



AI-based Services at the National Library of Korea

Experiment for the future library

PRESENTER. HYE RIM, JEONG

Contents

① About the NLK

② AI related researches

③ AI-based pilot projects

④ Challenges

⑤ Future Directions and Plans



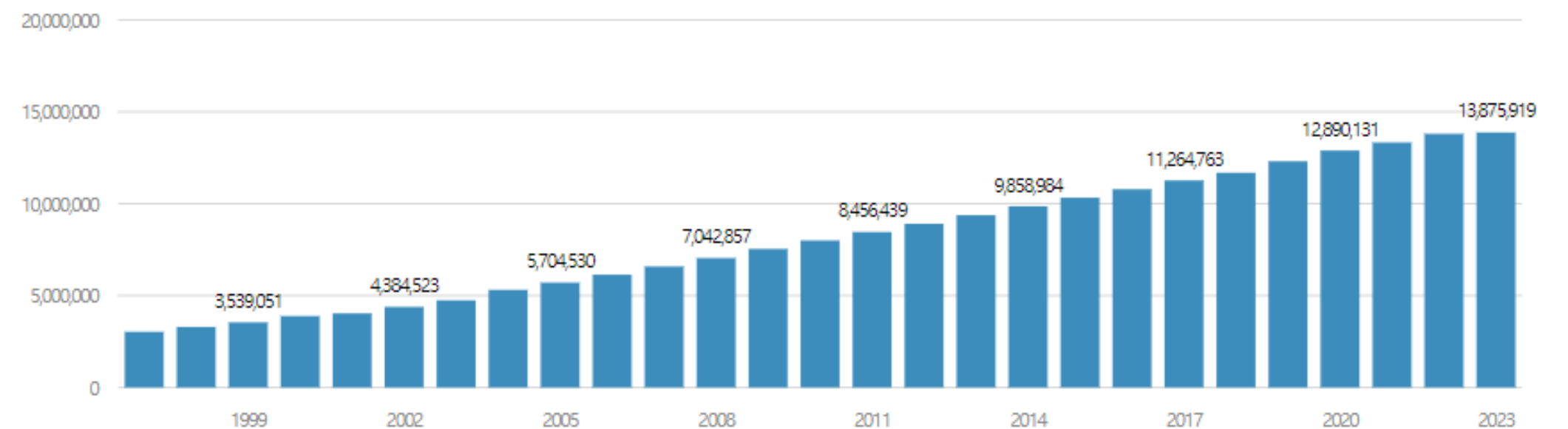
National Library of Korea

The National Library, founded in 1945, is a comprehensive and treasured repository of intellectual and informational resources of the Republic of Korea. Since its establishment, the library has built its extensive collection of domestic publications and digital materials which are also preserved thoroughly and organized systematically. It houses over 13 million volumes, including some of the National Treasures of South Korea.



Annual Trend of Collection Increase

As of 2023-02-28 (Unit: Volume)



Digital Information Planning Division

- Establishment of a digital library development plan
- Collection and preservation of online materials that are not subject to International Standard Numbering
- Cooperation and support for sharing domestic and international online materials
- Collaboration with domestic and international digital libraries and work with international organizations
- Standardization and dissemination of technology for library informatization
- Digitization of full-text databases of collected materials
- Development and operation of the NLK's resource management system and related systems
- Research and development of digital new technologies

AI related researches

2021 Research on the development of librarian support tools utilizing AI technology

2022 BPR Consulting for Next Generation Knowledge Information Services



Development of AI-based pilot services

Data construction project for AI learning

AI summary service

- AI can write and view summaries of books and papers in various fields


Searching books based on MRC (Machine Reading Comprehension)

- AI finds answers in the 6,400 publications in the NLK when you ask questions in sentences


기계독해(MRC) 기반 도서 검색 시범 서비스
책에서 답을 찾는 인공지능 검색

기계독해(MRC) 기술을 활용한 질의응답 시범서비스입니다.
정책과 관련한 궁금한 사항을 자연어로 질문하면 정무간행물, 정부보고서 등에서 답변(Answer)을 도출하여 원문과 함께 제공합니다.

[MRC 기반 검색 서비스 안내](#)


인공지능이 창작한 음악의 저작권은 누구 소유? 

AI-powered by Q42MARU 초기화



...작곡하고, 화음을 넣는 부분과 악기를 선택하는 단계에서 구글의 인공지능 작곡머신 「엔시스(NSynth)」를 활용하였다면 저작물의 주요 부분은 인간이 창작한 것이므로 해당 음악의 저작권은 **작곡가**에게 주는 것이 타당하다. 최근, 자동·반자동으로 음악합성을 할 수 있는 키보드를 이용하거나 고성능 컴퓨터를 이용해 디지털 음악을 창작하고 클럽 등에서 유통하는 경우가...

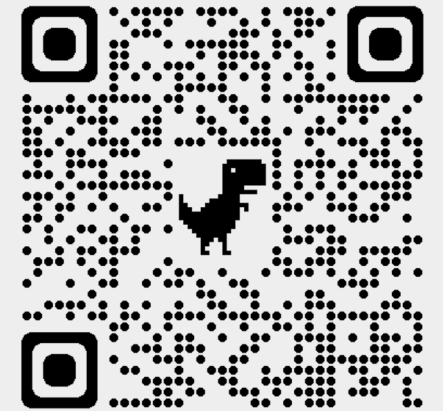
출처 제4차 산업혁명 기술과 지식재산권
특허청, 국제지식재산연수원 | 2017 상세보기



저작권법에 따르면 저작권은 **인간**이 창작한 저작물에 주어지는 권리이므로, 인공지능이 창작한 음악이나 그림에는 현행법상 저작권이 부여될 가능성은 많지 않다. 저작권법 제1조에 규정된 이 법의 목적을 보더라도 저작자의 권리를 보호하기 위해 저작권법을 제정한다고 하고 있다. 그러므로 인간이 아닌 인공지능이 만들어 낸 결과물에 저작권이 부여될 가능성은 높지 않다. 저작권은...

출처 제4차 산업혁명 기술과 지식재산권
특허청, 국제지식재산연수원 | 2017 상세보기

AI-Based Subject Recommendation Pilot Service



국립중앙도서관 LST National Library of Korea

인공지능(AI) 기반 도서 주제어 추천 시범서비스

인공지능(AI) 기술을 활용하여 도서의 주제어를 추천해주는 시범서비스입니다.
국제표준도서번호(ISBN), 표제, 목차를 입력하면 인공지능이 도서의 주제어를 추천해드립니다.
[주제어 추천 시범서비스 이용 방법](#)

주제어 추천 | 주제어 추천결과 검색

실행하기 | 초기화

ISBN: 9788964359327

표제: 소토미요르, 희망의 자서전

목차: 목차 들어가며 = 9 프롤로그 = 14 당노 진단 = 25 나의 소울메이트, 필미니 = 34 권머와 함께한 특별한 여행 = 51 푸에르토리코에서 만난 사람들 = 59 아버지와의 이별 = 72 슬픔을 이겨낸다는 것 = 82 어머니의 기억 속으로 = 89 새로운 시작 = 111 질병을 넘어서 = 128 꿈틀 깬다 = 138 꿈틀 향해 안 걸음씩 = 149 열풍감을 뛰어넘다 = 163 어머니와 나의 도전 = 181 대학 입학 시절 = 191

실행 결과

표제 기반

순위	항목	빈도
1	자서전[自敘傳](KSH1998029922)	1
2	법률가[法律家](KSH1998031817)	1

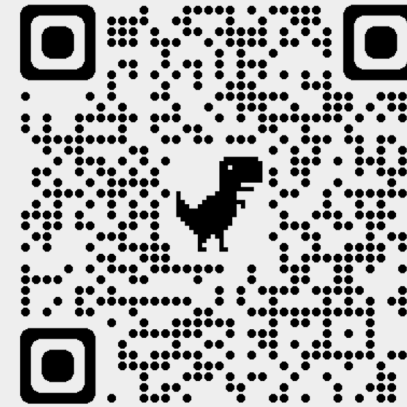
목차 기반

순위	추천항목	확률
1	자서전[自敘傳](KSH1998029922)	0.8629773
2	수기[日記](KSH2001003491)	0.26541877

KDC 360.099
 DDC 340.092
 국립중앙도서관 주제어 자서전[自敘傳](KSH1998029922)
 법률가[法律家](KSH1998031817)
 서지정보 http://lod.nl.go.kr/resource/KMO201741222

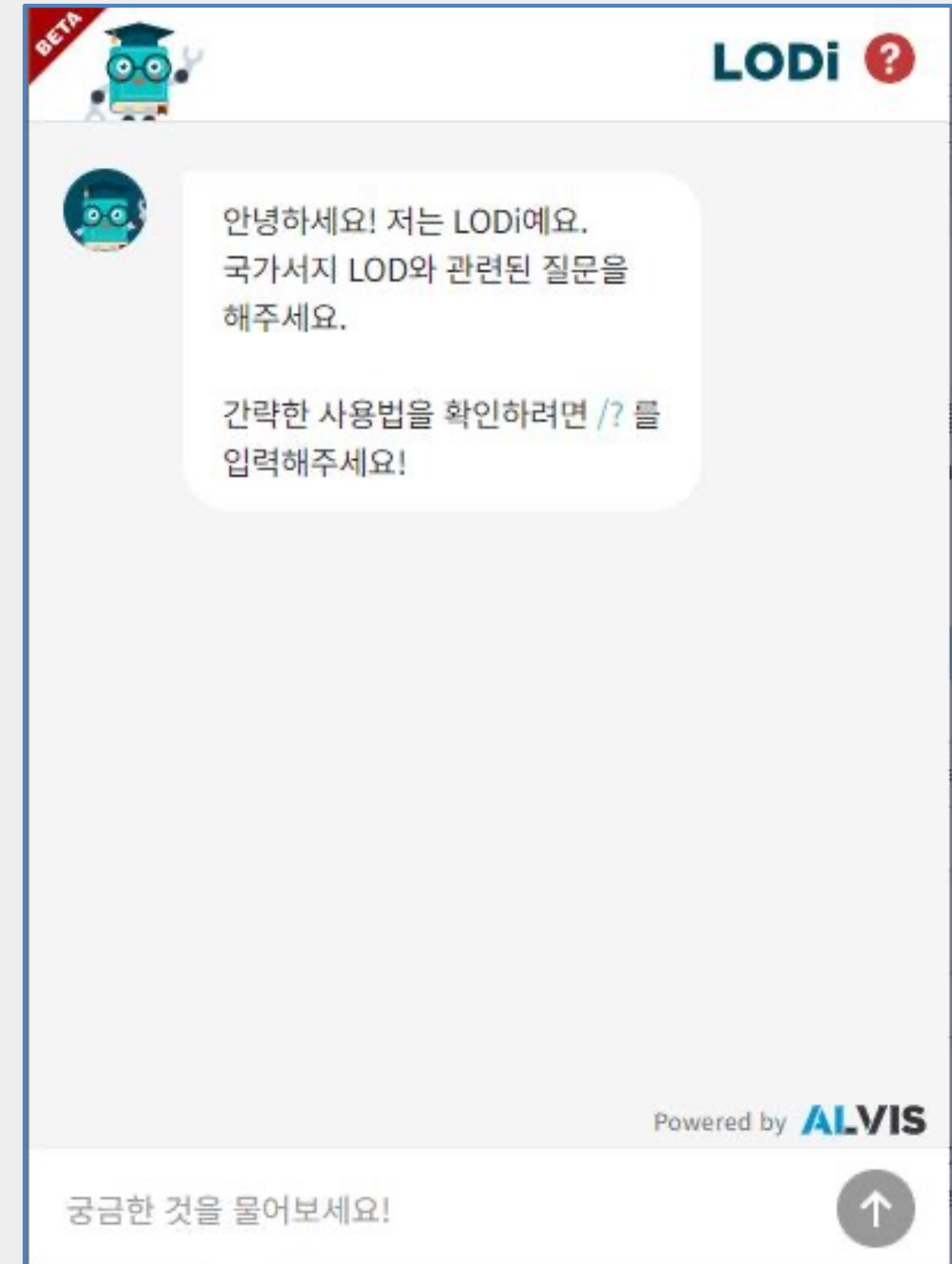
- A service that analyzes the book's information and recommends the subjects
- When the user enters the ISBN of the book, the title and the table of contents are automatically entered
- Results provide headline-based and table of contents-based subjects, KDC, DDC, National Library of Korea Subject Headings(NLSH), and bibliographic information URI, LOD

Chatbot Pilot Services



Lodi(LOD chatbot)

- Using data provided through the NLK Linked Open Data(LOD)
- Answer questions about books, authors, and libraries
- Responses to general conversations



Chatbot Pilot Services

Library guide chatbot 2023

- Results of NIA's Advanced Supergiant Artificial Intelligence Utilization Support Project
- Implemented search engines with QA data for some of the FAQ on the website

maumChatbot

검색 결과를 포함하고 전문가의 의견을 담은 업종/도메인 챗GPT를 제공합니다.
maumGPT는 정보 유출 걱정이 없는 기업용 GPT 입니다.

지금 **maumGPT**와 대화해 보세요.

이런 대화 주제는 어떠세요?

국립중앙도서관에서 제공하는 국가지식자원공유서비스를 이용하려면 어떻게 해야 하나요?

국가지식자원공유서비스에서 제공하는 자료 중 일부는 사용이 제한될 수 있나요?

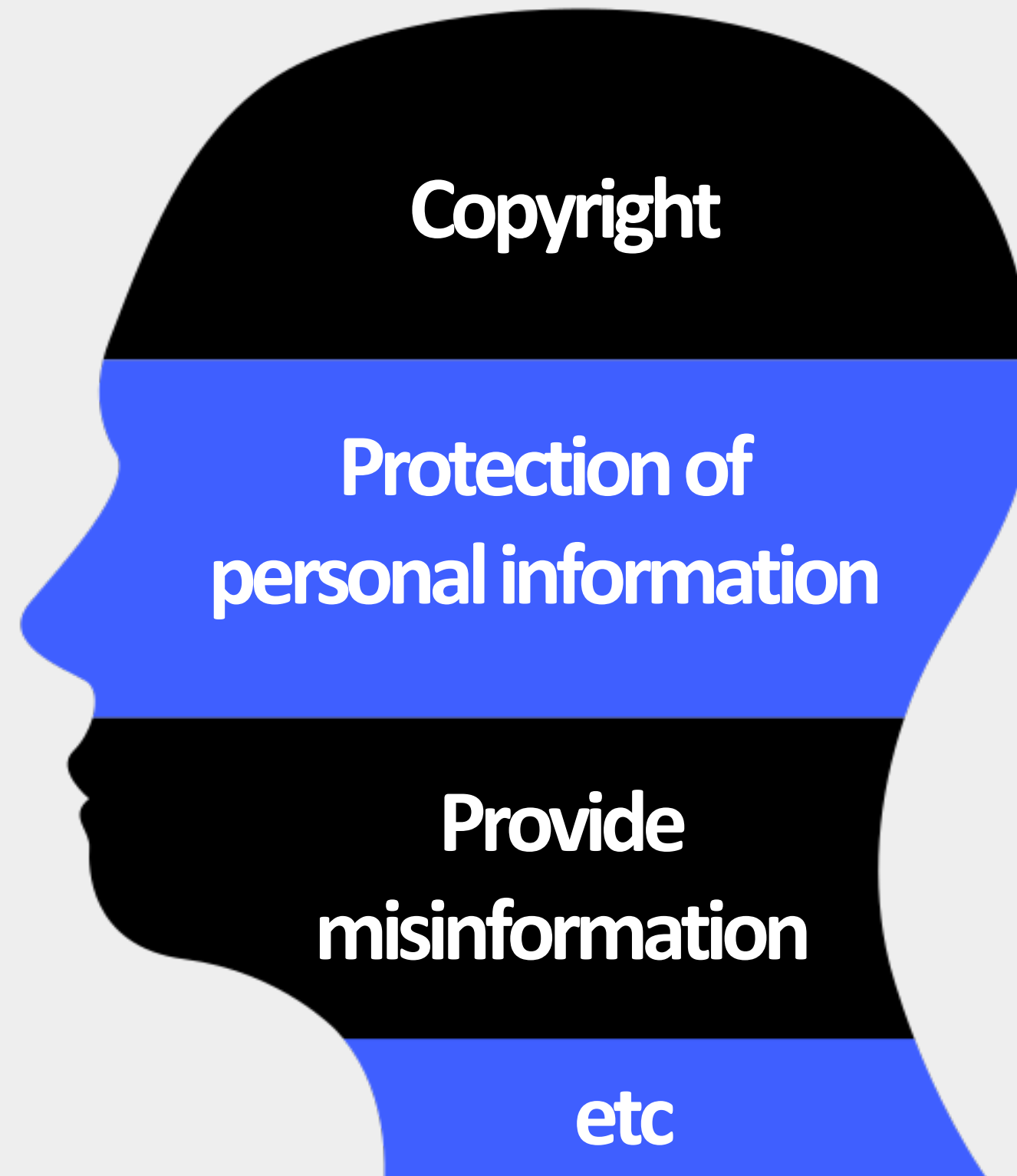
국가지식자원공유서비스 이용에 대한 설명서나 가이드는 어디에서 볼 수 있나요?



대화를 입력해 주세요.



Challenges



Future Vision

(4th Comprehensive Library Development Plan 2024-2028)

4-1 Library Digital Innovation

4-1-1.

Digital Transformation of
Library Operations Environment

**Development of Intelligent
Business Support Systems**

4-1-2.

Expansion of New Technology
Convergence Library Services

AI-Leveraged Library Services

Thank you

- PRESENTER. HYE RIM, JEONG
- E-mail. yoppee@korea.kr



National Library of Korea

