

# 국내 학술정보의 오픈 액세스 운동



2010. 4.22  
한국과학기술정보연구원  
임 석 종

# 목차

**1** 목적 및 필요성

**2** 사업목표

**3** 사업 내용

**4** 추진계획

**5** 기대효과

# 1. 목적 및 필요성

## 오픈엑세스를 통한 학술정보 유통체제 혁신

### 오픈엑세스 활성화

- 오픈엑세스저널 출판지원
- 오픈엑세스 홍보 및 확산
- 국내 학술정보 오픈엑세스화
- OA 정책개발 및 법제도 개선

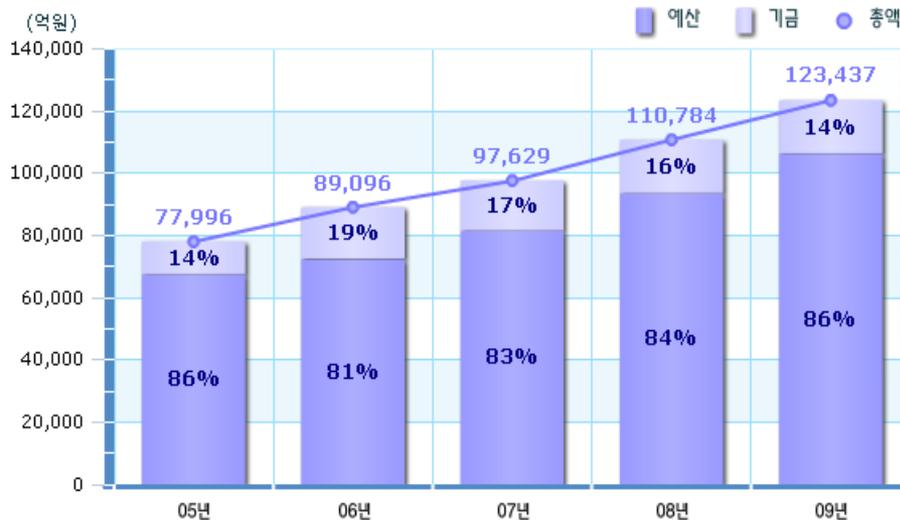
### 학술정보 유통구조 혁신

- 기관리포지터리 개발 및 보급
- 핵심 지식정보 아카이빙 및 공유
- 국내 지식정보 글로벌 확산
- 개방형 국제 협업네트워크 구축

# 사업의 필요성

- ❖ 공공기금으로 수행된 연구 산출물은 공공의 이익을 위해 생산되므로 공공의 영역에 존재해야 함.

2009년 정부 R&D 예산



〈출처 : [www.ntis.go.kr](http://www.ntis.go.kr)〉

연구 산출물

연구보고서, 논문, 특허,  
기술이전, 사업화

Public Access,  
Open Access 보장

# 사업의 필요성 : 해외현황(1)

## ❖ 해외 선진국은 공공 기금에 의한 연구성과물의 오픈 액세스를 추진 중임.

- 호주 “published papers and data from ARC and NHMRC-funded projects should be freely and publicly available (draft finding 5.1)”
- 영국 “a copy of the final, peer-reviewed version of all papers arising from the funded research and accepted for publication must be deposited in a publicly accessible repository (UK PubMed Central) and be made freely available within 6 months.”

## ➤ 10여개국 44개 연구비 지원기관이 연구 성과물을 OA화 할 것을 명시

✓ 36개 기관(2009년 6월) ⇒ 44개 기관(2010년 3월)으로 증가

Country	Institution	OA Archive(s)	OA Policy
AUSTRALIA* funder-mandate	Australian Research Council	<a href="http://leven.comp.utas.edu.au/AuseAccess/pmwiki.php?n=General.UniPolicies">http://leven.comp.utas.edu.au/AuseAccess/pmwiki.php?n=General.UniPolicies</a>	<a href="#">Policy details</a>
AUSTRALIA* funder-mandate	National Health and Medical Research Council (NHMRC)	<a href="http://leven.comp.utas.edu.au/AuseAccess/pmwiki.php?n=General.UniPolicies">http://leven.comp.utas.edu.au/AuseAccess/pmwiki.php?n=General.UniPolicies</a>	<a href="#">Policy details</a>
CANADA* funder-mandate	National Research Council (NRC) Canada	<a href="http://roar.eprints.org/">http://roar.eprints.org/</a>	<a href="#">Policy details</a>
CANADA* funder-mandate	Ontario Institute for Cancer Research (OICR)	<a href="http://roar.eprints.org/">http://roar.eprints.org/</a>	<a href="#">Policy details</a>
EUROPE* funder-mandate	European Commission - 2 (EC)	<a href="http://roar.eprints.org/">http://roar.eprints.org/</a>	<a href="#">Policy details</a>
SPAIN* funder-mandate	Government of the Principality of Asturias	[growth data] <a href="http://ria.asturias.es/RIA">http://ria.asturias.es/RIA</a>	<a href="#">Policy detail</a>
SPAIN* funder-mandate	Madrid Autonomous Community of Spain (CM)	<a href="http://eprints.ucm.es/">http://eprints.ucm.es/</a> <a href="http://e-archivo.uc3m.es:8080/dspace/">http://e-archivo.uc3m.es:8080/dspace/</a> <a href="http://e-spacio.uned.es">http://e-spacio.uned.es</a>	<a href="#">Policy detail</a>
UK* funder-mandate	Arthritis Research Campaign (ARC)	<a href="http://www.sherpa.ac.uk/guidance/instcontacts.html">http://www.sherpa.ac.uk/guidance/instcontacts.html</a>	<a href="#">Policy details</a>
UK* funder-mandate	Arts and Humanities Research Council (AHRC)	<a href="http://roar.eprints.org/">http://roar.eprints.org/</a>	<a href="#">Policy details</a>
US* funder-mandate	Institute of Education Sciences	[growth data] <a href="http://www.eric.ed.gov/">http://www.eric.ed.gov/</a>	<a href="#">Policy details</a>
US* funder-mandate	National Institutes of Health (NIH)	[growth data] <a href="http://www.pubmedcentral.gov/">http://www.pubmedcentral.gov/</a>	<a href="#">Policy details</a>

〈출처 : ROARMAP <http://www.eprints.org/openaccess/policysignup/>〉  
Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies)

## ❖ 공공 연구성과물의 OA화에 대한 움직임 활발

### ➤ Open Access, The Best of 2009의 10대 뉴스 中 절반 차지

<출처 : SPARC Open Access Newsletter, issue #141 January 2, 2010  
by Peter Suber>

- ① 오픈 액세스 출판 형평성 협정을 비롯한 OA 처리비용을 요구하는 저널 출판 비용 지불방법에 대한 새로운 모색
- ② 유럽 리포지토리를 연결하는 OpenAIRE 프로젝트 시작
- ③ 연구비 지원기관들에서 조만간 OA를 의무화하는 사태가 나타날 신호들
- ④ 코넬대학, 공공영역 저작물의 디지털 사본에 대한 제한을 제거 .
- ⑤ 영국 과학기술연구위원회(UK Engineering & Physical Sciences Research Council, EPSRC)의 그린 OA 의무화 정책 채택으로 영국의 모든연구위원회의 의무화 완료
- ⑥ 대학의 OA 정책 확산을 위한 캠퍼스 오픈엑세스 정책 프로젝트(SPARC Campus Open Access Policies project, COAP)와 EnablingOpen Scholarship (EOS) 프로젝트
- ⑦ 26개 필란드 대학 응용과학분야 학장들의 의견 모임 : 공동 OA 리포지토리 구축, 강력해진 의무화 정책
- ⑧ 미국 연방연구퍼블릭엑세스법(Federal ResearchPublic Access Act, FRPAA) 제상정
- ⑨ 오바마 행정부의 퍼블릭엑세스에 대한 의견 요청
- ⑩ 10개 나라에서 그린 OA를 지지하는 15개 연구지원기관 탄생, 14개 나라에서 그린 OA를 지지하는 60개 대학 탄생

# 사업의 필요성 : 국내 현황(1)

## ❖ 15개 부처 16개 대표전문기관에서 37,816건의 과제 수행 (2009년 기준)

연계부처(기관) 현황('09)			국가R&D과제 현황('09)	
연계부처수	대표전문기관수	성과물전담기관수	사업수	과제수
15	16	8	467	37,816

▶ [ 국가R&D현황 ] [년도] 2009 (건)

부처명	사업수	과제수	
		1	2
교육과학기술부	127	3,304	5,512
국토해양부	47	52	89
기상청	16	88	28
농림수산식품부	16	181	461
농촌진흥청	47	1,298	31
문화재청	14	79	5
문화체육관광부	10	31	54
방위사업청	5	245	56
보건복지가족부	17	184	863
산림청	3	165	18
소방방재청	6	50	5
식품의약품안전청	9	299	152
중소기업청	15	2,074	3,241
지식경제부	107	2,489	2,243
환경부	28	296	334
계	467	10,835	13,092

▶ [ 국가R&D현황 ] [년도] 2009 (건)

연구관리대표전문기관명	사업수	분기별 과제수					계
		1	2	3	4		
국립문화재연구소	14	79	5	0	0	84	
국방기술품질원	5	245	56	12	26	339	
기상청	16	88	28	6	12	134	
농림수산식품기술기획평가원	15	181	437	30	101	749	
농촌진흥청	47	1,298	31	24	4	1,357	
산림청	3	165	18	0	0	183	
소방방재청	6	50	5	11	7	73	
식품의약품안전청	9	299	152	32	8	491	
정보통신산업진흥원	15	384	197	35	0	616	
한국건설교통기술평가원	21	18	65	32	64	179	
한국보건산업진흥원	17	184	863	59	264	1,370	
한국산업기술평가관리원	107	4,179	5,287	1,035	2,552	13,053	
한국연구재단	127	3,304	5,512	4,795	4,553	18,164	
한국콘텐츠진흥원	10	31	54	33	37	155	
한국해양과학기술진흥원	27	34	48	66	74	222	
한국환경산업기술원	28	296	334	13	4	647	
계	467	10,835	13,092	6,183	7,706	37,816	

# 사업의 필요성 : 국내현황(2)

- ❖ **공공 연구성과물의 오픈 액세스화를 위한 유관기관 인식 공유**
- ❖ **이해 관계자의 조정 및 OA 이슈 협력**
  - **KISTI NTIS**
    - ✓ 국가 R&D 전주기 관리 및 효율적 관리(Public Access)
  - **CCK(Creative Commons Korea)**
    - ✓ Creative Commons License 국내 보급(OA 라이선스)
  - **한국연구재단**
    - ✓ 연구자 및 학회 지원금 제공, 오픈 액세스 포럼(OA 확산, 비즈니스 모델)
  - **한국과학기술단체총연합회**
    - ✓ 과학기술단체 및 학회 지원금 제공, 국내 학술지 국제화 사업(비즈니스, 글로벌 유통)

# 사업의 필요성 : 국내현황(2)

❖ 공공 연구성과물의 오픈 액세스화를 위한 유관기관 인식 공유

❖ 이해 관계자의 조정 및 역할 분담

➤ KERIS

✓ Dspace 기반 기관 리포지터리(D-collection) 보급(IR 기술 개발 및 보급)

➤ 국립중앙도서관

✓ 공공도서관의 오픈 액세스 콘텐츠 서비스 창구(OA 콘텐츠 보급)

➤ 정보공유연대

✓ OA를 위한 공유 라이선스 운동 및 정책 연대(OA 운동, 정책)

➤ 한국과학기술지편집인협의회/대한의학회

✓ 오픈 액세스 전자저널 출판 및 글로벌 유통(OA 출판, 글로벌 유통)

- ❖ **오픈 액세스 기반 리포지터리 개발 및 운영, OA 출판시스템 개발 및 운영, 오픈 액세스 서비스 개발, 의미기반 검색 적용**
  - **국가적인 거버넌스 체제를 통해 지속적인 기술 개발 환경 조성**
    - ✓ **오픈 액세스 정책을 실현할 수 있는 기반 기술의 지속적인 개발과 유지가 필요함**
    - ✓ **기존 학술 출판 및 유통 구조를 대체하는 비즈니스 모델이 성립하기 위해서는 기술적 우월성이 담보되어야 함.**

〈출처 : [www.ntis.go.kr](http://www.ntis.go.kr)〉

## ❖ 국가 공공 연구성과물의 해외 역수입 현상

➢ 국내 SCI 논문 중 국가 R&D로 산출된 논문이 약 63%

✓ SCI 논문 35,569건 vs R&D 성과 SCI 논문 22,528건

✓ 국내 발표 논문 순위별 상위 15종 中 국내 학술지는 3종

⇒ 국가예산으로 산출된 SCI 논문의 약 50% 이상을 해외에 비용을 지불하고 역수입해야 함.



보도자료

< 자료문의 > ☎ 02-2100-6684, 과학기술기반과장 장보현, 사무관 김정환  
☎ 042-350-2229, KAIST 학술정보운영팀장 소민호

**2008년 우리나라 SCI 논문수 세계 12위**

- 논문 1편당 피인용횟수는 30위로 1단계 상승 -

□ 교육과학기술부(장관 안병만)는 과학기술논문색인인 SCI (Science Citation Index) & SSCI (Social Science Citation Index)의 NSI DB'를 분석한 결과, 2008년 SCI 논문수는 1,158,247편이고, 우리나라의 SCI계제 논문수는 35,569편으로 186개국 중 전년과 동일한 12위로 나타났다.

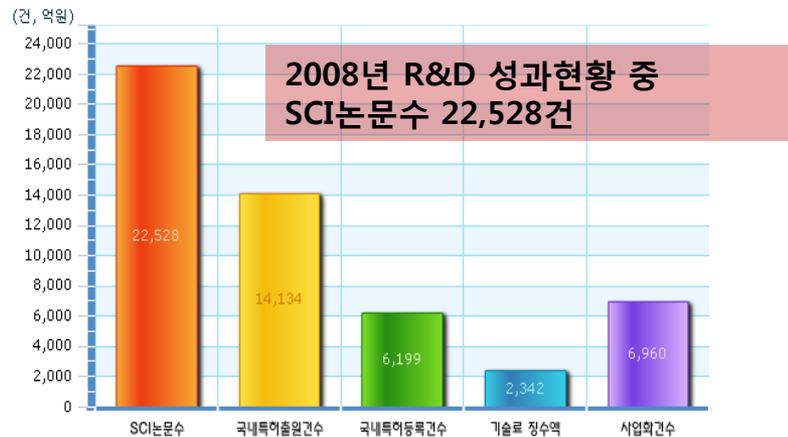
**2008년 국내 SCI 논문수 35,569건**

○ 또한 우리나라 SCI 논문이 국가별 논문수 합계(1,467,237편) 중 차지하는 비중은 2.42%로 최근 10년간 2배 이상 증가하였다.

<그림1> 연도별 우리나라 논문수 및 세계 점유율 현황



성과현황('08년 기준)



2008년 R&D 성과현황 중 SCI논문수 22,528건

<출처 : www.ntis.go.kr>

## 2. 사업 목표

### 세부 목표 1

국내 오픈 액세스 거버넌스 조직 구성을 통해 오픈액세스 활동을 지원하고 오픈 비즈니스 모델 기반 마련

### 사업 내용

#### 오픈 비즈니스 모델 연구

- OA 비즈니스 모델 개발

#### 국내 유관기관 협력

- OA 거버넌스 조직화 추진
- 유관기관의 사업 참여

#### 연구개발 성과 확산

- 개발기술, OA 운동 확산

#### OA 정책 추진

- OA 정책연구의 실행

Open  
Access

## 세부 목표 2

국가 공공기금을 통해 산출된 연구성과물의 오픈액세스 접근을 위한 법제화 기반 마련

## 연구 내용

### 해외 사례 연구

- 주요국의 OA 정책 및 동향

### 국내 현황 분석

- 국내 funder별 정책
- 연구성과물 유통 현황

### 법, 제도案 도출

- 법령, 제도에 포함될 항목

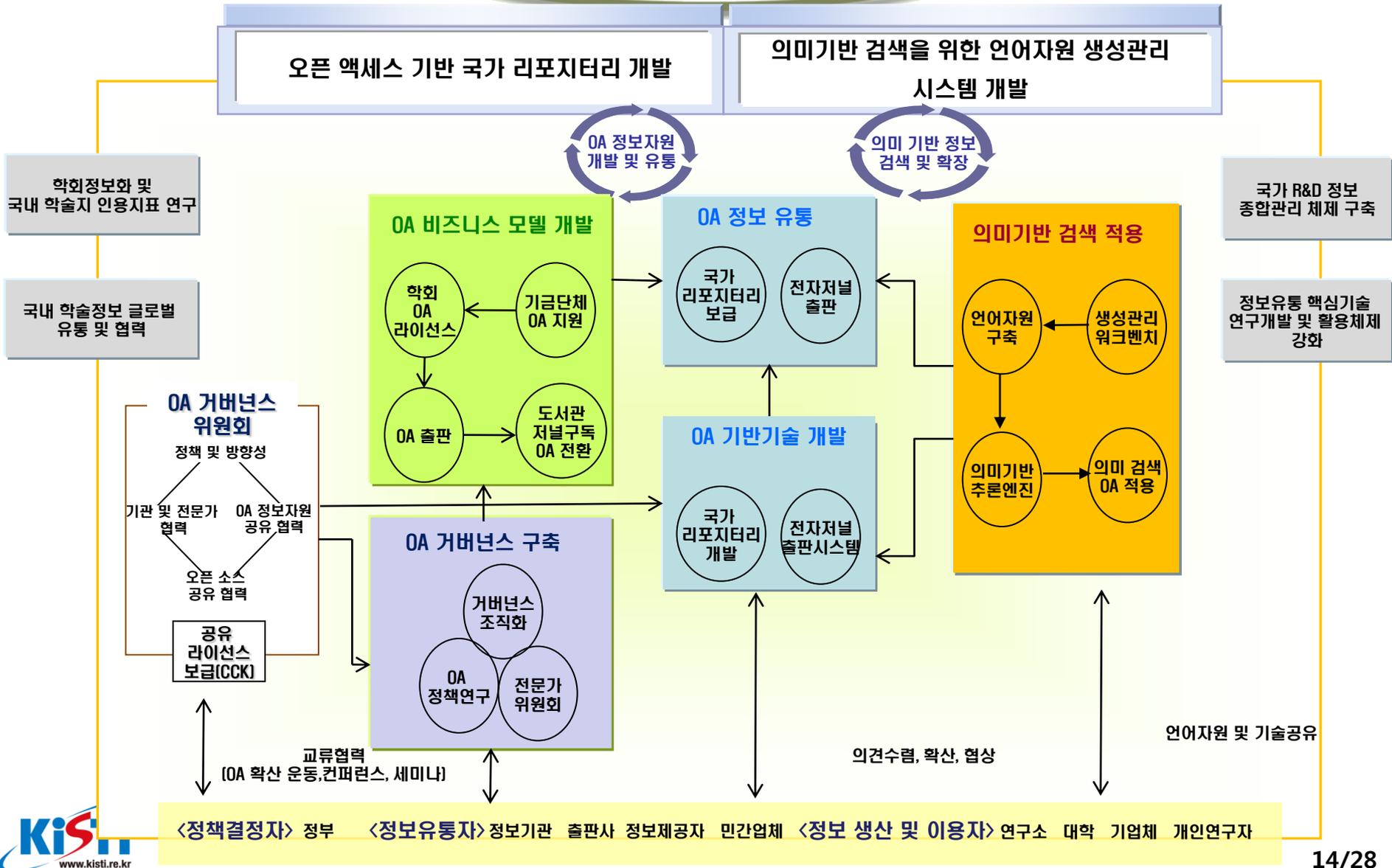
### 법제화 추진 전략

- 법제화 및 실효성 제고 전략

Open  
Access

# 3. 사업내용 - 주요 업무 구성도

## 국가도서관 지식콘텐츠의 창조적 관리 및 확산



# 3. 사업내용 - 핵심 사업내용

- **오픈액세스 콘텐츠 확충**
  - 국내 오픈액세스저널 신규발굴(5개), 국내외 오픈액세스 콘텐츠 수집
- **오픈액세스 통합포털(OAK-C)확장**
  - 전문포털체제 구축, 핵심 학술 정보 디지털 아카이빙 및 보존기능 개발

- **오픈액세스 거버넌스 위원회 구성**
  - 다자간 오픈액세스 거버넌스 위원회 구성
  - 오픈액세스 관련기관과 협력활동 강화
  - 컨퍼런스 개최, 홍보, 세미나 개최 등

**OA거버넌스  
위원회 구성**

**OA정보유통**

**국가도서관  
지식 콘텐츠의  
창조적 관리 및  
확산**

**의미기반  
검색 적용**

- **기관 리포지터리(OAK-IR)확장 개발 및 보급**
  - 15개 기관에 신규보급, 콘텐츠 자동 분류기능 개발, 시스템 마이그레이션 등
- **전자출판 시스템 고도화**
  - XML기반 지능형 전자출판 시스템 개발, DOI, UCI 부여

**OA 기반기술  
개발**

- **의미기반 검색기술 개발**
  - 키워드 매칭, 질의어 자동확장, 인터페이스
- **문서의 의미해석과 분석을 위한 핵심 추론기술 개발**

## 오픈 비즈니스 모델 및 전략 연구

- ✓ 국내 학술 출판 및 유통 메커니즘 개선을 위한 정책 수립
  - 주요 국가별 OA 정책, 법률 및 deposit 방식 등
  - 어떤 사회적, 문화적, 역사적 배경하에서 관련 OA를 추진하는가
- ✓ 오픈 액세스 유관기관의 출판 및 유통 관련 예산 흐름의 조정을 위한 협력 전략 개발
  - 유관기관의 이해관계 조정, 유관기관 협력 전략, 국가적인 OA 지원 전략
- ✓ 한국 실정에 적합한 오픈 액세스 출판 및 유통 지원 모델 개발

### 3. 세부사업 내용-(오픈 액세스 거버넌스 체제 구축)

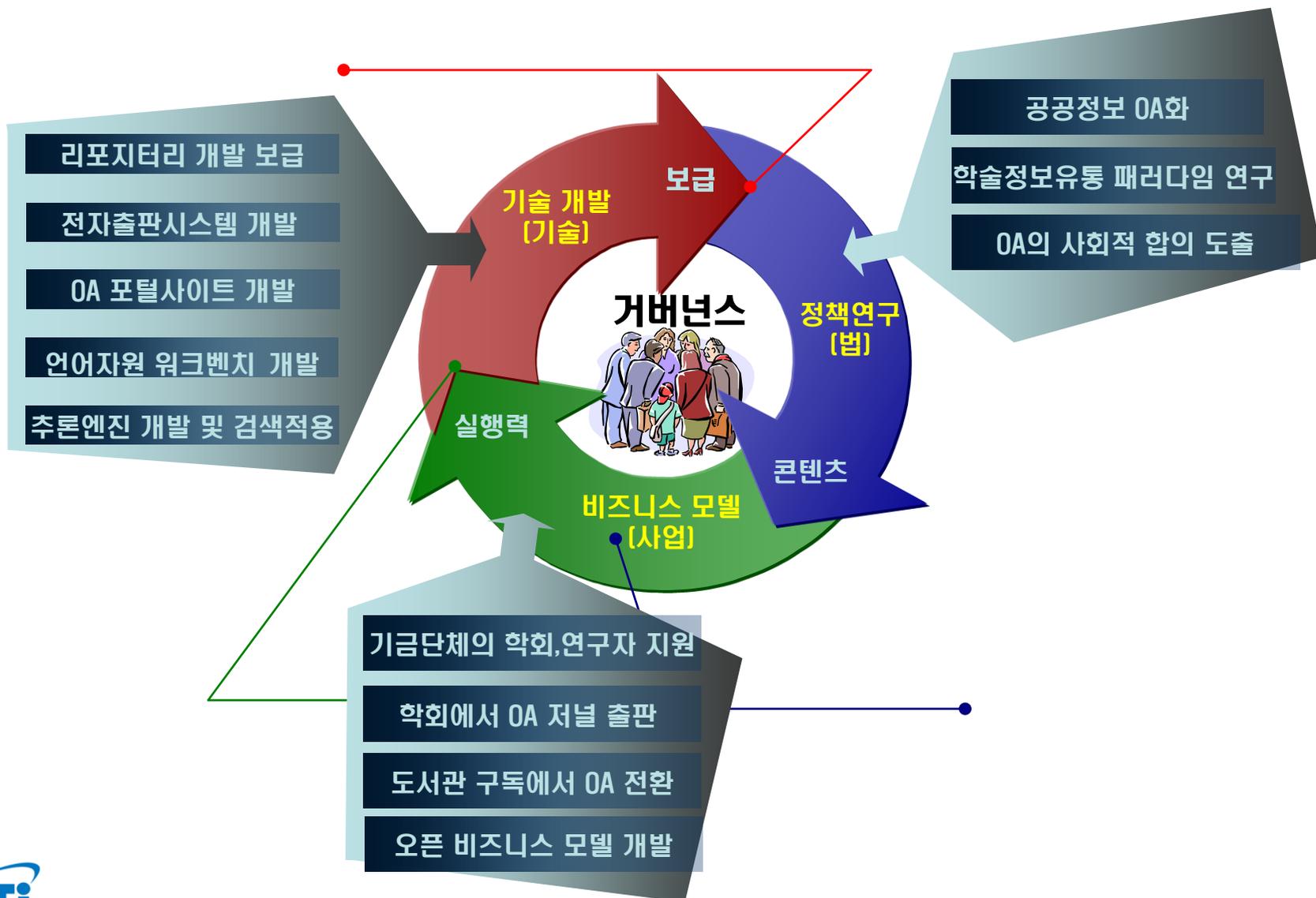
#### 국내 유관기관 및 전문가 협력

- ✓ 오픈 액세스 전문가 자문회의 개최를 통한 오픈 액세스 정책 수립
- ✓ 오픈 액세스 거버넌스 조직 구성
  - 다양한 오픈 액세스 이슈를 논의하고 협력할 수 있는 유관기관과 전문가의 조직화 추진(거버넌스 조직의 성격과 정체성 정립)
- ✓ 오픈 액세스 유관 자원의 전략적 지원
  - 학술단체 지원 기금, 연구자 연구개발비 지원 기금, 출판 및 유통 비용, 도서관의 학술정보 구독 비용, 공공기관의 지식자산과 콘텐츠 등의 전략적 활용 방안 도출

## 연구개발 성과 확산

- ✓ OA 정보자원, 기관 리포지터리, 출판 시스템, 의미기반 검색 기술의 보급 및 확산 지원
  - 연구개발 성과를 유관기관에 무상 제공함으로써 유관기관과 협력 관계 구축
- ✓ 오픈 액세스 포럼, 세계 오픈 액세스 주간, 컨퍼런스 및 세미나 개최 등 OA 관련 연구개발 성과를 체계적으로 홍보하고 확산
  - 학술단체와 대학도서관을 중심으로 오픈 액세스 확산
  - 유관기관과 공동으로 성과 확산
- ✓ 정부 및 언론에 OA 사업 중요성과 가치 전달
  - 오픈 액세스 운동 활성화 및 일차적인 오픈 비즈니스 모델 추진

### 3. 세부사업 내용-(오픈 액세스 거버넌스 체제 구축)



#### 해외의 정책 및 동향 연구

- ✓ 해외 주요국의 공공 성과물 OA화 추진 배경, 경과, 유통현황
  - 주요 국가별 OA 정책, 법률 및 deposit 방식 등
  - 어떤 사회적, 문화적, 역사적 배경하에서 관련 OA를 추진하는가
- ✓ 공공 연구기금 지원기관의 OA 정책, 제도 분석
  - funder mandate 기관들의 정책, 지침 상세 분석
- ✓ 국내에 적용가능하고, 시사점이 있는 Best Practice 사례 발굴

#### 국내 공공 연구성과물 유통현황 분석

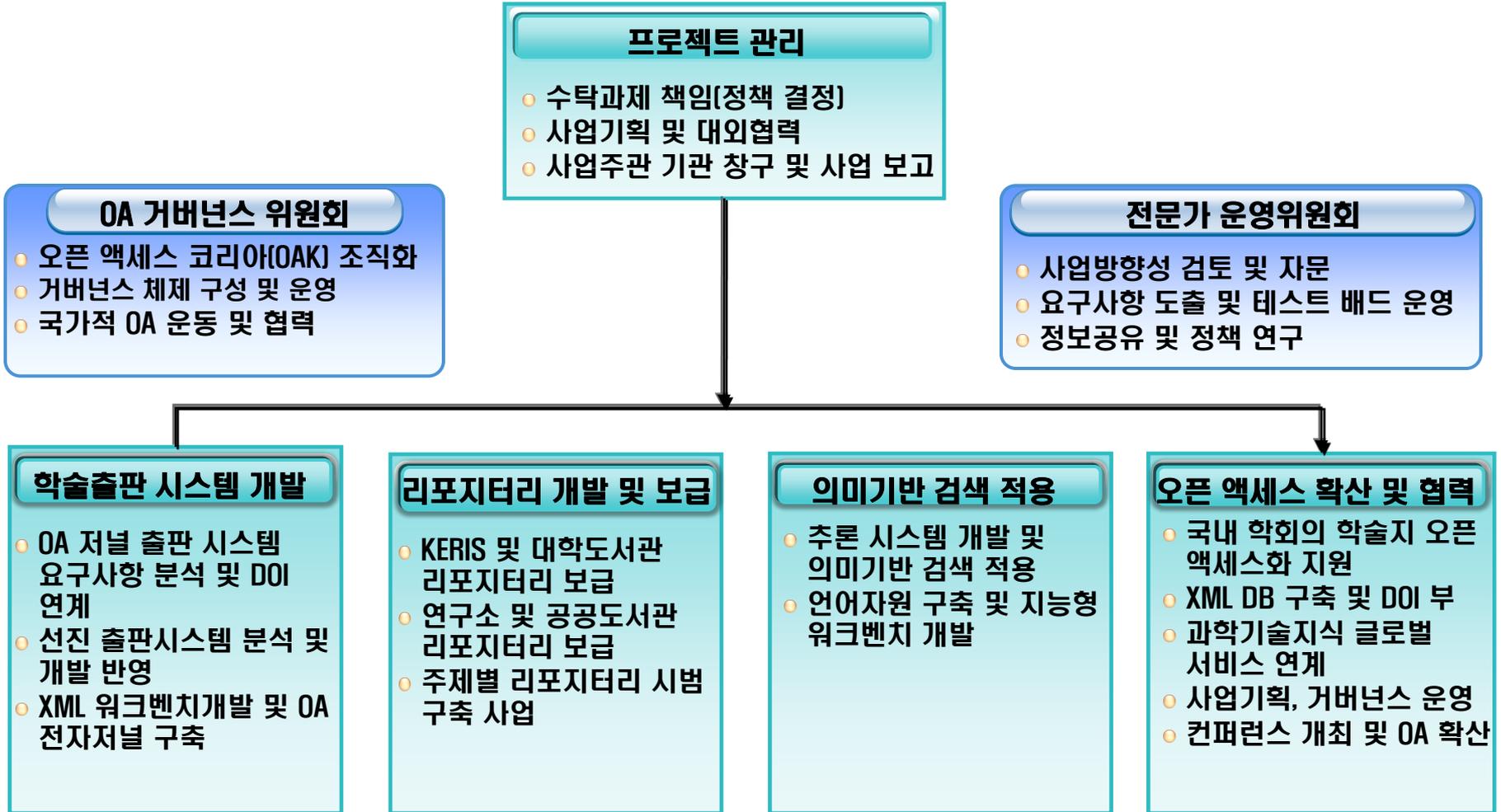
- ✓ 국내 연구기금 지원기관별 연구성과물 관리에 대한 정책, 제도 분석
  - 15개 부처 16개 대표전문기관 중심
- ✓ 공공 연구성과물 수집(납본) 및 유통현황 분석
  - 연구보고서, 학술논문, 데이터 등에 대한 수집 및 유통 채널
  - 연구성과물의 접근 가능성 및 용이성, 원문제공 현황 등
- ✓ 공공 연구성과물의 해외 유통현황 분석 (☞ 전략적 접근)
  - SCI 학술논문의 해외 출판사를 통한 유통실태

## 국내 공공 연구성과물 오픈액세스 법제화

- ✓ 공공 연구성과물의 OA화를 위한 프레임워크 개발
  - 정책, 제도, 기반 시스템, 이해 관계자별 역할 등
- ✓ 공공 연구성과물 OA 의무화를 위한 법, 제도(案) 도출
  - 정부차원의 법령 제정 및 개선 방안
  - 연구비 지원 기관에서 시행해야 할 정책, 제도
- ✓ 법제화 추진 단계 및 전략
  - 법제화를 위한 대정부 활동 전략
  - 단계적 추진전략(정부, 관련 학회 등과 협력을 통한)
  - 법령, 제도의 실효성 강화를 위한 전략

# 4. 사업 추진계획(추진체계)

## 오픈 액세스 사업 추진체계



# 4. 사업 추진계획(연차별 계획)

## 오픈액세스화를 통한 학술정보 유통체제 혁신

1차년도  
(2009)

### 국내 오픈액세스 기반조성

- 기관리포지터리(OAK-IR) 개발 및 검증
- 오픈액세스 콘텐츠 발굴 및 XML DB 구축
- 오픈액세스통합포털 및 전자출판시스템 시범개발
- 오픈액세스거버넌스 체제 구축
- 지능형 검색을 위한 언어자원 수집, 분석 및 구축
- OA 정책, 라이선스 연구

2차년도  
(2010)

### 지식정보 공동활용 및 성과확산

- 기관리포지터리(OAK-IR) 보급(15개기관)
- 오픈액세스저널 신규발굴(5개저널)
- 오픈액세스통합포털 및 전자출판시스템 고도화
- 오픈액세스 위원회 구성
- 지능형 검색기술 개발
- OA 관련 법·제도 연구

3차년도  
(2011)

### 오픈액세스 활성화 및 국제협력 강화

- 기관리포지터리(OAK-IR) 확산(20개기관)
- 오픈액세스저널 신규발굴(10개저널)
- 국내 지식정보 글로벌화 및 전자출판시스템 확산
- 글로벌 거버넌스 체제구축
- 지능형 검색기술 확산 및 기술이전
- OA 관련 법·제도 정비

# 4. 사업 추진계획(로드맵)

## 사업 추진 로드맵

사업목표		1차년도	2차년도	3차년도	주요 성과물
기 반 시 스 템	기관리포지터리 개발 및 보급	→			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기관리포지터리</li> <li>• 아카이빙시스템</li> <li>• 전자출판시스템</li> <li>• 콘텐츠 수집기</li> <li>• 시스템 보급실적</li> </ul>
	지식정보 아카이빙 체제구축	→			
	전자출판 시스템 구축	→			
O A 콘 텐 츠	국내 오픈엑세스저널 발굴	→			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내 OA저널 발굴실적</li> <li>• 학술논문 XML DB 구축실적</li> <li>• 해외 OA 콘텐츠 수집실적</li> </ul>
	학술논문 XML DB 구축	→			
	해외 오픈엑세스 콘텐츠 수집	→			
거 버 년 스	오픈엑세스거버넌스체제구축	→			<ul style="list-style-type: none"> <li>• OA 정책보고서</li> <li>• 협력 및 홍보실적</li> <li>• 컨퍼런스, 세미나 개최실적</li> </ul>
	정책, 법·제도 연구	→			
	컨퍼런스, 세미나, 홍보활동	→			
검 색	지능형 워크벤치 개발	→			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지능형 검색기술 보급 및 기술이전 실적</li> <li>• 언어자원 구축실적</li> </ul>
	지능형 검색기술 개발·확산	→			

## 5. 기대효과(1)

오픈 액세스 거버넌스 조직 구성을 위한 유관기관 협력 및 정보교류

산학연 유관기관과 전문가들이 참여하는 Web 2.0 조직 구성(OAK)

공공 연구 성과물의 오픈 액세스 지식 콘텐츠의 확보  
오픈 액세스 출판 및 유통 체제 구축을 통한 연구성과물 확산  
오픈 액세스의 지속 가능한 비즈니스 모델 구축



공공 연구성과물의 OA화를 위한 근거 및 기초연구 완료



정부 및 연구비 지원 기관 대상 제도화 추진



공공 성과물의 대국민 공공 접근 체계 구축  
국내 연구성과에 대한 전세계 확산으로 국가 영향력 제고에 기여

# 감사합니다.

