생태학에 대해 다룬 이 책은 중학생들에게 환경보호의 중요성과 지구상의 다양한 생명체에 대한 이해를 증진시키는 데 도움이 된다.

3. "지구의 역사를 담은 돌" (작가: 마크 리드만)


- 추천 이유: 지질학과 지구의 역사를 쉽게 풀어낸 이 책은 중학생들에게 과학적 사고 방식을 기르는 데 도움을 주며, 지구와 그 변화에 대한 흥미를 불러일으킨다.

4. "포도당과 마법연필" (작가: 로알드 호프만)

- 추천 이유: 이 책은 화학 원리와 사회에서 화학의 역할에 대해 이야기하며, 중학생들에게 화학에 대한 흥미와 이해를 높이는 데 도움을 준다.

5. "브리핑 히스토리 오브 타임" (작가: 스티븐 호킹)

- 추천 이유: 물리학과 시간에 대한 개념을 쉽게 설명한 이 책은 중학생들에게 과학적 지식을 확장하고 공간, 시간, 블랙홀 등에 대한 이해를 높이는 데 도움이 된다.

 1. "Cosmos" (Author: Carl Sagan) 👍 🗨

- Reason for recommendation: Introducing the history and knowledge of the universe and astronomy in an accessible way, this book will spark scientific curiosity and inspire interest in space among middle school students.

2. "The Future of Life" (Author: Edward O. Wilson)

- Reason for recommendation: Covering biodiversity and ecology, this book will help middle school students understand the importance of environmental conservation and the variety of life forms on Earth.

3. "The Planet in a Pebble: A Journey into Earth's Deep History" (Author: Jan Zalasiewicz)

- Reason for recommendation: By simplifying geology and Earth's history, this book helps middle school students develop a scientific mindset and fosters interest in the Earth and its changes.

4. "The Same and Not the Same" (Author: Roald Hoffmann)

- Reason for recommendation: This book discusses chemical principles and the role of chemistry in society, helping middle school students gain interest and understanding in chemistry.

5. "A Brief History of Time" (Author: Stephen Hawking)

- Reason for recommendation: By explaining the concepts of physics and time in a



**대익** 5번 책은 중학생이 읽고 이해하기에 불가능해. 비슷한 내용을 담은 조금 더 쉬운 책은 없을까?

**죄송합니다.** 중학생이 이해하기 쉬운 다른 책을 추천해 드리겠습니다.  

5. "George's Secret Key to the Universe" (저자: 스티븐 호킹, 루시 호킹)

- 추천 이유: 이 책은 스티븐 호킹과 그의 딸 루시 호킹이 공동으로 쓴 어린이용 과학 소설로, 우주와 천문학에 대한 기본적인 개념을 중학생들이 쉽게 이해하고 흥미를 갖도록 전달한다. 이 책은 과학적 지식을 확장하고 우주와 블랙홀 등에 대한 이해를 높이는 데 도움이 됩니다.



**대익** 이건 어린이용이잖아. 중학생용으로!

**죄송합니다.** 중학생들이 이해하기에 적합한 다른 책을 추천해 드리겠습니다.  

5. "빅 히스토리: 우주와 인간을 아우르는 역사 이야기" (저자: 데이비드 크리스천, 신지영 어로 번역)

- 추천 이유: 이 책은 우주의 탄생부터 인류의 역사에 이르기까지 다양한 분야의 내용을 아우르며, 중학생들이 과학, 역사, 문화를 연계하여 이해할 수 있게 한다. 이 책은 과학적 지식을 확장하고 시간, 우주, 물질 등에 대한 이해를 높이는 데 도움이 됩니다.

**대익** 다윈의 <종의 기원>은 왜 빠져 있니?

**죄송합니다.** "종의 기원"은 분명히 중요한 과학 고전 중 하나입니다. 여기 중학생들에게 추천하는 과학 고전 목록을 수정한 버전입니다.  

1. "Cosmos" (Author: Carl Sagan)

- 이유: 우주와 천문학에 대한 역사와 지식을 알기 쉽게 소개하며, 과학적 호기심을 자극하는 이 책은 중학생들에게 우주에 대한 흥미를 불러일으킬 것이다.

2. "The Future of Life" (Author: Edward O. Wilson)

- 이유: 생물 다양성과 생태학에 대해 다룬 이 책은 중학생들에게 환경보호의 중요성과 지구상의 다양한 생명체에 대한 이해를 증진시키는 데 도움이 된다.

3. "지구의 역사를 담은 돌" (작가: 마크 리드만)

- 이유: 지질학과 지구의 역사를 쉽게 풀어낸 이 책은 중학생들에게 과학적 사고 방식을 기르는 데 도움을 주며, 지구와 그 변화에 대한 흥미를 불러일으킨다.

4. "포도당과 마법연필" (작가: 로알드 호프먼)

- 이유: 이 책은 화학 원리와 사회에서 화학의 역할에 대해 이야기하며, 중학생들에게 화학에 대한 흥미와 이해를 높이는 데 도움을 준다.

5. "종의 기원" (작가: 찰스 다윈)

- 이유: 생물학과 진화론의 기초를 다룬 이 고전은 중학생들에게 자연 선택과 진화에 대한 이해를 높이는 데 도움이 된다. 이 책은 과학적 사고와 탐구 정신을 높이는 데 기여할 것이다.



**대역** <중의 기원>을 읽은 대학생들에게 서평 과제를 내 주려고 해. 뉴욕 리뷰 오브 북스 스타일로 서평 샘플을 하나 써줄 수 있니?

**Title: Revisiting Darwin's Magnum Opus: A Contemporary Look at "On the Origin of Species"**

In an era marked by an ever-growing understanding of the natural world, it is both humbling and invigorating to return to Charles Darwin's groundbreaking work, "On the Origin of Species." First published in 1859, this monumental book laid the foundation for our current understanding of evolution and natural selection. Despite the passage of time and the many scientific advancements that have taken place since its publication, the core ideas presented by Darwin continue to resonate and inform our comprehension of the living world.

Darwin's meticulous observations of the natural world and his ability to synthesize vast amounts of data into a coherent theory make "On the Origin of Species" an awe-inspiring read. His writing, though occasionally dense, offers moments of poetic brilliance that can still stir the heart of any curious reader. Indeed, Darwin's passion for the subject matter is palpable and serves as a testament to the importance of scientific inquiry.

The book's central concept, natural selection, remains as groundbreaking today as it was in the 19th century. Darwin masterfully demonstrates how species evolve over time through small, incremental changes driven by environmental pressures and the competition for resources. The concept, though perhaps more widely accepted today, remains just as thought-provoking and transformative as it was upon the book's initial release.

However, it is important to acknowledge the limitations of "On the Origin of Species" in light of modern scientific discover

**대역** <데미안>을 읽은 고등학생들을 위한 퀴즈를 5개만 내줄 수 있어? 진짜 읽었는지를 확인하는 퀴즈이어야 해.

**1. 데미안이 처음으로 등장하는 장소는 어디인가요?**

• (정답: 학교)

**2. 신클레어가 처음으로 범죄를 저지른 이유는 무엇인가요?**

• (정답: 동료들에게 인기를 얻고자 사탕을 훔치다가 발견되어 거짓말을 한다.)

**3. 데미안의 어머니 프라우 에바와의 첫 만남에서 신클레어는 어떤 느낌을 받았나요?**

• (정답: 낯선 느낌과 동시에 친숙한 느낌을 받았다.)

**4. 신클레어가 데미안에게서 배운 가장 중요한 교훈은 무엇인가요?**

• (정답: 자신만의 세계를 창조하고 그 속에서 자아를 찾아야 한다는 것)

**5. 소설의 마지막에서 데미안이 신클레어에게 전한 메시지는 무엇인가요?**

• (정답: 신클레어가 이제 혼자서 세상을 맞서야 하며, 데미안은 언제나 그의 내면에 존재할 것이라는 것)

## A. 개인별 맞춤형 도서 추천 서비스

- 이용자의 선호도 이해
- AI 기반 추천
- 도서관 서비스와의 통합
- 음성 비서
- 크로스 미디어 추천

## B. 자연어 처리를 활용한 도서 검색 및 분류

- 도서 검색 기능 향상
- 도서 분류 자동화
- 도서관 시스템과의 통합
- 다국어 지원
- 시각적 콘텐츠 분석

## C. 가상 도움말 및 질의응답 서비스

- AI 기반 가상 비서
- 도서관과 이용자를 위한 혜택
- 도서관 서비스와의 통합
- 초개인화 서비스
- 능동적 지원 서비스

## D. 디지털 아카이빙 및 자료 보존

- 디지털 보존의 중요성
- 디지털 아카이빙의 AI 기술
- 품질 관리
- 장기 보존
- 협업 및 리소스 공유
- 디지털화 개선을 위한 기계 학습
- 3D 스캐닝 및 가상 현실

## E. 도서관 이용자 간 소통 촉진

- 이용자 간 소통 및 협업의 중요성
  - 도서관의 사회적 측면
  - 온라인 커뮤니티
- 온라인 커뮤니티를 위한 생성 AI 기술
  - 촉진자로서의 ChatGPT
  - AI 기반 콘텐츠 큐레이션
- 도서관 서비스와의 통합
  - 가상 이벤트 및 프로그램
  - 공동 연구 지원
- 게임화 요소 및 보상 시스템 통합

## F. 디지털 리터러시 교육 프로그램 지원

- 현대 사회에서의 디지털 리터러시
  - 디지털 리터러시의 중요성
  - 도서관의 역할
- 디지털 리터러시 교육에서의 AI 기술
  - 교육 도구로서의 생성 AI
  - 개인별 맞춤형 학습
- 도서관 프로그램과의 통합
  - 워크숍 및 튜토리얼
  - 온라인 리소스
- 게임화
- 협업 학습

## G. 윤리적 고려 사항들

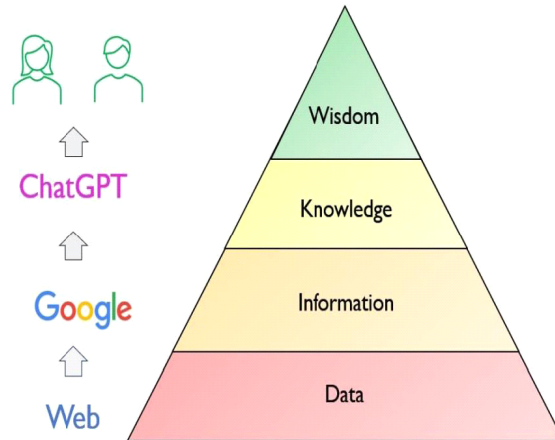
- 이용자 개인정보 보호 및 데이터 보안 보장
- 알고리즘의 잠재적 편향성 해결
- 인간 상호작용과 AI 기술 간의 균형

## 4. 도서관의 본질을 다시 묻다

# 지식 제공자로서의 생성 AI

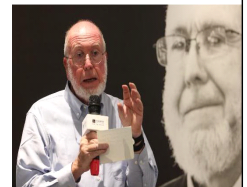
• 가치의 흐름: 데이터(디지털화) -> 정보(검색엔진)

-> 지식(생성엔진) -> 통찰(인간 x 고도화된 추론엔진)



<https://www.linkedin.com/pulse/chatgpt-have-profound-impact-how-you-work-saar-gillai/>

## 보편적 인터넷으로서 AI (feat. Kevin Kelley)



"한 가지 유용한 결론은 30년 후를 돌아볼 때 오늘날 인공지능 전문가가 없다는 것이다. 이는 지금 시작하는 모든 사람에게 좋은 소식이다. 다른 누구 못지않게 획기적인 발전을 이루고 최고의 전문가가 될 수 있는 기회가 있기 때문이다. 이 '원시 AI 에이전트'는 '보편적 인터넷(universal intern)'이라고 생각하면 가장 좋다. 이 인터넷이 훌륭한 성과를 내도록 하려면 매우 긴밀한 친밀감이 필요하다....어떤 사람들은 이러한 도구를 사용하여 다른 사람들보다 10배, 100배 더 잘한다....장기적으로 AI는 전기와 불보다 더 큰 규모로 우리 사회에 영향을 미칠 것이지만, AI의 완전한 효과는 수 세기가 걸릴 것이다.

<https://fortune.com/2023/03/09/kevin-kelly-no-artificial-intelligence-experts-today-great-time-to-enter-field/>

## 도서관의 본질도 변화한다

- 정보 제공 → 정보 큐레이션 → 지식 생성
- 독서 경험 및 커뮤니티 공간 서비스(휴먼 터치)가 훨씬 더 중요
- 도서관 온라인 플랫폼(생성 AI 적용)의 대대적 개편이 필요
- 도서관 직원의 업무 본질이 변화됨
- 정보에서 사람으로!

## 미래 도서관을 위한 새로운 전략

- 학습과 혁신의 경험 중심지
  - 개인별 맞춤형 평생 학습을 경험하는 공간
  - 혁신의 인큐베이터
- 휴먼 터치를 촉진하는 지식 환경 탐색 공간
  - 자동화된 지식 큐레이터
  - 신뢰할 수 있는 출처의 장
  - 휴먼 터치의 강화로 독서 경험 증가
- 소셜 및 커뮤니티 공간
  - 관계 형성의 장
  - 디지털 격차 해소

## 도서관의 미래?



Silgam Seojae, a digital library, at the National Library of Korea. (Park Hyun-koo/The Korea Herald)

## 감사합니다





# 2

## 도서관 관점에서 본 생성형AI 이해와 활용

김 규 환

인천대학교 문헌정보학과 교수






# 생성 AI 시대, 사서 AI 리터러시가 먼저다

**김규환**

(현) 인천대학교 문헌정보학과 교수  
(현) 인천대학교 창의융합교육센터장  
(현) 소셜데이터사언스 연계전공 주임 교수  
(전) 전주대학교 기획처 빅데이터센터장  
gyuhwan@inu.ac.kr

## 목 차


1. 사서 AI 리터러시의 4가지 영역
2. 영역별 문제, 현황, 대응
  - 1) 영역 1 : 학습데이터의 저작권
  - 2) 영역 2 : 거짓말(할루시네이션) -> 도서관 정보서비스
  - 3) 영역 3 : AI 창작물의 저작권과 신뢰성 -> 학술지 논문/전자책
3. 영역 4 : 사서 AI 활용 역량 개발 with 챗GPT plus
  - 1) 연구지원서비스 개발  
: Plugins의 외부연결/협업 역량 활용
  - 2) 도서관 데이터 분석 및 시각화  
: code Interpreter의 데이터 입력/코딩/분석/해석 역량 활용
4. 프롬프트 엔지니어로서 사서
5. 맺음말



## Generative AI (types)

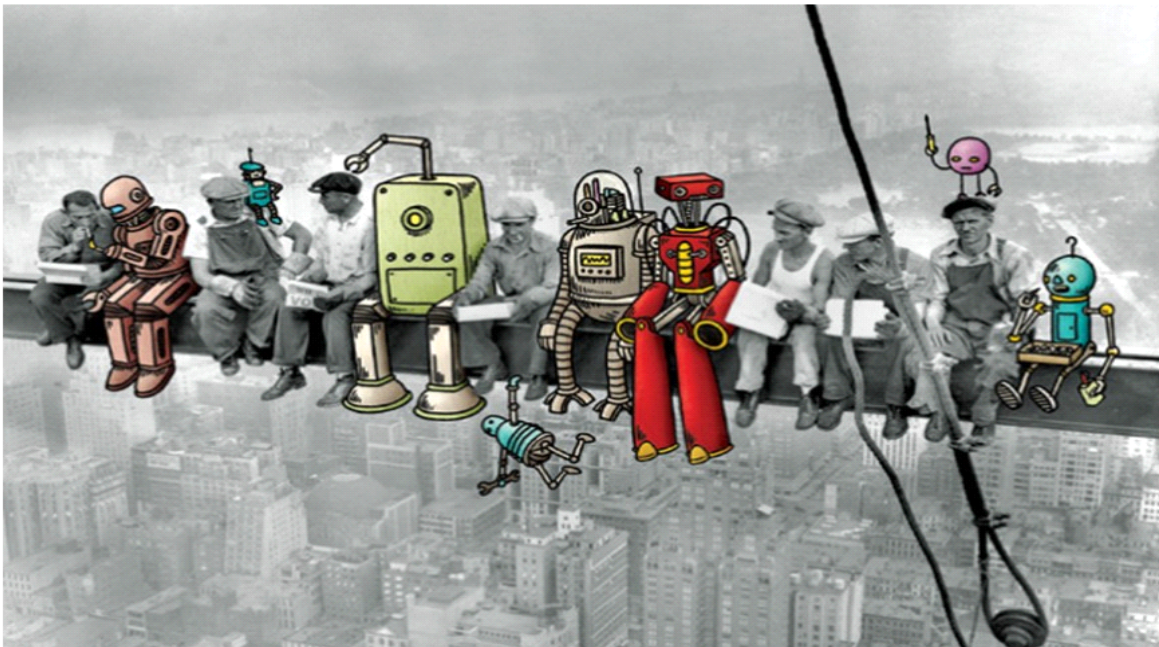
Curated by @aaronssim

Text-to-image (T2I)	DALL-E 2 Stable Diffusion crayon Jasper Lexica WOMBO Imagen Midjourney NightCafe GauGAN2 DeepAI artbreeder Wonder pixray-text2image neural.love Omneky alpaca mage.space KREA Nyx gallery ROSEBUD.AI PhotoRoom
Text-to-Video (T2V)	runway Fliki synthesisia Meta AI Google AI Phenaki CONTENDA
Text-to-Audio (T2A)	Play.ht MURF RESEMBLE.AI WELLSAID descript Afloithmic
Text-to-Text (T2T)	Simplified Jasper frase eleutherAI Requery grammarly copy.ai MarketMuse AI21labs HubSpot NovelAI InferKit GooseAI Researcher Writesonic co:here CHIBI Ideas AI copysmith Flowrite NICHESSS sudo write Rytr ideasbyai beta text.cortex OpenAI GPT-3 Blog Idea Generator Peppertype.ai HyperWrite Subtxt WRITER wordtune LAIKA COMPOSE AI Moonbeam Bertha.ai anyword Hypotenuse AI letterdrop
Text-to-Motion (T2M)	TREE Ind. MDM: Human Motion Diffusion Model
Text-to-Code (T2C)	repl.it Ghostwriter GitHub Copilot MUTABLEAI tabnine Amazon CodeWhisperer
Text-to-NFT (T2N)	LensAI
Text-to-3D (T2D)	DreamFusion CLIP-Mesh GET3D
Audio-to-Text (A2T)	descript AssemblyAI Whisper
Audio-to-Audio (A2A)	AudioLM VOICEMOD
Brain-to-Text (B2T)	speech from brain non-invasive brain recordings
Image-to-Text (A2T)	neural.love GPT-3 x Image Captions

 @EtherSiim

<출처 > <https://twitter.com/aaronssim/status/1614123503925760001>

## 생성 AI와 공존의 시대



<출처 > <https://jinoochinoo.tistory.com/130>

# 1. 사서 AI 리터러시의 4가지 영역

5

## 1.1 생성 AI의 특징 : 챗GPT를 중심으로

6

# 거대 언어 모델(LLM) 딥 러닝+자가 학습 기반

딥 러닝 (Deep Learning) - 인공 신경망의 구조



7


# 챗GPT

## 대화형 서비스 AI

거대 언어 모델  
(Large Language Model, LLM)

OpenAI -> GPT 1,2,3,4


8



# ChatGPT

## 상냥함!?

# =



5조  
문서

1,750억  
파라미터

마이크로  
소프트

지식

두뇌

재벌

9

## 챗GPT의 ‘시’ 작성 실력은?

**“ 국립중앙도서관, 책, 행복을 주제로 시를 작성해줘요.”**



지식의 신성한 거처 속,  
지혜의 보물들이 자연히 흐르는 곳,  
위대하고 웅장한 한국 국립도서관이 선릉에 선,  
꿈이 펼쳐지는 단어의 성역이니만큼.

그 벽 사이로 책들의 교향곡이 울려,  
비밀처럼 존재하는 무수한 서가들.  
각 책은 아직 탐험하지 않은 세계로 통하는 문,  
지식에 대한 증명, 심취해야 할 것들이니만큼.

매 걸음마다 속삭이는 초대가 하나씩,  
페이지 속으로 여행을 떠나는 이야기.  
고대 제국의 옛 이야기부터,  
오래 가는 현대의 고민까지.

여기, 이 성역에서 행복이 발견되네,  
소리 없이 책장이 넘어가는 소리에서.  
각 책 안에 우주가 펼쳐지고,  
상상력이 춤을 추며 마음을 사로잡네.

말들이 하모니로 춤을 추며, 잉크가 살아나네,  
정신들을 감싸며 성장하게 만드네.  
배우고, 성장하고, 깊게 이해하려는 욕망을,  
손에 들고 있는 문학의 힘을 느끼게 하네.

이 안식처에서 마음은 평온을 찾고,  
어지러움에서 탈출하며 안식처를 찾네.  
혼돈으로부터의 피난처, 차분한 휴식처,  
지식과 평온이 달콤하게 어울리는 곳이네.

한국 국립도서관이 우리의 안내자가 되어,  
내부 세계의 광대함을 탐험하게 하네.  
행복은 우리가 받아들이는 책에 있으며,  
시간이 지워지지 않는 이야기가 펼쳐지게 하네.

그래서 이 보물 창고를 소중히 여기며,  
한국 국립도서관, 열정이 굴러다니게 하네.  
그 성역 안에서 행복이 알려지게 하며,  
책이 우리 마음을 불멸하게 하는 거니만큼.

그런데, 꼭 기억해야 할 것은

**챗GPT**

**대화형 서비스 AI**

**블랙 박스**

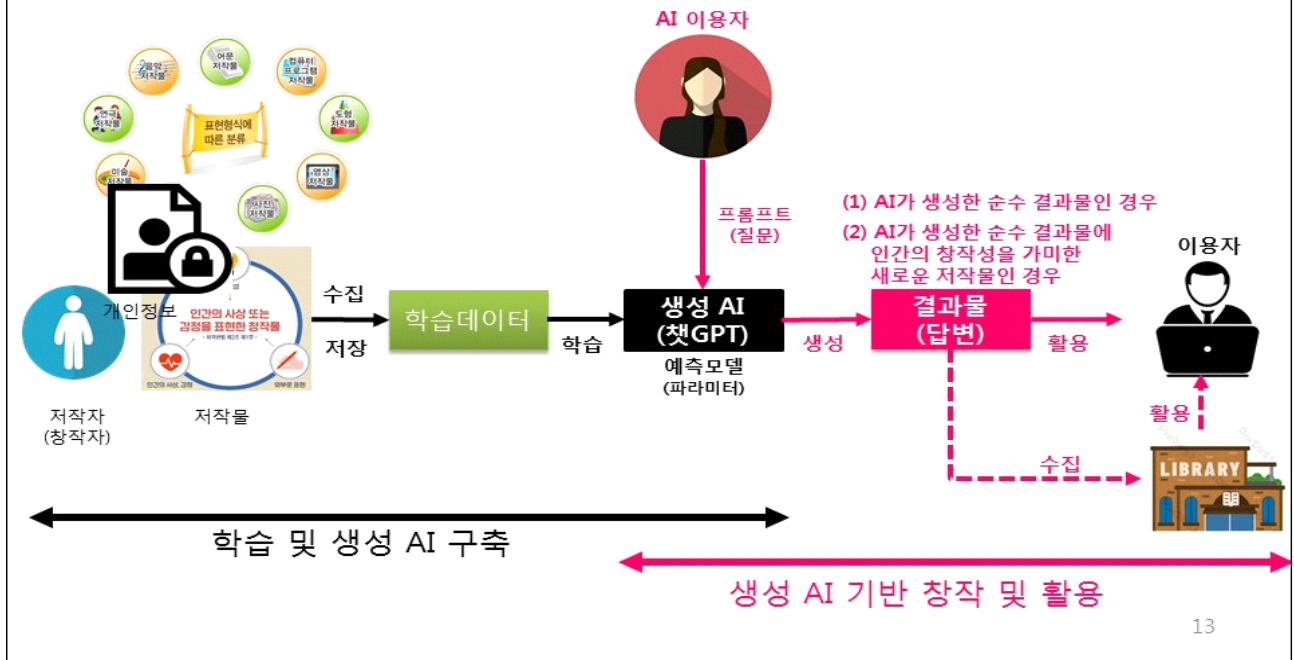
11

## 1.2 사서 AI 리터러시의 영역 설정

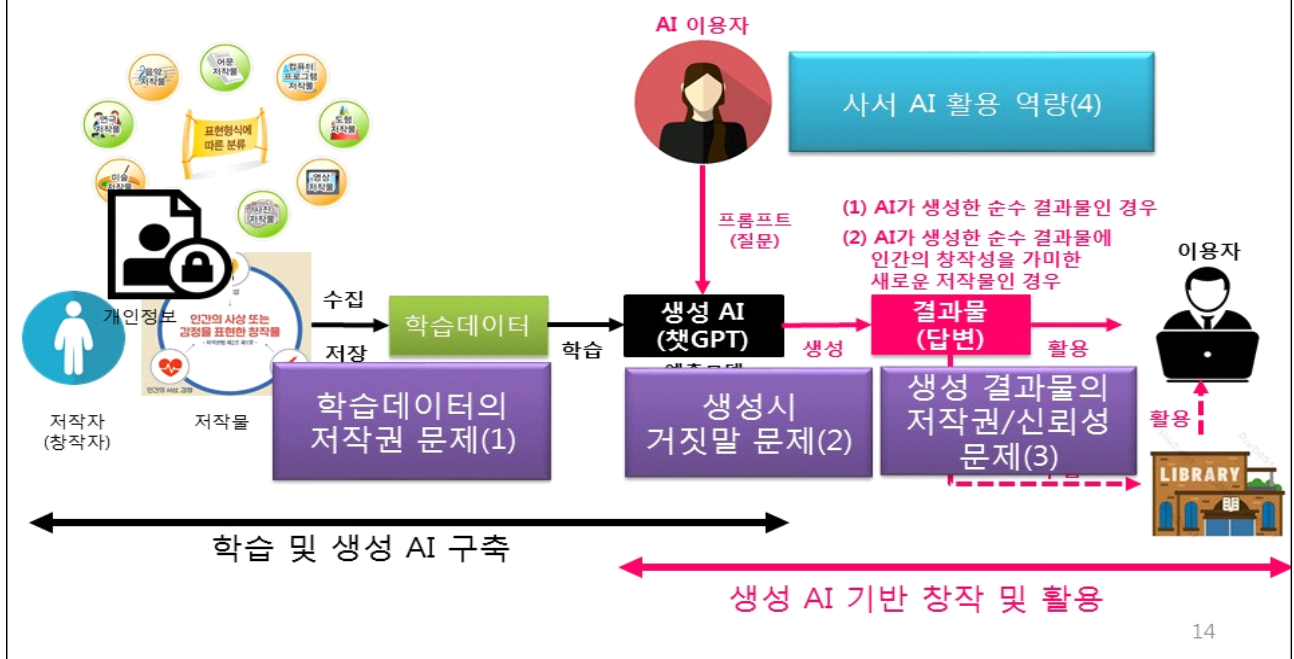
12



# 생성 AI 이해의 프레임워크



# 사서 AI 리터러시의 4가지 영역



## **2. 영역별 문제, 현황, 대응**

15

### **1) 영역 1 : 학습데이터의 저작권**

16

# 현행 저작권법상 제기할 수 있는 문제들

- 1) 학습 및 생성형 AI 구축을 위해서 인간의 저작물을 저작권자 허락 없이 활용하는 것이 타당한가?
- 2) AI가 생성한 글, 그림, 이미지, 음악 등을 저작물로 보호해야 하는가?  
만약 저작물로 보호한다면 권리자는 누구인가?

17

**저작권자의 허락 없이 수집/저장**

**생성형 AI**  
예측모델 (파라미터)

← 학습 및 생성형 AI 구축 →

**현행 국내 저작권법상 '복제'에 해당함**

- \*복제 : 복사 또는 그 밖에 방법으로 일시적, 영구적으로 유형물에 고정하는 것
- \*AI가 데이터 학습을 위해서 데이터를 수집/저장하는 행위는 복제권 활용에 해당
- \*저작권자의 허락을 받아야 함

**소송건 사례(1)**  
\*스테빌리티AI와 게티이미지간 진행중인 소송건

- 복제권은 상당한 투자를 한 DB 제작자에게 있음
- 게티이미지를 AI 학습에 이용하면 저작권 침해가 될 수 있음
- AI가 학습한 부분을 따라하는 경우에는 2차적 저작물 작성권 등의 저작권 침해 가능성도 있음

<출처 : 황혜전 법무법인 디라이트 변호사>  
<https://bitly.co/1pCj>

**소송건 사례(2)**  
\*AI 프로그래밍 도구인 '코파일럿' 제작 및 운영에 참여한 회사대상 진행중인 소송건

- '깃허브'에 올린 코드를 이들 업체가 무상으로 가져가 AI를 학습시켰음

**소송건 사례(3)**  
\*로이터 등 언론사가 ChatGPT 개발사인 OpenAI 대상으로 진행중인 소송건

18

## 매일경제

IT·과학

### 챗GPT, 잠깐 ... 저작권 침해 단속한다

이성덕 기자 asirle27@mk.co.kr

입력 : 2023-04-28 17:38:07 수정 : 2023-04-28 20:54:39

가 음 영 □

# EU 사례

## EU, AI에 첫 규제 추진 데이터에 출처 표시해야

유럽연합(EU)이 챗GPT와 같은 인공지능(AI) 서비스를 제공하는 기업을 상대로 저작권 내역을 공개하도록 강제하는 법안을 마련하기로 했다. 문장과 이미지를 자유자재로 만들어 내는 생성형 AI가 급부상하면서, 저작권 논란이 일자 규제에 착수한 것이다.

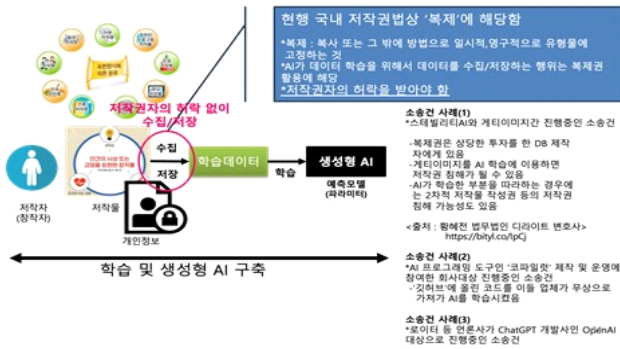
일부 회원국은 저작권 사용 승인을 받지 못한 데이터를 학습한 AI는 배포되지 못하도록 해야 한다며 강경한 입장을 내놨지만 일단 정보를 투명하게 공개하는 선에서 초안이 마련됐다. 법안은 AI 모델에 대해 생체 감시, 잘못된 정보 유포, 차별적 언어 사용 등을 기준으로 4단계로 등급을 부여하기로 했다. 특히 저작권이 있는 데이터를 학습했다면 이를 공개하는 것을 의무화하기로 했다.

그동안 AI를 둘러싼 저작권 침해 논란은 끊이지 않았다. 챗GPT의 근간이 되는 GPT-3.5는 웹에서 수집한 말뭉치 4100억개, 추가 웹 텍스트 190억개, 책 말뭉치 670억개, 위키피디아 단어 30억개를 각각 학습했다.

<출처 > <https://www.mk.co.kr/news/it/10724417>

19

## 1) 학습 및 생성형 AI 구축시 저작권 문제



해결 가능할까?

## 매일경제

## EU 사례

IT·과학

### 챗GPT, 잠깐 ... 저작권 침해 단속한다

이성덕 기자 asirle27@mk.co.kr

입력 : 2023-04-28 17:38:07 수정 : 2023-04-28 20:54:39

가 음 영 □

## EU, AI에 첫 규제 추진 데이터에 출처 표시해야

유럽연합(EU)이 챗GPT와 같은 인공지능(AI) 서비스를 제공하는 기업을 상대로 저작권 내역을 공개하도록 강제하는 법안을 마련하기로 했다. 문장과 이미지를 자유자재로 만들어 내는 생성형 AI가 급부상하면서, 저작권 논란이 일자 규제에 착수한 것이다.

일부 회원국은 저작권 사용 승인을 받지 못한 데이터를 학습한 AI는 배포되지 못하도록 해야 한다며 강경한 입장을 내놨지만 일단 정보를 투명하게 공개하는 선에서 초안이 마련됐다. 법안은 AI 모델에 대해 생체 감시, 잘못된 정보 유포, 차별적 언어 사용 등을 기준으로 4단계로 등급을 부여하기로 했다. 특히 저작권이 있는 데이터를 학습했다면 이를 공개하는 것을 의무화하기로 했다.

그동안 AI를 둘러싼 저작권 침해 논란은 끊이지 않았다. 챗GPT의 근간이 되는 GPT-3.5는 웹에서 수집한 말뭉치 4100억개, 추가 웹 텍스트 190억개, 책 말뭉치 670억개, 위키피디아 단어 30억개를 각각 학습했다.

20

## 2) 영역 2 : 거짓말(할루시네이션) -> 도서관 정보서비스 적용

21

## 세종대와 맥북프로 던짐 사건

- Q: 조선왕조실록에 기록된 세종대왕 맥북프로 던짐 사건에 대해 알려줘.
- A: 세종대왕의 맥북프로 던짐 사건은 조선왕조실록에 기록된 일화로, 15세기 세종대왕이 새로 개발한 훈민정음(한글)의 초고를 작성하던 중 문서 작성 중단에 대해 담당자에게 분노해 맥북프로와 함께 그를 방으로 던진 사건입니다.

2023. 8. 11. 챗GPT 3.5



조선왕조실록에 기록된 세종대왕 맥북프로 던짐 사건에 대해 알려줘.



"세종실록"은 조선시대 대왕인 세종대왕의 시대를 기록한 역사서로, 한글의 창제와 한글 문자의 정립 등을 비롯한 다양한 사건과 사실이 담겨져 있습니다. "세종실록"에는 세종대왕의 행적과 정책, 그리고 일상 생활에 대한 다양한 기록이 포함되어 있습니다. 그러나 맥북프로 던짐 사건은 실록에 등장하지 않는 사건으로, 현대적인 시대의 이야기로 보입니다. 따라서 해당 사건에 대한 기록은 "세종실록"에는 없을 것입니다.

세종대왕은 조선시대 4대 왕 중 하나로, 15세기에 조선을 다스렸습니다. 그는 한글을 창제하고 과학, 문화, 문학 등 다양한 분야에서 혁신적인 업적을 남겼습니다. 그러나 세종대왕이 맥북프로를 던진 사건은 허구나 오해일 가능성이 큼니다. 만약 이와 관련된 이야기가 있더라도 역사적으로 검증되지 않은 이야기일 가능성이 높습니다.

22

# 도서관 정보서비스에 적용해 보면 어떤 결과가 나올까?

23

## 국립중앙도서관 '사서에게 물어보세요'

사서에게 물어보세요

질문

등록일 : 2023-06-19  
조회 : 51

- 서비스 소개
- 이용안내
- 질문하기
- 질문내역
- 지식정보 DB <
- FAQ (자주물리는 질문)

고등학생 대상의 보건-간호학 관련 도서(5년 이내 이론서, 소설, 에세이 등)

답변

답변도서관 : 국립중앙도서관 지식정보서비스과(자연과학 분야)  
답변일 : 2023-06-13

파일이 없습니다.

■ 단행본

- 간호사가 되기로 했다 : 세브란스병원 간호국의 남자 간호사 분투기 / 김진수, 김기성, 박상근, 박준용, 손창현, 엄근태, 유세웅, 유중윤, 윤현기, 이수근, 이승현, 임용준, 임희문, 장명철 지음, 시대의창, 2023
- (고등학교) 간호의 기초 / 김현하, 김대한, 박소운, 우안철, 이슬기, 최성임, 현지유 지음, 포넬스, 2023
- (고등학교) 기초간호 임상실무 / 박지혜, 김수미, 김지수, 모형중, 최하영 지음, 포넬스, 2023
- 처음 만나는 간호학 / 대표저자: 이태화, 강경화, 고규경, 김기경, 문인오, 박희옥, 유소영, 이윤주, 현혜순 : 집필위원: 박수연, 배현지, 오숙희, 이숙현, 임지영, 주은경, 대한나래출판사, 2023
- 간호사 생활백서 : 유튜브 넘스홀릭의 솔직담백 간호사 설명서 / 저자: 권지은, 시대고시기획, 2023
- 간호사라서 고맙다 : 간호사를 선택한 당신에게 꼭 전하고 싶은 말 / 박민지 지음, 미다스북스, 2022
- (입사전문가 최승후행의) 간호대학 진로 진학 특강 일반대학편 / 최승후 지음, 북스토리, 2022
- 간호학 개론 : 건강한 사회를 꿈꾸는 예비 나이팅게일을 위한 입문서 / 정면숙, 박광욱, 김세영, 김은경, 김종경, 김진현, 박은준, 서문경에, 유미, 조성현 외 공저, 현문사, 2022
- 간호학개론 / 김문실, 김숙영, 김애정, 윤진 외 공저, KMS(고문사), 2022
- 간호 읽어주는 남자 : 간호사를 꿈꾸는 이들을 위한 직업 공감 이야기 / 글: 김진수, 크루(한국학술정보), 2022
- (덜기쉬운) 간호정보학 / 이해자, 김연하, 김채봉, 남경동, 양옥림, 이병채, 이배진, 최순옥 공저, 계축문화사, 2022
- 간호사 혁명 시대 / 이경주 지음, 라온아시아, 2022

24

## 챗GPT 4.0 default 버전 활용



지금부터 당신은 도서관 사서입니다.

그리고 '사서에게 물어보세요' 서비스를 운영하고 있습니다.

『사서에게 물어보세요』는 일반인들이 궁금해 하는 지식 및 학술정보에 대하여, 이용자가 도서관을 방문하지 않고 '사서에게 물어 보세요' 홈페이지를 통하여 질의답변을 받는 참고서비스로 사서가 도서관 소장자료 및 온라인 정보자원 등을 활용하여 답변하는 '도서관 서비스'입니다.

다음은 이용자로부터 요청된 질문입니다.

질문: 고등학생 대상의 보건·간호학 관련 도서(5년 이내 이문서, 소설, 에세이 등)를 추천해 주세요.

현재는 도서관 사이트에 직접 연결되어 있지 않으니 온라인 정보자원을 중심으로 추천해 주세요.

25



안녕하세요! '사서에게 물어보세요' 서비스를 이용해 주셔서 감사합니다.

고등학생 대상의 보건·간호학 관련 도서를 추천 드리겠습니다. 아래는 5년 이내 출판된 이문서, 소설, 에세이 등을 기반으로 선정된 추천 도서 목록입니다:

### 이문서

1. **보건·간호학 입문** - 김영희 저
  - 보건과 간호학의 기본 개념과 원리를 쉽게 이해할 수 있도록 구성된 입문서입니다.
2. **고등학생을 위한 간호학 기초** - 이수진 저
  - 고등학생들이 간호학에 대한 관심을 갖게 만드는 기본 개념서로, 간호학에 관한 다양한 이야기와 실제 간호 현장 이야기를 담고 있습니다.

### 소설

3. **간호사의 하루** - 최은영 저
  - 병원에서 일하는 간호사의 일상과 그들이 겪는 다양한 이슈와 감정을 그린 소설입니다.
1. **환자의 눈물** - 박지현 저
  - 한 환자의 입장에서 본 병원 생활과 간호사, 의사와의 관계를 그린 작품입니다.

### 에세이

5. **병원 안의 나, 병원 밖의 나** - 김소영 저
  - 실제 간호사로 일하면서 느낀 일상의 에피소드와 생각들을 담은 에세이 컬렉션입니다.

26

1. 간호사의 철학 - 이민주 저

- 간호의 직업윤리와 철학, 그리고 그것이 어떻게 환자와의 관계에 영향을 미치는지에 대해 깊이 있게 다룬 에세이입니다.

위 추천 도서 목록은 각 도서의 출판일, 저자, 내용 등을 고려하여 선정하였습니다. 각 도서의 세부 내용과 리뷰는 온라인 서점이나 도서관 웹사이트에서 확인해 보실 수 있습니다. 관심 있는 도서를 선택하여 깊게 탐구해보시길 바랍니다.



상기 추천 도서는 실제 출판 유통되고 있는 도서들입니까?



죄송합니다. 제가 위에서 제시한 도서 목록은 가상의 도서이며, 실제로 출판 유통되고 있는 도서가 아닙니다. 실제 출판물을 기반으로 한 추천을 원하신다면, 아래와 같은 방법으로 추천드리겠습니다.

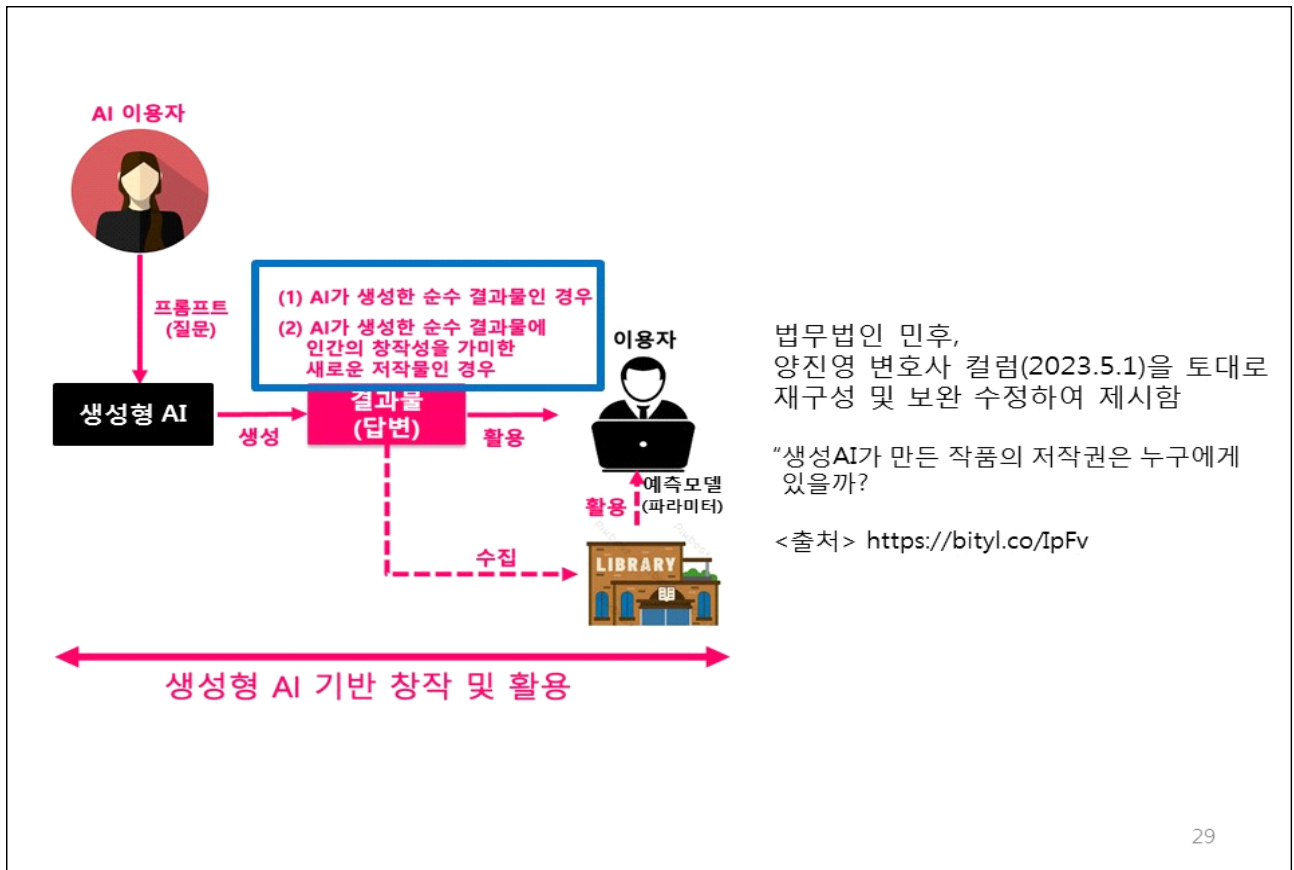
고등학생 대상의 보건-간호학 관련 도서를 찾기 위해서는:

1. **대형 온라인 서점의 검색 기능 활용:** 국내의 대형 온라인 서점들은 다양한 분야의 도서 정보와 리뷰, 독자 평점 등을 제공하고 있습니다. '보건', '간호학' 등의 키워드로 검색하면 최근에 출판된 관련 도서들을 확인할 수 있습니다.
2. **학술 데이터베이스 및 전자도서관 활용:** 여러 학술 데이터베이스나 전자도서관에서는 최신의 학술서나 전문서적을 다양하게 열람할 수 있습니다.
3. **간호학과 홈페이지 또는 간호 관련 포털사이트 방문:** 간호학과나 간호 관련 포털사이트에서는 교육과 관련된 도서나 교재, 추천 도서 목록을 제공하기도 합니다.
4. **평론가나 전문가의 블로그, SNS 참고:** 보건-간호학 분야의 전문가나 평론가들이 자신의 블로그나 SNS에서 추천하는 도서 목록을 확인할 수도 있습니다.

위 방법을 통해 실제로 출판되고 유통되고 있는 도서를 확인하고 선택할 수 있습니다. 다시 한번 실제 도서에 대한 정확한 정보를 제공하지 못해 죄송합니다.

### 3) 영역 3 : AI 창작물의 저작권 및 신뢰성 -> 학술지 논문/전자책





29

**1. 현행 국내의 저작권법상 AI가 저작권자가 될 수 없다.  
따라서, AI가 생성한 순수 결과물은 저작권법상 저작권이 없다.**

\*저작권법 상 '인간'의 사상 또는 감정에 관한 것만을 저작물로 인정하고 있음. AI가 저작자로 인정되기 어려움  
사례) 미국의 경우 AI가 그린 미술작품에 대해서 인간의 창작물이 아니라는 이유로 저작물 등록을 반려했음(2022.2)

**\* AI에 대한 독자적인 법인격 인정될지 여부는 불투명**

**2. AI 생성 결과물(2가지)에 대한 권리는 누구에게 인정되는가?**

**(1) AI가 생성한 순수 결과물인 경우**

- > AI 개발사와 AI 서비스 제공자에게 **소유권이 인정될 가능성이 가장 높음**  
\*AI 개발사 : AI가 결과물을 만들 수 있는 알고리즘을 설계한 자 / AI 학습 데이터를 세팅한 자  
\*AI 서비스 제공자 : AI를 상품화하여 이용자에게 제공하는 자
- > **단, 저작권이 인정되는 것은 아님**
- > 부정경쟁방지법 상 성과물(부정경쟁방지법 제2조제1호 파목)에 대한 **무단 도용자에게 무단이용행위에 의한 부정경쟁행위임을 주장할 수 있음**

**(2) AI가 생성한 순수 결과물에 인간의 창작성을 가미한 새로운 저작물인 경우**

- > AI를 창작의 보조 도구로 이용한 후 개인의 특성과 개성을 반영한 새로운 저작물을 만든 경우만
- > 단, AI가 생성한 순수 결과물을 기초로 하여 **실질적인 유사성이 없는 별개의 독립적인 저작물을 만들 경우에만 AI 사용자가 저작권자로 인정될 가능성이 있음**

30

# Open AI의 경우는?

## Terms of use

Updated  
March 14, 2023

### 3. Content

<https://openai.com/policies/terms-of-use>

귀하가 본 약관을 준수하는 것을 전제로,  
OpenAI는 출력물에 대한 모든 권리, 소유권 및 이권을 귀하에게 양도합니다.  
이는 귀하가 본 약관을 준수하는 경우 판매 또는 출판과 같은 상업적 목적을 포함하  
여 어떠한 목적으로도 콘텐츠를 사용할 수 있음을 의미합니다.

OpenAI는 서비스를 제공 및 유지하고, 관련 법률을 준수하며, 당사의 정책을 시행하  
기 위해 콘텐츠를 사용할 수 있습니다. 귀하는 콘텐츠가 관련 법률 또는 본 약관을  
위반하지 않도록 하는 것을 포함하여 콘텐츠에 대한 책임이 있습니다.

31

## Q) 챗GPT를 이용하여 창작하였을 때 어떻게 해야 하는가?

32

## (1) AI가 생성한 순수 결과물인 경우

- > AI가 생성한 순수 결과물은 저작권이 성립하지 않고 AI 개발사와 AI 서비스 제공사가 소유권을 가지고 있음.
- > 소유권자는 무단 도용자에게 무단이용행위에 의한 부정경쟁행위임을 주장할 수 있음

- > AI 이용자는 AI가 생성한 순수 결과물을 자신의 것으로 표시할 경우 표절(연구윤리)에 해당됨. 그러나 저작권이 인정되기 어려운 상황이라 '저작권 침해'로 보기는 어려움

\*표절이란 저작권이 있던 없던 상관 없이 자신의 저작물이 아닌 타인의 저작물을 인용 표시 없이 무단으로 사용하는 경우는 모두 해당됨

- > AI 이용자는 AI가 생성한 순수 결과물에 대해서 표절(윤리)에 대한 논란을 피하기 위해서 **출처 표시(인용 표시)를 해야 함**  
예) "ChatGPT를 이용하여 제작되었다."

- > AI 이용자가 ChatGPT를 공동저자로 표시하는 것은 타당하지 않음  
\* AI는 저작권자가 될 수 없기 때문임

33

## (2) AI가 생성한 순수 결과물에 인간의 창작성을 가미한 새로운 저작물인 경우

\*저작권 발생 조건

- 1) 인간의 사상과 감정이 표현되어야 함
- 2) 최소한의 창작적 기여를 의미하는 '창작성'이 있어야 함

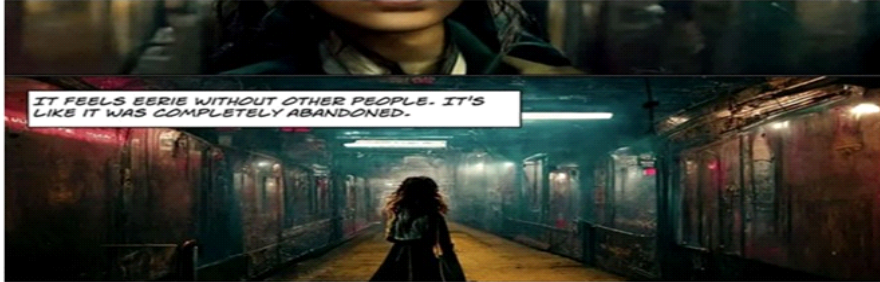
- > AI 이용자가 저작권자로 인정받기 위해서는

**자신의 아이디어,  
AI에 입력하는 명령어 작성,  
AI를 통한 결과물생성의 시행착오 등의  
AI 이용 작업수행 과정 및 관련 자료를 통해  
결과물 도출에 상당한 투자와 노력이  
포함되었다는 것을 입증할 필요가 있다.**

34

## 미국 저작권청 사례

- > 이미지 생성모델인 미드저니로 제작한 콘텐츠가 저작물로 등록된 경우가 있다.
- > 미드저니를 이용하였지만 사람이 가공한 것이기 때문에 저작권이 인정된 것으로 봐야 함



Zarya of the Dawn, 저작권 등록된 그래픽 소설 /source : Zarya of the Dawn

2023년 현재 미국 저작권청은 AI에 의해서 제작되었는지 등에 대한 소명을 요청한 상태임. 그런데 저작권자가 소명하지 않아 등록이 취소될 것이라고 함.

- > 중요한 것은 사람이 창작했는지 여부에 대한 확인임
- > 이런 사실을 기재하지 않을 경우, 형사처벌을 받을 수 있다고 함

35

## 학술지 논문 및 전자책 창작에 챗GPT 활용 사례 및 시사점

36

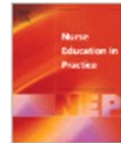
## 가. 학술지 논문

37



Nurse Education in Practice

Volume 66, January 2023, 103537



Editorial

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

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

**공저자**

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

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

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

38

**medRxiv** THE PREPRINT SERVER FOR HEALTH SCIENCES

CSH Cold Spring Harbor Laboratory **BMJ** Yale

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

Tiffany H. Kung, Morgan Cheatham, ChatGPT, Arielle Medenilla, Czarina Sillos, Lorie De Leon, Camille Elepaño, Maria Madriaga, Rimel Aggabao, Giezel Diaz-Candido, James Maningo, Victor Tseng  
**doi:** <https://doi.org/10.1101/2022.12.29.2213643>

Now published in *PLOS Digital Health* doi: [10.1371/journal.pdig.0000198](https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000198)

0 0 0 0 135 0 6308

정식 출판시

BROWSE PUBLISH ABOUT

**PLOS DIGITAL HEALTH**

OPEN ACCESS PEER-REVIEWED  
RESEARCH ARTICLE

**Performance of ChatGPT on USMLE: Potential for AI-assisted medical education using large language models**

Tiffany H. Kung, Morgan Cheatham, Arielle Medenilla, Czarina Sillos, Lorie De Leon, Camille Elepaño, Maria Madriaga, Rimel Aggabao, Giezel Diaz-Candido, James Maningo, Victor Tseng

Published: February 9, 2023 • <https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000198>

39

**네이처,사이언스의 입장**

40

# nature

Explore content ▾ About the journal ▾ Publish with us ▾ Subscribe

[nature](#) > [editorials](#) > article

EDITORIAL | 24 January 2023

## Tools such as ChatGPT threaten transparent science; here are our ground rules for their use

As researchers dive into the brave new world of advanced AI chatbots, publishers need to acknowledge their legitimate uses and lay down clear guidelines to avoid abuse.

<출처 > <https://www.nature.com/articles/d41586-023-00191-1>

41

### 한겨레

## “인공지능, 논문 저자 못 된다” 네이처·사이언스의 교통정리

등록 2023-01-29 09:59  
수정 2023-01-29 10:10

종합과학을 다루는 국제학술지의 양대산맥이라 할 '네이처'와 '사이언스'가 챗지피티(ChatGPT)와 같은 인공지능을 논문 저자로 인정하지 않기로 했다고 선언했다.

이는 미국의 인공지능 개발업체 오픈에이아이(Open AI)가 지난해 11월 내놓은 챗지피티를 공동저자로 등재한 과학 논문이 잇따르면서 **저자 자격 논란**이 불거진 데 따른 대응 조처다. 챗지피티는 인터넷에서 수집한 방대한 문서 자료를 토대로 설득력 있는 문장을 생성하는 대규모 언어 모델(LLM)이다.

세계적으로 권위를 인정받는 두 과학학술지가 인공지능의 저자 자격을 인정하지 않음에 따라 다른 학술지들도 비슷한 입장을 취할 것으로 보인다.

**네이처**는 지난 24일 게재한 '챗지피티 같은 도구가 과학의 투명성을 위협한다'는 제목의 사실을 통해 두 가지 원칙을 밝혔다.

- 1 하나는 챗지피티를 연구 논문 저자로 인정하지 않는다는 것이다. 네이처는 "저자에게는 연구물에 대한 책임이 따르는데, 인공지능 도구는 그런 책임을 질 수 없기 때문"이라고 그 이유를 밝혔다.
- 2 다른 하나는 인공지능 도구를 사용한 경우 논문 속의 '연구 방법' 또는 '감사의 글' 항목 등에 그 내용을 기록해야 한다는 것이다.

<출처 > [https://www.hani.co.kr/arti/science/science\\_general/1077316.html](https://www.hani.co.kr/arti/science/science_general/1077316.html)

42

**한 거레**

**“인공지능, 논문 저자 못 된다” 네이처·사이언스의 교통정리**

등록 2023-01-29 09:59  
수정 2023-01-29 10:10



네이처가 두 가지 원칙을 추가한 이유는 투명성과 신뢰성을 유지하기 위해서다. 네이처는 “연구자는 자신과 동료가 불투명한 방식으로 작동한 소프트웨어를 사용하는 경우 지식 생산 과정의 투명성과 신뢰성이 어떻게 유지될 수 있는지 자문해야 한다”며 “우리가 이런 원칙을 제시하는 이유는 연구 방법의 투명성과 저자의 무결성 및 진실성이야말로 과학 발전의 기초이기 때문”이라고 밝혔다.

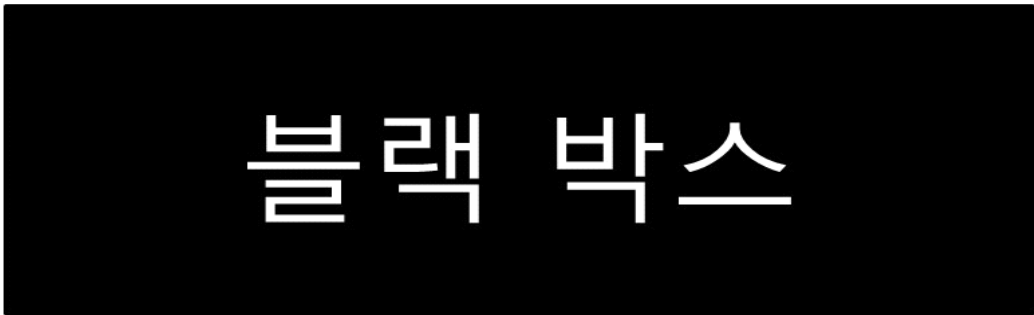
ChatGPT를  
활용한 학술 연구가  
확보해야 할 것

- 연구방법의 투명성
- 저자의 무결성 및 진실성

**불투명성의 원인은 무엇인가?**

**챗GPT**

**대화형 서비스 모델**



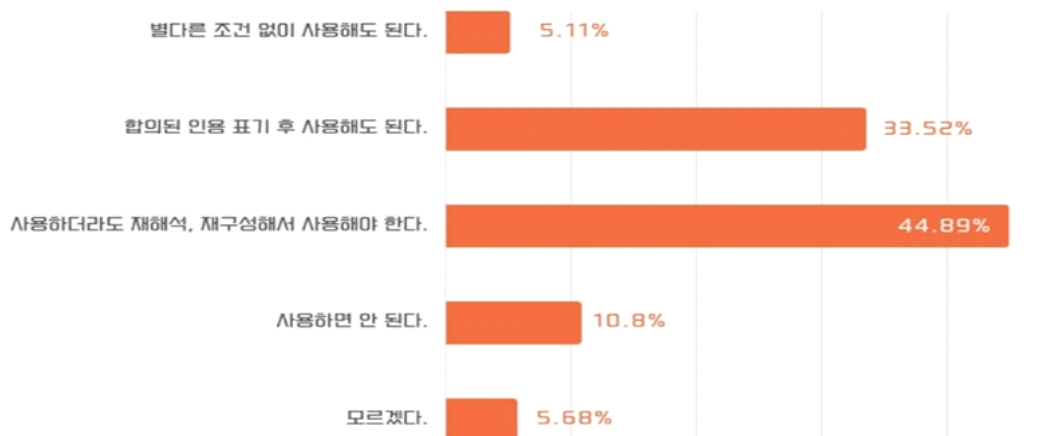


## 국내 연구자들의 입장

45

## ESC(변화를 꿈꾸는 과학기술인 네트워크) 설문조사 결과

Q2. 'ChatGPT'를 사용해 생성된 자료를 본인의 저작물에 사용해도 된다고 생각하십니까?



설문 결과 ChatGPT 자료 인용에 대해 같은 질문이라도 조건과 시간에 따라 결과물이 달라지는 만큼 당장은 어렵지만 합의가 이뤄진 후에 인용하는 방향으로 가야한다는 답이 52.2%로 가장 많았다.[사진=ESC]

<출처> 헤드라인 기사에서 발췌 <https://bityl.co/ToBc>

46

## ESC(변화를 꿈꾸는 과학기술인 네트워크) 설문조사 결과

ChatGPT 활용여부를 제대로 확인하기 어려운 만큼 응답자들은 AI로 생성된 콘텐츠를 활용하는 과정에서 생길 수 있는 저작권, 인용, 표절 등을 해결하기 위해 53.4%가 국가적인 기준이 마련돼야한다는데 공감했다. 분야별 종사자들이 자율적인 기준을 마련해야한다는 대답도 34.6%로 많았다.

특히 ChatGPT 자료를 본인의 저작물에 사용하는 것에 대해 44.8%가 '사용하더라도 재해석, 재구성해서 사용해야한다'고 봤다. ChatGPT 자료 인용에 대해서는 같은 질문이라도 조건과 시간에 따라 결과물이 달라지는 만큼 당장은 어렵지만 합의가 이뤄진 후에 인용하는 방향으로 가야한다는 답이 52.2%로 가장 많았다. 특히 인용을 하려면 최소한 ChatGPT를 활용했다 표기하거나 인용시간을 명시하는 방안 등이 제시됐다.

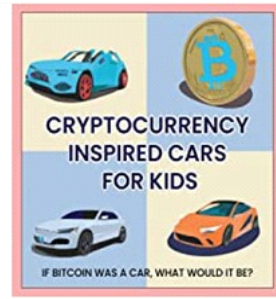
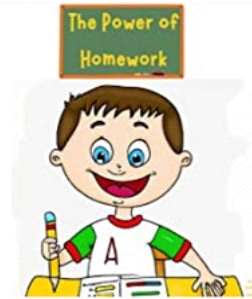
이 외에도 응답자들은 챗봇 AI에 대해 "거부할 수 없는 인공지능 세상이 다가오는 만큼 이에 맞게 윤리문제도 합의해 새로운 기준을 마련해야한다", "아이디어를 얻고 활용하는 수준을 넘어 고스란히 사용해 완성된 콘텐츠를 만드는 것은 문제다", "창작이란 무엇인가에 대한 사회적 합의와 학계, 교육계의 허용 등 실질적 기준을 마련해야 할 것" 등 의견을 제시했다.

47

## 나. 전자책 사례

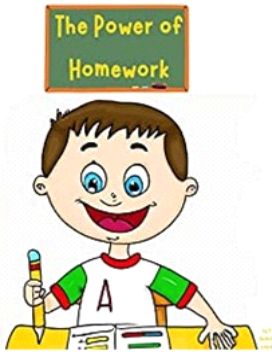
48

# 공통점이 무엇일까요?



49

책  
애



## The Power Of Homework Kindle Edition



by Jens-Holger Oudhoff (Author), ChatGPT OpenAI (Author), Dall-E 2 OpenAI (Illustrator) | Format: Kindle Edition

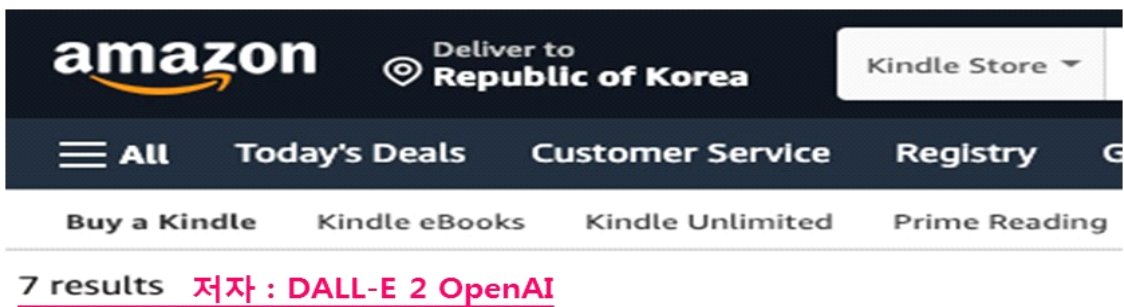
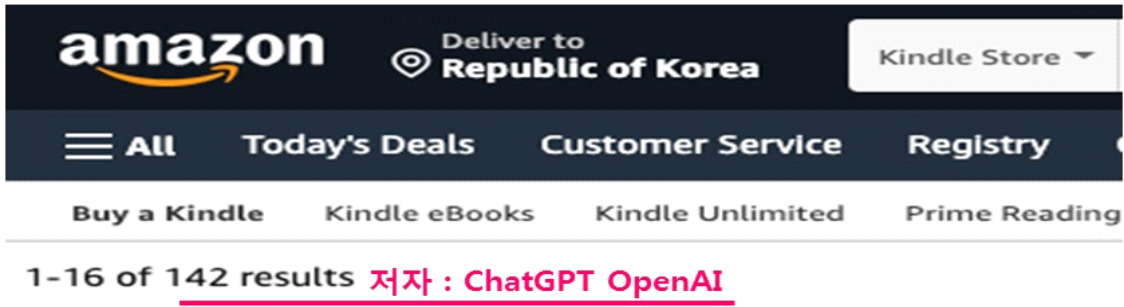
5.0 ★★★★★ 1 rating

공동저자

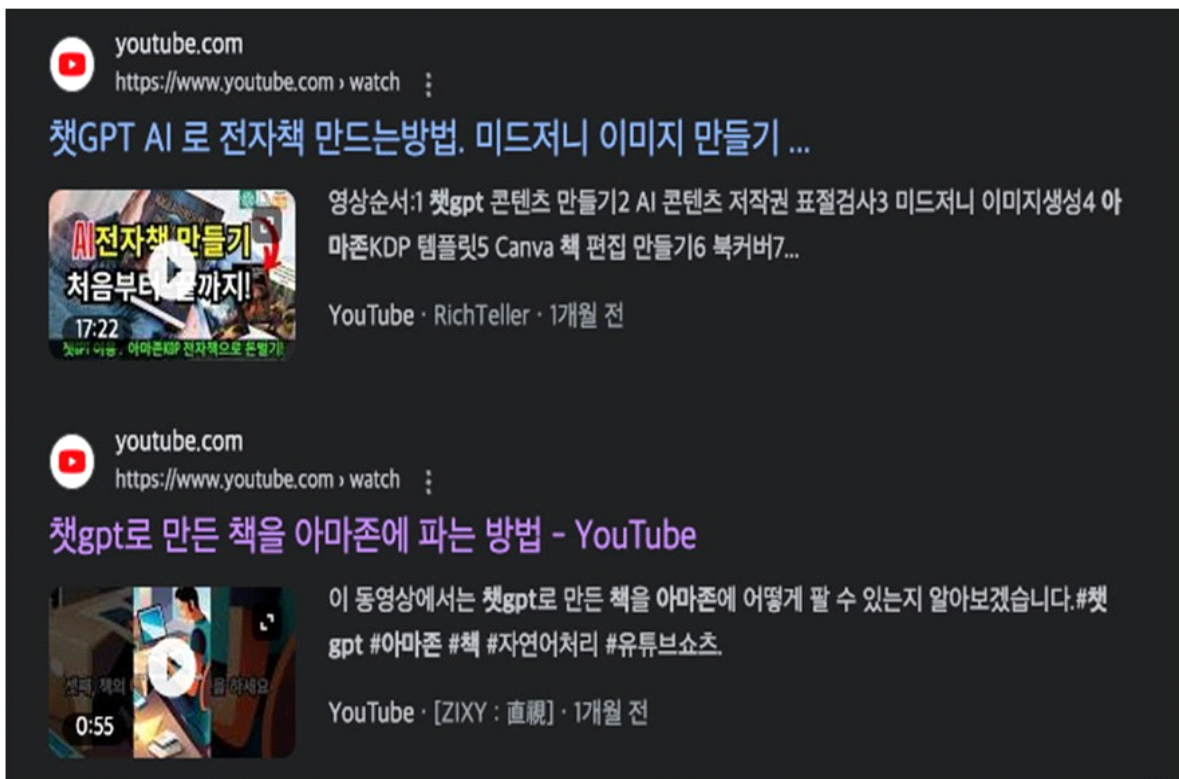
[See all formats and editions](#)

50

## 킨들 스토어 등록 도서 중 ChatGPT와 DALLE-2 OpenAI가 저자인 도서 수

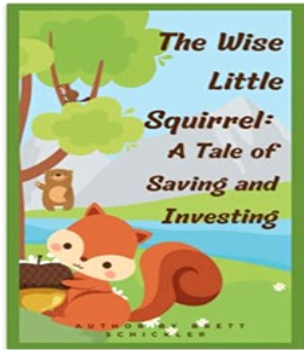


51



52

판  
야  
애



30페이지

**The Wise Little Squirrel:: A Tale of Saving and Investing**  
 Paperback – January 24, 2023  
 by [Brett Schickler](#) (Author)

브렛 쉬클러라는 저자의 특성

- 글쓰기 경험 없음
- ChatGPT에게 아버지가 아들에게 금융 리터러시에 대해 가르치는 이야기를 써달고 지시를 내려 집필한 것이라고 함
- 전자책 기준 2.99달러 / 종이책 기준 9.99 달러 -> 100달러 수익 발생

53



기사출 일일 2023.02.24 17:36

**내가 읽는 책, 알고 보니 작가가 ‘인공지능’?...아마존 킨들 스토어에 챗GPT가 집필한 도서 등록**

로이터, 엔가젯 등 복수 외신은 챗GPT가 아마존 킨들 스토어(Kindle Store)의 책 내용 일부 혹은 전체를 작성한 작가로 등록되었다고 보도했다. 현재 킨들 스토어에 등록된 전자책 중 챗GPT가 작가로 등록된 도서는 최소 200권으로 추정된다. 도서 작가의 인공지능(AI) 사용 실태 공개를 요구하지 않는다는 아마존 정책을 고려하면, 실제 챗GPT가 작성한 도서는 200권을 넘을 것으로 추정된다.

킨들 스토어에 아동 도서를 출판한 브렛 쉬클러(Brett Schickler) 작가는 “챗GPT를 이용해 작가 경력을 쌓을 수 있다고 본다. 텍스트 생성 능력을 갖춘 AI 툴로 책을 쓰는 것이 가능하다”라고 말했다. 그는 챗GPT 명령어를 적절히 활용하면, 몇 시간 만에 책을 완성할 수 있다고 언급했다.

< 출처 > <https://www.cwn.kr/news/articleView.html?idxno=15472>

54



미디어 | 입력 2023.02.24 17:36

## 내가 읽는 책, 알고 보니 작가가 ‘인공지능’?...아마존 킨들 스토어에 챗GPT가 집필한 도서 등록

하지만 모든 출판 기업이 챗GPT 등 AI를 이용한 도서 출판을 인정하는 것은 아니다. PC매거진에 따르면, 공상과학 소설 전문 잡지 클락스월드 매거진(Clarkesworld Magazine)은 AI가 작성한 것이 의심되는 단편 작품 출판을 대거 중단했다.

클락스월드 매거진 편집장 닐 클락(Neil Clarke)은 AI로 작성한 글을 찾아낸 방법을 구체적으로 밝히지 않았으나 봇의 도움을 받아 작성한 글에는 매우 뚜렷한 패턴이 있다고 언급했다.

### 표절, 질적 저하

그는 “이번 달 출판 승인 신청된 작품 중 38% 이상은 AI로 작성한 스팸 출판 신청이다”라며, “AI로 작성한 글의 출판 금지 자체는 간단하지만, 앞으로 변화가 필요할 정도로 AI가 작성한 글의 비율이 매우 높다. 더 심각한 점은 AI 기술이 더 발전하면서 AI로 작성한 글을 잡아내기 어려워질 것이라는 점이다”라고 말했다.

< 출처 > <https://www.cwn.kr/news/articleView.html?idxno=15472>

55

조선경제 > 테크

## 작가 위협하는 챗GPT...아마존 전자책 200권 이상 썼다

살리콘밸리=김성민 특파원  
업데이트 2023.02.22. 10:48

가



로이터는 “챗GPT가 빠르게 돈을 벌려는 소설가 지망생들에게 도움을 준다”며 “정체된 책 산업을 뒤흔을 수 있다”고 보도했다. 실제로 유튜브에는 챗GPT를 통해 책 쓰는 법을 소개하는 영상이 넘쳐난다. 하지만 챗GPT가 써낸 책들은 이야기의 완결성이나 작품성이 좋지 않다는 평가를 받는다.

이는 콘텐츠 제작에 관한 윤리 문제로 이어질 것으로 보인다. 매리 라젠버거 미 작가조합 전무이사는 “많은 작가들이 실직할 것이고 품질 낮은 책들이 시장에 넘칠 것”이라며 “이러한 책이 어떻게 만들어지는지에 대한 저자와 플랫폼의 투명성이 필요하다”고 말했다.

< 출처 > [https://www.chosun.com/economy/tech\\_it/2023/02/22/DLA52NEYJ5F4NAJ6XTIZEULEPU/](https://www.chosun.com/economy/tech_it/2023/02/22/DLA52NEYJ5F4NAJ6XTIZEULEPU/)

56

## 다. 요약 / 시사점

57

### 전자책

로이터는 “챗GPT가 빠르게 돈을 벌려는 소설가 지망생들에게 도움을 준다”며 “정체된 책 산업을 뒤흔을 수 있다”고 보도했다. 실제로 유튜브에는 챗GPT를 통해 책 쓰는 법을 소개하는 영상이 넘쳐난다. 하지만 챗GPT가 써낸 책들은 이야기의 완결성이나 작품성이 좋지 않다는 평가를 받는다.

이는 콘텐츠 제작에 관한 윤리 문제로 이어질 것으로 보인다. 매리 라젠버거 미 작가조합 전무이사는 “많은 작가들이 실직할 것이고 품질 낮은 책들이 시장에 넘칠 것”이라며 “이러한 책이 어떻게 만들어지는지에 대한 저자와 플랫폼의 투명성이 필요하다”고 말했다.

챗GPT를 활용한  
창작활동이 확보해야  
할 것

저자의 책임성/진실성

연구/출판의 투명성

### 학술지 논문

네이처가 두 가지 원칙을 추가한 이유는 블랙박스 과학 논문의 투명성과 신뢰성을 유지하기 위해서다. 네이처는 “연구자는 자신과 동료의 불투명한 방식으로 작동한 소프트웨어를 사용하는 경우 지식 생산 과정의 투명성과 신뢰성이 어떻게 유지될 수 있는지 자문해야 한다”며 “우리가 이런 원칙을 제시하는 이유는 연구 방법의 투명성과 저자의 무결성 및 진실성이야말로 과학 발전의 기초이기 때문”이라고 밝혔다.

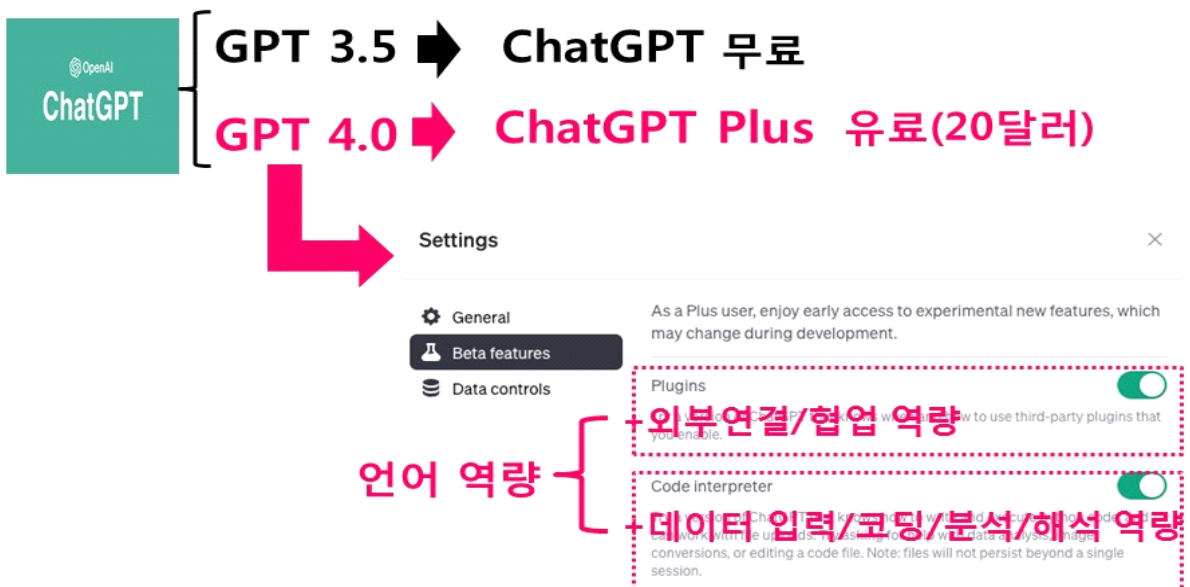
58

## With 챗GPT Plus

### 3. 영역 4 : 사서 AI 활용 역량

59

## 챗GPT 유형과 역량에 대한 이해



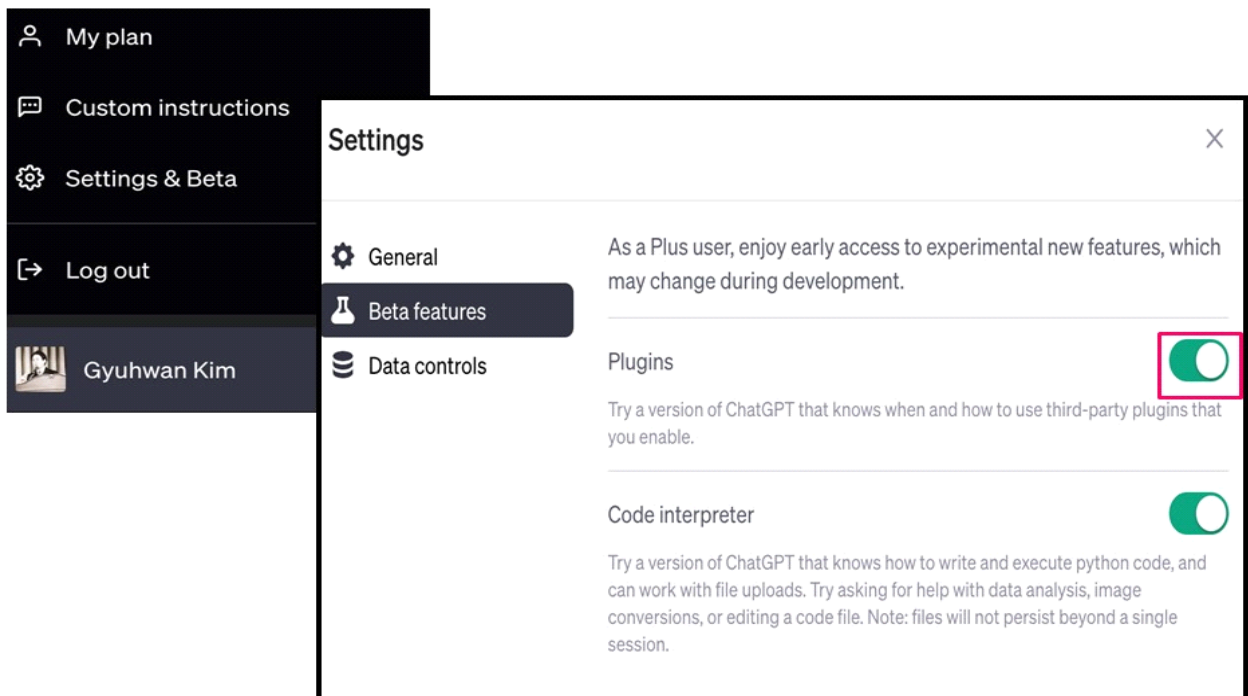


# 1) 연구지원서비스 개발

: Plugins의 외부연결/협업 역량

61

## 챗GPT Plus 기본 설정



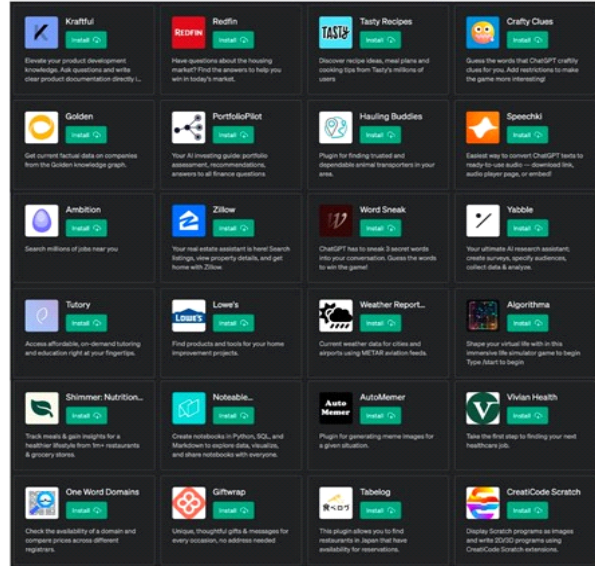
# 챗GPT + Plugins(816개) 2023. 08.11

## Third-Party Plugins



2021년 9월 이전  
학습 데이터

ChatGPT가  
최신 정보에 액세스하고  
계산을 실행하거나  
타사 서비스를 사용할 수 있도록  
도와준다.



63

## 연구지원서비스에 활용할 만한 Plugins

**Plugin store**

Popular New All Installed

**Research By Vector**

[Install](#)

Unearth precise academic research effortlessly with the power of vector embeddings for relevance and...

[Developer info](#)

**PTCG price resear...**

[Install](#)

It fetches the latest prices of Pokémon Cards within Japan.

[Developer info](#)

**BibGuru**

[Uninstall](#)

Supercharge your research: generate accurate citations in APA, MLA, and Harvard.

[Developer info](#)

**Bibsonomy**

[Install](#)

Helps you to research scientific publications, manage your Bibsonomy library and analyze its content.

[Developer info](#)

**ChatSpot**

[Install](#)

Get access to marketing/sales data including domain information, company research and search keyword research.

[Developer info](#)

**DAIZY**

[Install](#)

ETF Research, Stocks, Cryptos, Performance, Risk, Sustainability, Investment, Portfolio Analysis.

[Developer info](#)

**LevinBot**

[Install](#)

Search research papers and transcripts of talks from Dr. Michael Levin's Lab.

[Developer info](#)

**MixerBox Scholar**

[Install](#)

Free and reliable academic search engine! Find research papers and get answers in an instant!

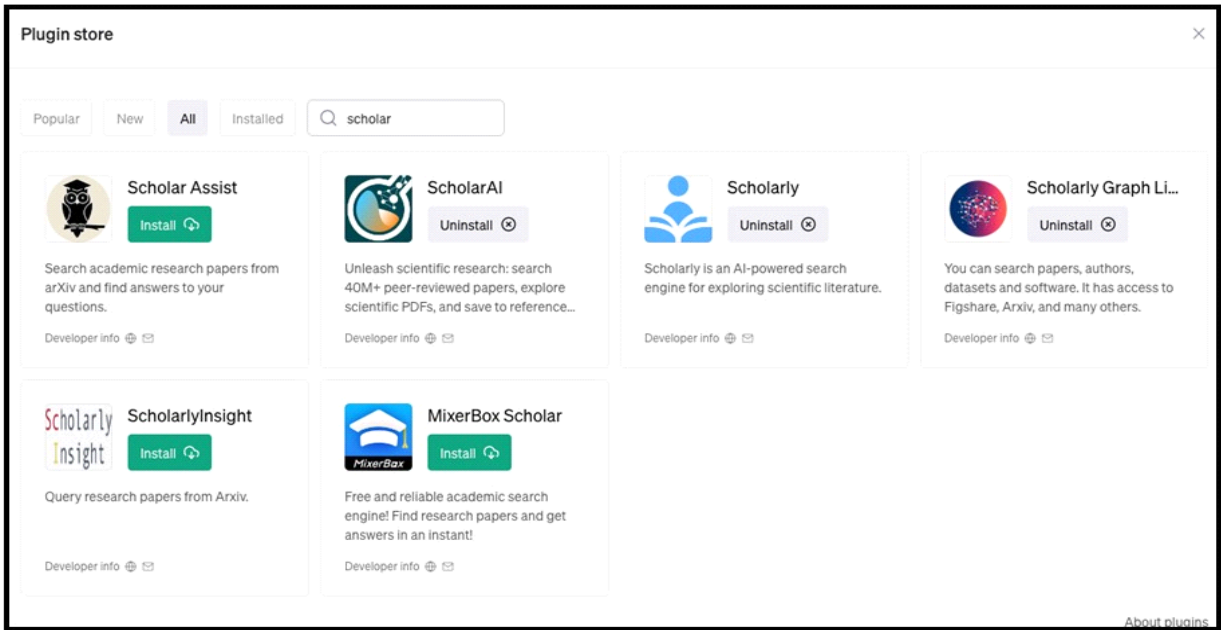
[Developer info](#)

< Prev 1 2 3 Next >

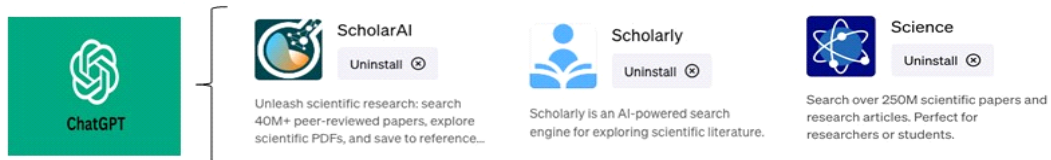
[About plugins](#)

64

## 연구지원서비스에 활용할 만한 Plugins



## 3개 Plugins + 구조적 프롬프트 작성



You are a librarian in charge of research support services at a university library. A professor in the Department of Library and Information Science was commissioned to investigate global open access research trends. Specific requirements include:

- 1) Please research journals listed on the Web of Science in the last 5 years.
- 2) The maximum number of research papers is 10.
- 3) Please provide the bibliographic information of the 10 researched papers, and be sure to include whether or not the papers are included in Web of Science-listed journals.
- 4) Please classify global open access research trends into gold open access and green open access.
- 5) Global open access research trends should be in the format of a research report, but should be written in 500 words or less.

## ChatGPT 답변



Used ScholarAI

Based on the search results, here are four recent research papers related to global open access research trends:

1. **Title:** [A Large Scale Perspective on Open Access Publishing: Examining Gender and Scientific Disciplines in 38 OECD countries](#)
  - **Authors:** Lukasz Szymula, T. Šímová
  - **Publication Date:** 2023-05-14
  - **Abstract:** This study provides a comprehensive view of Open Access (OA) publishing considering gender and scientific disciplines. The research shows that female scientists tend to publish more in Gold OA, while male scientists prefer Green OA. The study also highlights the growing trend of Gold and Hybrid OA.
  - **Included in Web of Science-listed journals:** Not specified
2. **Title:** [JRSMTTE is a Diamond Open Access Journal for the Global SMTE Education Community](#)
  - **Authors:** S. Cessna
  - **Publication Date:** 2022-12-31
  - **Abstract:** The article emphasizes the Diamond open access nature of JRSMTTE, which means it's free for both readers and authors. Diamond OA journals are not-for-profit and do not charge any fees.
  - **Included in Web of Science-listed journals:** Not specified

67

## ChatGPT 답변

3. **Title:** [Change and growth in open access journal publishing and charging trends 2011-2021](#)
  - **Authors:** H. Morrison, Luan Borges, Xuan Zhao, Tanoh Laurent Kakou, Amit Nataraj Shanbhoug
  - **Publication Date:** 2022-10-21
  - **Abstract:** This study delves into the trends of open access article processing charges from 2011 to 2021. The research indicates that most journals do not charge APCs, and those that do tend to be more expensive. The study also discusses the potential of the APC model to increase costs beyond inflation.
  - **Included in Web of Science-listed journals:** Not specified
4. **Title:** [SARS-ANI: a global open access dataset of reported SARS-CoV-2 events in animals](#)
  - **Authors:** Afra Nerpel, Liuhuaying Yang, J. Sorger, A. Käsbohrer, C. Walzer, A. Desvars-Larrive
  - **Publication Date:** 2022-07-23
  - **Abstract:** The paper presents a global dataset of SARS-CoV-2 events in animals, emphasizing the importance of data on SARS-CoV-2 occurrence in animals for monitoring strategies and future vaccination programs.
  - **Included in Web of Science-listed journals:** Not specified

68

# ChatGPT 답변

**Research Report on Global Open Access Research Trends (500 words or less):**

Open Access (OA) publishing has witnessed significant evolution in recent years, with a clear shift towards more inclusive and diverse research dissemination. One of the most notable trends is the gender dynamics in OA publishing. Female scientists are increasingly leaning towards Gold OA, a mode where articles are made freely available at the point of publication. In contrast, their male counterparts show a preference for Green OA, where articles are archived in repositories after publication.

Another emerging trend is the rise of Diamond or Platinum OA journals, exemplified by the JRMTE journal. These journals are not-for-profit and provide free access to both readers and authors, eliminating the financial barriers often associated with scientific publishing.

However, the financial aspect of OA is not without its challenges. A study spanning a decade (2011-2021) highlighted the trends in article processing charges (APCs). While most journals refrain from charging APCs, indicating that the potential of

In the realm of global health, the open access model has proven invaluable. The SARS-ANI dataset, which provides a comprehensive record of SARS-CoV-2 events in animals, is a testament to the importance of OA in facilitating rapid and widespread dissemination of critical research data. Such datasets are pivotal in shaping monitoring strategies and tailoring vaccination programs, emphasizing the role of OA in fostering collaborative and informed responses to global health challenges.

In conclusion, the global OA research landscape is dynamic, with clear shifts towards inclusivity, diversity, and accessibility. However, the financial implications of OA models, particularly APCs, warrant careful consideration to ensure the sustainability and equity of research dissemination.

Would you like to explore more papers or delve deeper into any of the mentioned papers?



Would you like to proceed with anything else?

Tell me more about Gold OA.

Any other open access publishing trends?

## 2) 도서관 데이터 분석 및 시각화

: Code Interpreter의 데이터 입력/코딩/분석/해석 역량

## 챗GPT Plus 기본 설정

The screenshot shows the ChatGPT Plus settings menu. On the left, a sidebar contains options: 'My plan', 'Custom instructions', 'Settings & Beta', 'Log out', and a user profile for 'Gyuhwan Kim'. The 'Settings' window is open, displaying three main sections: 'General' (with a description about experimental features), 'Beta features' (with a description about third-party plugins and a toggle switch that is turned on), and 'Code interpreter' (with a description about Python code execution and a toggle switch that is also turned on and highlighted with a red box).

## 공공도서관 이동 패턴 데이터 분석(1)

### 분석 데이터 셋

user_code	age	gender	duration
20230103_0904_100000		30 female	45:24.0
20230103_0904_80358		20 female	56:44.0
20230103_0904_81175		20 female	23:32.0
20230103_0904_81598		30 female	38:11.0
20230103_0904_83272		20 male	42:16.0
20230103_0904_83513		30 male	50:15.0
20230103_0904_84294		60 male	24:21.0
20230103_0904_84540		30 female	41:31.0
20230103_0904_84909		40 female	57:52.0
20230103_0904_85761		30 female	49:32.0
20230103_0904_86814		20 female	25:42.0
20230103_0904_86878		30 male	27:49.0
20230103_0904_86882		30 male	27:57.0
20230103_0904_86933		20 male	29:32.0
20230103_0904_87049		20 male	33:01.0
20230103_0904_87257		30 female	40:22.0

## 공공도서관 이동 패턴 데이터 분석(2)



상기 데이터셋에 대한 기본적인 분석을 진행해 줘요.

데이터셋을 살펴보기 전에, 아래와 같은 기본적인 분석을 진행하겠습니다.

1. 데이터의 처음 몇 줄을 확인하여 구조를 파악합니다.
2. 데이터의 크기와 결측치 여부를 확인합니다.
3. 각 열의 통계적 요약 정보를 제공합니다.
4. 숫자형 데이터에 대한 기본적인 시각화를 제공합니다.

데이터셋을 불러와서 처음 몇 줄을 확인해 보겠습니다.

Finished working Show work

데이터셋에는 다음과 같은 열들이 포함되어 있습니다:

1. `'user_code'`: 사용자 코드
2. `'age'`: 나이
3. `'gender'`: 성별 (예: 남성, 여성)
4. `'duration'`: 지속 시간 (분:초 형식)

다음으로, 데이터의 크기와 결측치 여부, 각 열의 통계적 요약 정보를 확인하겠습니다.

Finished working Show work

데이터셋의 정보를 요약하면 다음과 같습니다:

1. 총 5406개의 행이 있습니다.
2. 모든 열에서 결측치는 없습니다.
3. 나이(`'age'`)의 평균은 약 29.85세이며, 표준편차는 약 9.36입니다.
4. 성별(`'gender'`)에는 2개의 고유한 값이 있으며, 'female'이 가장 흔하게 나타나며 2853번 등장합니다.
5. 지속 시간(`'duration'`)의 가장 흔한 값은 '00:01.0'으로, 7번 등장합니다.

다음으로, 숫자형 데이터(`'age'`)에 대한 기본적인 시각화와 성별에 따른 분포를 확인하겠습니다.



73

## 공공도서관 이동 패턴 데이터 분석(3)

데이터셋의 분포에 관한 시각화 결과는 다음과 같습니다.

### 1. 나이 분포('Age Distribution'):

- 20세와 30세에서 높은 빈도수를 보이며, 이 두 연령대가 데이터셋에서 주요한 부분을 차지합니다.
- 40세 이상의 연령대는 상대적으로 적은 빈도수를 보입니다.

### 2. 성별 분포('Gender Distribution'):

- 여성이 남성보다 약간 더 많은 빈도수를 보이며, 둘 사이에 큰 차이는 없습니다.

마지막으로, 지속 시간(`'duration'`) 열은 문자열 형식으로 저장되어 있으므로 분석하기 위해서는 이를 숫자형 데이터로 변환할 필요가 있습니다. 지속 시간을 분 단위로 변환하겠습니다.

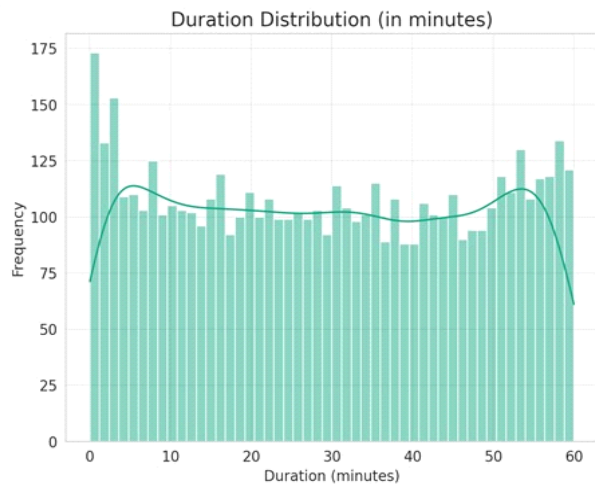
Finished working Show work

지속 시간(`'duration'`) 변환 중 오류가 발생했습니다. 오류 메시지를 살펴보니 일부 데이터에 초(second) 부분이 소수점 형식으로 되어있는 것 같습니다. 이 문제를 해결하기 위해 소수점을 처리할 수 있는 방식으로 변환 함수를 수정하겠습니다.

Finished working Show work

지속 시간(`'duration'`) 변환 중 오류가 발생했습니다. 오류 메시지를 살펴보니 일부 데이터에 초(second) 부분이 소수점 형식으로 되어있는 것 같습니다. 이 문제를 해결하기 위해 소수점을 처리할 수 있는 방식으로 변환 함수를 수정하겠습니다.

Finished working Show work



74

## 공공도서관 이동 패턴 데이터 분석(4)

Can you predict user's age?

Analyze gender and duration relationship.



성별과 지속 시간 간의 관계를 분석하기 위해 다음의 접근법을 사용하겠습니다:

1. 성별에 따른 지속 시간의 평균과 중앙값을 계산합니다.
2. 성별에 따른 지속 시간의 분포를 박스 플롯과 바이올린 플롯으로 시각화합니다.
3. 필요한 경우 추가적인 통계 검정을 진행합니다.

먼저, 성별에 따른 지속 시간의 평균과 중앙값을 확인해 보겠습니다.

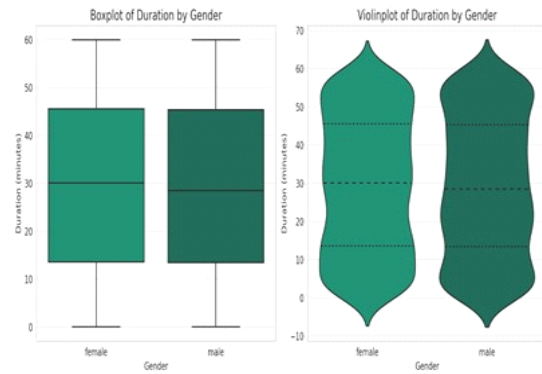
Finished working Show work

성별에 따른 지속 시간의 평균 및 중앙값은 다음과 같습니다:

1. 여성 ('female'):
  - 평균 지속 시간: 약 29.74분
  - 중앙값: 30.08분
2. 남성 ('male'):
  - 평균 지속 시간: 약 29.35분
  - 중앙값: 28.48분

성별 간의 지속 시간에 큰 차이는 없어 보입니다. 그러나 분포의 형태나 이상치의 존재 여부를 확인하기 위해 박스 플롯과 바이올린 플롯으로 시각화를 진행하겠습니다.

Finished working Show work



75

## 공공도서관 이동 패턴 데이터 분석(5)

Is the data normally distributed?

Perform the t-test, please.



독립 표본 t-검정을 진행하기 전에 두 가지 주요 가정을 확인해야 합니다:

1. 정규성: 각 그룹의 데이터가 정규 분포를 따르는지 확인합니다. (Shapiro-Wilk 검정 등을 사용)
2. 등분산성: 두 그룹의 분산이 동일하지 확인합니다. (Levene의 검정을 사용)

먼저, 정규성 가정을 확인하기 위해 Shapiro-Wilk 검정을 진행하겠습니다.

Finished working Show work

Shapiro-Wilk 검정의 결과는 다음과 같습니다:

1. 여성 ('female'):
  - 검정 통계량: 0.9468
  - p-value:  $6.22 \times 10^{-31}$
2. 남성 ('male'):
  - 검정 통계량: 0.9449
  - p-value:  $6.92 \times 10^{-30}$

두 그룹 모두 p-value가 매우 낮아서 (0.05보다 훨씬 작음) 정규성 가정이 기각됩니다. 따라서, 지속 시간 데이터는 정규 분포를 따르지 않습니다.

그렇지만, 표본 크기가 큰 경우 (통상적으로  $n > 30$ ) 중심극한정리에 따라 t-검정은 여전히 사용 가능합니다.

다음으로, 등분산성 가정을 확인하기 위해 Levene의 검정을 진행하겠습니다.



두 그룹 모두 p-value가 매우 낮아서 (0.05보다 훨씬 작음) 정규성 가정이 기각됩니다. 따라서, 지속 시간 데이터는 정규 분포를 따르지 않습니다.

그렇지만, 표본 크기가 큰 경우 (통상적으로  $n > 30$ ) 중심극한정리에 따라 t-검정은 여전히 사용 가능합니다.

다음으로, 등분산성 가정을 확인하기 위해 Levene의 검정을 진행하겠습니다.

Finished working Show work

Levene의 검정 결과는 다음과 같습니다:

- 검정 통계량: 1.5252
- p-value: 0.2169

p-value가 0.05보다 크므로, 두 그룹 간의 분산이 동일하다는 가정 (등분산성)을 기각할 수 없습니다.

이제 독립 표본 t-검정을 진행하겠습니다.

Finished working Show work

독립 표본 t-검정의 결과는 다음과 같습니다:

- 검정 통계량: 0.7941
- p-value: 0.4272

p-value가 0.05보다 크므로, 여성과 남성 간의 지속 시간에 통계적으로 유의미한 차이가 있다고 볼 수 없습니다.

즉, 성별에 따른 지속 시간의 차이는 통계적으로 유의미하지 않다는 결론을 내릴 수 있습니다.

76



## 공공도서관 이동 패턴 데이터 분석(6)



지금까지 분석 결과를 토대로 도서관 마케팅 전략을 수립해 주세요.



분석 결과를 바탕으로 도서관의 마케팅 전략을 수립해 보겠습니다:

1. **대상 연령대 집중:**
  - 20세와 30세 연령대에서 높은 빈도를 보였으므로, 이 연령대를 주요 타겟으로 하는 프로그램이나 이벤트를 기획하는 것이 효과적일 것입니다.
  - 예를 들어, 대학생이나 직장 초년생을 대상으로 한 독서 클럽, 워크숍, 특별 강연 등을 마련할 수 있습니다.
2. **성별 구분 없는 마케팅:**
  - 성별에 따른 지속 시간에 큰 차이가 없었으므로, 성별에 따른 구분 없이 전체 사용자를 대상으로 한 마케팅 전략을 세울 수 있습니다.
3. **짧은 지속 시간의 방문자를 위한 전략:**
  - 대부분의 방문자가 60분 미만, 특히 0~10분 사이의 짧은 시간 동안 도서관을 이용했습니다.
  - 이러한 방문자들을 위해 짧은 시간에 읽을 수 있는 단편 소설, 잡지, 만화 등을 잘 보이는 곳에 배치하여 이용 편의성을 높이는 것이 좋습니다.
  - 또한, 빠르게 정보를 찾을 수 있도록 도서 검색 및 위치 안내 서비스를 강화할 필요가 있습니다.
4. **이벤트 및 프로모션:**
  - 20~40분 사이의 지속 시간에서 높은 밀도를 보였으므로, 이 시간 동안 진행되는 짧은 이벤트나 워크숍을 기획할 수 있습니다.
  - 예를 들어, 30분 동안의 미니 강연, 독서 토론, 또는 책 추천 세션 등을 마련하면 방문자들의 참여율을 높일 수 있을 것입니다.
5. **디지털 콘텐츠 및 모바일 서비스 강화:**
  - 20~30세 연령대의 방문자들은 디지털 기기와 소셜 미디어 사용에 익숙합니다.
  - 디지털 콘텐츠 제공, 모바일 앱을 통한 도서 검색 및 예약 서비스, 그리고 소셜 미디어를 활용한 홍보 및 커뮤니케이션을 강화하는 것이 효과적일 것입니다.

77

## 4. 프롬프트 엔지니어로서 사서

78

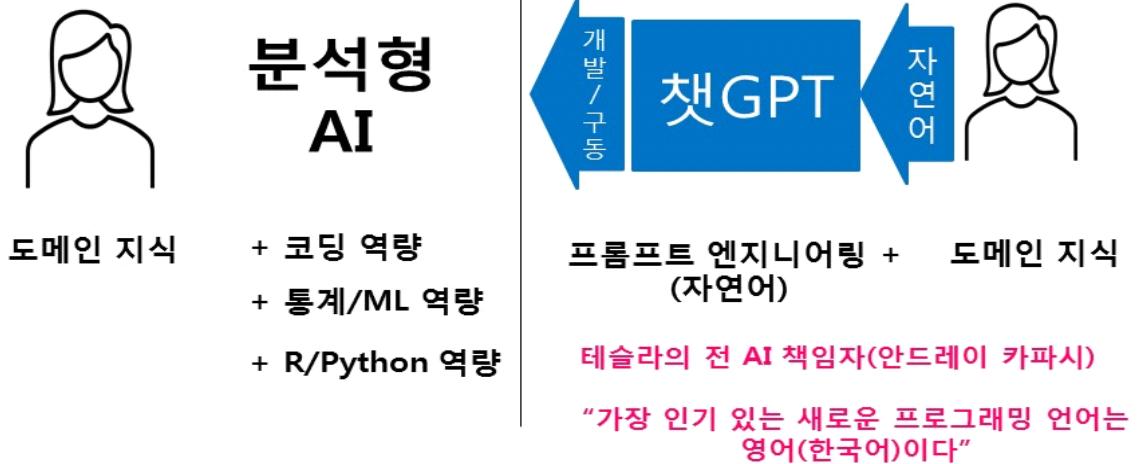
## 분석형 AI와 생성형 AI의 구분

AI의 종류	분석형 AI (Analytical AI)	생성형 AI (Generative AI)
정의	머신러닝 알고리즘을 활용해 데이터를 분석하고 패턴을 찾아내는 것 <b>식별형 AI</b>	인공지능 기술을 활용해 그림이나 음악, 텍스트 등을 <b>생성</b> 하는 것
사용방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사기 <b>감지</b></li> <li>• 스팸 <b>감지</b></li> <li>• 교통정체 <b>예측</b></li> <li>• 소비자 요구 <b>파악</b></li> <li>• 예지 정비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 그림 <b>생성</b></li> <li>• 음악 <b>생성</b></li> <li>• 텍스트 <b>생성</b></li> <li>• 비디오 <b>생성</b></li> <li>• 언어 번역</li> </ul>
아키텍처 종류	MLP, CNN, RNN, LSTM 등	GAN, VAE Transformer 등

<출처> NUMBERS <https://numbers.co.kr/2022122221/>

79

## 분석형 AI와 생성형 AI의 요구 역량 차이



80

## 프롬프트 엔지니어의 역할

프롬프트 엔지니어는

자연어(영어, 한국어)로 프로그램을 하고

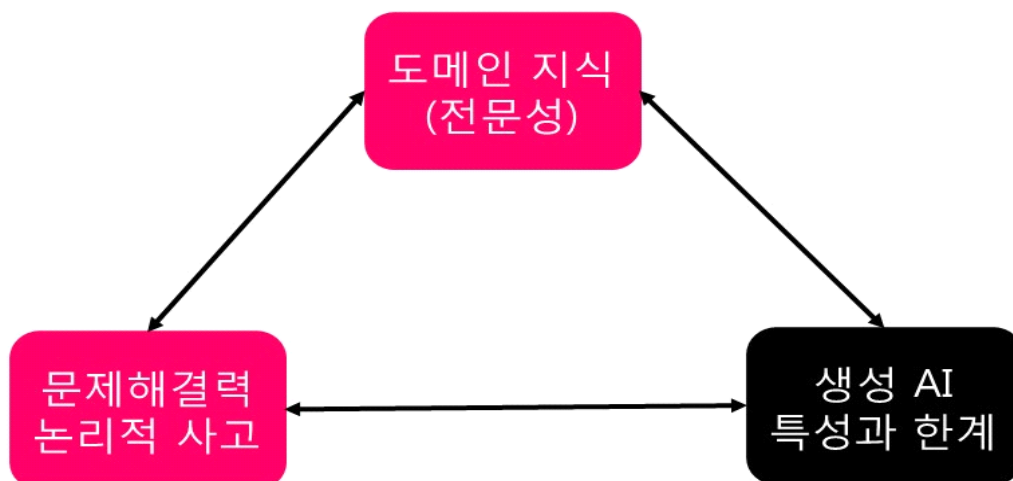
일상적 문장 표현을 사용하여 명령/질문을 작성하여

AI가 작업하도록 하여 결과물을 만들어낸다.

수준 높은 코딩(프로그램) 역량이 요구되지 않는다.

81

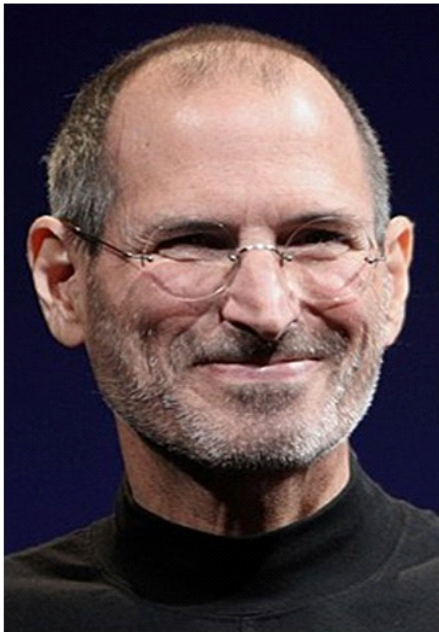
## 프롬프트 엔지니어로서 3가지 조건



82

## 5. 맺음말

83



Older people sit down and ask,

'What is it?'

but the boy asks,

'What can I do with it?'

<출처 > [https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%8A%A4%ED%8B%B0%EB%B8%8C\\_%EC%9E%A1%EC%8A%A4](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%8A%A4%ED%8B%B0%EB%B8%8C_%EC%9E%A1%EC%8A%A4)

84



85

**감사합니다.**

86



# 3

## 스케치 여행을 떠나다

이 장 희

『서울의 시간을 그리다』 저자

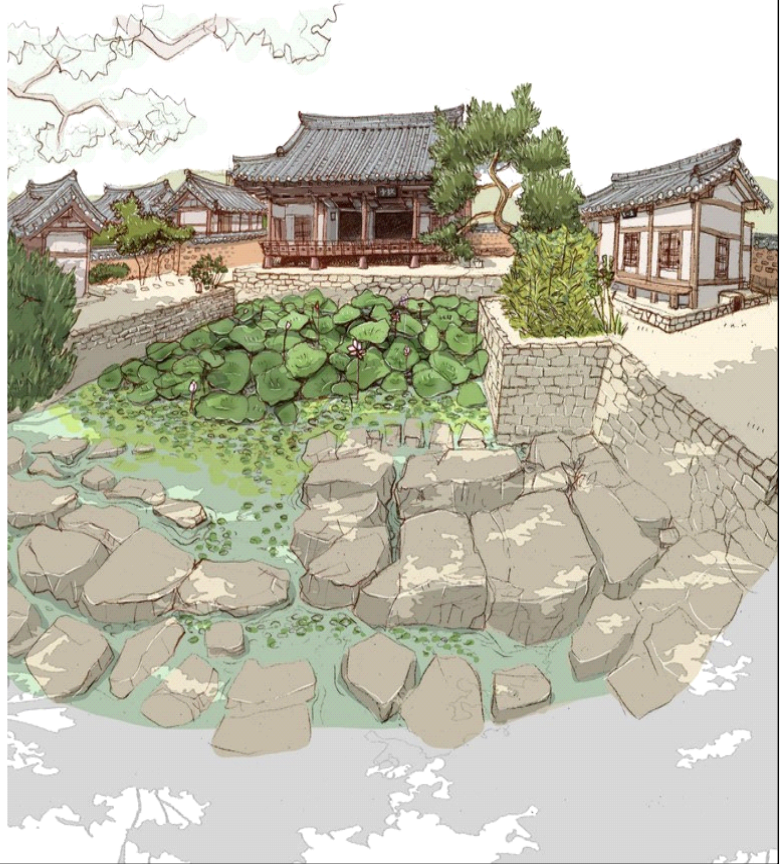






# 이장희의 스케치여행

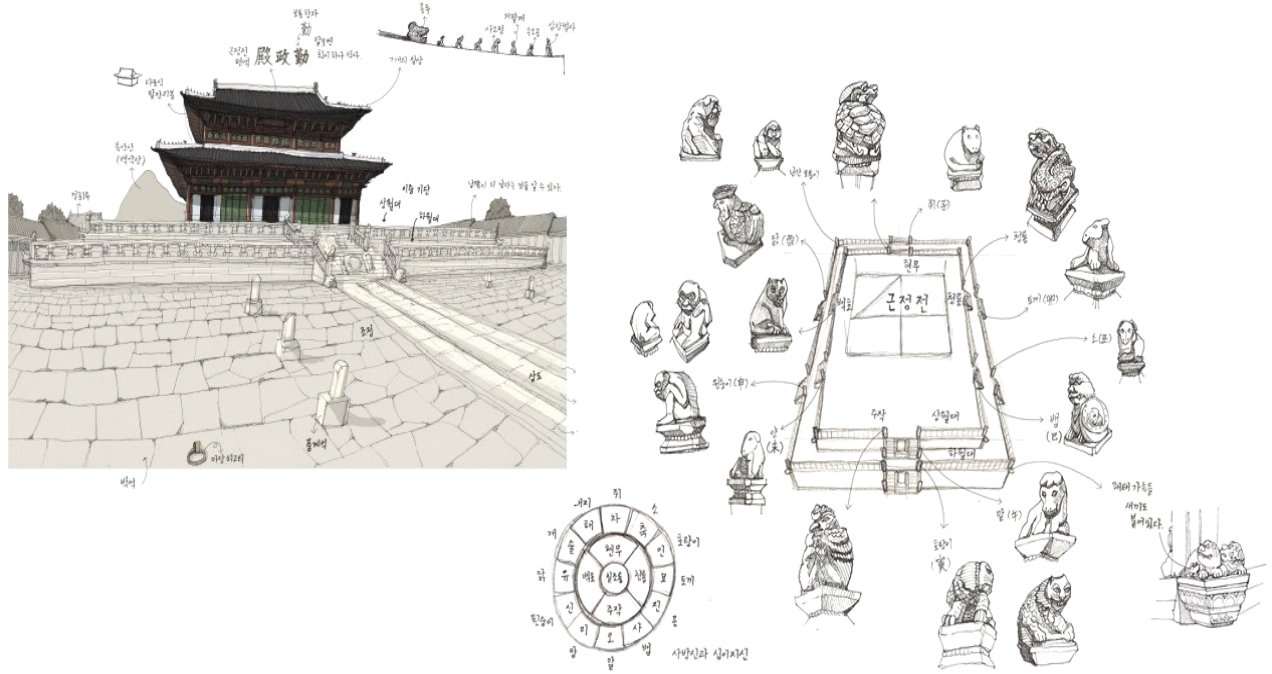
---



왜 스케치여행인가?



# 보이는 것을 담다



# 이야기를 담다

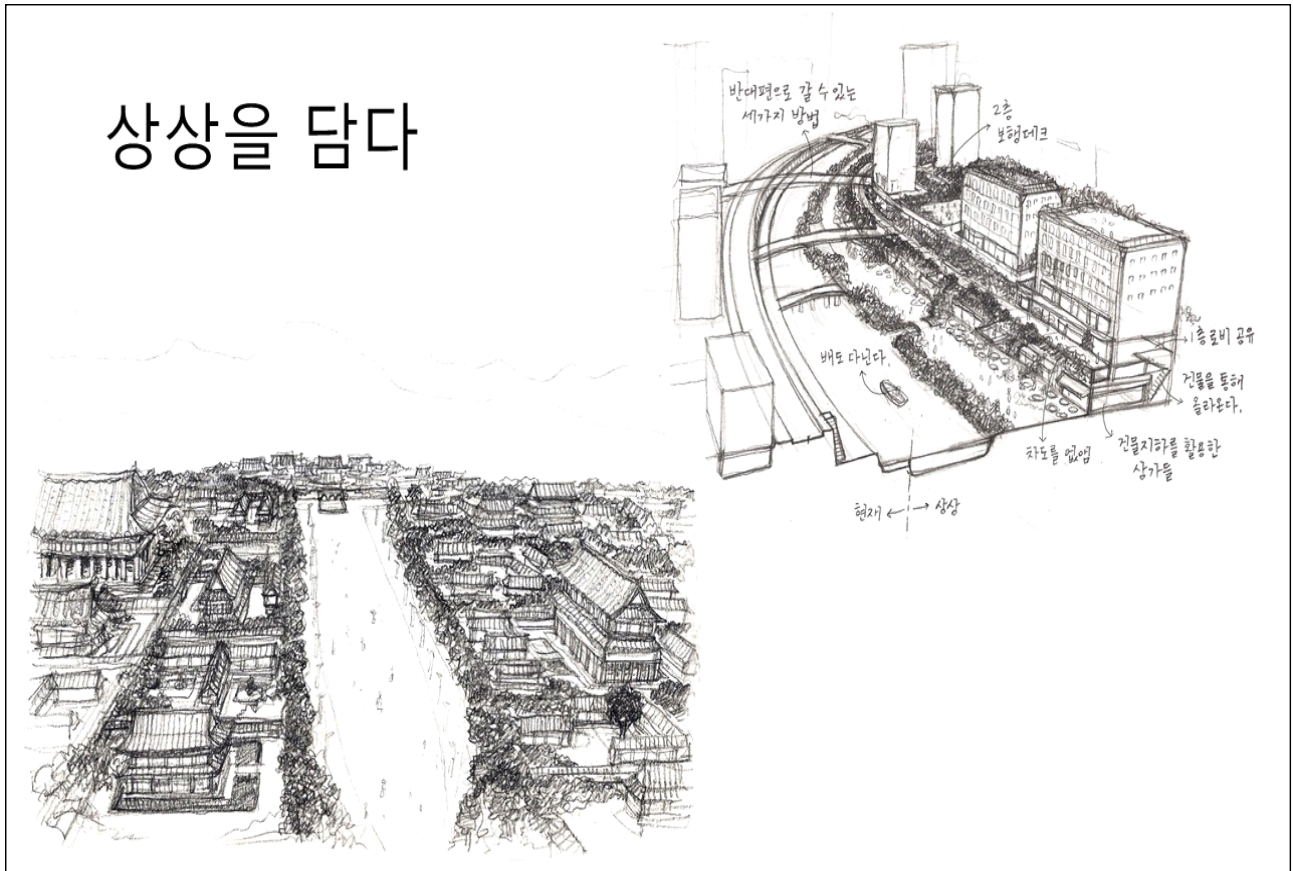
• 조선 3대 민간정원



• 관동팔경



# 상상을 담다





# 4

## 빅데이터와 생성형AI를 활용한 해외 R&D 지원동향 분석 플랫폼 개발

이 성 민  
한국연구재단 부연구위원





# 빅데이터와 생성형AI를 활용한 해외 R&D 지원동향 분석 플랫폼 개발


2023.9.8.


한국연구재단 학술데이터분석팀  
이성민 박사





## Human Learning VS. Machine Learning







HOME - WHO WE ARE - PEOPLE - HOW

**Howard Gardner**  
PRINCIPAL INVESTIGATOR  
Email: hgast@gse.harvard.edu

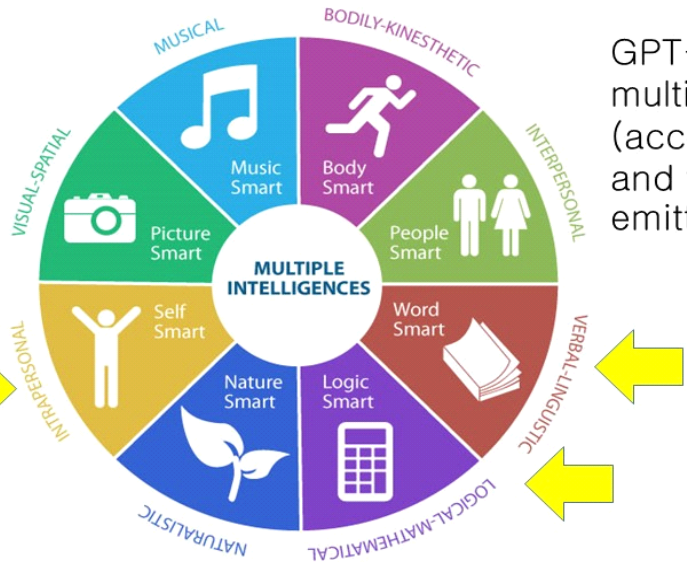
**GPT-4**





Video clips to train Models

Reinforcement Learning from Human feedback (RLHF)



**MULTIPLE INTELLIGENCES**

- MUSICAL: Music Smart
- BODILY-KINESTHETIC: Body Smart
- INTERPERSONAL: People Smart
- VERBAL-LINGUISTIC: Word Smart
- LOGICAL-MATHEMATICAL: Logic Smart
- NATURALISTIC: Nature Smart
- INTRAPERSONAL: Self Smart
- VISUAL-SPATIAL: Picture Smart

GPT-4 is a large multimodal model (accepting image and text inputs, emitting text outputs)

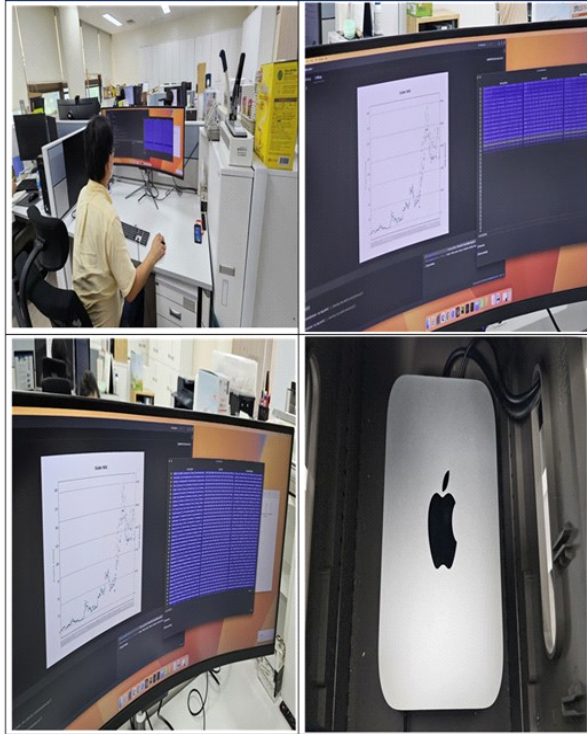
정책연구-2023-03

해외 과제정보 DB의 R&D 기획·분석 활용  
시스템 개발 기획연구

2023. 6.



[그림 34] 제단 고성능 컴퓨터에서의 결과 재현/실증



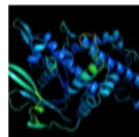

의안번호	제 1 호	심 의 사 향
심 의 연 월 일	2023. 6. 7.	

제4차 생명공학육성  
기본계획('23~'32)(안)

생명공학융합정책심의회

제 출 자	기획재정부 장관 추경호 교육부장관 이주호 과학기술정보통신부장관 이종호 의교부장관 박진 농림축산식품부장관 정황근 산업통상자원부장관 이창양 보건복지부장관 조규홍 환경부장관 한화진	해양수산부장관 조승환 중소벤처기업부장관 이영 식품의약품안전처장 오유경 특허청장 이인실 질병관리청장 지영미 농촌진흥청장 조재호 산림청장 남성현
	제출연월일	2023. 6. 7.

< 바이오 + 디지털 융합연구 주요 사례 >

신약 후보물질 발굴	단백질 구조해독	유전자기위 예측
		
한번에 10 <sup>10</sup> 개 화합물 탐색 → 시간 300배 이상 단축	시학습으로 단백질 구조 해독 → 시간 수십 배↓, 정확도 ↑	AI로 활성 예측 → 유전자기위 제작비용↓

○ 바이오 디지털 융합의 중요성이 증가함에 따라, 주요국에서는 바이오에 인공지능 등 디지털 융합연구 지원도 증가하는 추세

※ 미국립보건원(NIH)에서 지원하는 AI 접목 연구는 0.6억\$('00) → 14.5억\$(20)으로, 20년간 약 24배 증가(NIH 과제정보 빅데이터분석(한국연구재단))



□ 연구결과가 국가연구개발사업계획 동향분석자료로 활용 될 수 있음을 증명함

**[그림 1] 제4차 생명공학육성 기본계획('23~'32)에 본 연구자료 활용!**

■ 생명공학육성 기본계획은 국가 최상위 법정 계획이며, NIH의 역대 선정과제 250만건 빅데이터에서 디지털 융합연구 키워드 타임(NIH 제공)이 포함된 연구 추세 분석 제공

○ **바이오 디지털 융합의 중요성이 증가함에 따라, 주요국에서는 바이오에 인공지능 등 디지털 융합연구 지원도 증가하는 추세**

※ 미국립보건원(NIH)에서 지원하는 AI 접목 연구는 0.6억\$(’00) → 14.5억\$(’20)으로, 20년간 약 24배 증가(NIH 과제정보 빅데이터분석(한국연구재단))



\* ON키워드입력탐색기반 데이터 분석 및 자료 생성

[그림 35] 기술경영경제학회 NRF 특별세션 제1주제발표



2. 연구 목표

<b>핵심 성과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ (데이터) 700만개 선정과제 군집화로 연구트렌드 분석(20개국, 약 40개 기관)</li> <li>◆ (분석법) 700만개 → 10,000개 군집화(기술분야), 초록-제목사용 유사도측정</li> <li>◆ (결과) 특히 군집과 소속 키워드를 분석하여 19쪽 연구결과에 Finding 소개</li> </ul>
<b>성과 활용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ (OFF 키워드 방식) 최근 연구과제와 연구비가 급증하는 군집의 경우, 재생에 너지;노화연구;기후에너지;합성생물학 등을 자동 추출하였음</li> <li>◆ (ON 키워드) 앞서 정부에 제공한 NIH 인공지능 트렌드 방식으로서 확장 가능</li> </ul>

가. 글로벌 연구비 지원 데이터 수집, 가공 및 정제

□ 본 연구는 글로벌 연구지원 기관들의 데이터 제공 현황을 분석하여,

수집 및 분석 프로세스를 확장하는 것을 목표로 함

- 국내 최초/최대 규모의 정제된 최소 공통 데이터(주로 주요 텍스트 정보 기반) 확보
- 상기 데이터의 NLP/LLM 기반 후처리 가공 데이터 추가 확보
- 물리적 원리 기반 데이터 가공 프로세스 진행(비가환, 중첩, 얽힘 원리 기반 정량 표현)
- "R&D Grant Data 계"의 구축/활용 확장 제시, 사용자 인터페이스 기반 활용성 제공

## Funding Agency Corpora Compiling List

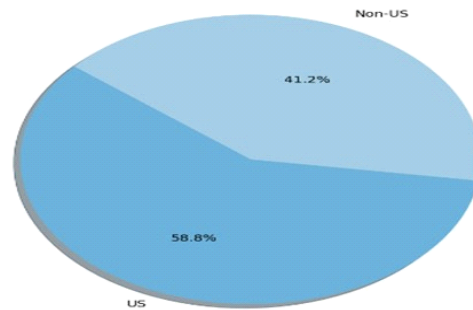


No.	Nation	Data Source	Raw Data	DB Scale	Start Year Range
1	그레이트브리튼	UKRI	html crawled	137K	1973~2024
2	남아프리카 공화국	NRF	html crawled	9K	2015~2022
3	네덜란드	DRC	html crawled	26K	1993~2023
4	노르웨이왕국	EEA	html crawled	14K	2004~2021
5	노르웨이왕국	RCN	html crawled	40K	2004~2023
6	대한민국	NTIS	html crawled	501K	1960~2022
7	독일연방	DFG	html crawled	138K	1999~2023
8	러시아연방	RSCF	html crawled	18K	2014~2023
9	미합중국	NSF	html crawled	605K	1957~2023
10	미합중국	NIH	table merged	2,666K	1985~2023
11	미합중국	SBA	table merged	197K	1983~2022
12	미합중국	USASpending.gov	attainability checked	3,517K	2008~2023
13	벨기에왕국	FWO	html crawled	41K	1928~2022
14	벨기에왕국	BELSPO	html crawled	29K	2006~2022
15	브라질연방	FAPESP	html crawled	106K	1992~2023
16	스웨덴왕국	VR	table merged	55K	2008~2024
17	스위스연방	SNSF	html crawled	84K	1975~2024
18	스페인왕국	National System of Publicity of Subsidies	attainability checked	15,243K*	2014~2023
19	슬로베니아	SICRIS	html crawled	8K	1994~2022

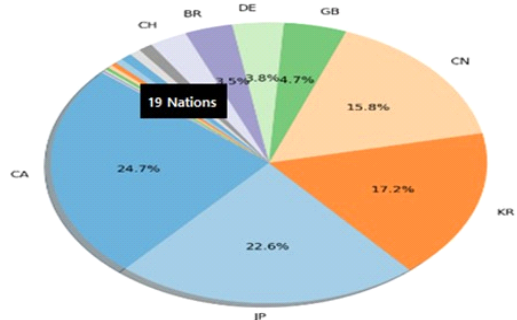
[그림 7] 시뮬레이션에 활용된 정제된 7,000K 최소 공동 영문화 표준화 데이터 분포 요약표(20개국 39개 R&D Grant 지원기관)

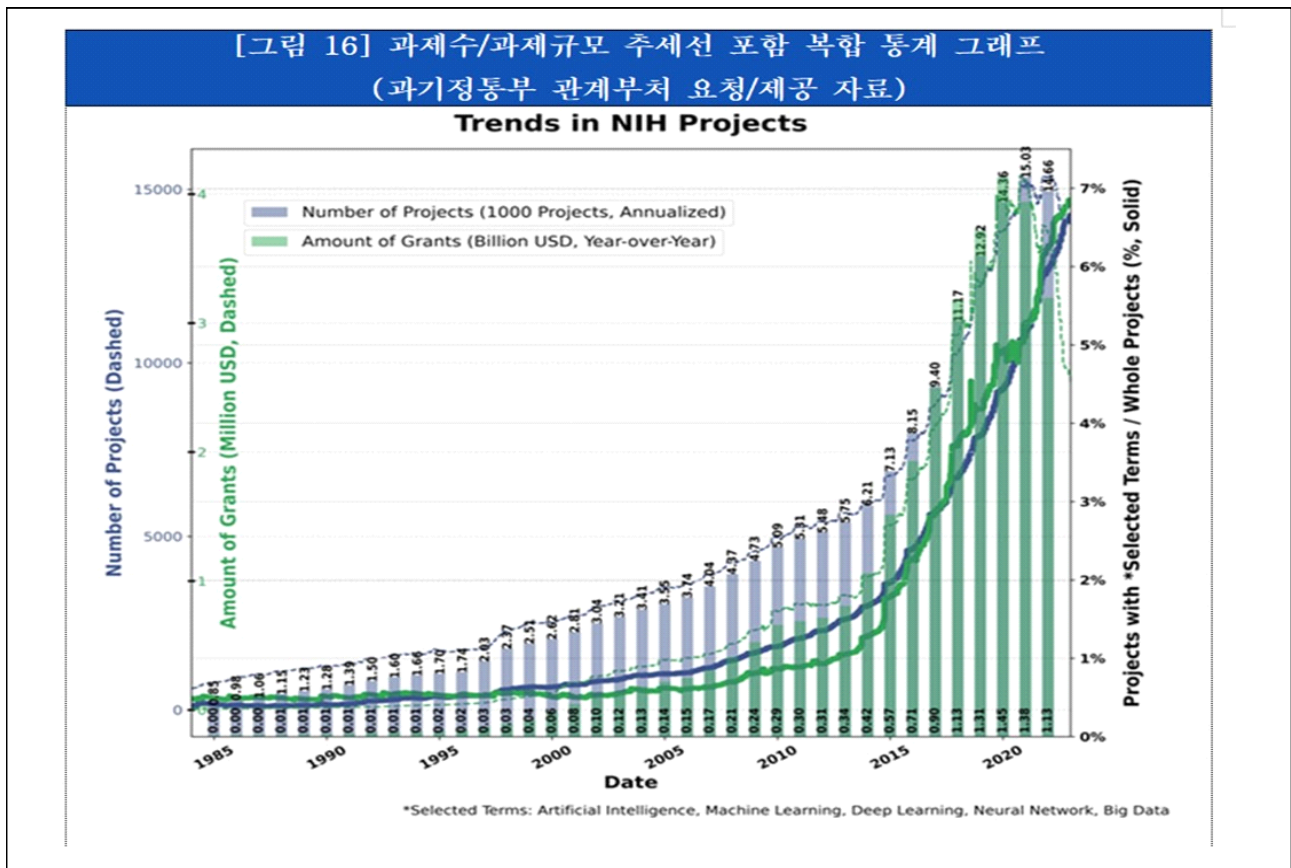
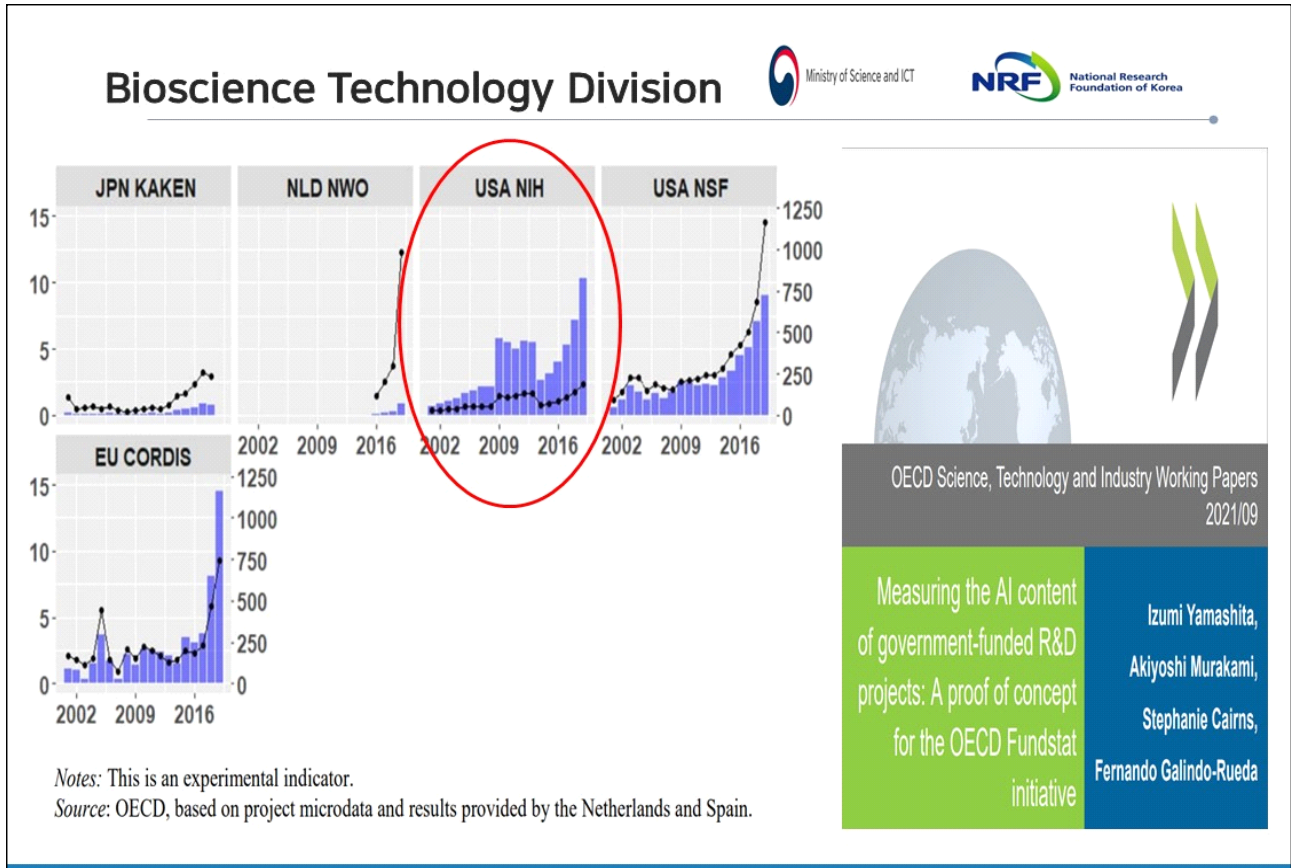
Data Source	Most Common Country	Project Count	Project Percentage	Earliest Start Time	Latest End Time	
0	ACF	US	300	0.00426957	20030929	20250929
1	AHQ	US	5968	0.004936	19860901	20250929
2	ALLDOC	US	36894	0.525072	19810928	20241130
3	ABC	AU	30622	0.435809	17950101	20291231
4	ABS	US	3567	0.0507652	20031022	20240724
5	CCCRP	US	23	0.000327334	20100201	20190930
6	CDC	US	510	0.00725027	20050701	20250929
7	COMP	US	8481	0.119562	20000804	20240929
8	CIHR	CA	170191	2.536	19870101	20301231
9	CIHR	US	130	0.00185015	20050601	20230830
10	CSC	FI	10307	0.147027	20070101	20271231
11	DFG	DE	110441	1.57179	19000101	22120301
12	DVBTIC	US	107	0.00152201	19950501	20261115
13	EPA	US	4891	0.0696083	19991001	20210831
14	FAPESP	BR	102594	1.46011	19920101	20321031
15	FOA	US	5778	0.002232	19810701	20250930
16	FS	US	194	0.00276099	20050701	20230626
17	FWO	BE	77	0.00109506	19741217	20241230
18	GR	GB	135115	1.92294	19730101	21000330
19	IES	US	1004	0.0142088	20100525	20220831
20	IGMS	SG	4096	0.0582939	20000424	20300103
21	ISF	IL	11012	0.160107	20001231	20261231
22	ITF	HK	24098	0.342061	19990930	20260101
23	KAACN	JP	654783	9.31081	19640101	20241231

Project Percentage: US vs Non-US




Project Percentage: Non-US Countries





## RPA, NIH 2.5 million awards Analysis



[Keyword #10794] selective prevention

selective prevention	prevention	selective attention	all prevention	preventive
fire prevention	infection prevention	preventive intervention	guide prevention	fire prevention trial
brief prevention intervention	prevention intervention	cancer prevention intervention	fall prevention	aids prevention

pid	start_time	end_time	days	amount	amount_per	title_en	keyword_en	
1	20040601	20160131	4201	1092517	257.46	TRAJECTORY OF FASD ACROSS THE LIFESPAN: NEW UNDERSTANDINGS IN INTERVENTION	African; Age; Age-Months; Age-Years;	
2	1K01MH103467-01A1	20150201	20160131	1461	155996	106.77	A RANDOMIZED PILOT STUDY OF BEHAVIORAL SELF-MONITORING TO PROMOTE MENTAL HEALTH AMONG SPOUSAL	Address; Adherence; adverse outcome
3	9K01MH097847-03	20130523	20160229	1013	148640	146.73	AN EXERCISE INTERVENTION TO PREVENT INTERFERON-INDUCED DEPRESSION IN HEPATITIS C	Adherence; Aerobic; Exercise; Area; ba
4	5R01MH097725-03	20130601	20160331	1035	804272	777.07	DISSONANCE EATING DISORDER PREVENTION: CLINICIAN-LED, PEER-LED, VS WEB-DELIVERED	Affect; base; body dissatisfaction; Body
5	5R01DK039306-28	19910725	20150914	8818	221651	25.14	RENAL DOPAMINE-1 RECEPTOR DEFECT IN HYPERTENSION	11p15.5p15.4; 17q21; Acute; autoimmu
6	5R01H40071900-04	20120920	20160531	1381	578482	418.89	EFFECTIVENESS TRIAL OF A DISSONANCE-BASED OBESITY PREVENTION PROGRAM	active control; Age; Alcohol or Other Dr
7	5R4MDA038410-03	20140701	20160630	1461	474758	324.95	THE DRUGGED DRIVING RESOURCES WEBSITE FOR THE PREVENTION OF DRUGGED DRIVING	12 year old; Accidents; Adolescent and
8	5R01HD072069-04	20120905	20160630	1395	581869	417.11	IMPROVING PRETERM OUTCOMES BY SAFEGUARDING MATERNAL MENTAL HEALTH	Academic; Medical Centers; Address; A
9	5R01DA038450-02	20140801	20170531	1035	241159	233.00	ROLE OF CHILDHOOD CUMULATIVE RISK IN SUBSTANCE MISUSE AND CO-OCCURRING PROBLEMS	Address; Adolescence; Adolescent; Ad
10	5R4MDA037005-03	20130915	20170731	1416	220147	155.47	TARGETING MILITARY OPIOID MISUSE WITH MINDFULNESS-ORIENTED RECOVERY ENHANCEMENT	addiction; Addictive Behavior; Address
11	5K23HD078503-02	20140801	20160731	1461	130671	89.44	A THEORY-BASED INTERVENTION TO PREVENT CHILD NEGLECT IN HIGH-RISK FAMILIES	Accounting; Address; Adherence; Adult
12	5P30MH090333-05	20110701	20170430	2131	1543178	724.16	ACISR FOR LATE-LIFE DEPRESSION PREVENTION	Address; Affect; Aging; American; Area
13	5R21CA165704-02	20140905	20170831	1092	188138	172.29	STATISTICAL ANALYSIS METHODS FOR VALIDATING RISK PREDICTION MODELS	Address; Adopted; Affect; base; Charac
14	1U01DK106893-01	20150820	20200630	1777	250000	140.69	THE TRULY HEALTHY BLADDER: UNDERSTANDING NORMAL AS A PATHWAY TO PREVENTION OF LOWER URINARY T	Address; Adolescence; Adult; Attention
15	5K23MH067710-05	20040611	20090630	1846	172778	93.60	INTERVENTION TO PREVENT POST-STROKE MAJOR DEPRESSION	Award; Characteristics; Citalopram; Cl
16	5R01DK072832-02	20070201	20120131	1826	534075	287.01	TARGETED OBESITY PREVENTION PROGRAM FOR ADOLESCENT FEMALES	Affect; aged; Attention; Behavior; Beh
17	5R01AA014889-04	20050301	20100228	1826	590464	323.36	TAILORED TEEN ALCOHOL AND VIOLENCE PREVENTION IN THE ER	Accident and Emergency department; A
18	5R01CA120289-02	20070301	20101231	1402	288040	205.45	SELECTIVE ANTIBODY CONJUGATES	3-hydroxybutanone; Acetone; adduct; Ad
19	5R01DA020075-04	20090905	20100630	1760	585961	332.93	TAILORED YOUTH DRUG INTERVENTION IN PRIMARY CARE	addiction; Address; Adherence; Adole
20	5R01DA019172-05	20040930	20100831	2182	431011	208.61	A SELECTIVE PREVENTION PROGRAM FOR HIGH SCHOOL SENIORS	Adolescent; adolescent substance use
21	5U10CA035126-25	19870601	20120531	9132	456587	50.00	ST LOUIS-CAPE GIRARDEAU COOP	Accountability; Acute; Acute Myeloid
22	5R01DA019238-02	20070928	20120831	1800	529227	292.35	BRIEF SUBSTANCE USE INTERVENTION FOR YOUTH IN JUVENILE COURT	Address; Adolescent; Attention; Adult

## Global Challenge for R&D





과학기술정보통신부

보도자료

다시 대한민국!  
새로운 국민의 나라

보도시점 2023. 6. 27.(화) 16:20    배포 2023. 6. 27.(화) 09:00  
(2023. 6. 28.(수) 조간)

### 2035년 대한민국, 글로벌 양자경제 중심국가로

- '23~35년 간 민간 합동 최소 3조원 투자하여 선도국 대비 85% 기술수준 달성
- 우리 기술로 1,000큐비트 양자 컴퓨터 개발·활용, 도시 간 양자 네트워크 초기 실증, 최고 수준 양자센서 개발로 양자 일류 국가로 도약
- 양자핵심인력 2,500명, 양자분야 종사인력 10,000명 양성
- 양자시장 점유율을 10%수준까지 올리고, 양자기술 공급·활용기업 1,200개 육성

### 尹정부 양자과학기술 1조원 프로젝트 추진

과학기술정보통신부 '양자과학기술 플래그십 프로젝트'

<b>총사업비</b>	9960억원		
<b>사업기간</b>	2024~2031년		
<b>사업목적</b>	양자 선도국 수준의 기술과 산업화 역량 조기 확보		
<b>세부목표</b>	양자컴퓨터	양자통신	양자센서
	한국형 양자컴퓨팅 시스템 검증·활용	양자중계기 기반 위험 양자 네트워크 (초기 양자 인터넷 개발·실증)	양자센서 4대 플랫폼 시스템 검증

그래픽: 이지혜 디자인가  
머니투데이 '23.3.10.

## ChatGPT use-case




SU which university is the most famous for quantum computer research in the United States?

1. **Massachusetts Institute of Technology (MIT):** MIT's Center for Theoretical Physics includes a Quantum Information Science group that is involved in research across the spectrum of quantum theory and quantum computing.
2. **California Institute of Technology (Caltech):** Caltech's Institute for Quantum Information and Matter (IQIM) focuses on the study and design of systems that can be manipulated to exhibit quantum mechanical behavior, such as superconducting circuits and topological insulators.
3. **University of California, Berkeley:** UC Berkeley's Quantum Information and Computation Group investigates the theoretical foundations of quantum information processing and quantum computing.
4. **Stanford University:** Stanford's Quantum Information Science Group carries out research in areas such as quantum cryptography and quantum error correction.
5. **University of Maryland:** The Joint Quantum Institute (JQI), a collaboration between the University of Maryland and the National Institute of Standards and Technology (NIST), is a leading center for experimental and theoretical research in quantum physics.
6. **Harvard University:** Harvard's Quantum Initiative involves research across various areas of quantum science, including quantum computing and quantum materials.


## 03. ChatGPT use-case



SU does the order of institution mean anything in this list?

 No, the order of the institutions listed does not represent a ranking or indicate any one university's predominance over the others. They are all highly respected institutions and have made

SU which university is the most famous for ion trap quantum computer research in the United States?

 As of my last update in September 2021, one university that stands out for its significant contributions to the field of ion trap quantum computing is the University of Maryland. The Joint

## ChatGPT use-case



SU

Which is world-class developing quantum computer institution in Europe?

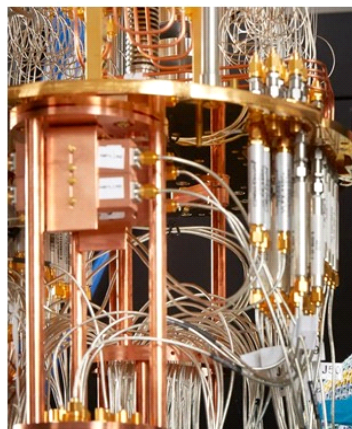
1. **QuTech at Delft University of Technology, Netherlands:** QuTech is a world leader in the research and development of quantum computers and quantum internet.
2. **IQOQI at University of Innsbruck, Austria:** The Institute for Quantum Optics and Quantum Information has made significant progress in the development of quantum computers, particularly in the area of trapped-ion technologies.
3. **ETH Zurich, Switzerland:** ETH Zurich works closely with IBM through the IBM Quantum Hub at ETH Zurich. They are engaged in the development of quantum computers, particularly superconducting qubits.
4. **University of Sussex, UK:** The Ion Quantum Technology Group at the University of Sussex is at the forefront of developing practical trapped-ion quantum computing technologies.
5. **CEA (French Atomic Energy Commission), France:** The Quantronics group has been pioneering in developing superconducting qubits, which is one of the most promising implementations for quantum computers.
6. **Chalmers University of Technology, Sweden:** Known for their work on superconducting circuits and creating a topological qubit that could potentially be used in future quantum computers.

Regenerate response

## Chalmers 공과대학 WACQT 양자컴퓨터 실험실 방문

○ 스웨덴 양자컴퓨터 개발 동향 파악 및 한-스웨덴 양자컴퓨터 분야 연구협력 가능성 조사 방문

- Chalmers University of Technology의 Wallenberg Center for Quantum Technology(WACQT)는 양자소자 제작을 위한 클린룸, 양자통신 테스트베드 등 최첨단 장비와 시설을 갖추고 있으므로 양자 컴퓨터, 양자 통신 시스템, 양자 센서를 개발하고 있는 시설



## 미국국립연구재단, 미국국립보건원





Download Awards by Year

Click on a link below to download a zipped file with all awards made in that fiscal year (October 1 - September 30) in XML format. [View XML schema.](#)

The "Historical Awards" link contains all awards made prior to 1976. Please note that some data, such as text abstracts, are not available for these older awards.

<a href="#">2022 - 3 MB</a>	<a href="#">2011 - 61 MB</a>	<a href="#">2000 - 20 MB</a>	<a href="#">1989 - 15 MB</a>	<a href="#">1978 - 8 MB</a>
<a href="#">2021 - 31 MB</a>	<a href="#">2010 - 68 MB</a>	<a href="#">1999 - 20 MB</a>	<a href="#">1988 - 14 MB</a>	<a href="#">1977 - 8 MB</a>
<a href="#">2020 - 38 MB</a>	<a href="#">2009 - 65 MB</a>	<a href="#">1998 - 18 MB</a>	<a href="#">1987 - 13 MB</a>	<a href="#">1976 - 8 MB</a>
<a href="#">2019 - 38 MB</a>	<a href="#">2008 - 34 MB</a>	<a href="#">1997 - 19 MB</a>	<a href="#">1986 - 8 MB</a>	<a href="#">1975 - 5 MB</a>
<a href="#">2018 - 38 MB</a>	<a href="#">2007 - 31 MB</a>	<a href="#">1996 - 18 MB</a>	<a href="#">1985 - 8 MB</a>	<a href="#">1974 - 4 MB</a>
<a href="#">2017 - 41 MB</a>	<a href="#">2006 - 26 MB</a>	<a href="#">1995 - 18 MB</a>	<a href="#">1984 - 8 MB</a>	<a href="#">1973 - 2 MB</a>
<a href="#">2016 - 46 MB</a>	<a href="#">2005 - 24 MB</a>	<a href="#">1994 - 18 MB</a>	<a href="#">1983 - 8 MB</a>	<a href="#">1972 - 2 MB</a>
<a href="#">2015 - 50 MB</a>	<a href="#">2004 - 23 MB</a>	<a href="#">1993 - 17 MB</a>	<a href="#">1982 - 7 MB</a>	<a href="#">1971 - 209 KB</a>
<a href="#">2014 - 47 MB</a>	<a href="#">2003 - 25 MB</a>	<a href="#">1992 - 18 MB</a>	<a href="#">1981 - 7 MB</a>	<a href="#">1970 - 814 KB</a>
<a href="#">2013 - 44 MB</a>	<a href="#">2002 - 22 MB</a>	<a href="#">1991 - 17 MB</a>	<a href="#">1980 - 8 MB</a>	<a href="#">1969 - 134 KB</a>
<a href="#">2012 - 46 MB</a>	<a href="#">2001 - 20 MB</a>	<a href="#">1990 - 16 MB</a>	<a href="#">1979 - 8 MB</a>	<a href="#">1968 - 135 KB</a>
<a href="#">1967 - 57 KB</a>				





### Search Results


2,677,375 Projects

Save...
Edit Search Criteria
Export
Share

**Search Criteria** ✎ **Fiscal Year:** 2023, 2022, 2021, 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015, 2014, 2013, 2012, 2011, 2010, 2009, 2008, 2007, 2006, 2005, 2004, 2003, 2002, 2001, 2000, 1999, 1998, 1997, 1996, 1995, 1994, 1993, 1992, 1991, 1990, 1989, 1988, 1987, 1986, 1985

### Projects

## Pre-Research output



```

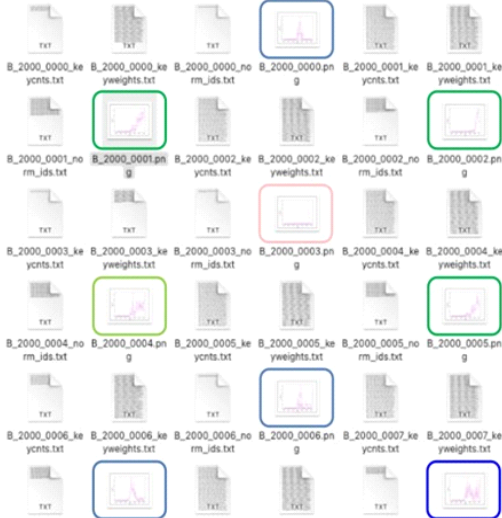
<Abbreviation>DUE</Abbreviation>
<LongName>Division Of Undergraduate Education</LongName>
</Division>
</Organization>
]<ProgramOfficer>
<SignBlockName>Keith Sverdrup</SignBlockName>
<PO_EMAIL>ksverdrup@nsf.gov</PO_EMAIL>
<PO_PHON>7032924671</PO_PHON>
</ProgramOfficer>
<AbstractNarration><![CDATA[This project aims to serve the national interest by introducing modern agriculture to ST
    
```

597276	MCA: Application of Quantum Computing in Bioinformatics and Computational Biology	This Mid-Career Advancement award supports both computational and theoretical research, through education and practical experiments, to advance biological computing with quantum computing methods. Given the rapid pace of technological development generally and the speed of the so-called second quantum revolution we are now experiencing, the need to develop a quantum workforce is becoming a serious matter for academics and industry. From the academic side, building applications for quantum computing is much more challenging than is true for modern classical computers. Research questions must be recast into the quantum ...	20210901	1825	2750000	9	...
596800	QCIS-FF: Quantum Computing & Information Science Faculty Fellow at Tufts University	Current quantum computers cannot outperform conventional supercomputers on real-world problems. Future quantum computers will be able to solve problems important to materials science and chemistry, to code-breaking and to machine learning. Which features of a problem make it a good target for a quantum computer, and what resources quantum computers use to solve problems faster, are difficult and poorly understood questions. This project will make possible the hire of a theoretical computer scientist working in quantum information at Tufts University. This hire will contribute to research in quantum information science and to training the next generation of quantum information scientists who will go on to achieve the goals of the National Quantum ...	20210901	729	42912	39	...
598627	Collaborative Research: CIF: Medium: QCODE: Quantum codes Optimized for the Dynamics between Encoded Computation and Decoding using Classical Coding Techniques	Leveraging quantum phenomena in nature for processing information promises exciting gains and advantages in several tasks such as computing and communications. As the minute scale where such phenomena occur, however, the information carriers, such as atoms, are fragile and highly susceptible to noise. In order to build scalable and reliable quantum systems, one needs to mitigate noise through error-correction techniques. A quantum error correcting code (QECC) encodes data in a larger mathematical space so that the redundancy can be used to detect and correct errors. For quantum computation, one needs to regularly do such error correction, which tries to preserve data as it is, while also performing ...	20211001	364	39998	39	...
598643	Collaborative Research: CISE-ANR: CNS Core: Small: Cryptographic Hardness of Module Lattices	Public-key cryptography is used in nearly all forms of modern communication to provide authentication and privacy. However, the availability of large-scale general-purpose quantum computers will undermine the security of currently deployed public-key cryptographic mechanisms, including protocols protecting the vast majority of today internet traffic. Given the steady progress and advances in quantum computing, it is critical and pressing to investigate the mathematical and complexity-theoretic foundations ...	20211001	1095	250000	38	...
599362	Collaborative Research: AF: Small: On the Complexity of Semidefinite and Polynomial Optimization through the Lens of Real Algebraic Geometry	Semidefinite and polynomial optimization (SDO and PO) are topics of great theoretical and practical interest, with numerous applications in theoretical computer science, control theory, quantum information sciences, and statistics. The steady advances in efficient interior-point methods (IPMs) lends credence to the impactful role of SDO, as an emerging computational tool, in PO and quantum computing. The complexity of SDO and PO is well-known in their model of computation: there is no polynomial-time algorithm yet to find ...	20211001	364	99995	38	...

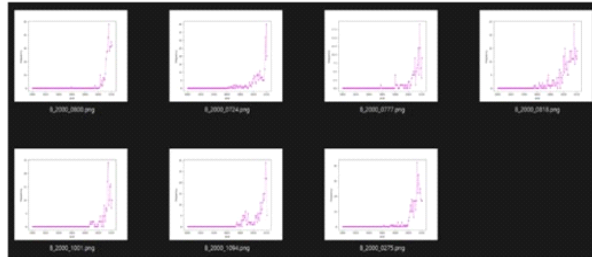
## Pre-Research output



## 2. Sample



The above mathematical analysis for the USA NSF BigData indicates the recent steep increase in the popularity of the field related to Quantum Computing (0724 below).



### Group 0724

'quantum' 'computing' 'computer'  
'research' 'complexity' 'theory'  
'devices' 'computation' ...

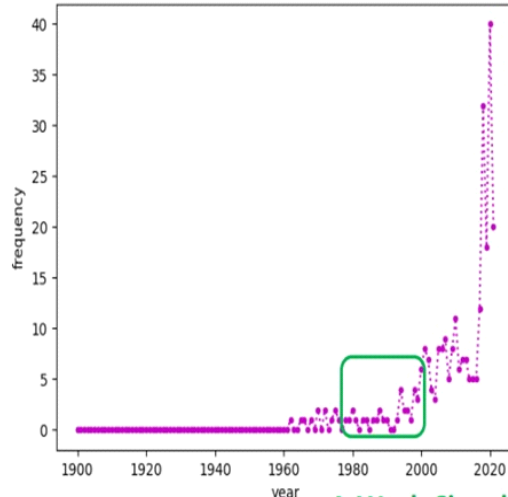
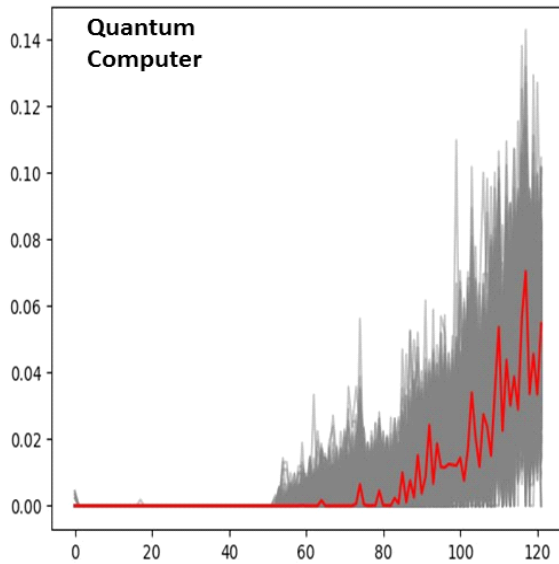
[The First Few Groups' Elements (Algebraic Information Omitted)]

1. 0275: security, secure, information
2. 0724: quantum, computing, computer
3. 0777: disaster, recovery, hurricane
4. 0800: cybersecurity, cyber, security
5. 0818: bioinformatics, biotechnology, interdisciplinary
6. 1001: higgs, boson, lhc

## NSF 600,000 award winners clustering results



Pattern 136



e.g. A Weak Signal  
(Mostly dealing with data from 1957~2021, 65 years out of total 122 years)



## Pre-Research output



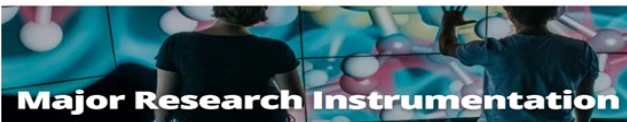
Institutions	'17	'18	'19	'20	'21	'22	SUM
University of Maryland, College Park	2	5	5	1	1	-	14
Pennsylvania State Univ University Park	-	1	2	5	2	1	11
Massachusetts Institute of Technology	2	2	3	3	-	-	10
Princeton University	-	5	2	-	3	-	10
University of New Mexico	-	1	2	4	1	1	9
University of Southern California	1	1	2	3	2	-	9
University of Chicago	-	1	1	3	2	1	8
Duke University	-	2	2	1	3	-	8
Purdue University	1	2	-	3	1	-	7
Stanford University	1	2	-	2	2	-	7

Institution	'17	'18	'19	'20	'21	'22	Sum
Duke University	-	1415	0.98	0.30	2.15	-	17.57
University of California-Berkeley	-	1.00	-	1209	1.22	-	14.91
University of Illinois at Urbana-Champaign	1.28	-	-	1215	1.38	-	14.81
University of California-Los Angeles	-	0.52	0.28	1142	0.21	-	12.43
University of Arizona	-	0.50	1.45	8.83	1.14	-	11.91
University of Maryland, College Park	2.56	1.40	2.80	0.93	2.50	-	10.19
University of Washington	-	0.70	-	3.46	2.96	-	7.13
Stanford University	0.39	1.33	-	4.50	0.73	-	6.95
University of Texas at Austin	-	1.01	-	1.42	4.25	-	6.68

## Pre-Research output



Find Funding & Apply Manage You



### History of Investigator:

Christopher Monroe (Principal Investigator)  
monroe@umd.edu

Marko Cetina (Co-Principal Investigator)

Alexander Kozhanov (Co-Principal Investigator)

### AwardTitle (Biggest Quantum Computer Fund from NSF recently)

MRI: Development of a Next-Generation Modular Ion-Trap Quantum Computer

### AwardAmount

1,712,082

### Institution\_Name

Duke University

### NameDivision

Division of Physics

### Abstract

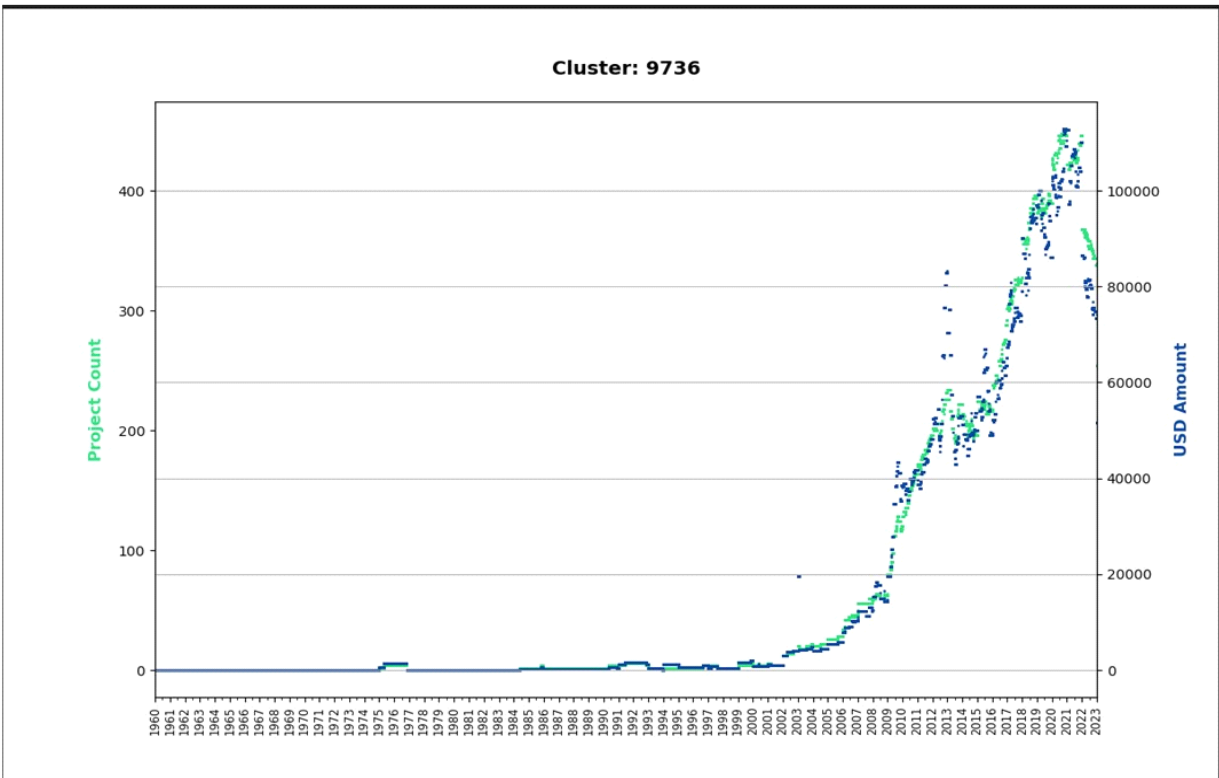
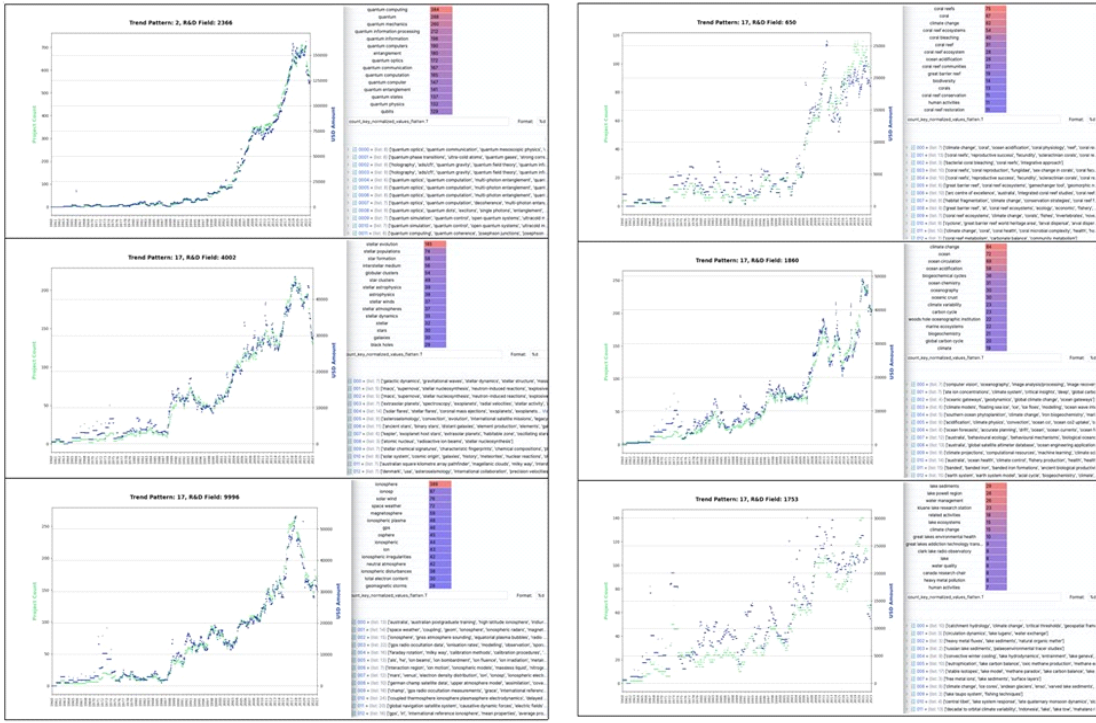
and scalable architecture. The new system features an interconnection between two

### NameDivision

Division of Physics



# Physics/Quant-based Analysis (future issue, tech.)



id	country	agency	start_year	end_year	title
AU	ARC	20140531	20210531	ARC Centre of Excellence in Plant Energy Biology	
CA	NSERC	20210101	20221231	Accelerating Canada's Global Impact in Energy through Research, Leadership and Innovation	
GB	Gtr	20070930	20120929	New and Renewable Solar Routes to Hydrogen Energy	
KR	NTIS	20090701	20100630	Commercial model development of Multi Hybrid desalination system for high efficient with sola heat	
US	NSF	20211001	20250930	RII Track-2 FEC: Critical Resource Availability for the Future of the Renewable Energy Industry: Critical Minerals and Ground Water Resources in Iowa and Kansas	

**RESEARCH SCHOOL OF BIOLOGY**  
ANU College of Science

Search ANU web, staff & images

---

STUDY RESEARCH PEOPLE NEWS & EVENTS ABOUT CONTACTS
Current students Intranet Staff login Staff services

Research > Centres & units > ARC Centre of Excellence in Plant Energy Biology

## ARC Centre of Excellence in Plant Energy Biology

Use cookies on this site to enhance your user experience  
We use cookies to enhance your navigation. Our cookie policy contains information about our use of cookies, and how to manage your cookie settings. We also use cookies for analytics, to improve our website. We will not use cookies for advertising purposes without your consent. For more information on this policy, please contact us. We will not use cookies for advertising purposes without your consent. For more information on this policy, please contact us.

English (detected) ▾

↔ Korean ▾

Glossary

We propose a novel approach to improve sustainable yield by optimising the overall efficiency of energy capture, conversion and use by plants. Efficiency gains in metabolism, transport, and development will be more effective than optimising single nutrient inputs or product outputs. Improving multiple parameters simultaneously is a necessary solution to the increasing demand for more crop yield from finite land, water, and nutrient resources. Unpredictable environmental challenges adversely affect plant growth and further perturb plant energy balance, limiting yield. The epigenetic controls, gene variants and signals discovered will provide a new basis for sustainable productivity of crops and will future-proof plants in changing climates.

우리는 식물의 에너지 포집, 전환 및 사용의 전반적인 효율성을 최적화하여 지속 가능한 수확량을 개선하기 위한 새로운 접근 방식을 제안합니다. 신진대사, 수송 및 발달의 효율성을 높이는 것이 단일 영양소 투입이나 제품 산출을 최적화하는 것보다 더 효과적일 것입니다. 여러 매개변수를 동시에 개선하는 것은 한정된 토지, 물, 영양소 자원에서 더 많은 작물 수확량에 대한 수요가 증가함에 따라 필요한 솔루션입니다. 예측할 수 없는 환경 문제는 식물 성장에 악영향을 미치고, 나아가 식물 에너지 균형을 교란하여 수확량을 제한합니다. 이번에 발견된 후성유전학적 제어, 유전자 변이 및 신호는 작물의 지속 가능한 생산성을 위한 새로운 기반을 제공하고 변화하는 기후에서 식물이 미래를 대비할 수 있게 해줄 것입니다.

ntis.go.kr/project/pjtInfo.do?pjtid=1415106538&pageCode=TH\_TOTAL\_PJT\_DTL

(과제고유번호) 과제명 (1415106538) 태양열 다중 복합 고효율 담수화시스템 상용화모델 개발

호성에바라(주) / 총괄주관연구개발과제 / 총 연구비 5,500.00 백만원 / 1415106538  
 환경 / 물관리 / 50%

연구책임자 : 임우섭

요약정보    **상세정보**    참여연구원    참여기관    연구개발성과

대과제명	태양열 다중 복합 고효율 담수화시스템 상용화모델 개발
연구개발기관	호성에바라(주)
과제명(국문)	태양열 다중 복합 고효율 담수화시스템 상용화모델 개발
과제명(영문)	Commercial model development of Multi Hybrid desalination system for high efficient with sola heat
과제관리(전문)기관	한국산업기술평가관리원
전문기관	한국산업기술평가관리원

User: What institutes are considered the best in superconductivity research in Sweden?

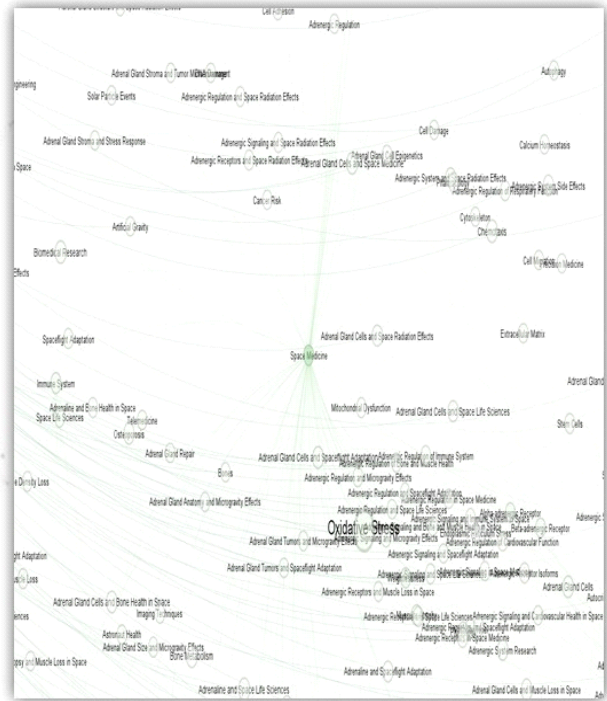
Bob: There is no single institute which can claim to be the best in superconductivity research in Sweden. However, Chalmers University of Technology has won several awards related to this field.

As of my last update, some universities and research institutes in Sweden have made significant contributions to the field of superconductivity. These include:

1. Chalmers University of Technology: The Department of Microtechnology and Nanoscience - MC2 has strong research in quantum devices and new materials, which includes superconductivity.
2. Lund University: The NanoLund center at Lund University has a focus on nanotechnology and physics research, including the study of superconductors.

(상: C++ 기반 650억 파라미터 Bitwise Quantized LLM 모델의 NRF 정책혁신팀 Apple MacStudio 구동 활용 시연 이미지. 하: GPT-4 Response와의 비교)

## 코퍼스의 키워드 네트워크(챗지피티 활용)





# 5

## 오픈액세스와 기관리포지터리

이 해 용  
국립중앙도서관 주무관

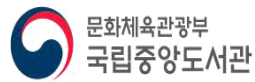






국가정책정보협의회 정기총회

# 오픈엑세스와 기관리포지터리



국가정책정보협의회 정기총회

## 목 차

1. 오픈엑세스
2. OAK 리포지터리 보급 사업
3. 학술지 저작권 안내 시스템(KJCI)
4. OA 학술지 디지털화 지원
5. OAK 리포지터리 정책 수립

## 1. 오픈액세스

### 오픈액세스 개념

이용자가 논문 및 학술지 등의 학술정보를 온라인을 통해 무료로 접근 및 이용이 가능하도록 재정적, 법률적, 기술적 장벽을 없앤 학술정보 유통 모형

#### 경제적 장벽

- 라이선스 요금
- 이용 요금
- 회비 등 비종속 문제

#### 법률적 장벽

- 저작권
- 라이선스 등 이용 권한 문제

#### 기술적 장벽

- 영구적인 접근의 보장
- 표준화 등 접근성 문제

- ☞ "국민 세금으로 도출된 논문성과는 국민과 공유되어야하는 공공재"
- ☞ "내 논문이 실린 저널을 소속기관에서 구독하지 않아 볼 수 없는 안타까운 현실"
- ☞ "소속기관의 저널 구독범위에 따라 연구동향 파악에 대한 정보 격차 심화"



## 1. 오픈액세스

### 오픈액세스 실행방안



#### GREEN OA - 셀프아카이빙(Self-Archiving)

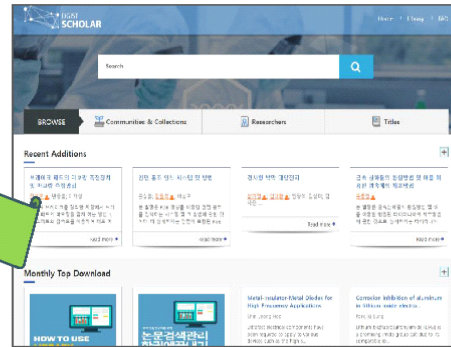
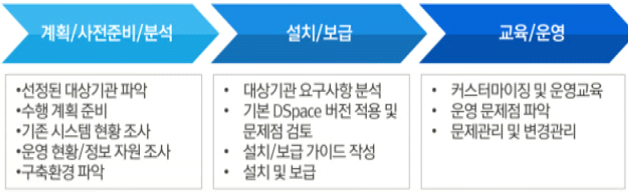
- 연구자가 직접 OAI 프로토콜(OAI-PMH: Open Archives Initiative-Protocol for Metadata Harvesting)을 준수하는 리포지터리에 저장하고 이용자들이 자유롭게 사용할 수 있도록 제공
- 대학이나 연구기관 등이 생산한 학술 정보를 수집하고 축적하여 이용자들에게 무료로 제공. 주로 도서관이나 정보관리기관에서 채택하는 방식임
  - ※ 미국 MIT 대학에서 개발한 오픈소스 소프트웨어인 Dspace를 전세계적으로 많이 사용
  - ※ 국립중앙도서관은 2014년부터 기관리포지터리 구축 지원 사업을 추진해 오고 있음.(누적 59개 기관)

## 2. OAK 리포지터리 보급 사업

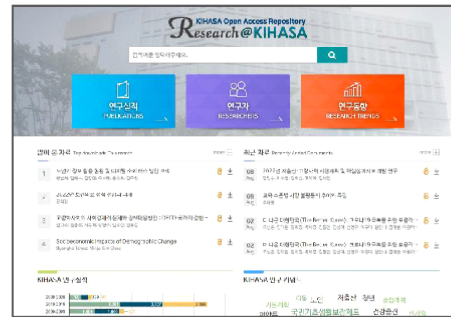
### OAK 리포지터리 보급 및 확산(59개 기관, 2014~)

- 구축 선정 기준**
- OAK 리포지터리의 메타데이터는 상호 공유 가능 해야하고 콘텐츠의 다양성
  - 저작권이나 라이선스에 저촉되지 않아야 함 (오픈엑세스 원칙이 필수)
  - 사업브랜드인 OAK를 지정된 위치에 노출
  - 기관의 적극적인 의지 및 전담인력 보유
  - 리포지터리 운영을 위한 H/W, S/W 가 기본요건을 충족 하는지 여부

매년 신규 3개 기관 이상(4월경 공모)



<DGIST 리포지터리>



<한국보건사회연구원 리포지터리>

## 2. OAK 리포지터리 보급 사업

### 개요

**목적** | 연구기관, 공공기관, 대학 등에서 생산된 지식정보(논문, 보고서, 강행물 등)를 국제표준에 맞게 수집, 보존, 공유, 확산할 수 있는 기반 구축

**규모** | 3개 기관 내외(신규 및 개선)

**기간** | 3월 ~ 12월

### 대상 및 지원내용

구분	신규 보급	개선 보급
대상	• 연구기관, 공공기관, 대학 등 학술정보 생산 기관 ※ 시스템 최소 사양 보유기관	• OAK 리포지터리 기 보급기관 및 OAK 참여기관 ※ 리포지터리 보급 후 3년 이상 운영 기관
지원 내용	• 리포지터리 시스템 구축 (DSpace 6.3 기반, OAK 메타 표준 적용) • 최신 SEO 적용, 구글 등 포털 연계 및 OA 리포지터리 해외 등록 지원 • 운영자 교육 및 무상 유지 보수(1년)	• 리포지터리 시스템 구축 (DSpace 6.3 기반, OAK 메타 표준 적용) • 데이터 마이그레이션, 연계 모듈 변환 • 운영자 교육 및 무상 유지 보수(1년)

### 추진 절차

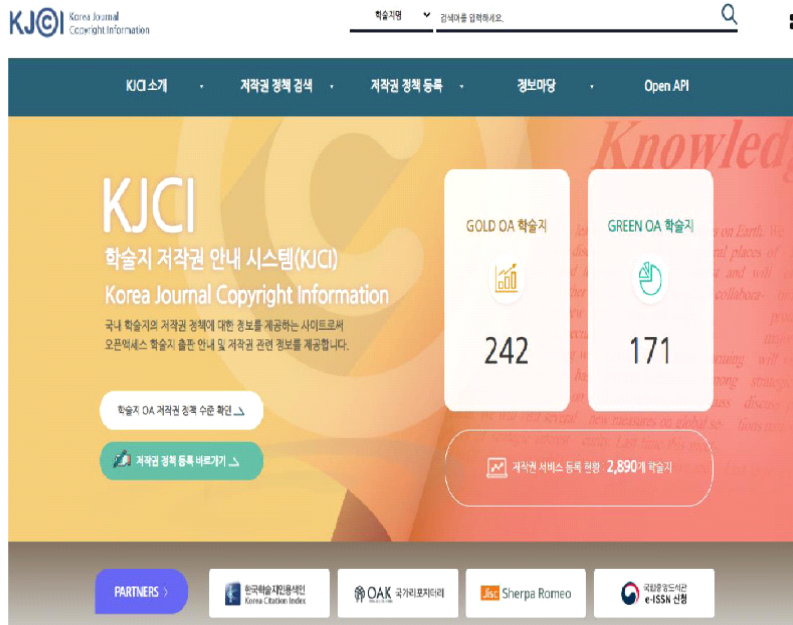


### 활용 방안

기관 리포지터리, 국립중앙도서관 누리집 및 OAK 국가리포지터리 플랫폼, OAK 국가리포지터리와 연계된 각종 OA 플랫폼에서 서비스

### 3. 학술지 저작권 안내 시스템(KJCI)

#### 6 학술지 저작권 안내시스템(KJCI, Korea Journal Copyright) 개편(2023.1.31)



• OA학술지선별 기준

	CCL 규정	Self-Archiving 규정	공식용태이지(비로그인 허용 무료) / 무료 DB	유료 DB
Green OA	●	●	●	●
Gold OA (Hybrid)	●	●	●	●

• 저작권 DB구축건수 : 2,990건  
(2023.8.10. 기준)

### 3. 학술지 저작권 안내 시스템(KJCI)

#### 6 학술지 저작권 정보 등록 현황

**저작권 정보**  
Copyrights

저자가 저작권 보유: 54건

저자 및 발행기관 공동 보유: 78건

발행기관 보유 (일부권대행권): 204건

별행기관 보유: 2,319건

**creativ Commons** | **저작물 정보**  
Creative Commons Rights

CC BY 166건 | 저자권 문서

CC BY-NC 382건 | 저자권 문서-영리권

CC BY-ND 10건 | 저자권 문서-영리권-변경금지

CC BY-SA 12건 | 저자권 문서-공유권-변경허락

CC BY-NC-SA 19건 | 저자권 문서-영리권-변경허락-영역

CC BY-NC-ND 84건 | 저자권 문서-영리권-변경금지-영역

**셀프아카이빙 정보**  
Self-Archiving

Preprint, Post-Print 허용: 55건

Preprint만 허용: 257건

Preprint권 허용: 12건

아카이빙 불가: 5건

• Pre-Print : 투고심사 완료 전 논문  
• Post-Print : 투고심사 완료 후 논문

**위문 권구 정보**  
Reader Rights

• 영미고 있음 2,854건

• 영미고 6개월 이하 0건

• 영미고 6개월 이상 12건

• 구독 회원가일 등 6건



### 3. 학술지 저작권 안내 시스템(KJCI)

KJCI 등록시, '저작권 양도 동의서' 작성 방법 안내 등을 통해 **학술지의 저작권 귀속 주체 명시** 를 제고

- 학술지 규정 내에 오픈액세스를 위한 첫 관문인 저작권 귀속 주체를 명확히 명시토록 안내하는 것에 집중함
- 학술지의 저작권 귀속 주체 명시 비율 : 67.4%(15년 기준)\* -> 91.8%(23년 기준)



- **국내 학술지의 90% 가 발행기관이 저작권 보유로 판명됨**

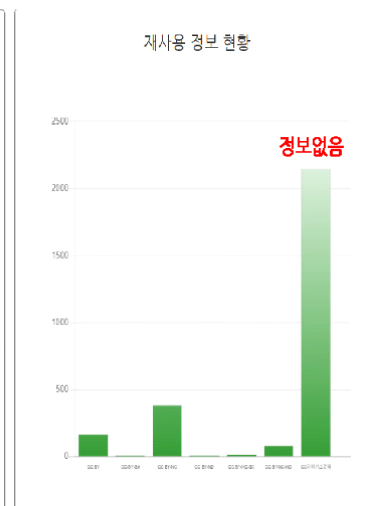
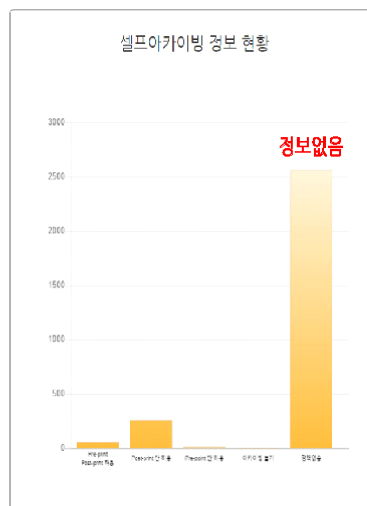
\* [출처: 김규환, 국내 학술지 저작권 정책 안내시스템 모형 연구(2015)]

### 3. 학술지 저작권 안내 시스템(KJCI)

KJCI 등록시, '셀프아카이빙 정보' 와 '재사용 정보(CCL 등)' 에 대한 학술지 정보 명시가 필요

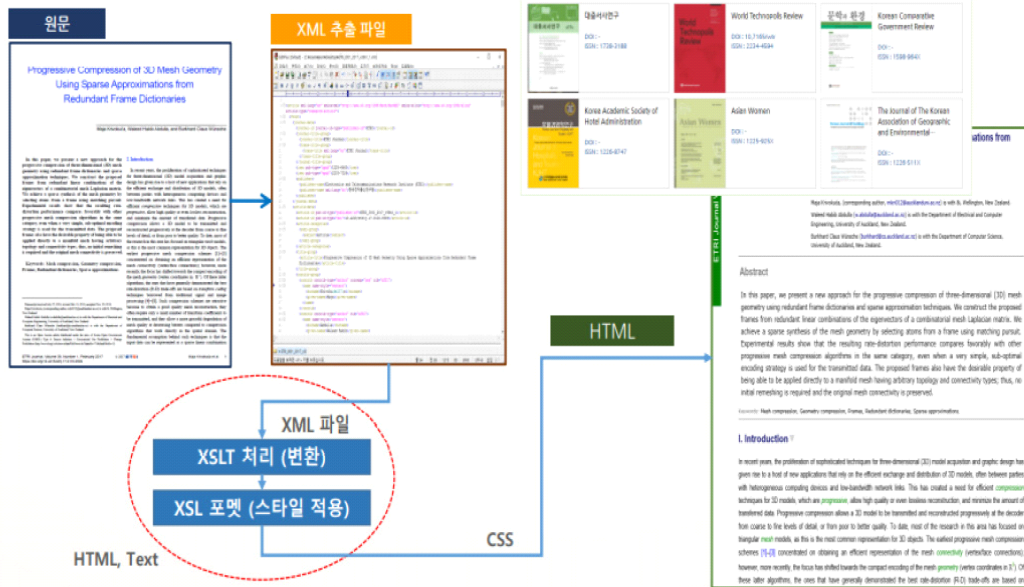
- 국내 학술지 대부분이 발행기관(학회 등)이 저작권을 보유하고 있는 것을 고려할 때, 학술지가 저자에게 셀프아카이빙을 허용하고, 해당 논문에 재사용 정보를 명시토록 하는 것이 오픈액세스 확산을 위해 필요함
- 셀프아카이빙 정보 없음 89% (23년 1.31.기준)
- 재사용 정보 없음 77% (23년 1.31.기준)

- **OA 확산을 위해, 셀프아카이빙 및 재사용 규정을 필요**



## 4. OA 학술지 디지털화 지원

• 131종 14,460편 (2022.12월말 기준)



## 4. OA 학술지 디지털화 지원

### 개요

**목적** 오픈액세스(Open Access, 이하 OA) 전환 국내 학술지의 디지털화를 통한 학술지 논문의

영구적 접근 보장과 공유·활용 강화

**규모** OA 전환 국내 학술지 논문 1,000여건

**기간** 3월 ~ 12월

**대상 및 지원내용**

구분	과월호 디지털화	JATS XML** 구축
대상*	• OA 전환 국내 학술지 과월호 인쇄본	• OA 전환 국내 학술지(2020년 이후 발간저널) • 최종출판본의 text-PDF 제공 가능 자료
지원 내용	• 학술지 논문 기사단위 원문 디지털화(PDF) • 0-타이타어 구축	• 학술지 논문 7사단위 XML 원문 구축 • 메타데이터 구축

\* 학술지 저작권 안내 시스템(KJC) 등록 학술지로서 DB구축 사업 대상이 아닌 자료

\*\* JATS XML(Journal Article Tag Suite eXtensible Markup Language): PDF와는 달리 본문 텍스트, 이미지, 표, 참고문헌등을 구조화하여 다양하고 구체적인 검색 및 활용에 용이한 글로벌 학술논문 표준 형식

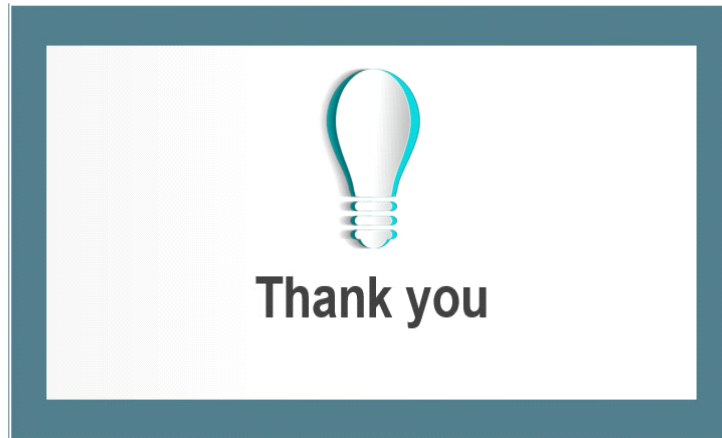
### 추진 절차



### 활용 방안

학술지 발행기관 홈페이지, 국립중앙도서관 누리집 및 OAK 국가리포지터리 플랫폼, OAK 국가리포지터리와 연계된 각종 OA 플랫폼에서 서비스





국립중앙도서관 디지털정보기획과  
hylee12@korea.kr



# 6

## 국립중앙도서관 디지털컬렉션 소개

송 민 상  
국립중앙도서관 주무관





# 국립중앙도서관 디지털컬렉션 소개

국립중앙도서관 디지털정보기획과

## Contents

01

국립중앙도서관  
디지털 컬렉션 소개

02

협력 사업 현황

03

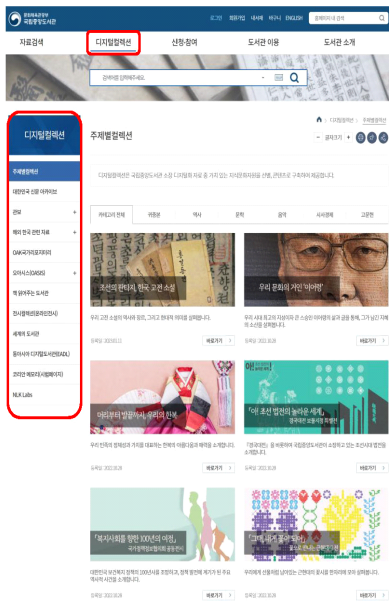
향후 계획

04

참여 방법

# 01. 국립중앙도서관 - 디지털 컬렉션

국립중앙도서관 주요 소장 자료를 주제별, 유형별 로 선별하여 디지털 서비스 제공



<b>주제별 컬렉션</b>	국립중앙도서관의 가치 있는 지식문화자원을 선별해 콘텐츠로 구축 및 제공
<b>대한민국 신문 아카이브</b>	국립중앙도서관 소장 고신문(1883~1960년) 99종 및 기사 약 750만건 원문 제공
<b>관보</b>	구한국관보, 조선총독부관보, 미군정청관보, 대한민국 관보, 대한민국 전자관보 원문 제공
<b>해외 한국 관련 자료</b>	국립중앙도서관이 수집한 미국 국립문서기록관리청(NARA), 미국중앙정보국(CIA), 독립국가연합(CIS) 등에 소장된 한국 관련 기록 해제 및 원문 제공
<b>OAK 국가리포지터리</b>	국내 기관 리포지터리 오픈액세스 지식정보 통합검색 서비스 제공
<b>오아시스(OASIS)</b>	국립중앙도서관 웹 자원 아카이브 서비스 제공
<b>책 읽어주는 도서관</b>	국립중앙도서관 소장 오디오북 제공
<b>전시 컬렉션(온라인 전시)</b>	국립중앙도서관에서 개최한 전시 행사를 VR 파노라마 형식의 온라인 전시 콘텐츠로 구축 및 제공
<b>동아시아 디지털도서관 (EADL)</b>	한·일 국립도서관 디지털 원문 및 컬렉션 서비스 제공
<b>코리아메모리</b>	한국, 한국인의 기억 관련 지식정보자원 디지털 아카이브 서비스 제공
<b>NLK Labs</b>	신기술 기반 차세대 디지털 서비스 연구 개발, 다양한 실험 서비스 및 데이터 공개 서비스 제공

# 01. 국립중앙도서관 - 디지털 컬렉션

## 주제별 컬렉션

## 전시 컬렉션

국립중앙도서관 소장 디지털화 자료 중 가치 있는 지식문화자원을 주제별로 선별하여 웹 콘텐츠로 구축 (2016~) · 총 50종 2,567건 (2023. 7. 31. 기준)

### 대표 예시

	우리 시대 최고의 지성이자 큰 스승인 이여령의 삶과 대표 작품 소개		조선 중기인 1610년에 어의인 허준이 완성한 한국 한의학의 대표하는 저작 '동의보감' 소개
	미국국립문서기록관리청(NARA)에서 수집한 근현대사 기록물 중 대한민국임시정부 독립운동 관련 자료 중 일부를 선별하여 소개		국립중앙도서관이 소장중인 1910년대부터 1970년 대까지 출간된 한글판 딱지본소설 소개
	국립중앙도서관에 소장된 고려 시대 및 조선 시대 금속활자본 고문헌을 통해 인쇄 기술의 변천과 문화 수준 발달 소개		석보상절, 대동여지도 등 국립중앙도서관에서 소장하고 있는 국보, 보물급 희귀본 소개

# 01. 국립중앙도서관 - 디지털 컬렉션

## 주제별 컬렉션

## 전시 컬렉션(온라인 전시)

✓ 배경 및 목적



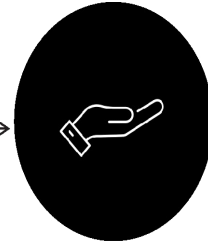
연간 약 20만건  
자원 디지털화

디지털 자원 온라인 서비스 제공  
소장 자원 접근성 강화



소장 자원의  
의미와 가치 재조명

고품질의 공신력 있는 지식정보 제공  
연구, 교육 등 2차 활용 도모



이용자 수요 기반  
크레이션 서비스

가치 있고 시의성 있는 주제 선정  
주제 전문가의 스토리텔링형 콘텐츠 구축

# 01. 국립중앙도서관 - 디지털 컬렉션

## 주제별 컬렉션

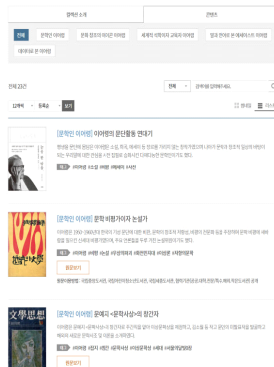
## 전시 컬렉션(온라인 전시)

✓ 구성

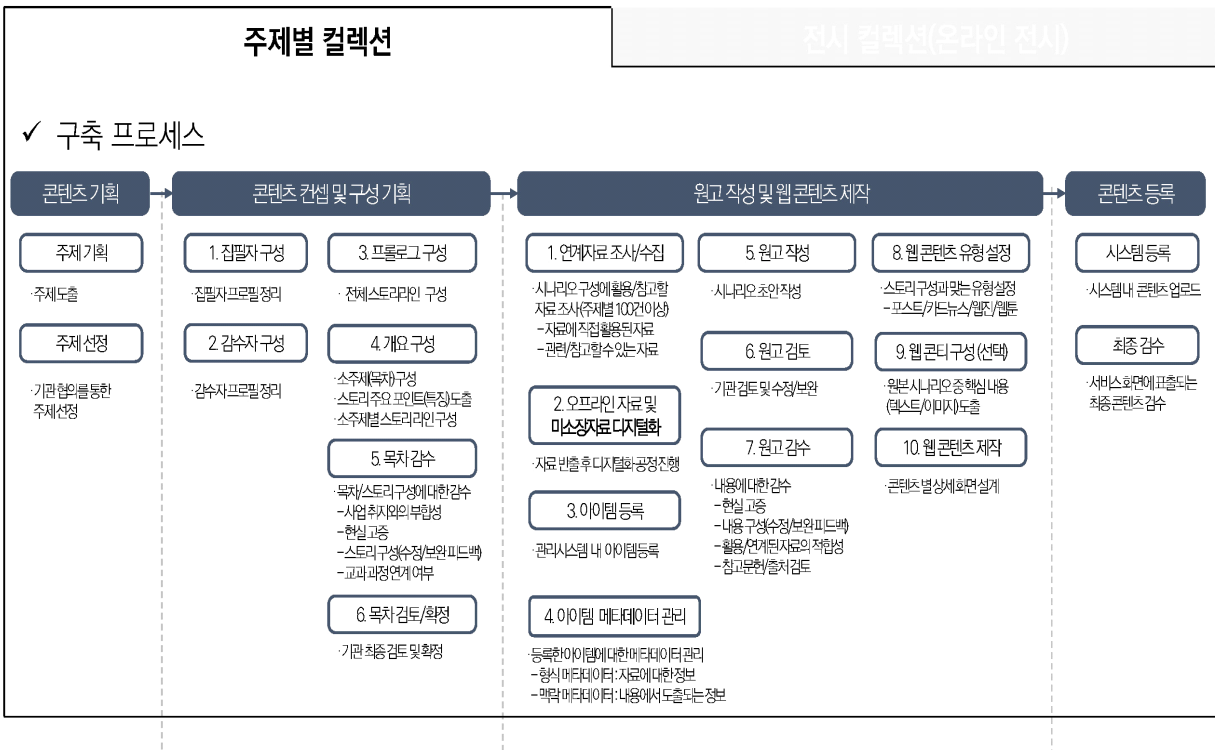
컬렉션 소개  
(기획 의도, 집필·감수진 소개 등)

콘텐츠 목록

세부 내용  
(연계 자료, 참고 문헌, 출처, 집필 감수진)



# 01. 국립중앙도서관 - 디지털 컬렉션



# 01. 국립중앙도서관 - 디지털 컬렉션

### 주제별 컬렉션

### 전시 컬렉션(온라인 전시)

국립중앙도서관에서 개최한 전시를 360° VR 파노라마 형식의 온라인 콘텐츠로 구축 (2016~, 총 33종)



전시 컬렉션

✓ 구성

전시물 1:1 촬영 및 연계 정보 제공



디지털 도슨트



## 02. 협력 사업 현황 - 주제별 컬렉션

협의회 회원기관 소장 자료 중 **유용한 자료**를  
국립중앙도서관과 회원기관이 **공동 선별 및 디지털화**하여 디지털 컬렉션 구축 (2016~)

연도	기관	컬렉션명	콘텐츠 내용	건수
2016	한국개발연구원	한국경제 정책자료	우리나라의 주요 경제정책 관련 시대별·이슈별 자료 소개	240
	국토연구원	국토연구자료	국토의 계획·개발의 역사와 과정, 정책 등 국토연구 관련 대표 보고서 소개	54
2017	통일연구원	통일북한자료	북한의 실상, 국내외 북한전문가들의 다양한 견해와 관측 등의 연구자료 소개	100
2018	한국정보화진흥원	국가정보화 자료	우리나라 정보화의 역사와 ICT기반 정책에 대한 연구 보고서 소개	39
	한국문화번역원	세계 속의 한국문학	한국문학 번역 출간에 대한 현황과 한국 작품에 대한 해외에서의 반응 소개	56
2019	대한무역투자진흥공사(KOTRA)	수출 진흥과 한국경제	KOTRA 발간자료를 통해 수출과 함께하는 한국 경제발전상 소개	40
	이민정책연구원	이민정책연구자료	국내체류 외국인 실태조사부터 국제사회의 이민정책 환경에 대한 연구 소개	40
2020	재외동포재단	재외동포재단 컬렉션	재외동포들의 활약상을 재조명하고 재외동포사회가 구축한 문화활동 소개	37
	국민건강보험공단	국민건강보험의 역사와 미래	국민건강보험의 역사와 미래 소개	45
2021	도로교통공단	함께 만들어 가는 도로위의 안전한 세상	도로교통 관련 연구자료 소개	40
	유네스코	유네스코와 한국	지난 70년간 대한민국과 유네스코가 함께 해 온 동행의 발자취 소개	50
	한국고전번역원	우리가슴에 우리고전을	우리민족의 정체성이자 역사, 문화, 사상의 결정체인 고전문헌 소개	50
2022	한국보건사회연구원	복지사회를 향한 100년의 여정 (전시)	대한민국 보건복지 정책의 100년사를 조명하고, 정책발전에 계기가 된 역사적 사건 소개	9

※ 총 13종, 800건 콘텐츠

## 02. 협력 사업 현황 - 전시 컬렉션

협의회 회원기관의 연구 성과물, 소장 자원을 활용한 세종도서관과의 **공동전시 VR 콘텐츠 제공** (2019~)

연도	기관	전시명	콘텐츠 내용
2019	국립항공우주연구원, 국가과학기술연구회	꿈과 희망을 하늘로 우주로	대한민국 항공우주 연구개발의 30년 역사와 성과 소개
2020	한국방송광고진흥공사	광고, 상상을 현실로	대한민국 광고의 130년 역사를 되짚어 보고 사회적 메시지를 담고 있는 공익광고 소개
2021	해양수산부, 국립해양생물자원관	놀리 와도 랜չ아	'해양생태계 교란 생물과 유해 해양생물의 관리기술 개발(R&D)' 연구 결과 소개
2022	한국보건사회연구원	복지사회를 향한 100년의 여정	대한민국 보건복지 정책의 100년사를 조명하고, 정책발전에 계기가 된 역사적 사건 소개

※ 총 4종



꿈과 희망을, 하늘로 우주로  
2019-04-30 ~ 2019-06-09



광고, 상상을 현실로  
2020-07-27 ~ 2020-09-06



놀리와도 랜չ아 특별전  
2021-07-12 ~ 2021-08-31



복지사회를 향한 100년의 여정  
2022-06-29 ~ 2022-10-21

## 02. 협력 사업 현황 - 2023년 1) 전기안전공사

전기안전의 필요성, 역사, 활동 등 소개 웹 콘텐츠 구축

### ✓ 구성 방향

- 전기안전의 필요성과 역사, 전기안전공사의 다각적인 활동 소개
- 발간 도서, 문헌, 영상, 사료 등 매체별 풍부한 자료 활용

### ✓ 구성 내용

- 전기 도입에서부터 현재까지 발전과정, 전기가 문명에 미친 영향
- 전기 에너지의 편리함 뒤에 각종 사고 위험과 전기안전의 필요성
- 전기안전을 위한 기술 개발, 데이터, 사고사례와 대처방안, 사고 예방을 위한 홍보 캠페인 소개

### ✓ 집필: (주)사사연

### ✓ 감수: 전기안전공사

구분	내용
<b>전기의 도입과 발전</b>	
1	'간성궁을 밝힌 전기' 등 전기의 국내 도입과 발전 과정 개발 : 한국전기 100년사 상, 하, 화보(1989), 살아있는 전력사 I, II(1998), 한국전력사 연표(1999) : 한국전력 50년사(2011), 한국서부발전 화력발전사 웹툰 등
<b>전기안전의 역사</b>	
2	전기안전의 필요성과 1974년 우리나라 유일 전기안전 전문기관 한국전기안전공사의 출범, 2021년 전기안전관리법 제정 및 시행 등 : 한국전기안전공사 발간 사사(社史, 10~40년사), 법령, 기준, 공사 연수원 내 사료 전시관 자료 (12월 말 완공 예정)
<b>전기안전 기술 개발</b>	
3	전기사고의 원인조사와 분석 등 한국 전기안전분야의 최고 전문기관으로서 R&D 성과 : 연구보고서, 논문 등
<b>데이터로 본 전기안전</b>	
4	국가 통계작성지정기관으로서 전기재해 통계분석을 통한 전기재해 및 사고 예방 : 전기재해 통계분석, 일반용전기설비 전기안전 통계분석 등
<b>일상 속 전기안전</b>	
5	일상 속에서 마주하는 전기안전 사고 사례와 대처방안 : KESC 민원사례집, 블로그 내 사례 등
<b>만화로 보는 전기안전</b>	
6	공사 미리내 웹툰 등 만화를 통해 보는 다양한 전기안전 실천 방법 : 어린이 전기안전, 가정에서의 전기안전, 작업장에서의 전기안전 등
<b>시대별 전기안전 캠페인</b>	
7	전기안전을 위한 각종 캠페인과 공모전 : 캠페인 슬로건, 각종 매체 광고 캠페인, 포스터 & 콘텐츠 공모전 등

11

## 02. 협력 사업 현황 - 2023년 2) 국토연구원

고속도로 건설이 우리나라 문화, 경제 등 발전에 미친 영향 관련 **스토리텔링형** 웹 콘텐츠 구축

### ✓ 구성 방향

- 인포그래픽(모션그래픽)으로 지난 50년의 성과 시각화
- 세종도서관과 공동전시('23.10.31) 내용 연계
- 고등학교 한국 지리 '도시 개발', '공업과 교통' 등 교과과정 연계

### ✓ 집필: 이연선 (전 서울경제신문 디지털 편집부장)

### ✓ 감수: 박정호 (현 명지대학교 특임교수)

“인류의 역사에서 길은 인간의 삶을 확장하는 통로가 되었다. '모든 길은 로마로 통한다'는 말이 있듯이, 길이 있었기에 고대 로마는 유럽으로 뻗어나갈 수 있었다.

...

1960년대 최민국의 오명을 벗고 70여년만에 세계 10대 경제대국으로 발돋움한 대한민국의 눈부신 발전이 가능했던 것도 정부주도의 국토종합계획, 그 중에서 고속도로 건설이 있었기 때문이다.

국토종합계획 50년 역사에서 고속도로 건설은 어떤 의미인지 차분히 살펴보자.”

### “길을 닦으니 세계가 다가왔다”

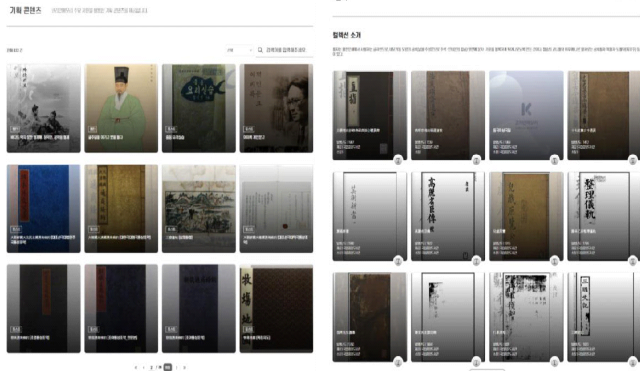
구분	내용
<b>아픈 식민지배의 역사, 전군가도(全群街道)</b>	
1	조선추기부터 한국전쟁까지 길을 키워드로 한 역사를 정리한다. - '전하, 길은 외침만 부를 뿐입니다.' - 일본이 조선에 꽂은 발대, 신작로 - 전쟁과 분단의 깊은 상처
<b>강부고속도로, 국토 대동맥이 뚫리다</b>	
2	1967년 4월 29일, 장충단 공원에서 박정희 당시 대통령 후보의 공약은 대한민국 고속도로 1호인 경부선 개통으로 실행된다. 긴박하게 진행된 고속도로 건설현장으로 가 보자. - 장충단의 약속 - '경부고속도로 신화'의 막전막후 - '수송혁명'에 올라탄 한국경제
<b>국토의 동서를 관통하라, 영동과 남해</b>	
3	고속도로 건설을 기반으로 대도시와 대규모 공업단지가 연결되면서 본격적인 경제개발계획이 진행된다. 전국 일일생활권을 가능하게 해 준 고속도로가 경제발전에는 어떻게 영향을 주었는지 알아보자. - 전국 일일생활권시대 - 최민국의 변신... "한국인들이 몰려온다" - 마이카 시대와 자동차강국 도약
<b>중국의 부상과 서해안고속도로</b>	
4	1980년대 대규모 국토 공업단지를 마무리 하고 이제는 상호 연계망을 구축하기 시작한다. 자동차 산업도 본격적으로 궤도에 오른다. - 영호남 커플이 휴게소에서 결혼한 까닭 - 전리길 열린 서해인의 부상 - 행정수도를 이전하라
<b>미래로 달리는 길</b>	
5	확장보다는 생태환경 등을 고려한 친환경 고속도로를 구축하고 있는 현황을 소개한다. 아 울리 한반도에서 시작해 튀르키예까지 자동차 여행이 가능해지는 그날을 꿈꾼다. - 경부 타고 튀르키예로, 동해 타고 벨라루스로 - 노래하는 고속도로를 아세요 - 인구감소 시대의 도전

12



1→2→ 3. 향후 계획 → 4

### 03. 향후 계획

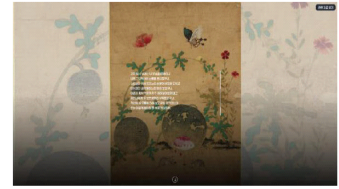


기획 콘텐츠

주제 컬렉션



웹툰형



웹진형



카드뉴스형

#### 코리아메모리 이관 (~'23.12)

- 콘텐츠, 컬렉션 구분
- 맥락 중심의 큐레이션 서비스 강화

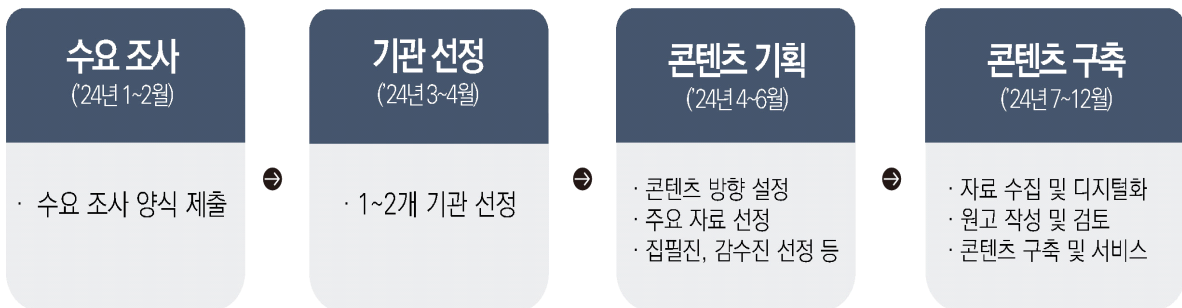
#### 스토리텔링형 콘텐츠 구축

- 다양한 형식, 멀티미디어 자원 활용
- 이용자 수요 기반 콘텐츠 구축
- 전시, 강연, 이벤트 등 연계

13

1→2→3→ 4. 참여 방법

### 04. 참여 방법



14

감사합니다

sms1920@korea.kr

제9회 국가정책정보협의회 정기총회 및 세미나

## 포스터세션

- 포스터세션 참여 기관 및 포스터 주제



## 포스터세션 참여 기관 및 포스터 주제

국가정책정보협의회 정기총회에서는 회원기관의 다양한 정책정보서비스 사업을 홍보하기 위하여 포스터세션을 운영합니다.

연번	기관명	포스터 주제
1	국립세종도서관	국가정책정보협의회 「2023년 정책정보서비스 선진사례 해외연수」
2	국립생태원	자연을 만나는 책, 자연을 배우는 책
3	국립해양박물관, 한국해양 수산개발원	2023년 제8회 해양로에서 바다로 “바다를 누비다”
4	산업통상자원부	산업통상자원 정책역량 확충, MOTIE 독서경영
5	한국고용정보원	일과 삶을 이어주는 디지털 기반 고용정보 선도기관, 한국고용정보원
6	한국보건의료연구원	한국보건의료연구원 신의료기술평가제도 소개
7	한국영상자료원	한국영상자료원 영상도서관 지역미디어라이브러리
8	한국전문도서관협의회	학술 커뮤니케이션의 중심, KSLA
9	국립중앙도서관	납본하면 역사가 됩니다 - 국립중앙도서관 공공간행물 납본 안내 -

## □ 국립세종도서관

- 국가정책정보협의회 「2023년 정책정보서비스 선진사례 해외연수」

# 2023년 정책정보서비스 선진사례 해외연수

**연차?** 2023. 4. 24. ~ 5. 1. / 6박 8일

**여러로?** 벨기에, 프랑스 / 2개국 6개 기관

**누구라?** 국가정책정보협의회 회원기관 담당자 20명

### 벨기에

#### 벨기에왕립도서관

(Bibliothèque Royale de Belgique)

- 1837년에 수집된 고서 및 귀중본, 17~18세기 일본 삽화 수천 점, 9,000개 이상의 고대 원 판본, 20만 개 이상의 주화, 메달 등 오래되고 희귀한 역사적 가치가 있는 자료를 소장

#### 유럽연합 집행위원회 도서관

(European Commission Library)

- 유럽연합(EU) 전체 도서관을 총괄하는 도서관
- 유럽연합에서 출판하는 모든 연구 성과를 출판물, 오픈 데이터 및 그 외 공식 문서 등의 정보 관리

#### 헨드릭 컨시언스 헤리티지 도서관

(Erfgoedbibliotheek Hendrik Conscience)

- 헨트워프 시의 아카이브 전문 시립도서관으로, 플랑드르 작가 Hendrik Conscience의 이름을 따서 명명
- 플랑드르 문화유산을 수장 보존하고, 고전책과 역사 신문, 최신 간행물까지 150만개 이상의 항목 소장

#### 루벤대학교 도서관

(Universiteitsbibliotheek en Bibliotheek-toren)

- 세계 1, 2차 대전 당시 폭격으로 다량의 장서와 고전적자료가 유실되었으나, 재건 이후 10개 캠퍼스에 24개의 도서관과 학습센터 운영 및 400만권 이상의 장서를 보유
- 벨기에 유일 동아시아 주제 컬렉션 (한·중·일) 소장

### 프랑스

#### 마자랭도서관

(Bibliothèque Mazarine)

- 1643년에 설립된 프랑스에서 가장 오래된 공공도서관 중 하나. 프랑스에서 가장 많은 위키 서적과 활자본 컬렉션을 보유
- 현재 약 60만권의 자료를 소장하고 있으며, 그 중 Mazarin이 직접 모은 모든 주제에 대한 20만여권의 컬렉션이 포함되어 있음

#### 프랑스국립도서관

(Bibliothèque François-Mitterrand)

- 프랑스 혁명 200주년을 기념해 세계 최대 규모의 도서관으로 미천루 4개의 현대적인 건물로 건축. 소장도서 약 1,500만권, 전체 자료 대략 3,000만 권 소장
- 대한민국 고서 『직지심체요절』과 『왕오천축국전』 소장

**잊지 못할 소중한 귀한 추억이었어요!**  
**벨기에와 프랑스에서의 멋진 추억들로 연수 동기분들이 벌써 그림고 그림습니다!**

□ 국립생태원

- 자연을 만나는 책, 자연을 배우는 책



# 자연을 만나는 책, 자연을 배우는 책

**국립생태원 출판부 도서 이야기** STORIES OF NATURE

국립생태원 출판부는 소중한 생태정보와 이야기를 엮어 유아부터 성인, 전문가에 이르는 다양한 독자를 위한 책을 만들고 있습니다. 국립생태원 연구·교육·전시 사업 결과물을 바탕으로 한 생태동화, 생태교양서, 생태학습서 및 뉴미디어 기술과 결합한 전자출판 등 다양한 형태의 출판물을 제작, 보급함으로써 생태문화 확산에 기여하고 있습니다.



**아동·청소년 도서**

동작이 생태정보를 동시에 전달 수 있고 직관적 이야기를 새로운 시각으로 볼 수 있는 '생태 정보기로 다시 읽는' 시리즈(10권)를 개발 보급하고 있으며 유아를 위한 스토리책, 생태동화 소리책, 오디오북, 생태학습책 등을 개발 보급하고 있습니다. 생태동화책이 하는 다양한 일과 생태 정보를 그로 동화로 이해하기 쉽게 풀어낸 레크리에이션 시리즈(10권) 및 청소년 도서 '영차로 만나는 생태 시리즈(8종)'를 개발 운영하고 있습니다.










**생태교양서**

우리나라의 생태문화 확산을 위해 생태의 다른 차원의 통찰을 목적으로 부영기간별을 '우리 해운도(14권)'를 발간하였으며, 국립생태원 연구원들이 직접 다룬 사진(20권)을 중심으로 읽는 정보서 시리즈를 기획한 '영차로 만나는 생태 이야기' 등 생태정보의 다양한 이야기를 통해 실생활에도 쉽게 이해할 수 있도록 구성한 교양서를 발간하고 있습니다.










**공익형 콘텐츠**

시민 참여형 콘텐츠 등 현대적 감각을 도입하여 우수 생태도서를 전자도서(인물, 유아용인도서(인물), 영어유아도서(인물))로 변환 개발하여 전자인도서(인물) 특수책과 디지털책(인물) 등에 적용하여 보급, 또한 코로나 이후 화제거리에 관한 책과 및 사회적 이슈가 대두되면서 생명과학도서(인물)를 개발하여 시민참여형 콘텐츠(인물)를 개발하여 보급하고 있으며, 생태정보인도서(인물)를 개발하여 보급하고 있다. 또한, '생태정보인도서(인물)'와 '생태정보인도서(인물)'를 국립생태원도서(인물) 시스템에서 서비스를 시작하고 있습니다.










**해외저작권 수출**

국내의 국제도서권 홍보 등을 통해 저자(출판)에 대한 홍보를 통해 저작권을 수출하여 전자책, 종이책으로 판매되고 있으며, 타 기관과의 협업을 통해 생태동화(10권)를 판매하여 일본과 현지 출판계로 및 국내 다문화가족 지원센터에 보급하였고, 특히, 관련 생태도서(인물)를 판매하여 출판계에서 주목을 받아 수출을 통해 보급하는 등 해외도서(인물)의 해외 보급을 위해 노력하고 있습니다.


















## □ 국립해양박물관, 한국해양수산개발원

- 2023년 제8회 해양로에서 바다로 “바다를 누비다”

### 2023년 제8회 해양로에서 바다로 바다를 누비다

한국해양수산개발원, 국립해양박물관  
공동 운영 해양특화 독서문화 프로그램

바다를 누비는 다양한  
해양 직업인들의 생생한 이야기

그린피스 항해사, 수중 고고학자, 남극기지 활동대장, 잠수 함장 등  
바다와 관련한 다양한 직업의 종사자들을 모시고 직접 경험하고  
연구한 이야기들을 생생하게 전달한다.



- ▶ 매해 다른 해양 관련 주제로 해양도시를 선정, 작가 초청 특강 프로그램 운영
- ▶ 2016년 “바다를 누비다”로 시작하여 8년간 한국해양수산개발원, 국립해양박물관 공동 운영 중
- ▶ 영도 혁신지구 해양플러스터 기관 협력원, 일반 시민, 부산교육청 교직원 대상 운영
  - 8년간 해양플러스터 및 해양 관련 기관 등 매년 총 10개\* 기관 소속 임직원 참여
  - \* 국립해양박물관, 한국해양수산개발원, 한국해양과학기술원, 한국해양대학교, 국립수산물품질관리원, 한국해양수산연수원, 국립해양조사원, 국립해양심해자지원관, 부산해양경찰청, 영도화관소방서
  - 2020년 온라인 운영으로 부산 지역에 한정했던 참여가 전국으로 확대
  - 2021년 부산교육청 해양문화 교육 역량 강화 프로그램 선정, 부산교육청 소속 교직원으로 참여 확대

#### 매해 다양한 해양 관련 주제를 선정하여 해양도시에 관련된 흥미와 참여를 유도

제1회 해양로에서 바다로 바다를 누비다	제2회 해양로에서 바다로 바다를 누비다	제3회 해양로에서 바다로 바다를 누비다	제4회 해양로에서 바다로 바다를 누비다	제5회 해양로에서 바다로 바다를 누비다	제6회 해양로에서 바다로 바다를 누비다	제7회 해양로에서 바다로 바다를 누비다
백양진, 백양초, 백양초교 주최 관련 장인 3회 진행	시내에서 어항, 항만 주최 관련 장인 3회 진행	시내에서 어항, 초지, 역사 주최 관련 장인 3회 진행	서양 및 해양도시의 종류, 특수주에 관한 장인 3회 진행	해양환경, 해양안전, 해양정보통신 관련 장인 3회 진행	해양예술, 해양아카이브, 해양도시 주최 관련 장인 3회 진행	해양안전, 해양산업도시, 어항 주최 관련 장인 3회 진행

#### 매해 프로그램 후 참여한 강사들의 강연자료를 체계화하여 다음 해 해양인문학총서 발간

해양인문학총서1 바다를 누비다	해양인문학총서2 바다를 누비다	해양인문학총서3 바다를 누비다	해양인문학총서4 바다를 누비다	해양인문학총서5 바다를 누비다	해양인문학총서6 바다를 누비다
어항과 전통문화의 현재와 미래를 위한 해양인문학 요약 3회 소개	고대에서 현대까지 인류가 경험하고 상상했던 어항이야기	11가지 바다 풍경을 통해 알려주는 바다 이야기	항구도시와 그 도시들의 개발을 그려낸 바다 이야기	해양환경, 해양안전, 해양정보통신 관련 바다 이야기	해양환경, 해양문화예술 그려낸 바다 이야기

- ✓ 해양 분야 전문 도서관으로서 해양독서문화 활성화에 기여
- ✓ 영도 혁신지구 소속 직원들의 문화 갈증 해소
- ✓ 부산교육청 소속 교직원들의 해양문화 교육 역량 강화
- ✓ 일반 시민 대상 인문학 교육 기회 제공, 지역사회 공헌으로 공공기관의 책무 이행



□ 산업통상자원부

- 산업통상자원 정책역량 확충, MOTIE 독서경영

# 산업통상자원 정책역량 확충, MOTIE 북클럽



## 운영 취지

- 지식경영의 일환인 독서경영을 통한 조직구성원의 정책업무 역량 강화 및 직장내 독서진흥 사업 수행
  - 전직원 대상 맞춤형 독서경영 방식 운영
  - 주제토론, 저자강연, 독후감 제출 등 전직원 참여유도
  - 규모별, 주제별 다양한 방식 개인 맞춤형 독서경영

## 참여 방법

### MOTIE북클럽 (전직원)

- ▶ 2015~, 매월, 총85회
- ▶ 회당 60명 도서지원
- ▶ 20~25내외 토론참여



### MOTIE소규모북클럽 (실국별, 주제별)

- ▶ 2022~, 분기별, 총3회(9회)
- ▶ 회당 2~3팀(팀별 10~15명 내외)
- ▶ 주제토론



### MOTIE북콘서트 (전직원)

- ▶ 2011~, 수시, 17회
- ▶ 회당 100명 도서지원
- ▶ 회당 50~70명 강연참여



### 독서통신교육 (전직원)

- ▶ 2016~, 매월, 90회
- ▶ 회당 90명 도서지원
- ▶ 회당 40~45명 독후감 제출



## 성 과

- '2022대한민국 독서경영 우수직장 인증'(문화체육관광부)
  - 대내외 독서경영 활동 의미 제고
  - '2022 국가정책정보협의회 활동 소식지' 게재(국립세종도서관)



## □ 한국고용정보원

- 일과 삶을 이어주는 디지털 기반 고용정보 선도기관, 한국고용정보원



### 1 기관 소개

**한국고용정보원 소개**  
 한국고용정보원은 모든 국민들이 원하는 일자리에서 행복하게 일할 수 있도록 **국가 고용서비스 선진화**를 위해 설립된 공공기관입니다.

**연구사업본부 소개**  
 한국고용정보원 연구사업부는 데이터기반 맞춤형 고용서비스 제공과 국가일자리 정책 효과성 제고를 위한 연구사업을 수행하고 있습니다.

**일과 삶을 이어주는 디지털 기반 고용정보 선도기관**

**비전**  
 일과 삶을 이어주는 디지털 기반 고용정보 선도기관

**핵심가치**  
 디지털선도, 고객지향, 융합 신화, 융합 혁신

**전략목표**  
 데이터기반 맞춤형 고용서비스 혁신, 국가일자리지형 효과성 제고, 고용향상 고용창출 및 일자리 교육 확대, 경영혁신 내재화 및 성과 창출

**전략과제**  
 디지털선도: 저능형 고용서비스 고도화, 고객 맞춤형 온라인 고용서비스 강화, 고용 취약계층 및 정책 시너지에 대응, 고용서비스 품질 강화  
 고객지향: 미래형 산업 및 직업구조 전환 지원, 정부 일자리 창출 및 민간 일자리 상생 확대, 고용서비스 플랫폼 구축  
 융합 신화: 고노·통데이터 수집·개발·공유 확대, 차세대 디지털 고용서비스 플랫폼 구축, 국가 고용인력 양성 연구 등 융합 연구  
 융합 혁신: 융합형 연구·개발, 인재·기술·정책 연계 강화, KEIS형 거버넌스 및 투명한 경영

**연구사업본부 성과**

과제 수행현황	전략방향	데이터기반 맞춤형 고용서비스 혁신	국가 일자리지형 효과성 제고
총계 117	전략과제	4	21
		9	2
		15	15
		25	26

### 2 연구사업 성과

**데이터기반 맞춤형 고용서비스 혁신**

**대상별 고용서비스 고도화**  
 청년고용문제 해결을 위해 청년정책을 모니리링 및 분석하고 개선 방안을 제시한다. 고령자 맞춤형 연구개발 및 노동시장 분석을 통해 정책 수립을 지원한다.

**정책연구 지원**  
 • 청년고용정책 사각지대 발굴 및 정책 제안  
 • 청년고용정책 모니터링 및 분석  
 • 대학입시지원센터 모니터링 컨설팅 성과평가  
 • 통합입시정책 분석을 통한 온라인지원센터 운영  
 • 중앙부처 지자체 청년정책 및 청년공간정보 제공  
 • 한일청년 교류사업(세라믹/카라오, 학생창업, 문화창업)

**고령자 고용정책 연구개발**  
 • 고령자 노동시장 분석  
 • 고령자 고용정책 연구개발  
 • 고령자 고용정책 연구개발  
 • 고령자 고용정책 연구개발  
 • 고령자 고용정책 연구개발

**온라인 고용서비스 기능 강화**  
 취업 및 취업준비를 위한 온라인 고용서비스 인프라를 확대하여 수요자 중심의 고용서비스를 제공한다.

**고용서비스 품질 강화**  
 공공 및 민간 고용서비스의 성과제고를 위하여 기본역량강화, 우수기관 인증제, 상시 컨설팅 등 종합관리체계를 구축한다.

**국가 일자리지형 효과성 제고**

**미래형 산업 및 직업구조 연구**  
 산업정책 미래예측 연구로 미래형 일자리를 창출한다. 직업진로 역량 및 취업 준비를 위한 프로그램 개발 및 기술연수를 수행한다.

**노동시장 분석기능 강화**  
 고용행태 데이터를 기반으로 지역, 산업별 고용동향을 모니리링하여 노동시장의 변화를 분석한다. 연구사회 구조의 변화를 반영한 정책결과 국가 일자리형의 효율성 향상, 제1차 청년취업률 증가에 기여하고 국가 고용정책 개발을 위한 기초자료를 생산한다.

**정부입지사업 효율화 지원**  
 재정지원 일자리사업 성과를 지자체 관청에서 종합적으로 평가하여 일자리 사업의 효율을 증진하고 국민 체감도를 제고한다.

**지역 주도 일자리 창출 지원**  
 • 지방별 일자리 전문 분석을 위한 지역 일자리팀 구축  
 • 부흥동계 10개 지자체 일자리 사업 컨설팅 및 모니터링  
 \* 지역, 고용률 10.5% 달성 / 지역 일자리팀 15팀

## □ 한국보건의료연구원

### - 한국보건의료연구원 신의료기술평가제도 소개

# NECA 국민건강과 보건의료미래를 생각하는 공공연구기관 한국보건의료연구원

한국보건의료연구원은 과학적인 근거를 소비자·보험자·의료기관등에게 제공함으로써 의료비용 효율성 제고 및 보건의료산업 활성화에 기여하기 위하여 설립된 대한민국 보건복지부 산하 공공연구기관입니다.

## 신의료기술평가사업

### 신의료기술평가

의료법 제53조에 근거하여 국민건강 개선에 도움을 줄 수 있는 새로운 의료기술을 검증하는 장치이자, 국내 의료기산업이 과학적 근거를 바탕으로 발전할 수 있도록 지원하는 제도입니다. 안전성 및 유효성을 인정받아 신의료기술로 결정되면 보건복지부 고시가 공표되어 의료현장에서 사용이 가능합니다.

#### 신의료기술평가란?



신의료기술평가는 '새로운 의료행위'가 국민을 대상으로 보편적 진료환경에서 사용할 수 있을 만큼의 임상적 안전성·유효성을 갖추었는지를 근거·반의론에 기초하여 분석, 검토하는 과정으로 이루어집니다.

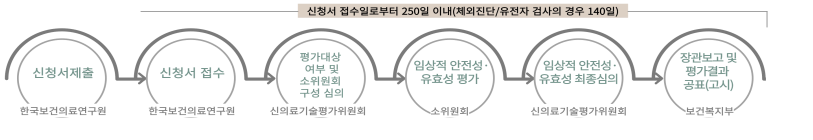
#### 신의료기술의 의료 현장 진입 절차



#### 신의료기술평가 방법 '체계적 문헌고찰' 절차



#### 신의료기술평가 세부절차



#### 선진입 의료기술

### 평가유예 신의료기술

식약처 임상시험을 거쳐 허가된 의료기기 중 신의료기술평가 유예 요건이 충족된 의료기기를 사용하는 의료기술의 초기 시장진입을 허용하고 신의료기술평가를 2년간 유예하는 제도입니다.

### 혁신의료기술 평가

임상적 유효성에 대한 근거가 다소 부족하지만 기술의 잠재적 가치가 뛰어난 혁신·첨단기술을 뜻합니다. 혁신의료기술로 인정받는 경우 보건복지부에서 혁신의료기술 고시를 발행하며 조건부 신의료기술 형태로 건강보험권에서 일정 기간(최대 5년) 동안 사용하면서 근거를 쌓을 수 있습니다.

### 제한적 의료기술 평가

안전성은 인정받았으나 유효성이 부족하여 신의료기술로 인정받지 못한 기술 중 대체 의료기술이 없거나 희귀·중증질환을 대상으로 신속히 임상에 도입할 필요가 있는 경우 제한적 의료기술로 신청이 가능합니다. 제한적의료기술로 선정되면, 보건복지부 장관이 지정된 기관에서 일정기간 동안 진료가 허용되고 임상적 근거를 축적할 수 있습니다.



□ 한국영상자료원

- 한국영상자료원 영상도서관 지역미디어라이브러리

한국영상자료원 (www.koreafilm.or.kr)
🔍 ✕

koreanfilmarchive

한국영상자료원

# 영상도서관

## 지역미디어라이브러리

https://www.koreafilm.or.kr/library/local

한국고전  
영화

한국영화  
시나리오

독립예술  
영화

배리어프리  
영화

**서비스소개**

**이용 안내** | 한국고전영화, 독립예술영화, 배리어프리영화, 한국영화시나리오 16,000여점 무료 열람

**이용 방법** | 한국영상자료원 지역미디어라이브러리 협약처 방문 후 서비스 전용 좌석(PC)에서 무료 열람

**이용 문의** | 한국영상자료원 영상도서관 ☎ 02-3153-2051

한국영화 온라인 콘텐츠 서비스, 지역미디어라이브러리

지역미디어라이브러리  
서비스 소개

**협약 기관**

[서울] 구산동도서관마을, 전정기념관, 한국예술종합학교 [경기] 경기영상과학고등학교, 교하도서관, 인창도서관  
[세종] 국립세종도서관, 한국영상대학교 [충청] 강원대학교, 소양도서관 [전주] 전주영화제작소  
[대구] 경북대학교 [부산] 부산도서관, 부산영화체험박물관, 영화진흥위원회, 청년작당소 [제주] 한라도서관

지역미디어라이브러리 서비스 협약처 상시 모집 중

□ 한국전문도서관협의회

- 학술 커뮤니케이션의 중심, KSLA

## 공유·협력을 통해 함께 성장하는 학술 커뮤니케이션의 중심, 한국전문도서관협의회

---

### 설립 목적

국민의 정보 접근권과 알 권리를 보장하는 도서관의 사회적 책임과 그 역할을 수행하기 위해 정보자료의 공동 활용, 지식정보 공유, 정보교환, 교육 및 연구 활동, 업무 협조, 권익 보호 및 국내외 단체와의 상호 협력을 통하여 국민과 국가의 공동이익에 기여함을 목적으로 함.

### 조직 및 위원회

### 회원 현황

정회원 143  
연구기관 장·간부  
가임 내외 등

상생회원 10

특별회원 45  
도서관 및 협회  
분야 단체

2023.8.기준

---

### 주요 사업

**K**nowledge Sharing  
지식 정보 공유

- 정기총회 및 워크숍 (2회)
- 정보공유포럼 (4회)    • KSLA 학술세미나 (6회)
- 전국도서관대회 KSLA 세미나 (6회)    • 전문기세미나 (4회)

**S**ocial network  
국내외 유관기관 네트워크 강화

- 한국도서관협회    • 국가정보정책연구원
- 한국학술정보학회    • ICoSL
- SLA (세계전문도서관협회)    • KSLA (일본 전문도서관협회)

**L**ibrarian education  
교육 프로그램 운영

- 전문도서관운영책임 교육 (4회)  
(국립중앙도서관 한미 교육 과정)
- 전문도서관경영 교육 (6회)  
(한국전문도서관협회의 주관 교육 과정)

**A**dvisory Activities  
자문 서비스

- 도서관 운영, 시스템 구축, 콘텐츠 관리, 정보서비스 등 전문 지식과 경험을 기반으로 한 주제별 심층 자문 서비스 제공
- KSLA 회원기관이여도 누구나 언제든 신청 가능

2022년도 KSLA 정기총회 및 워크숍

시스템 구축

콘텐츠 관리

도서관 경영 혁신

정보 서비스 운영

**KSLA** 한국전문도서관협의회    010201 세종특별자치시 대성로 48-2 (연세중도서관 3층)  
 Korea Special Library Association    TEL: 044-856-4496 FAX: 044-856-1769 E-mail: kslas@kslas.or.kr

## □ 국립중앙도서관

- 납본하면 역사가 됩니다

# 납본하면 역사가 됩니다.

## 국립중앙도서관 공공간행물 납본 안내

소중한 지식문화유산을 모아 새로운 가치를 만드는 일, 납본에서 시작됩니다.

**공공간행물이란?** 국가정책정보협의회 회원기관에서 발행하는 자료는 모두 공공간행물에 해당됩니다.

### 공공간행물이란?

국가, 지방자치단체, 준정부기관 등 공공기관이 그 기관의 목적이나 업무 수행 내용을 기관 내부 또는 일반인에게 알리기 위해 발간하는 자료

### 공공간행물의 종류

- 도서**
  - 단행자료: 통계자료, 업무편람, 법령집, 서류집, 연혁집, 도감, 도록, 화보, 교육자료, 연수교재, 성과사례집, 정책평가자료집, 연구보고서, 기술보고서, 학술대회·세미나·포럼 등 행사관련 자료집 등
  - 연속간행물: 연감, 연보, 백서, 연차보고서, 논문집, 이슈브리프, 기관지(소식지) 등
- 비도서**
  - CD, DVD, 팸플릿, 지도자료 등
- 디지털파일**
  - 인쇄자료와 동일한 내용의 디지털파일 형태의 자료(PDF, HWP 등)
  - 전자적 형태로 생산된 자료(전자책, 전자저널)

### 납본 제도란?

#### 납본이란?

법령에서 정한 기관에 새롭게 발행한 출판물을 의무적으로 제출하는 제도 >>> **수집과 보존을 위한 법적 장치**

#### 납본의 법적근거는?

도서관법 제21조(도서관자료의 납본)

- ① 누구든지 도서관자료를 발행 또는 제작한 경우 그 발행일 또는 제작일로부터 30일 이내에 그 도서관자료를 국립중앙도서관에 납본하여야 한다. 수정증보판인 경우에도 또한 같다.
- ② 국가, 지방자치단체 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 공공기관이 제1항에 따라 도서관자료를 국립중앙도서관에 납본하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 디지털파일 형태로도 납본하여야 한다.

### 공공간행물 납본이 중요한 이유?

- ▶ 국가 정책 수행과 관련된 귀중한 국가문헌으로 체계적인 수집과 보존을 통해 후대에 전승할 수 있습니다.
- ▶ 공공간행물을 통해 국민은 국정을 올바르게 파악할 수 있고, 정부는 정책수행과정·결과를 국민에게 공개할 수 있습니다.
- ▶ 각종 통계자료의 경우 조사·연구의 기초 자료로 활용되며, 미래 국가정책 결정 및 주요 행정자료로 이용될 수 있습니다.
- ▶ 학술적·사료적·행정적으로 가치 있는 자료가 많아 대국민 서비스를 통해 새로운 지식정보 창출의 원동력이 될 수 있습니다.

### 납본 방법은?

- 방문·우편·택배**
  - 주소: 06579 서울특별시 서초구 반포대로 201 국립중앙도서관 국가자료납본센터(공공)
  - ※ 인쇄자료와 동일한 내용의 디지털파일은 인쇄본과 함께 제출
  - 문의: 02-590-6317
- 아래 방법 중 1가지 방법으로 납본**
  - (파일업로드) ISBN·ISSN·납본시스템(<http://nl.go.kr.seoji>)
  - (이메일 전송) [hubdata@korea.kr](mailto:hubdata@korea.kr) • (저장매체 송부) CD·USB 등 방문·우편·택배
  - 문의: 02-590-6376

제9회 국가정책정보협의회 정기총회 및 세미나

## 부 록

- 국가정책정보협의회 회원기관
  - 전자책 납본 안내
  - ISBN 신청 안내
  - ISSN 신청 안내





## 국가정책정보협의회 회원기관

연번	기관명	연번	기관명
1	aT 한국농수산식품유통공사	46	국립정신건강센터
2	IOM 이민정책연구원	47	국립제주박물관
3	강원연구원	48	국립중앙극장
4	개인정보보호위원회	49	국립중앙박물관
5	건강보험심사평가원	50	국립중앙의료원
6	건축공간연구원	51	국립특수교육원
7	게임물관리위원회	52	국립한글박물관
8	경기연구원	53	국립항공박물관 항공도서관
9	경남연구원	54	국립해양문화재연구소
10	경인지방통계청	55	국립해양박물관
11	경제·인문사회연구원	56	국립해양생물자원관
12	경찰청	57	국립현대미술관
13	공무원연금공단	58	국립환경인재개발원
14	공정거래위원회	59	국무조정실
15	과학기술정보통신부	60	국민건강보험공단
16	과학기술정책연구원	61	국민건강보험일산병원
17	광주과학기술원	62	국민연금공단
18	교육부	63	국방과학연구소
19	국가공무원인재개발원	64	국방기술품질원
20	국가과학기술연구회	65	국방부
21	국가기술표준원	66	국사편찬위원회
22	국가보안기술연구소	67	국세청
23	국가보훈부	68	국악방송
24	국가철도공단	69	국제방송교류재단(아리랑TV)
25	국립경주문화재연구소	70	국제평화재단
26	국립경주박물관	71	국토안전관리원
27	국립광주과학관	72	국토연구원
28	국립광주박물관	73	국지연구소
29	국립국악원	74	근로복지공단
30	국립국어원	75	기초과학연구원
31	국립낙동강생물자원관	76	기획재정부
32	국립문화재연구원	77	농림축산검역본부
33	국립민속박물관	78	농림축산식품부
34	국립부여박물관	79	농업정책보험금융원
35	국립산림과학원	80	농촌진흥청
36	국립생물자원관	81	대외경제정책연구원
37	국립생태원	82	대전고등검찰청
38	국립수목원	83	대전교육과학연구원
39	국립수산과학원	84	대전세종연구원
40	국립아시아문화전당	85	대한무역투자진흥공사
41	국립암센터	86	대한민국역사박물관
42	국립외교원	87	대한민국예술원
43	국립재난안전연구원	88	대한민국학술원(학술원연구재단)
44	국립재활원	89	대한체육회
45	국립전주박물관	90	도로교통공단

연번	기관명	연번	기관명
91	동남권원자력의학원	141	지방공기업평가원
92	동북아역사재단	142	지방자치인재개발원
93	문화재청	143	질병관리청
94	문화체육관광부	144	축산물품질평가원
95	민주화운동기념사업회	145	충남연구원
96	법무부	146	충북연구원
97	보건복지부	147	태권도원(태권도진흥재단)
98	부산산업과학혁신원	148	통계교육원
99	부산연구원	149	통계청
100	사행산업통합감독위원회	150	통일부
101	산림청	151	통일연구원
102	산업연구원	152	특허청
103	산업통상자원부	153	한국가스안전공사
104	새만금개발청	154	한국개발연구원
105	서울동부지방검찰청	155	한국건강증진개발원
106	서울연구원	156	한국건설관리공사
107	서울특별시교육청교육연구정보원	157	한국고용정보원
108	선박해양플랜트연구소	158	한국고전번역원
109	세종학당재단	159	한국공예디자인문화진흥원
110	소방청	160	한국공정거래조정원
111	소상공인시장진흥공단	161	한국과학기술기획평가원
112	수도권매립지관리공사	162	한국과학기술연구원
113	식품안전정보원	163	한국과학기술정보연구원
114	식품의약품안전처	164	한국관광공사
115	신용보증재단중앙회	165	한국광물자원공사
116	에너지경제연구원	166	한국광해관리공단
117	연구개발특구진흥재단	167	한국교육개발원
118	영상물등급위원회	168	한국교육과정평가원
119	영화진흥위원회	169	한국교통안전공단
120	예금보험공사	170	한국교통연구원
121	외교부	171	한국국방연구원
122	울산연구원	172	한국국제교류재단
123	유해발굴감식단	173	한국국제문화교류진흥원
124	육군기록정보관리단	174	한국국제협력단
125	육아정책연구소	175	한국국토정보공사
126	인사혁신처	176	한국기초과학지원연구원
127	인천연구원	177	한국노동연구원
128	재외동포청	178	한국노인인력개발원
129	전남여성가족재단	179	한국농촌경제연구원
130	전남연구원	180	한국뇌연구원
131	전북연구원	181	한국도로공사
132	전쟁기념사업회	182	한국디자인진흥원
133	정보통신기획평가원	183	한국문학번역원
134	정보통신산업진흥원	184	한국문화관광연구원
135	정보통신정책연구원	185	한국문화예술포교육진흥원
136	제주연구원	186	한국문화재단
137	중소벤처기업연구원	187	한국문화정보원
138	중소벤처기업진흥공단	188	한국방송광고진흥공사
139	중앙교육연수원	189	한국법무보호복지공단
140	중앙노동위원회	190	한국법제연구원

연번	기관명	연번	기관명
191	한국보건사회연구원	231	한국조세재정연구원
192	한국보건산업진흥원	232	한국주택금융공사
193	한국보건의료연구원	233	한국지능정보사회진흥원
194	한국보훈복지의료공단	234	한국지방세연구원
195	한국사회보장정보원	235	한국지방행정연구원
196	한국산업기술시험원	236	한국지식재산연구원
197	한국산업기술진흥원	237	한국지역정보개발원
198	한국산업기술평가관리원	238	한국직업능력연구원
199	한국산업안전보건공단	239	한국철도기술연구원
200	한국산업인력공단	240	한국청소년상담복지개발원
201	한국생명공학연구원	241	한국청소년정책연구원
202	한국생산기술연구원	242	한국출판문화산업진흥원
203	한국석유관리원	243	한국콘텐츠진흥원
204	한국세라믹기술원	244	한국특허정보원
205	한국소비자원	245	한국표준과학연구원
206	한국수자원공사	246	한국학중앙연구원
207	한국수출입은행	247	한국한복진흥원
208	한국스포츠정책과학원	248	한국한의학진흥원
209	한국승강기안전공단	249	한국한의학연구원
210	한국식품안전관리인증원	250	한국항공우주연구원
211	한국언론진흥재단	251	한국해양과학기술원
212	한국에너지공단	252	한국해양교통안전공단
213	한국여성정책연구원	253	한국해양수산개발원
214	한국연구재단	254	한국핵융합에너지연구원
215	한국영상자료원	255	한국행정연구원
216	한국원자력연구원	256	한국환경공단
217	한국원자력통제기술원	257	한국환경연구원
218	한국은행	258	해양경찰교육원
219	한국약품안전관리원	259	해양수산부
220	한국인터넷진흥원	260	해양환경공단
221	한국자산관리공사	261	해외문화홍보원
222	한국장애인개발원	262	행정중심복합도시건설청
223	한국장애인고용공단	263	환경부
224	한국장학재단		
225	한국저작권보호원		
226	한국저작권위원회		
227	한국전기안전공사		
228	한국전기연구원		
229	한국전력거래소		
230	한국전자통신연구원		

# 납본하면 역사가 됩니다.

국립중앙도서관  
전자책 납본 이야기

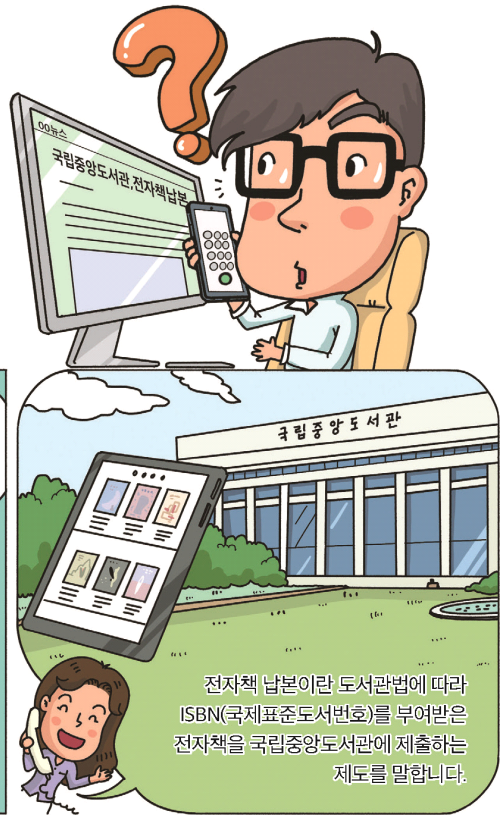


소중한 지식문화유산을 모아  
새로운 가치를 만드는 일,  
납본에서 시작됩니다.

E-BOOK +  
HISTORY

웹툰으로 보는 전자책 납본 이야기

# 당신의 전자책은 소중합니다.



국립중앙도서관입니다. 무엇을 도와드릴까요?

안녕하세요. '전자책 납본' 기사를 봤는데 정확히 어떤 내용인가요?

전자책 납본이란 도서관법에 따라 ISBN(국제표준도서번호)을 부여받은 전자책을 국립중앙도서관에 제출하는 제도를 말합니다.



두 달 전에 전자책으로 여행에세이를 출판했는데 이것도 해당하나요?

ISBN 받으셨나요?



그렇다면 작가님의 전자책도 납본대상입니다.

네, 받았습니다.

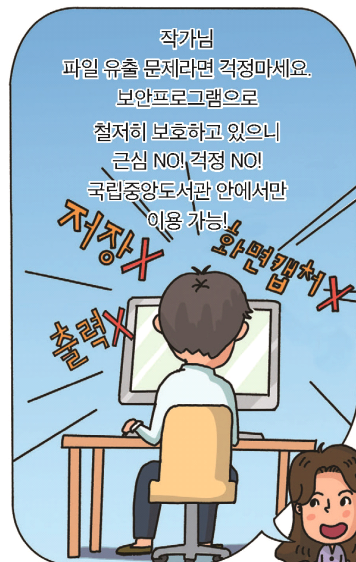


저는 유명한 작가도 아닌데 제 책을 납본해야 하나요?

무슨 말씀이세요. 작가님의 책도 후대에 전승할 우리나라의 소중한 자산이에요!



<불멸의 이순신>이라는 드라마 기억하세요? 600년 전에 벌어진 이순신 장군과 임진왜란에 대한 고증이 어떻게 가능했을까요? 조선시대 기록을 보존했던 조상의 선견지명 덕분이죠.



\*자세한 '전자책 납본 방법'은 <전자책 납본 가이드> 페이지를 참조하세요.

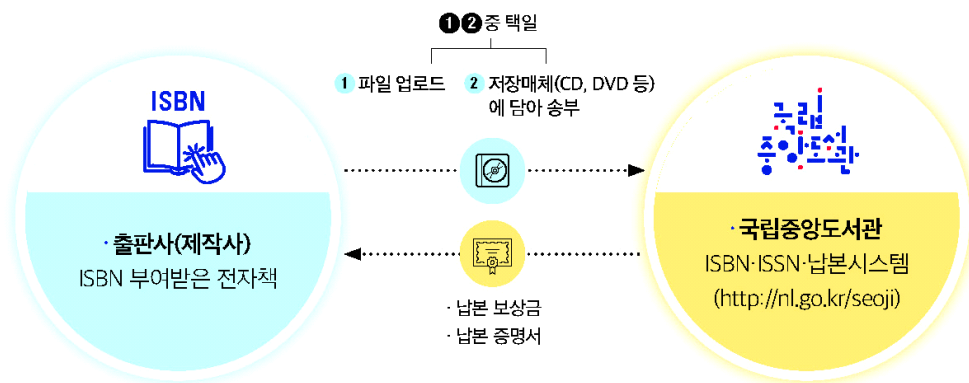
GUIDE

# 전자책 납본 가이드

## 납본대상

국제표준도서번호(ISBN)를 부여받은 전자책

## 납본방법



## 자료이용



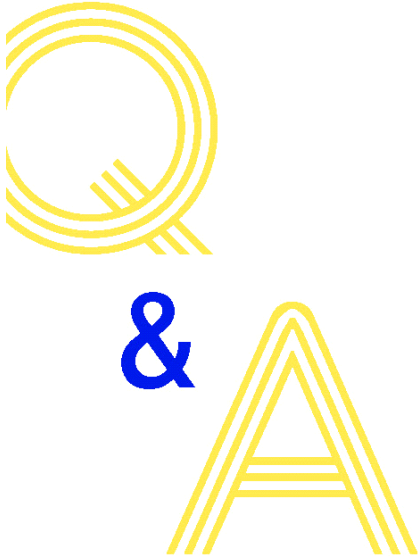
### 납본문의



전화 02-590-0700, 내선 3번 - 전자책 6번      팩스 02-590-0672  
 이메일 [onsujip2020@korea.kr](mailto:onsujip2020@korea.kr)  
 주소 (06579) 서울시 서초구 반포대로 201 국립중앙도서관 온라인자료과 전자책 납본 담당자  
 홈페이지 국립중앙도서관 ISBN·ISSN·납본시스템 → 전자책 납본 → 온라인 자료 납본 안내

Q&A

전자책 납본  
초보자를 위한



Q1

전자책을 출판하면  
무조건 납본해야 하나요?

네. 국제표준도서번호(ISBN)를 부여받은 전자책은 국립중앙도서관에 납본해야 합니다.

※ 근거 : 도서관법 제21조(도서관자료의 납본)

Q2

전자책에 대한 납본 제외  
기준이 있나요?

전자책이지만 일반적인 책의 형태나 구성요소를 갖추지 않은 자료, 이미 공개된 내용을 편집한 자료, 단순 스캔자료 등은 납본 제외 자료로 반려될 수 있습니다. '납본 제외 자료'는 국립중앙도서관 ISBN·ISSN·납본시스템(<http://nl.go.kr/seoji>) → 온라인 자료 납본안내 에서 확인할 수 있습니다.

Q3

전자책 납본 파일의  
외부 유출 위험은 없나요?

국립중앙도서관은 방화벽 구축과 함께 전자책 납본 파일의 외부 유출 및 불법 복제 등의 방지를 위해 디지털 저작권 관리(DRM) 기반의 기술적 보호조치를 통해 철저히 관리하고 있습니다. 특히 보존용 파일은 외부 접근이 불가능하도록 최신 보안시스템이 설치된 환경 속에서 철저히 관리, 보존하고 있습니다.

Q4

전자책 납본 절차가  
어렵지 않나요?

전자책 납본은 국립중앙도서관 홈페이지를 통해 신청 가능합니다.

① 국립중앙도서관 ISBN·ISSN·납본시스템(<http://nl.go.kr/seoji>)에 전자책 파일을 업로드

② 대량 납본은 전자책 파일과 서지정보를 저장매체(USB, 외장하드 등)에 담아 송부

※ 판매용 전자책은 열람용 1부에 대한 정가를 납본 보상금으로 지급하오니, 관련 서류(납본서·보상청구서, 전자계산서)를 제출하시면 됩니다.

Q5

납본한 전자책을  
집에서도 볼 수 있나요?

납본한 전자책은 외부에서 볼 수 없습니다. 국립중앙도서관을 직접 방문해야만 열람할 수 있고, 저작권법에 따라 동시에 열람할 수 있는 이용자도 한 명으로 제한하고 있습니다. 인쇄 및 저장, 화면 캡처는 모두 불가능합니다.



## 전자책 납본이란

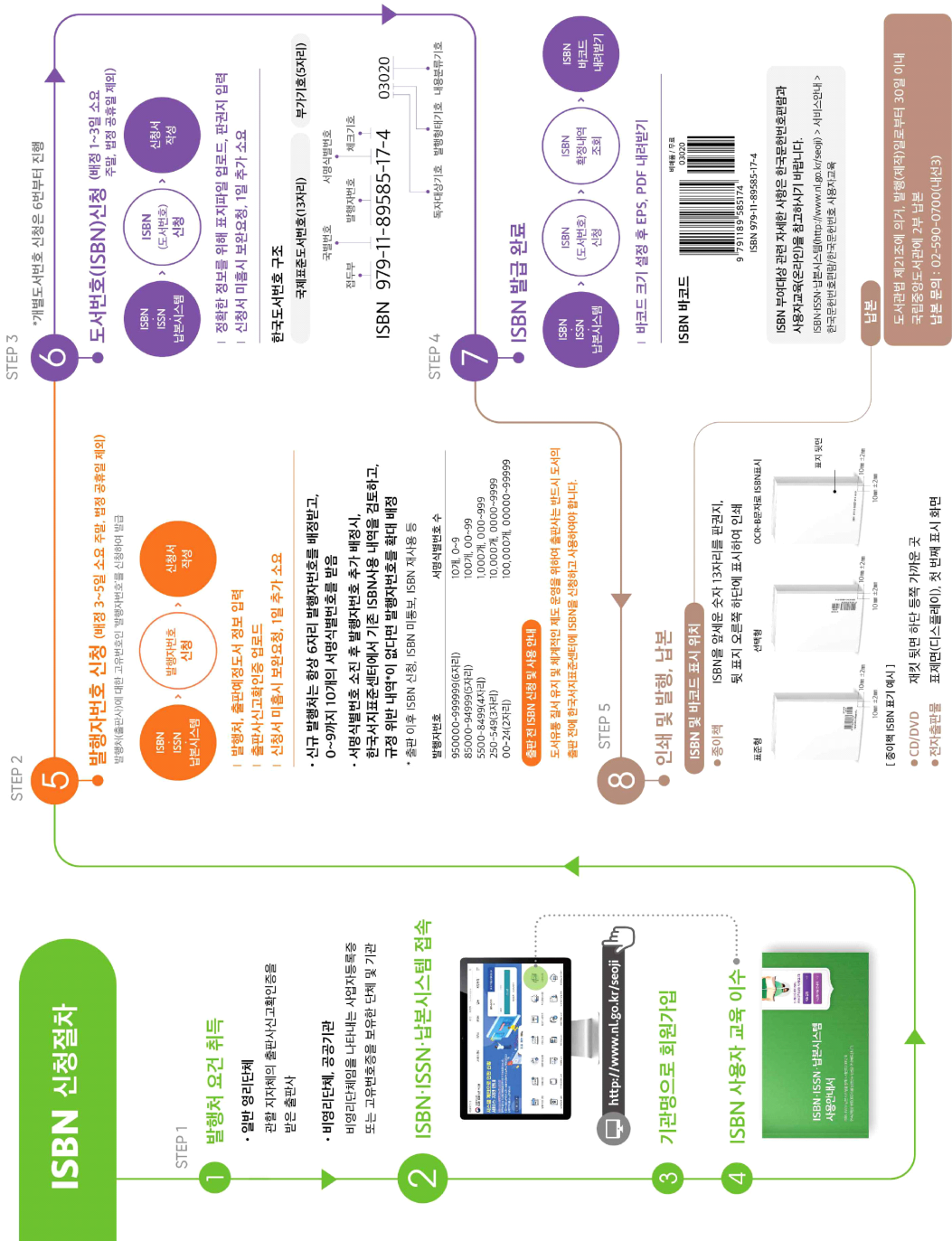
여러분의  
소중한 전자책을

국립중앙도서관에서  
모으고 보존하여

후대에  
전송합니다.

## 납본이란,

도서관법 제21조에 따라 도서관자료를 발행(제작)한 자가 발행(제작)한 자료를  
30일 이내에 국립중앙도서관에 의무적으로 제출하는 제도입니다.



**ISBN**  
International Standard Book Number  
국제표준도서번호

출판물에 부여하는 국제적인 식별기호로  
도서의 이용 및 출판 유통을  
원활하게 도와줍니다.

**ISBN의 이점**

1. 서지데이터를 대신함으로써 출판물을 식별하는데 시간, 인력을 절감하고 오류를 방지
2. 13자리 EAN 바코드 형식으로 되어 있어 가맹점 인식 가능
3. 출판물에 부여하는 국제적으로 유일한 번호로 도서의 주문, 유통, 판매를 신속하고 효율적으로 처리

**ISBN 부여 대상**

ISBN 부여 대상 제외 자료

- 연속간행물 (간지, 학술지, 신문 등)
- 음악 녹음자료
- 남장자료
- 온·구류 등

ISBN 부여 대상 자료

- 단행본 성서의 출판물
- 전자출판물, 오디오북, 북클럽출판물
- 정지자료 지도 등

[ 법적 근거 ] 도서(간행물 제외)권(출판권) 및 도서관(사립) 권(2차) 및 기타 도서 또는 연속간행물 발행 또는 제작하고자 하는 출판기관, 개인, 단체는 그 도서 또는 연속간행물 발행에 대하여 '국립중앙도서관법' 제24조 제1항 제1호를 위반하여 합니다.

# International Standard Serial Number

**ISSN 국제표준 연속간행물 번호**

전세계에서 생산되는 각종 연속간행물에 국제적으로 표준화된 식별번호를 부여함으로써, 문헌정보의 이용 및 출판 유통을 원활하게 도와줍니다.

**법적근거**

도서간행물 제233조(국제표준자료번호)에 의거하여 도서 또는 연속간행물을 발행하고자 하는 공공기관, 개인 및 단체, 출판사 등은 그 자료에 대하여 국립중앙도서관으로부터 국제표준자료 번호를 부여받아야 합니다.

**부여대상 자료**

대상자료	제외자료
연속간행물 (성지, 학술지, 신문, 전자출판물 등) •비매품 및 판매용 모두 포함	광고·판권상표정보지, 학습서 등

\* 국제표준연속간행물번호는 발행형태(인쇄자료, 온라인자료 등)에 따라 각각 부여되어야 합니다.

**이곳으로 신청문의하세요**

**신청** ISSN/ISSN-납본 시스템  
<https://ml.go.kr/seoi>  
**문의 전화** 02-590-0700(내선 2번)  
**팩스** 02-590-0622  
**주소** 서울시 서초구 반포대로 201  
 국립중앙도서관 한국서지표준센터

## ISSN 신청 절차

**배경신청**

• **제출서류** ISSN 신청서 +  
 • 인쇄, 표지, 목차, 판권지  
 • 온라인자료 공개화면 (Title Screen)  
 • CD-ROM 부착인 (Label)  
 • 유가지, 장기간행물 등록증  
 • 장자인용허용  
 • 무가지 고유번호증  
 • 사업승인증  
 • 출판승인증

• **방법** 온라인, e-mail, Fax, 우편, 방문

**인쇄 및 발행**

• 매 권호마다 표시방법의 원칙에 따라 ISSN 표기  
 • 유통 판매를 목적으로 하는 경우, ISSN/ISSN-납본 시스템을 통해 바코드 출력 및 다운로드하여 사용

**ISSN 검수용 자료 제출**

ISSN의 올바른 사용 여부를 확인하기 위하여, 실물 자료를 ISSN 센터로 송부

## ISSN 제도 시행시 준수사항

**표시 방법**

ISSN을 배경번호 후 간행되는 연속간행물에는 반드시 오프인트 이상의 활자 또는 바코드로 아래 예시된 위치에 ISSN을 대각 호 마다 표기하여야 합니다.

가. ISSN만 인쇄할 경우 (학술지, 논문지 등)  
 나. 바코드로 인쇄할 경우 (민예·유용 자료)



다. 온라인 자료의 경우 (전자저널 등)

다른 매체로도 발행된 경우 각각의 ISSN에 식별정보를 표기하여 기재할 수 있습니다.

## 검수용 자료 제출

ISSN이 표기된 첫 번째 연속간행물 1부를 1회에 한하여 ISSN센터로 송부하여야 합니다.

이는 ISSN의 올바른 사용여부 확인용이며, 납본자료 2부는 별도로 제출하여야 합니다.

구분	ISSN 검수용 원본 (온라인자료 포함)	연속간행물 납본자료 (온라인)
권수	1부	2부
제출 시기	최초 1회	2부
제출처	국립중앙도서관	연속간행물 납본센터
발행	발행 시마다	발행 시마다
비고	(06579) 서울 서초구 반포대로 201 국립중앙도서관	비밀번호 (ISSN/ISSN-납본 시스템 → 연속간행물 납본 → 온라인자료 납본 → 납본 등록/조회)

**※ 납본 안내**

자료를 발행 또는 제작한 때에는 "도서간행물 제233조와 "동법시행령 제15조" 규정에 따라 자료를 각 2부씩 국립중앙도서관에 제출(납본)하여야 합니다.

**납본 문의 : 02-590-0700(내선3번)**

**반경 통보**

간행년도, 발행처, 주소, 연락처 등 ISSN과 관련한 사항이 변경되었을 경우, 반드시 당 센터로 통보해 주시기 바랍니다. 간행물명이나 논제명 경우, ISSN을 새로 신청하여야 합니다.

**방법**  
 ISSN-ISSN-납본 시스템 → ISSN → ISSN-정정신청 → ISSN 정보 정정신청







---

## 제9회 국가정책정보협의회 정기총회 및 세미나

---

인 쇄 | 2023년 9월 7일

발 행 | 2023년 9월 7일

발행처 | 국립세종도서관

주 소 | 세종특별자치시 다솜3로 48

ISBN 979-11-5638-018-4(93020)