



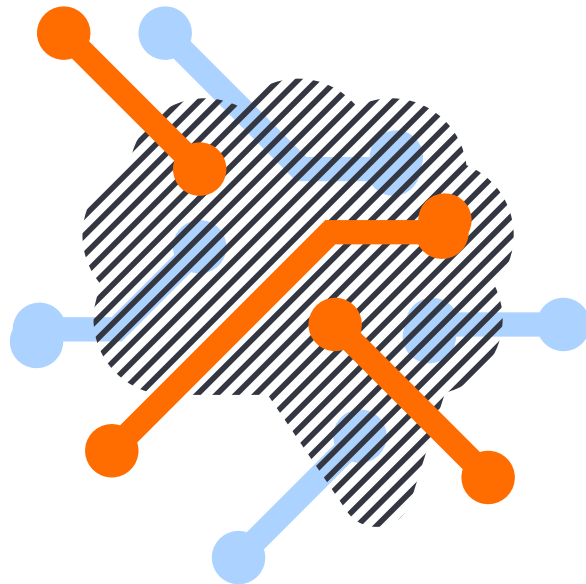
# Scopus AI

학제간 탐색을 지원하는 신뢰할 수 있는  
AI기반 연구요약

2024년 11월  
엘스비어 코리아

# Contents

- Scopus 소개
- Scopus AI
- Scopus AI 구현 절차



# Scopus



[Search](#) [Sources](#) [SciVal](#) [?](#) [🔔](#) [🏠](#)

## Start exploring

[Documents](#)

[Authors](#)

[Researcher Discovery](#)

[Organizations](#)

[Scopus AI](#)

New

[Search tips](#)

Search within  
Article title, Abstract, Keywords

Search documents \*

[+ Add search field](#) [📅 Add date range](#) [Advanced document search](#)

Search

[Search History](#) [Saved Searches](#)



Start searching and your history will appear here. If you need help to start searching, see our [search tips](#).

Learn more about what Scopus can do for you

[Show less](#) [Don't show again](#)



**Get noticed by the right people**  
Claim your author profile to better showcase your



**Find and follow experts**  
Discover and follow peers and experts. Use alerts



**Discover and get inspired**  
Dive into curated, relevant and linked content. Use



**Browse with ease of mind**  
To ensure your safety we only index quality

- Scopus는 Elsevier 에서 구축한 **초록/인용데이터베이스**로 학술연구의 탐색 출발점으로 관련 선행연구 및 연구동향을 분석할 수 있으며 연구 전략수립 시 활용
- 전세계 7,000개 이상의 출판사에서 출판되는 28,334 이상의 타이틀(OA 저널 7,683종 포함), 378,000여권의 인문 사회학 도서, 161,000건의 컨퍼런스 등 등재 및 특허자료 링크
- 논문별 인용정보: 논문별 인용정보를 실시간 확인, 인용하거나, 인용된 논문 등 관련 논문 탐색 시 활용
- 저널 등재: Scopus Content Selection & Advisory Board(CSAB)에서 타이틀 선정 기준에 따라 철저한 심사 후 등재 결정

Number of journals by subject area**	Journals	Conferences	Books	Patents
Physical sciences 15,434	28,334** active peer-reviewed journals 179 trade journals 7,683 OA Journals (DOAJ/ROAD) 22.7M fully-indexed funding acknowledgements 2.42M preprints	161K conference events 12.58M conference papers	378K stand-alone books 3.33M total book items	51.5M patents
Health sciences 15,267			Focus on Social Sciences and A&H	5 major patent offices:
Social sciences 15,909	<ul style="list-style-type: none"> <li>Full metadata, abstracts and cited references (refs post-1970 only)</li> <li>Citations back to 1970</li> </ul>	Mainly Engineering and Computer Sciences		<ul style="list-style-type: none"> <li>WIPO</li> <li>EPO</li> <li>USPTO</li> <li>JPO</li> <li>UK IPO</li> </ul>
Life sciences 8,256				

\*Journals may be classified in multiple subject areas: this count includes current actively indexed titles only

## Author Profile:

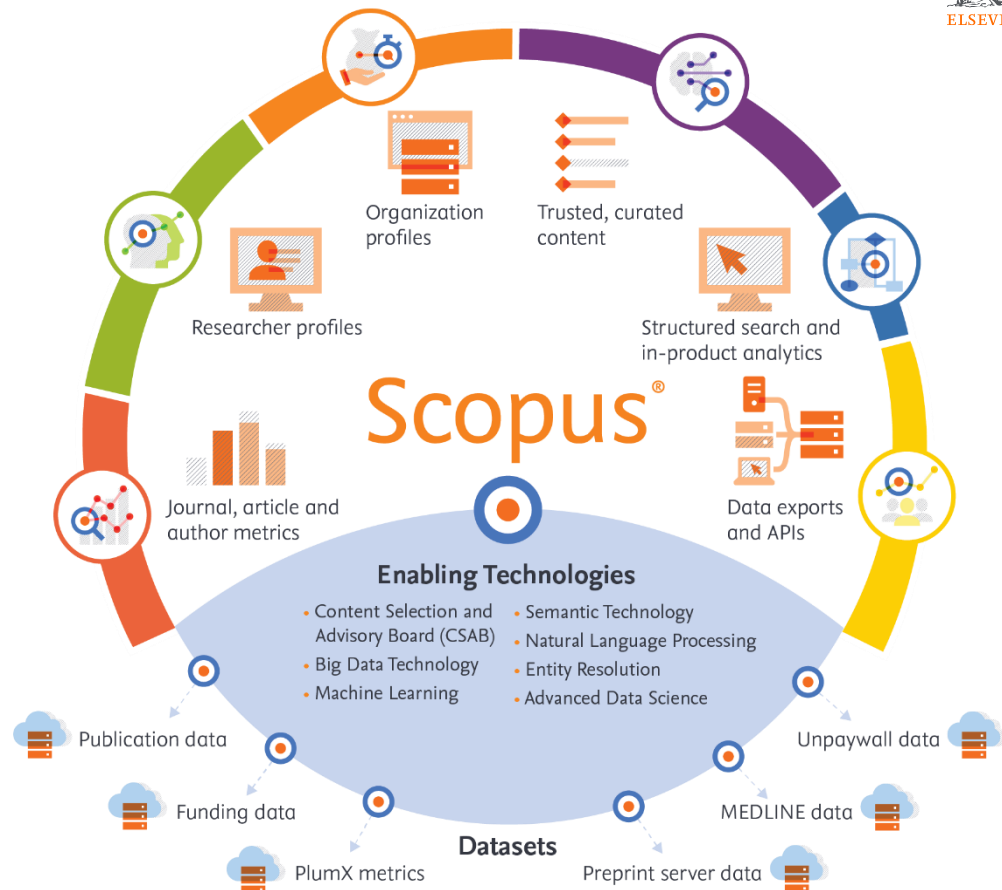
- 저자의 생애 연구출판물을 기반으로, 인용 현황, H-index, 공저자, 주제분야, 주요 연구 토픽 등 제공
- 저자 프로파일은 자동 알고리즘에 의해 구축되기 때문에 정확성을 높이기 위해 프로파일을 합치거나, 논문 리스트를 수정, 추가, 삭제하는 등 관리할 수 있음

## Affiliation Profile:

- 기관의 논문을 그룹핑하여, 논문, 인용 현황, 저자, 주제분야, 연구협력 기관 정보 제공. QS, THE 등의 세계대학 평가에 대학의 연구력 평가로 활용됨

## Journal Analyzer:

- 저널의 영향력 평가 및 분석, 저널별 논문, 피인용도를 분석하여 CiteScore, SJR, SNIP 지수 확인



# 독립적으로 운영되는 Scopus 자문위원회

## Scopus 콘텐츠 선정 자문 위원회 (CSAB)

- 전세계의 주제전문가로 구성된 독립적인 위원회
- 17개 주제분야 심사위원으로 구성
- 저널 에디터 경험이 있는 특정 주제분야 전문가중에서 선택됨
- 한국 저널의 심사를 위해 ECSAC-Korea (과편협에서 Scopus 선정자문 한국위원회 운영) 운영되고 있음

## 선정과 재심사 과정

- 저널 평가 시, 저널의 질 및 윤리규정을 엄격하고 투명하게 심사
- Scopus 등재 콘텐츠를 정기적으로 재 심사하고 있으며, 등재유지 조건을 충족하지 못하는 타이틀 탈락됨
- 2016년에서 2022년간 745종 탈락됨



〈Content Selection and Advisory Board (CSAB)〉

Stage 1

~3500

매년 등재 신청 하는 타이틀 수



Stage 2

39%

최소 심사요건을 충족하는 타이틀 비율



Stage 3

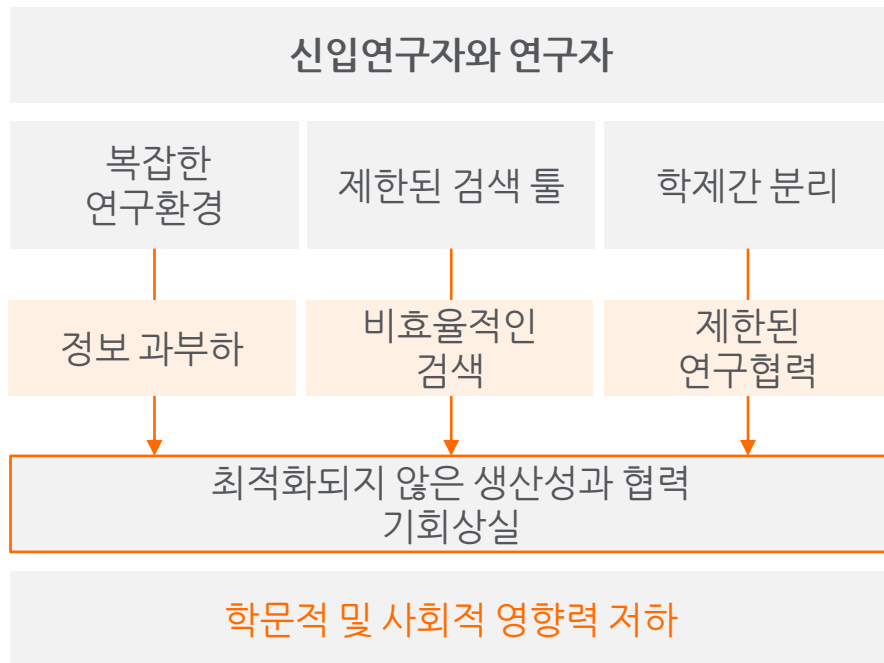
44%

2차 심사를 받은 타이틀 중 최종 등재된 타이틀 비율



Scopus AI

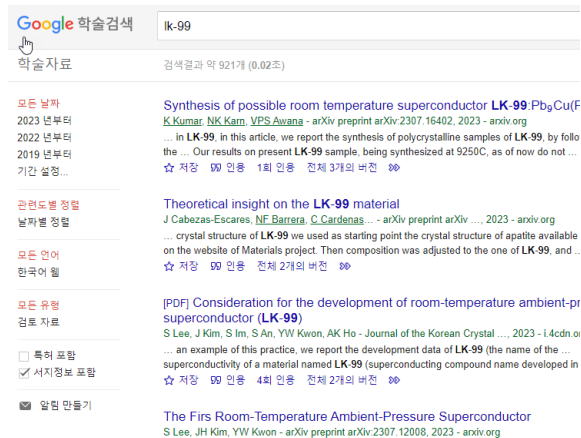
# 연구자들이 직면하고 있는 어려움





# 현재 활용되고 있는 검색 툴의 한계

- 현재의 툴이 새로운 분야에 집중된, 명확한 요약물 제공하지 못하기 때문에, 중요한 아이디어를 빠르게 이해하고 잠재적인 협력자를 탐색하기 어려움
- 생성형 AI (Generative AI) 기반의 Scopus AI는 연구 주제에 대한 간략하고 신뢰할 수 있는 요약 제공을 목표로 전통적인 툴의 한계에 도전
- Scopus AI는 효율적으로 연구를 수행하고 관련 정보를 찾고, 다양한 분야에서 연구협력이 가능하도록 지원



Google 학술검색

lk-99

학술자료 검색결과 약 921개 (0.02초)

모든 날짜  
2023년부터  
2022년부터  
2019년부터  
기간 설정...

관련도별 정렬  
날짜별 정렬

모든 언어  
한국어 웹

모든 유형  
검토 자료

☐ 특허 포함  
☒ 서지정보 포함

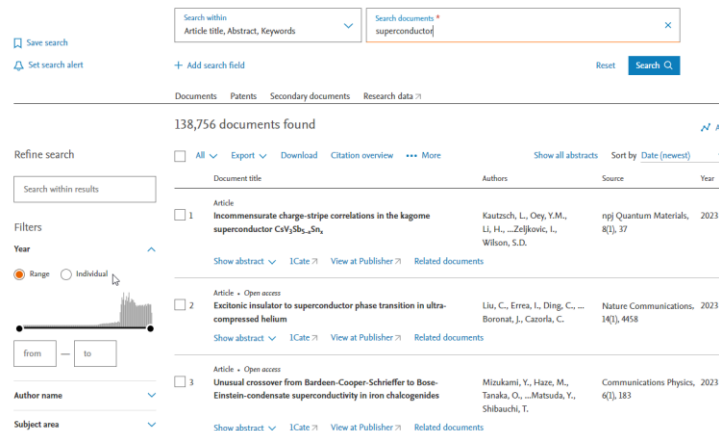
☒ 알림 만들기

Synthesis of possible room temperature superconductor **LK-99**: Pb<sub>9</sub>Cu<sub>4</sub>(F...  
K Kumar, NK Kam, YPS Awana - arXiv preprint arXiv:2307.16402, 2023 - arxiv.org  
... in **LK-99**, in this article, we report the synthesis of polycrystalline samples of **LK-99**, by follo...  
the ... Our results on present **LK-99** sample, being synthesized at 9250C, as of now do not ...  
☆ 저장 00 인용 1회 인용 전체 3개의 버전 80

Theoretical insight on the **LK-99** material  
J Cabezas-Escareo, NF Barrera, C Cardenas... - arXiv preprint arXiv... 2023 - arxiv.org  
... crystal structure of **LK-99** we used as starting point the crystal structure of apatite available...  
on the website of Materials project. Then composition was adjusted to the one of **LK-99**, and ...  
☆ 저장 00 인용 전체 2개의 버전 80

[PDF] Consideration for the development of room-temperature ambient-pr...  
superconductor (**LK-99**)  
S Lee, J Kim, S Im, S An, YW Kwon, AK Ho - Journal of the Korean Crystal ... 2023 - i4cdn.or...  
... an example of this practice, we report the development data of **LK-99** (the name of the ...  
superconductivity of a material named **LK-99** (superconducting compound name developed in...  
☆ 저장 00 인용 4회 인용 전체 2개의 버전 80

The Firs Room-Temperature Ambient-Pressure Superconductor  
S Lee, JH Kim, YW Kwon - arXiv preprint arXiv:2307.12008, 2023 - arxiv.org



Save search  
Set search alert

Search within Article title, Abstract, Keywords  
Search documents superconductor

+ Add search field

Reset Search

Documents Patents Secondary documents Research data

138,756 documents found

Refine search  
Search within results

Filters  
Year  
Range Individual

Author name  
Subject area

Document title	Authors	Source	Year
1 Incommensurate charge-stripe correlations in the kagome superconductor $\text{Cv}_2\text{Sb}_2\text{Sn}_2$	Kautzsch, L, Oey, Y.M., Li, H., ...Zeljko, L, Wilson, S.D.	npg Quantum Materials, 8(3), 37	2023
2 Article • Open access Exchonic insulator to superconductor phase transition in ultra-compressed helium	Liu, C., Enns, L, Ding, C., Boronat, J., Casola, C.	Nature Communications, 14(1), 4458	2023
3 Article • Open access Unusual crossover from Bardeen-Cooper-Schrieffer to Bose-Einstein-condensate superconductivity in iron chalcogenides	Mizukami, Y., Haze, M., Tanaka, O., ...Matsuda, Y., Shibauchi, T.	Communications Physics, 6(1), 183	2023

## Scopus AI

- 새로운 AI 기반 학술 검색 툴은 우수한 동료심사 논문을 활용하여 새로운 용어, 개념 및 분야에 대한 집중적이고 이해하기 쉬운 통찰력 제공
- Scopus는 학술연구 커뮤니티와 함께 협력하여 연구자를 위한 혁신적인 생성형 AI 기술 개발

### Start exploring

Documents Authors Researcher Discovery Organizations **Scopus AI** New

Explore topics and discover relevant references since 2003 [How it works](#)

how explicit knowledge can differentiate from tacit knowledge



#### how explicit knowledge can differentiate from tacit knowledge

[Show Copilot steps](#) ▾

##### Summary

To differentiate explicit knowledge from tacit knowledge, it is essential to understand their distinct characteristics and how they interact.

##### Explicit Knowledge:

- **Definition:** Explicit knowledge is codified, easily articulated, and can be documented in various forms such as textbooks, manuals, and databases [1](#) [2](#) [3](#).
- **Characteristics:** It is objective, logical, and technical, making it easy to share and transfer across individuals and organizations [1](#) [4](#).
- **Examples:** Facts, rules, procedures, and technical specifications [2](#) [5](#).

##### Tacit Knowledge:

- **Definition:** Tacit knowledge is personal, context-specific, and often unspoken. It is derived from personal experiences, insights, and intuitions [1](#) [5](#) [6](#).
- **Characteristics:** It is subjective, cognitive, and experiential, making it difficult to formalize and communicate [1](#) [4](#) [7](#).

##### References

###### Reference 1

Harvesting tacit knowledge for composites workforce development  
Summerscales J.  
*Composites Part A: Applied Science and Manufacturing* [2024](#)

###### Reference 2

Ways of delivering tacit knowledge in e-learning  
Hvorecky J., Simuth J., Lipovska A.  
*Proceedings of 2015 International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL 2015* [2015](#)

###### Reference 3

Adopting the Concept of 'Ba' and the 'SECI' Model in Developing Person-Centered Practices in Child and Adolescent Mental Health Services

# Scopus AI를 통해 제공되는 정보

## Natural language queries

검색 용이성: 연구자들은 특정 주제에 대해 대화방식으로 질문(Query) 입력할 수 있음

## Summary with Scopus references

즉각적인 개요: 각 검색마다 간결하고 신뢰할 수 있는 요약과 참고문헌 제공

## Foundational papers

영향력 있는 논문을 발견: 학문적 진보와 영향을 정확하고 쉽게 파악

## Visual representation of entities

시각화: 검색 결과를 시각적으로 매핑하여 연구자들이 복잡한 관계를 쉽게 탐색할 수 있도록 포괄적인 개요 제공

What would you like to learn more about?

Influence of seismology on civil engineering designs

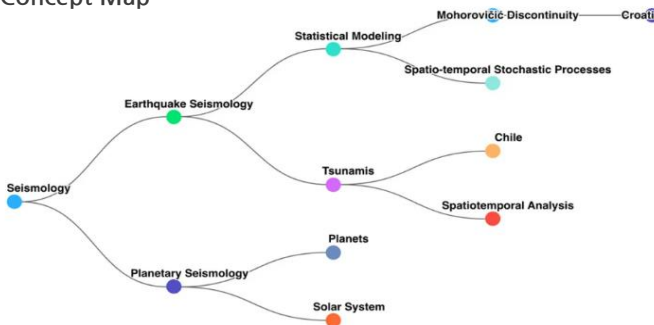


## Influence of seismology on civil engineering designs

### Summary

- **Ground Motions and Seismic Design:** Ground motions, a key aspect of seismology, are used as input loads for seismic design of structures, influencing the final design results [1](#) [2](#). The characteristics of ground motions and their impact on civil structures are essential for studying near-field problems in civil engineering [1](#).
- **Seismic Risk and Structural Engineering:** Seismic risk, a concern of earthquake engineering, encompasses seismic hazard, exposure, and vulnerability, all of which are integral to civil engineering designs [3](#).
- **Innovative Design Approaches:** The development of seismology and observation records have led to the consideration of new ground motions in structural engineering, prompting the need for revisions in ground motions and the inclusion of measures to deal with increasing levels of ground motions in structural engineering [4](#).
- **Data Augmentation and Synthetic Generation:** Deep learning and generative adversarial networks have revolutionized the generation of synthetic seismic signals, providing a valuable tool for data augmentation in seismic detection tasks and structural and civil engineering applications [5](#).

### Concept Map



### References

- 1 Progress and trend on near-field problems in civil engineering  
Li S., Xie L.  
*Acta Seismologica Sinica* 2007
- 2 Near-field earthquake strong ground motion rotations and their relevance on tall buildings  
Guidotti R., Castellani A., Stupazzini M.  
*Bulletin of the Seismological Society of America* 2018

### Foundational Documents

515 citations

An improved method of matching response spectra of recorded earthquake ground motion using wavelets

J., Hancock, Jonathan, J.A., Watson-Lamprey, Jennie A., N.A.B., Abrahamson, Norman A.Bolt, (...), R., Mendis, Rishmila  
*Journal of Earthquake Engineering* 2006

702 citations

NGA project strong-motion database

B.S.J., Chiou, Brian S.J., R.B., Darragh, Robert B., N.J., Gregor, Nick J., W.J., Silva, Walter J.  
*Earthquake Spectra* 2008

[Show more documents](#)

# Scopus AI를 통해 제공되는 정보



## Academic Expert Search

**전문가 확인:** 쿼리에 기반한 주요 저자와 그들의 관련 전문성을 빠르게 식별

## Emerging themes to pursue innovation

**연구 트렌드 확인:** 최신 연구를 탐색하여 인사이트를 발견하고 탐구해 볼만한 관련 연구가설을 제시

## Deeper query exploration

**추가적인 탐색:** 추가적인 탐색을 위한 관련 질의를 제공하여 다양한 연구 분야에서 숨겨진 통찰력을 발견하도록 안내

## Topic experts

Wang, Ding D.

328 citations   1 matching documents   9 h-index

Ding Wang is an expert in the influence of seismology on civil engineering designs. Their publication delves into the exploration of frequency-domain nonstationary of seismic ground motions using evolutionary power spectrum and Archimedean Copula functions, showcasing their expertise in understanding the nonstationary nature of seismic ground motions and its relevance to civil engineering designs.

[Preview profile](#)

## Emerging themes

Consistent Theme

Rising Theme

Novel Theme

**Tacit Knowledge Sharing in Organizational Performance** Consistent Theme

The consistent presence of clusters focusing on tacit knowledge sharing and its impact on organizational performance highlights the sustained interest in understanding how unspoken knowledge contributes to various aspects of business success. This theme encompasses studies on knowledge sharing behaviors, the role of social networks, and the influence of tacit knowledge on innovation and job performance.

[Show references](#)

Potential Hypotheses:

- Tacit knowledge sharing significantly enhances innovation performance in organizations
- Social networks and trust are critical mediators in the effective sharing of tacit knowledge within organizations

## Go deeper

↳ How does seismology influence the design of earthquake-resistant buildings?

## Natural language queries (자연어 쿼리)

검색 용이성: 연구자들은 특정 주제에 대해 대화방식으로 질문(Query) 입력 (영어 및 다국어 지원)

Explore topics and discover relevant references since 2003 [How it works](#)

how explicit knowledge can differentiate from tacit knowledge



Explore topics and discover relevant references since 2003 [How it works](#)

명시적 지식이 암묵적 지식과 다른점

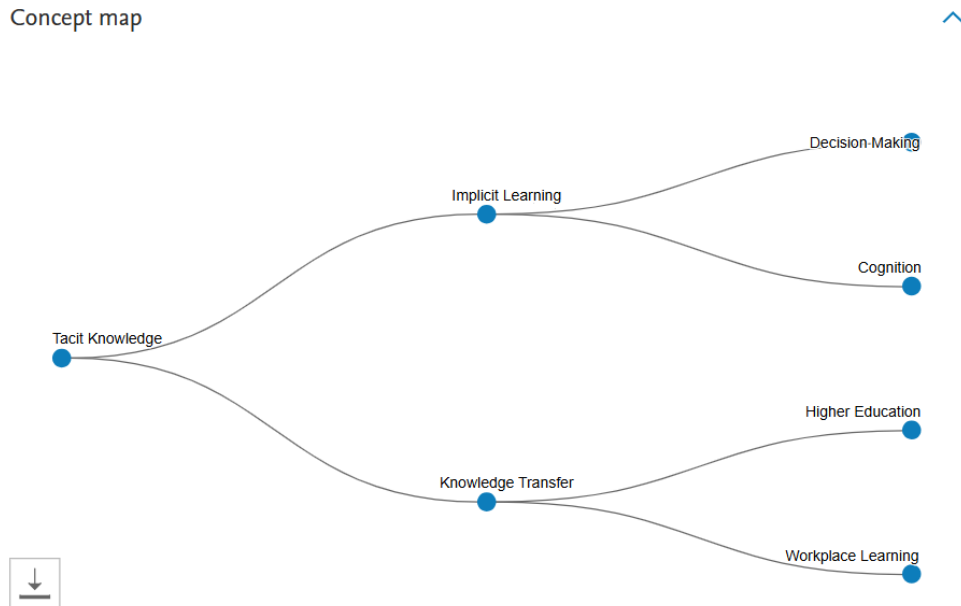


\*Interface and functionality subject to change

## Visual representation of entities

**시각화:** Scopus AI는 검색 결과를 시각적으로 매핑하여 연구자들이 복잡한 관계를 쉽게 탐색할 수 있도록 포괄적인 개요 제공

Concept map



## Summary with Scopus references

즉각적인 개요: 여러 논문을 모두 읽지 않고도 주제분야에 대해 이해할 수 있도록, Scopus AI는 각 질문마다 간결하고 신뢰할 수 있는 요약과 출처인 참고문헌 제공

### how explicit knowledge can differentiate from tacit knowledge

[Show Copilot steps](#) ▾

#### Summary

To differentiate explicit knowledge from tacit knowledge, it is essential to understand their distinct characteristics and how they interact.

#### Explicit Knowledge:

- **Definition:** Explicit knowledge is codified, easily articulated, and can be documented in various forms such as textbooks, manuals, and databases [1](#) [2](#) [3](#).
- **Characteristics:** It is objective, logical, and technical, making it easy to share and transfer across individuals and organizations [1](#) [4](#).
- **Examples:** Facts, rules, procedures, and technical specifications [2](#) [5](#).

#### Tacit Knowledge:

- **Definition:** Tacit knowledge is personal, context-specific, and often unspoken. It is derived from personal experiences, insights, and intuitions [1](#) [5](#) [6](#).

#### References

##### Reference 1

Harvesting tacit knowledge for composites workforce development

Summerscales J.

*Composites Part A: Applied Science and Manufacturing* [↗](#)  
2024

##### Reference 2

Ways of delivering tacit knowledge in e-learning

Hvorecky J., Simuth J., Lipovska A.

*Proceedings of 2015 International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL 2015* [↗](#)  
2015

##### Reference 3

\*Interface and functionality subject to change

## Emerging themes to pursue innovation

연구 트렌드 확인: 최근 2년간의 연구를 탐색하여 인사이트를 발견하고 연구트렌드(Consistent, Rising, Novel)를 확인하여 탐구해 볼만한 관련 연구가설을 제시

### AI in Business Management and Strategy Consistent Theme

The application of AI in business management and strategy remains a consistent research focus. This theme covers the use of AI for decision-making, innovation management, and workflow automation. The consistent interest suggests that businesses are continuously exploring AI to enhance operational efficiency and strategic planning.

[Show references](#)

Potential Hypotheses:

- AI integration in business management leads to more effective strategic decision-making processes
- AI-driven innovation management systems significantly increase the rate of successful product development

### AI-Augmented Decision Making in Organizations Rising Theme

The rising interest in AI-augmented decision-making within organizations indicates a growing recognition of AI's potential to enhance managerial tasks and processes. This theme explores the integration of AI with human expertise to improve decision-making accuracy and efficiency.

[Show references](#)

Potential Hypotheses:

- AI-augmented decision-making systems improve organizational performance by providing real-time data insights
- The integration of AI in decision-making processes reduces the cognitive load on managers, leading to better strategic outcomes

### AI in Libraries and Information Services Novel Theme

The novel theme of AI in libraries and information services reflects a unique and emerging area of research. The clusters suggest a focus on how AI can transform library services, enhance digital knowledge services, and address the evolving role of libraries in the AI era. This theme presents a fresh research opportunity to explore the future of libraries and information services in the context of AI advancements.

[Show references](#)

Potential Hypotheses:

- AI-driven systems in libraries significantly enhance the efficiency and quality of information services provided to users
- The integration of AI in library services leads to the development of new, innovative knowledge products and services



## Deeper query exploration

**추가적인 탐색:** 입력한 질문(쿼리), 키워드의 표면 너머를 탐색. Scopus AI는 추가적인 탐색을 위한 관련 질의를 “Go Deeper”를 통해 제공하며 다양한 연구 분야에서 숨겨진 통찰력을 발견하도록 안내

### Go deeper

↳ What are the characteristics of explicit knowledge?

↳ How does tacit knowledge differ from explicit knowledge?

↳ What are some examples of explicit knowledge in a business context?

# 연구자에게 최적화된 검색과 발견



## 새로운 지식을 탐색하고 이해하는데 특화된 검색 및 발견 툴 활용

- 특정 주제를 신속하게 파악하는 데 필요한 통찰력에 쉽게 접근
- 검색 주제 및 결과에 대한 요약을 신뢰할 수 있으며, 검증할 수 있도록 Scopus 기반의 참고문헌 정보를 제공하기 때문에 결과를 자신 있게 공유 및 활용할 수 있음
- 간단한 자연어 검색으로 학제 간 탐색

Summary references

Reference 1 • 0 citations  
Tacit Knowing: What it is and Why it Matters  
Malik, A. [Episteme](#) 2023  
[Show abstract](#)

Learn with AI-generated overviews based on documents since 2019

What would you like to learn more about?  
how can we differentiate tacit knowledge from explicit knowledge

↳ how can we differentiate tacit knowledge from explicit knowledge

Differentiating tacit knowledge from explicit knowledge can be challenging, but some insights. Tacit knowledge is described as knowledge that is not easily articulated or deeply ingrained in our actions, skills, and experiences. 1 3 On the other hand, refers to knowledge that can be easily communicated and documented. 2 4 While difficult to transfer, it is essential for organizational performance and innovation. the layers and dynamics of tacit knowledge can help in its exploration and utilization. knowledge is characterized by its unspoken nature and reliance on personal experience. knowledge is more easily communicated and documented. 1 2 4

[Show references](#)

↳ What are some examples of tacit knowledge that cannot be easily articulated?

↳ How does explicit knowledge differ from tacit knowledge in terms of transfer?

↳ Can tacit knowledge be converted into explicit knowledge through documentation and codification?

Reference 2 • 27 citations  
Tacit knowledge as a multilayer phenomenon: the "onion" model  
Asher, D. [Popper, M. Learning Organization](#) 2019  
[Show abstract](#)

Reference 3 • 4 citations  
On Tacit Knowledge for Philosophy of Education  
Belas, O. [Studies in Philosophy and Education](#) 2018  
[Show abstract](#)

Reference 4 • 1 citation  
Proposal of Wisdom Science  
Mashiro, T. [Lecture Notes in Computer Science \(including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics\)](#) 2021  
[Show abstract](#)

Reference 5 • 0 citations  
The philosophy of tacit knowledge: The tacit side of knowledge management in organizations  
Johannessen, J.-A. [The Philosophy of Tacit Knowledge: The Tacit Side of Knowledge Management in Organizations](#) 2022



# Scopus AI 구현 방식

6-step process

# Scopus AI 구현 프로세스



## Step 1:

Scopus 콘텐츠 수집



## Step 2:

질문 작성 (Query formulation)



## Step 3:

Scopus AI: 벡터 검색\* 및 결과 도출



## Step 4:

언어학습 모델(LLM) 요약 생성



## Step 5:

검증 및 투명성을 위한 참고문헌 인용



## Step 6:

“Go deeper” and “Keyword graph” 개발

\*벡터 검색은 머신 러닝(ML)을 활용하여 텍스트, 이미지 등 비정형 데이터의 의미와 컨텍스트를 캡처한 후 이를 숫자 표현으로 변환. 시맨틱 검색에 자주 사용되는 벡터 검색은 근사 최근접 이웃(ANN) 알고리즘을 사용하여 유사한 데이터 검색. 기존 키워드 검색과 비교할 때 벡터 검색은 더 정확한 결과를 제공하고 더 빠르게 실행됨

소스:

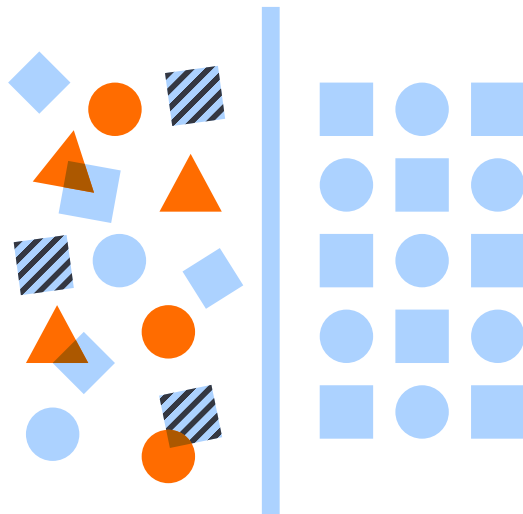
<https://www.elastic.co/kr/what-is/vector-search>

# Scopus 콘텐츠 선별 및 관리



## 검증된, 신뢰성 높은 Scopus의 학술 콘텐츠를 기반으로 결과 제공

- Scopus AI는 학술연구 커뮤니티가 신뢰하는 검증된 학술 콘텐츠를 기반으로 결과 제공
- Scopus는 최근에 발표된 모든 콘텐츠들이 포함될 수 있도록 매일 업데이트 됨
- Scopus 에 색인된 모든 콘텐츠의 초록이 요약(Summary)에 활용되며, 적합하지 않은 콘텐츠 활용을 최소화하기 위해 프롬프트 엔지니어링(Prompt engineering\*) 활용



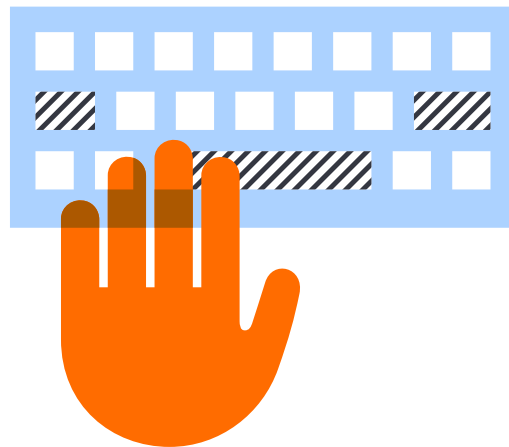
\*프롬프트 엔지니어링이란 인공지능 분야의 한 개념으로 AI로부터 높은 수준의 결과물을 얻기 위해 적절한 프롬프트를 구성하는 작업. 즉, 질문을 잘하여 AI를 효과적으로 활용하는 방법

You can be confident that your summary is based on expert-vetted, curated information, generated via a transparent content selection process

# 쿼리 작성(Query formulation)

## 질문의 성격과 연구 주제에 대한 정보 수준에 따라 질문 유형을 변경

- 이용자가 질문을 정의
- 이용자가 간단한 키워드, 구문, 복잡한 단락, 제목, 초록 일부를 추가할 수 있음

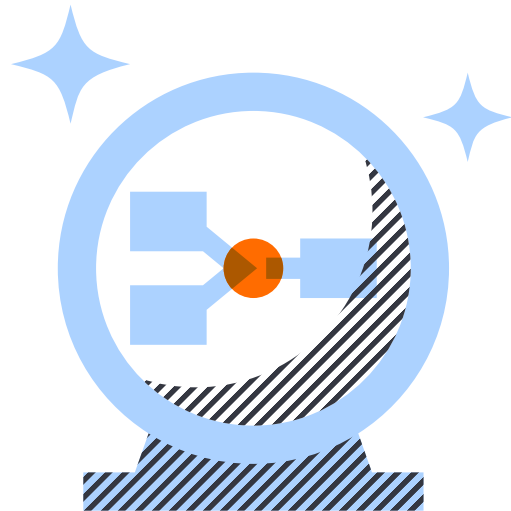


With no search string requirements, you can search based on any information you have

# Scopus AI: 벡터검색과 결과 생성

질문(Query)을 입력하면 를 입력하면 Scopus AI가 즉시 작업 시작

- 벡터변환: 고급언어 모델(Advanced language model)을 활용하여 질문을 신속하게 벡터로 변환
- 벡터검색: Scopus에 색인된 콘텐츠의 초록을 기반으로 가장 관련성 있는 학술 콘텐츠를 정확하게 탐색
- 관련성 우선순위: 엘스비어의 시맨틱 관련성 알고리즘(semantic relevancy algorithm)은 코사인 유사도(관련성 지표), 출판물의 최신성, 인용 수 같은 여러 요소를 고려하여 검색결과의 우수성과 관련성을 보장



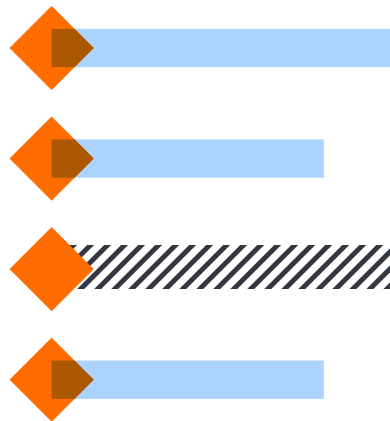
Our sophisticated approach ensures you receive only the most relevant and authoritative responses

# 요약생성을 위한 Language Learning Model (LLM) 활용



## 입력한 질문(Query)에 가장 관련성 높은 문서를 기반으로 LLM(대규모언어모델)이 요약 생성

- Scopus는 입력한 프롬프트에 응답하기 위해 LLM (대규모언어모델) 활용하여 요약을 생성하고, 특정 토픽에 대한 필수정보를 제공하여 기본정보를 빠르게 이해하고 해당 분야에 대한 통찰력을 확보하도록 지원
- LLM은 이용자의 질문에 답변하려는 방식으로 프롬프트를 받아 들이고, 벡터 검색에서 선택된 초록의 관련정보를 활용하여 요약을 생성
- 질문이 관련된 결과를 가져오지 못하는 경우, 이 모델은 정보를 가공하지 않고, 신뢰할 수 있는 정보를 제공하기 어렵다는 것을 안내. 대안으로 더 유용한 정보를 제공할 수 있는 관련 프롬프트 제공



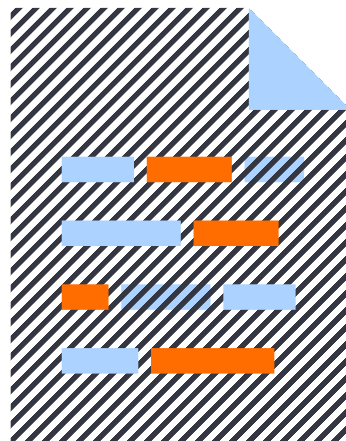
The LLM's summaries are designed to help you quickly grasp new areas, based only on reliable information. The LLM will not fabricate answers it can't provide.



# 생성된 요약물 검증할 수 있도록 참고문헌 제공

Scopus 인용을 기반으로한 요약물 통해 통찰력을 검증하고,  
확신과 자신감을 갖고 해당 결과 활용

- LLM(대규모언어모델)은 초록을 활용하여 모든  
요약물 백업하고, 이에 해당하는 참고문헌 정보 제공
- LLM 작업이 정확하게 수행되었는지 확인할 수 있는  
인용정보가 제공됨. 이 모델로부터 확보된 내용은  
제공된 참고 문헌을 토대로 검증할 수 있음
- 신뢰할 수 있는 요약물 생성



Scopus AI is built to help you validate and back up your work as you always do; it's a professional tool that fits seamlessly into your current workflows.

# Go deeper & Keyword graph 제공

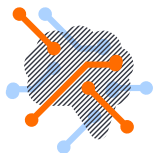
주제에 대해 더 탐색할 수 있도록 추천된 프롬프트를 검토하고 관련 분야의 맥락에서 개념을 시각화

- “Go deeper” 는 이용자가 입력한 최초 질문을 고려하며, 특정 주제분야에 초점을 맞추도록 새로운 질문을 제안하여 새로운 관점, 더 넓은 시각을 확보할 수 있도록 지원
- “Keyword graph” 기능은 질문과 초록에 관련된 키워드를 기반으로 주제 분야의 시각적 개요 제공



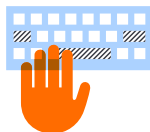
# Scopus AI 특징

## 고급기술, 전문지식, 신뢰성 있는 데이터를 활용하여 수준 높은 통찰력 확보



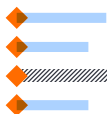
### Generative AI Models

생성형 AI 모델은 인간이 생성한 데이터와 유사한 새로운 창의적인 콘텐츠를 자동으로 생성할 수 있는 컴퓨터 시스템. 생성형 AI 기술을 이용하여 이용자의 질문에 대한 논문 요약 제공



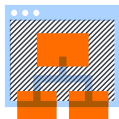
### Query

일반적으로 검색엔진이나, LLM(대규모언어모델)은 이용자가 입력하거나, 자연어로 제시된 질문을 이해하고 관련 정보나 콘텐츠로 답변. Scopus AI는 이용자가 질문을 입력하면 관련 논문을 벡터검색한 후에 LLM에게 식별된 논문에서 정보를 추출하도록 지시



### Large Language Model (LLM)

대량의 데이터를 분석함으로써 인간과 유사한 자연어 응답을 처리하고 생성할 수 있는 고급 인공지능 시스템. 이용자의 질문에 대한 요약을 생성하기 위해 LLM을 활용



### Prompt engineering

언어 모델이 출력을 최적화하고 원하는 응답을 생성할 수 있도록 프롬프트(프롬프트: 생성형 AI에서 AI로부터 응답을 받기 위한 입력 값)를 개선하는 AI 기반 기술. 기초지식을 학습하고, 문맥을 파악하여 빠르게 습득할 수 있도록 프롬프트 개발



### Vector search

텍스트를 벡터(배열)로 변환하면 코사인 유사도를 활용하여 해당 텍스트와 유사한 다른 벡터를 찾는 것과 같은 복잡한 수학적 작업이 가능해짐. 다른 종류의 검색보다 효과적이며, 벡터검색을 활용하여 이용자의 질문과 관련된 논문 식별



### Semantic relevancy algorithm

쿼리에 대한 검색결과의 관련성을 산출하기 위해 여러 체크포인트를 통합하는 정교한 방법. 코사인 유사도, 논문 최신성, 인용 수를 활용하여 이용자의 질문에 해당하는 논문의 관련성 산출



ELSEVIER

감사합니다.  
관련하여 문의사항 있으시면 아래의 담당자에게 연락하여 주시기 바랍니다.  
신창석 차장(c.shin@elsevier.com)

