



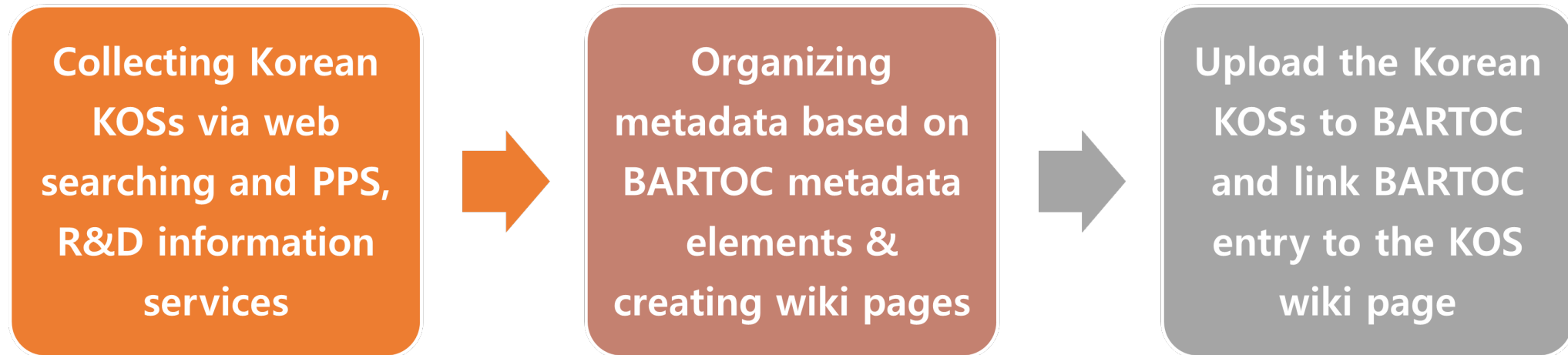
Collecting Distributed KOSs and Building Meta Information



Ziyoung Park
(Hansung University, South Korea)

9:30 am.-9:55 pm. (PDT)
01:30 am.- 01:55 pm. (KST)
Thursday, 7 October 2022. Virtual

Overview of the research



Introduction

- **KOS (Knowledge Organization System)**
 - Generic term for tools such as classification systems, thesauri, and ontologies
 - KOS has been developed and utilized for various purposes across fields
 - Subjects that develop and utilize the KOS are different per field
- **KOS repository that systematically links distributed KOSs is required**

Purpose of this study


- **Collecting and systematizing KOS information**
 - Using BARTOC as a cooperative platform
 - BARTOC was founded by Andreas Ledl and moved to the Verbundzentrale des GBV (VZG)
 - BARTOC editors can contribute to individual KOS registrations
 - Various studies are being conducted based on the openness and cooperation system

Collecting Korean KOSs (1)

- **At the beginning**
 - No tool for comprehensive browsing for Korean KOS
 - Collect KOSs used in each field through a web search and information system provided by research institutes or government agencies

Collecting Korean KOSs (2)

- Obtaining KOS information from public project notices



나라장터
Korea ON-Line E-Procurement System

통합검색

검색

[사이트맵](#) · [원격지원](#)

나라장터 관련사이트

입찰정보

수요기관


조달업체

로그인

입찰정보

입찰공고 목록

→ A study on the classification system for surgical elective non-reimbursement of the National Health Insurance Service

1. 공동수급: 투찰 항목의 버튼을 누르면 공동
2. 연계기관 공고건인 경우 새창 버튼()을
3. 일반투찰: 기존 인증서로 투찰이 가능한
4. 지문투찰: 지문보안토크만으로 투찰이 가능
입찰자는 기존 인증서로 투찰이 가능)

→ A study on reevaluation of innovative medical device groups and revision of classification system of the Korea Health Industry Development Institute

→ Establishment of the classification system for the ultra-high performance computing industry of the Korea Institute of Science and Technology Information

업무	공고번호-차수	분류			일반(총액)협 상계약한계 액	2022/06/27 09:02 (2022/07/15 11:00)	기타 투찰
공공	20220636136-00	긴급	의과 선택비급여 분류체계 연 구	국민건강보 험공단	국민건강보 험공단		
공공	20220604286-00	긴급	혁신의료기기군 재평가 및 분 류체계 개정 연구	조달청 총북 지방조달청	한국보건산 업진흥원	2022/06/07 10:03 (2022/06/08 10:30)	마감
공공	B2022-000434-00	일반	초고성능컴퓨팅산업 분류체계 정립	한국과학기술 출정보연구 원	한국과학기술 출정보연구 원	2022/06/03 09:00 (2022/06/17 11:00)	

Classification system development announcements on Public Procurement Service Website: Service Bid Information List Screen <<https://www.g2b.go.kr/index.jsp>>

Collecting Korean KOSs (3-1)

국가R&D통합공고

로그인 메뉴

분류체계

☐ 공공기관 검색 ☐ 첨부파일명 검색

공고정보 R&D사업일정 MY공고 알리미신청 RSS신청

공고형태 ▶ 전체 통합공고 개별공고 도움말

부처명 ▶ 전체

개인정보보호위원회	경찰청	고용노동부	공정거래위원회	과학기술정보통신부	교육부	국무조정실	국방부		
국토교통부	기상청	기획재정부	농림축산식품부	농촌진흥청	문화재청	문화체육관광부	방송통신위원회	방위사업청	법무부
법제처	보건복지부	산림청	산업통상자원부	소방청	식품의약품안전처	여성가족부	외교부	원자력안전위원회	중소벤처기업부
질병관리청	통계청	통일부	특허청	해양경찰청	해양수산부	행정안전부	환경부	다부처	기타

설정초기화

National R&D Integrated Notification Screen <<https://www.ntis.go.kr/rndgate/eg/un/ra/mng.do>>

Collecting Korean KOSs (3-2)

공고일

Government agency that placed the project order

Project name (KOS information to be developed)

공고규모

전체

마감일

전체

검색

검색결과

이용자 매뉴얼 다운로드

등록신청

엑셀

리스트 다운로드

10 개

▼

적용

<input type="checkbox"/>	순번	현황	부처명	공고명	D-day
<input type="checkbox"/>	103	마감	산림청	산림산업분류에 의한 통계조사 체계 구축 방안 연구	
<input type="checkbox"/>	102	마감	교육부	K-MOOC 강좌 분류체계 연구	
<input type="checkbox"/>	101	접수중	특허청	기록물 분류체계 개발 및 비전자기록물 정리 용역	D - 1
<input type="checkbox"/>	100	마감	보건복지부	치과 선택비급여 분류체계 연구_재공고	
<input type="checkbox"/>	99	마감	보건복지부	의과 선택비급여 분류체계 연구_재공고	
<input type="checkbox"/>	98	마감	기타	인천문화재단 기록물 분류체계 구축 연구용역	
<input type="checkbox"/>	97	마감	보건복지부	복지용구 품목 분류체계 개발 연구_재공고	
<input type="checkbox"/>	96	마감	보건복지부	혁신의료기기군 재평가 및 분류체계 개정 연구_재공고	
<input type="checkbox"/>	95	마감	기타	기록물 분류체계 개발 및 비전자기록물 전수조사 정리 용역	
<input type="checkbox"/>	94	마감	보건복지부	치과 선택비급여 분류체계 연구	

- Establishment of a statistical survey system based on forest industry classification
- Classification system of K-MOOC courses
- Development of records classification system and arrangement of non-electronic records
-

Collecting Korean KOSs (4)

- Collected information for each KOS

No.	공고명	KOS 명	KOS Type	공고기관	수요기관	참공고번호(공고일)
1	공공부문 사례관리 표준자원분류체계 구축 및 자	공공부문 사례관리 표준자원분류체계	Classification Scheme	사회보장정보원	사회보장정보원	20200603686 -
2	직별분류체계구축 정책연구용역 계약	직별분류체계	Classification Scheme	해양경찰청	해양경찰청	20200529786 -
3	혁신의료기기군 분류체계 및 분류기준 가이드라인	혁신의료기기군 분류체계	Classification Scheme	조달청 충북지	한국보건산업진흥원	20200528349 -
5	원자력시설 제어시스템의 비정상 행위 탐지방법 분	원자력시설 제어시스템의 비정상 행위 탐지	Classification Scheme	조달청 대전지	한국원자력통제	20200515430 -
6	해양수산 과학기술 분류체계 개선 및 수준평가 연	해양수산 과학기술 분류체계	Classification Scheme	조달청 서울지	해양수산과학기	20200513803 -
7	국고보조사업 분류체계 개편 연구	국고보조사업 분류체계	Classification Scheme	한국지방재정공	한국지방재정공	20200511209 -
8	바이오헬스산업 실태조사 및 특수분류체계 정립	바이오헬스산업 특수분류체계	Classification Scheme	조달청	한국보건산업진흥원	20200505207 -
10	업종별 취급시설 분류체계 및 기술기준 마련	업종별 취급시설 분류체계	Classification Scheme	환경부 화학물	환경부 화학물	20200211102 -
11	국방과학기술표준분류체계 현황분석 및 개선 프로	국방과학기술 표준분류체계	Classification Scheme	국방기술품질원	국방기술품질원	20200242812 -
12	녹색금융 분류체계 개발 연구	녹색금융 분류체계	Classification Scheme	환경부	환경부	20200248237 -
13	만화산업분류체계 개편 및 분석연구	만화산업분류체계	Classification Scheme	한국콘텐츠진흥원	한국콘텐츠진흥원	20200327101 -
14	사료분류체계의 국내외 비교 분석 및 개선방안 연	사료분류체계	Classification Scheme	농촌진흥청 국	농촌진흥청 국	20200341225 -
15	영양강화제의 분류체계 개선 및 관리방안 연구	영양강화제 분류체계	Classification Scheme	식품의약품안전	식품의약품안전	20200347047 -

About 200 KOS were identified by Public Procurement Service and National R&D Integrated Notification

Building a Wiki Page of KOS (1)

4차산업혁명 관련 新특허분류체계

4차 산업혁명 관련 16대 기술분야 특허


4차 산업혁명과 관련된 종전 7대 기술분야 일부 수정될 수 있습니다.

* 인공지능(AI), 빅데이터, 클라우드, 사물인터넷

** 인공지능(AI), 빅데이터, 클라우드컴퓨팅, 신재생에너지, 3D프린팅

新특허분류체계 개요

4차 산업혁명 관련 기술 관계도



특허분류정보

인공지능	→	빅데이터	→	클라우드 컴퓨팅	→	차세대통신	→
사물인터넷	→	지능형 로봇	→	자율주행차	→	드론	→
가상증강현실	→	스마트시티	→	맞춤형 헬스케어	→	혁신신약	→
지능형반도체	→	첨단소재	→	신재생 에너지	→	3D프린팅	→

관련자료

기술설명 다운로드

Provided by pop-up image file

Provided by image icon menu

Provided by attached file

Screenshot of the “New Patent Classification System Related to the Fourth Industrial Revolution”
Provided by the Korean Intellectual Property Office
<<https://www.kipo.go.kr/ko/kpoContentView.do?menuCd=SCD0200271>>

Building a Wiki Page of KOS (2)

No	Title (Korean)	Title (English)	Scope	Description	KOS Type	DDC	EuroVoc	ILC
256	관광용어 외국어 용례사전	[Foreign Language Usage d	번역		Glossary	418 Standar	translation	
257	서울시 외국어 표기사전	[Dictionary of foreign lang	번역		Glossary	418 Standar	translation	
258	예술원 회원	[Academy of Art's Artist N	예술작가(문학, 미술, 음악, 연극, 영화,		Name authority list	709 History,	artistic profession	
259	옛 문헌 한자어	[Terms of Sino-Korean wo	한자어, 고문헌		Dictionary ; Glossary			
260	국방전자조달 용어사전	[Terms of defence e-procu	군수품, 조달, 전자조달		Glossary		0821 def	t6c: contra
261	산림행정순화용어	[Refine Terms of Forest Ad	산림 행정	산림청에서는 그동안 1	List ; Terminology	634 Orchard	forest	
262	Tox-Info 용어사전	Toxicity information servic	식약품, 화학물	tox-info(toxicity information service	Glossary	613 Person	drug addi	sh3p: drug
263	[원자력통제기술원] 용어	[Nuclear Terminology]	원자력, 핵안보	초성검색으로 핵비확산	Glossary	539 Modern	nuclear safety	
264	해양수산과학기술 분류체	[Marine Science Technolog	해양수산과학기술		Classification Scheme	551 Geology	oceanography	
265	국방기술표준분류	[Standard Classification of	국방기술		Classification Scheme	355 Military	military science	
266	무기체계표준분류	[Standard Classification of	무기체계		Classification Scheme	355 Military	military science	
267	건설정보분류체계	[Construction Information	건설정보	건설사업 과정에서 발	Classification Scheme	600 Techno	technology ; building	
268	식품·의약품 등의 안전기	[Classification of Food and	식품의약품 안	식품의약품안전처의 인	Classification Scheme	610 Medicin	medical dv4: using t	
269	식품의약품용어집	[Terms of Food and Drug]	식의약품		Glossary	610 Medicin	medical dv4: using t	
270	항공용어 사전	[Terms of Aviation]	항공		Glossary ; Terminology	387 Water,	civil aviation	
271	공직분류체계	[Classification of Public Of	행정, 공무원, 공직		Categorization Scheme ; Classification Scheme			

Basic metadata for the Korean KOSs are organized based on the BARTOC metadata elements

Building a Wiki Page of KOS (3)

4차산업혁명 관련 新특허분류 체계

KOS, 우리 모두의 메타 지식

4차산업혁명 관련 **신특허분류 체계(New patent classification system)** 4차 산업혁명과 관련된 중전 7대 기술분야*를 16대 기술분야**로 확대 및 개선하여 선특허분류(CPC) 체계에 부가하여 수립하였습니다.세부 내용은 국제표준화 과정 및 개정 과정에서 일부 수정될 수 있습니다.

* 인공지능(AI), 빅데이터, 클라우드, 사물인터넷(IoT), 지능형로봇, 지능조형기, 3D프린팅

information for the KOS in textual form

Explanatory
information for the
KOS in textual form

4차산업혁명 관련 新특허분류 체계

저자 특허청
발행처 특허청
발행년 확인불가
KOS유형 분류체계
제공형 온라인 및 PDF
식
파일 4차산업혁명관련특허분류체계
BARTOC <https://bartoc.org/en/node/20240>

Summarized
information including
KOS file and
BARTOC URL

같이보기 [\[편집\]](#) [\[원본 편집\]](#)

- 디자인분류코드
- 상품분류코드

외부링크 [[편집](#) | [원본 편집](#)]

- BARTOC URL <http://bartoc.org/en/node/20240>

각주 및 출처 [편집 | 원본 편집]

1. ↑ https://www.kipo.go.kr/kpo/HtmlApp?c=33001&catmenu=m06_07_06 특허청

분류: 지식구조체계

Link information
(related KOS,
external URL, source
URL)

BARTOC Upload of Korean KOS

New patent classification system

edit

[About](#) [Access](#) [Content](#) [Identifiers](#)

The previous seven technology areas related to the Fourth Industrial Revolution* were expanded and improved to 16 technology sectors**, and the Advanced Patent Classification (CPC) system was added to the system. The details may be partially modified in the course of international standardization and revision.^{en}

* Artificial intelligence (AI), big data, cloud, Internet of Things (IoT), intelligent robots, self-driving cars, 3D printing

** Artificial intelligence (AI), big data, cloud computing, next-generation communications, Internet of Things (IoT), intelligent robots, drones, virtual augmented reality, smart cities, customized healthcare, innovative new drugs, advanced materials, renewable energy, 3D printing

4차 산업혁명과 관련된 종전 7대 기술분야*를 16대 기술분야**로 확대 및 개선하여 선진특허분류(CPC) 체계에 부가하여 수립하였습니다. 세부 내용은 국제표준화 과정 및 개정 과정에서 일부 수정될 수 있습니다.^{und}

* 인공지능(AI), 빅데이터, 클라우드, 사물인터넷(IoT), 지능형로봇, 자율주행차, 3D프린팅

** 인공지능(AI), 빅데이터, 클라우드컴퓨팅, 차세대통신, 사물인터넷(IoT), 지능형로봇, 자율주행차, 드론, 가상증강현실, 스마트 시티, 맞춤형헬스케어, 혁신신약, 지능형반도체, 첨단소재, 신재생에너지, 3D프린팅

Titles
New patent classification system
4차 산업혁명 관련 新특허분류 체계

KOS Type [Classification schema](#) | [List](#)

Links http://openarchives.net/kos/4%EC%B0%A8%EC%82%B0%EC%97%85%ED%98%81%EB%AA%85_%EA%B4%80%EB

Subject [Technology \(600\)](#) | [http://eurovoc.europa.eu/5042 \(5042\)](http://eurovoc.europa.eu/5042 (5042)) | [http://eurovoc.europa.eu/3707 \(3707\)](http://eurovoc.europa.eu/3707 (3707)) | <http://eurovoc>

ko
Languages

URI <http://bartoc.org/en/node/20240>

Homepage https://www.kipo.go.kr/kpo/HtmlApp?c=33001&catmenu=m06_07_06

Basic description of
the KOS (English &
Korean version)

MediaWiki
KOS page URL

Source URL for
the KOS

DDC	600 Technology
EUROVOC	5042 patent
EUROVOC	3707 industrial revolution
EUROVOC	4415 technology
ILC	tayne patents

Knowledge and Organization System Screen Uploaded to Basic Register of Thesauri, Ontologies & Classification
<<https://bartoc.org/en/node/20240>>

Future Works

- **Continuous KOS list management**
- **KOS classification using ILC and in BARTOC**
- **Korea KOS wiki page improvement**
 - Korean Decimal Classification number can be added to Korean KOS
 - Add link information with BARTOC entry

References

- Broughton, Vanda, Joacim Hansson, Birger Hjørland and María José López Huertas. 2005. "Knowledge Organization". In Leif Kajberg and Leif Lørring, eds., European Curriculum Reflections on Library and Information Science Education. Copenhagen: Royal School of Information Science, 133–148. [cited 2019.2.25.]. <<http://www.webcitation.org/6q0hjT5l6>>
- Dahlberg, Ingetraut. Knowledge Organization: A New Science? Knowledge Organization, 33(1). 11-19. (Translated and slightly revised version of a paper presented in German at the Conference on Conceptual Knowledge Processing, Darmstadt, 23.-26 February 2, 1994. Published in Wille, R., Zickwolf, M. eds. 1994. Begriffliche Wissensverarbeitung. Grundfragen und Aufgaben. Mannheim: BI Wissenschaftsverlag. pp. 225-38.)
- Hjørland, Birger. 2008. "What Is Knowledge Organization (KO)?" Knowledge Organization 35, nos. 2/3: 86–102.
- Mazzocchi, Fulvio. 2018. "Knowledge organization system (KOS)". Knowledge Organization 45, no.1: 54-78. Also available in ISKO Encyclopedia of Knowledge Organization, eds. Birger Hjørland and Claudio Gnoli, <<http://www.isko.org/cyclo/kos>>
- National Science & Technology Information Service (NTIS). [2022]. National R&D Information website. <<https://www.ntis.go.kr/rndgate/eg/un/ra/mng.do>>
- Verbundzentrale des GBV (VZG). [2022]. Basic Register of Thesauri, Ontologies & Classifications (BARTOC) website. <<https://bartoc.org/>>

감사합니다
Thank you