

# 출연연 오픈소스 R&D 전략

ETRI 박수명



# CONTENTS



**01 오픈소스, R&D, 거버넌스**

**02 공급망 관리, 컴플라이언스, R&D 플랫폼**

**03 하고 있고, 하려는 일 @ETRI**





# 오픈소스, R&D, 거버넌스





# 01

## 오픈소스

오픈소스  
확산시대



Artificial  
Intelligence



Big Data



Blockchain



Cloud  
Computing



Internet of  
Things

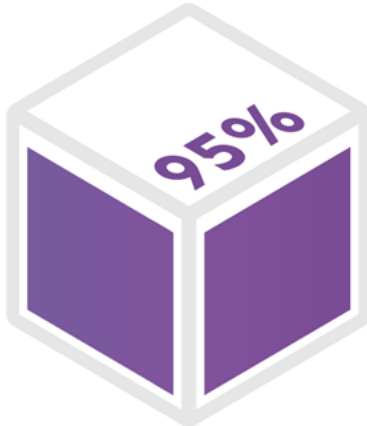


5G/6G

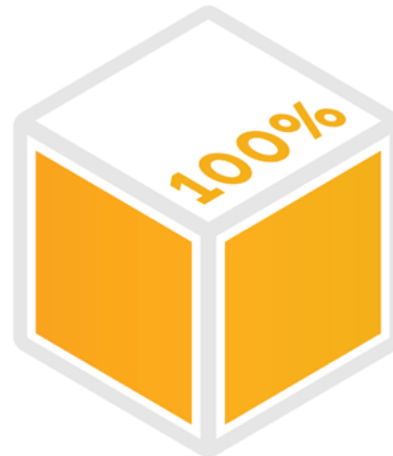
디지털 대전환  
기반 기술



Big Data, AI, BI,  
Machine Learning



Telecommunications  
and Wireless



Internet of Things



Manufacturing,  
Industrials, Robotics



Aerospace, Aviation, Auto,  
Transportation, Logistics

PERCENTAGE  
OF SCANNED  
CODEBASES  
CONTAINING  
OPEN SOURCE

## 02

# 오픈소스 R&D

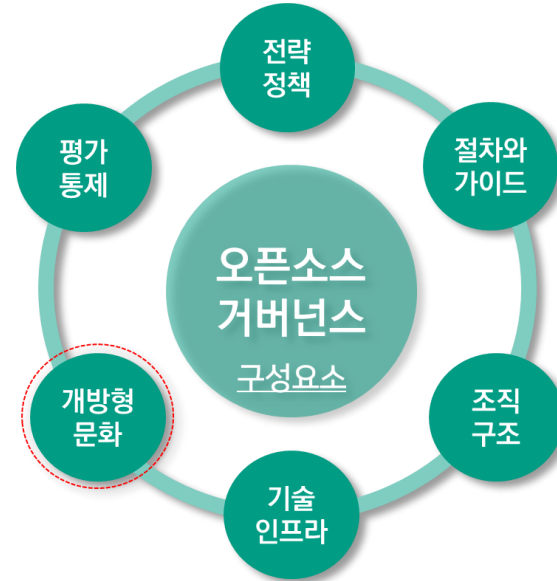
- 오픈소스 가치를 활용하거나 기여하는 R&D 활동
  - 과기부/IITP 공개SW 과제 확대
  - 과제 목적성(신시장, 신기술, 기술대체, 공익성 등)
    - 오픈소스 R&D 수행 모델과 비즈니스 모델 연구
  - 오픈소스 생태계
    - R&D를 위한 오픈소스 커뮤니티 활동, 운영 전략
- 소프트웨어진흥법 개정, 시행('20)
  - 국가연구개발사업을 하는 경우, 공개소프트웨어 방식으로 개발하고 결과물을 배포



# 03

## 오픈소스 거버넌스

- 오픈소스 가치를 활용하거나 기여하는 R&D의



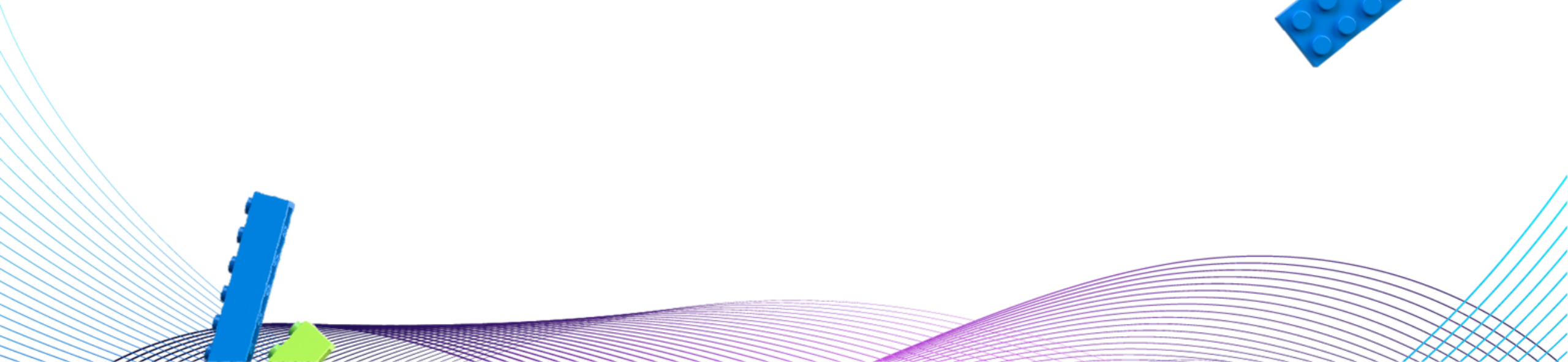
- 오픈소스 R&D를 위한 원내·외 제도 정비
  - 국가연구개발사업 보안규정
  - 연구결과 활용, 협업 제도
  - 연구평가체계 등
- 출연연 협업 문화 정착시대로 ...

<출처: 전략적 오픈소스 역량 확보를 위한 거버넌스 연구, SPRI, '22>



# 02

## 공급망 관리, 컴플라이언스, R&D 플랫폼

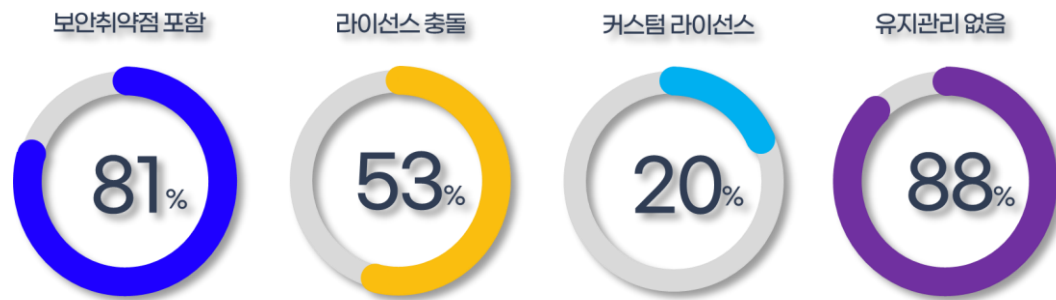




# 01

## 공급망 관리

- 공개 특성을 가지는 오픈소스 철학, 가치 이해
- 오픈소스 리스크 최소화 제도와 지원 플랫폼
- 지속성과 신뢰성 가진다면
  - SW 산업 생태계의 새로운 성장 견인



오픈소스 활용 시 세심한 주의 필요

<출처: 2022 Open Source Security And Risk Analysis Report, Synopsis>





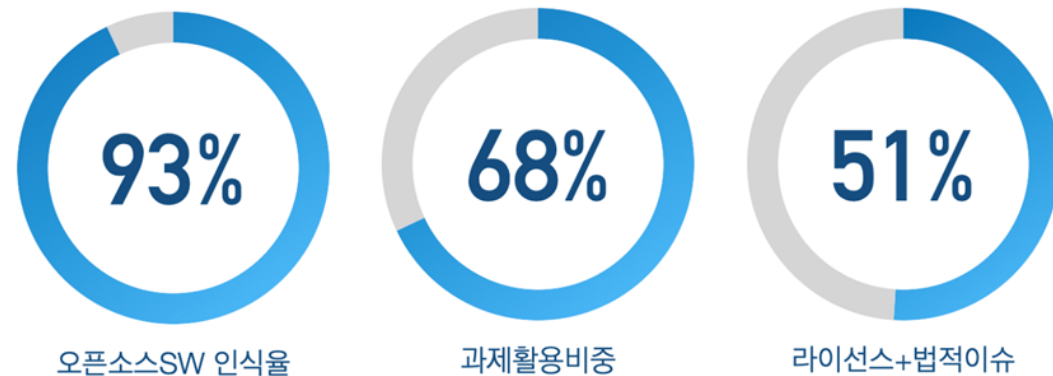
## 02

# 오픈소스 R&D에 대한 내부 인식 변화 @ETRI, '21

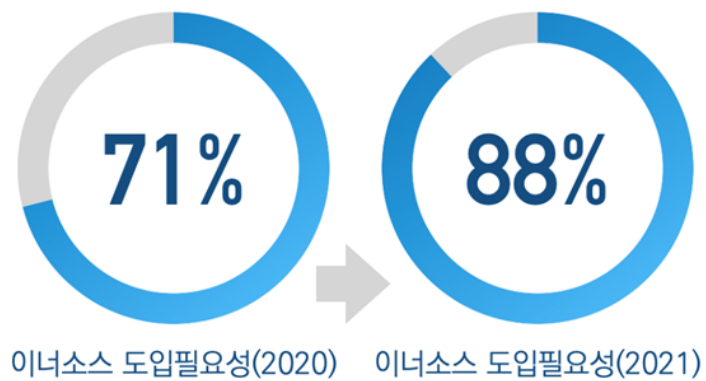
오픈소스 활동경험



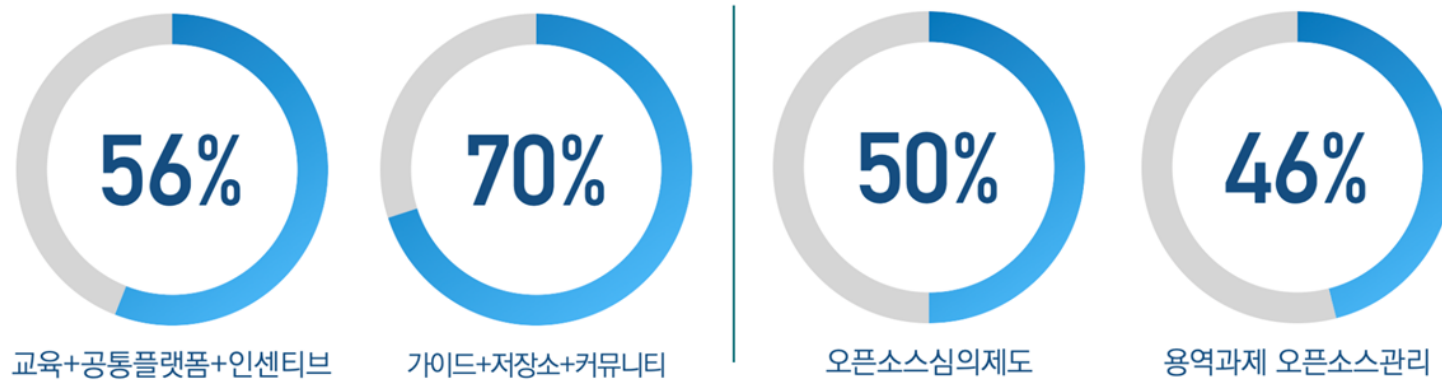
오픈소스 인식 및 활용



내부협업 필요성



지원 요구사항 기관과 사용자 부담 신규제도 인식



# 03

## 오픈소스 컴플라이언스



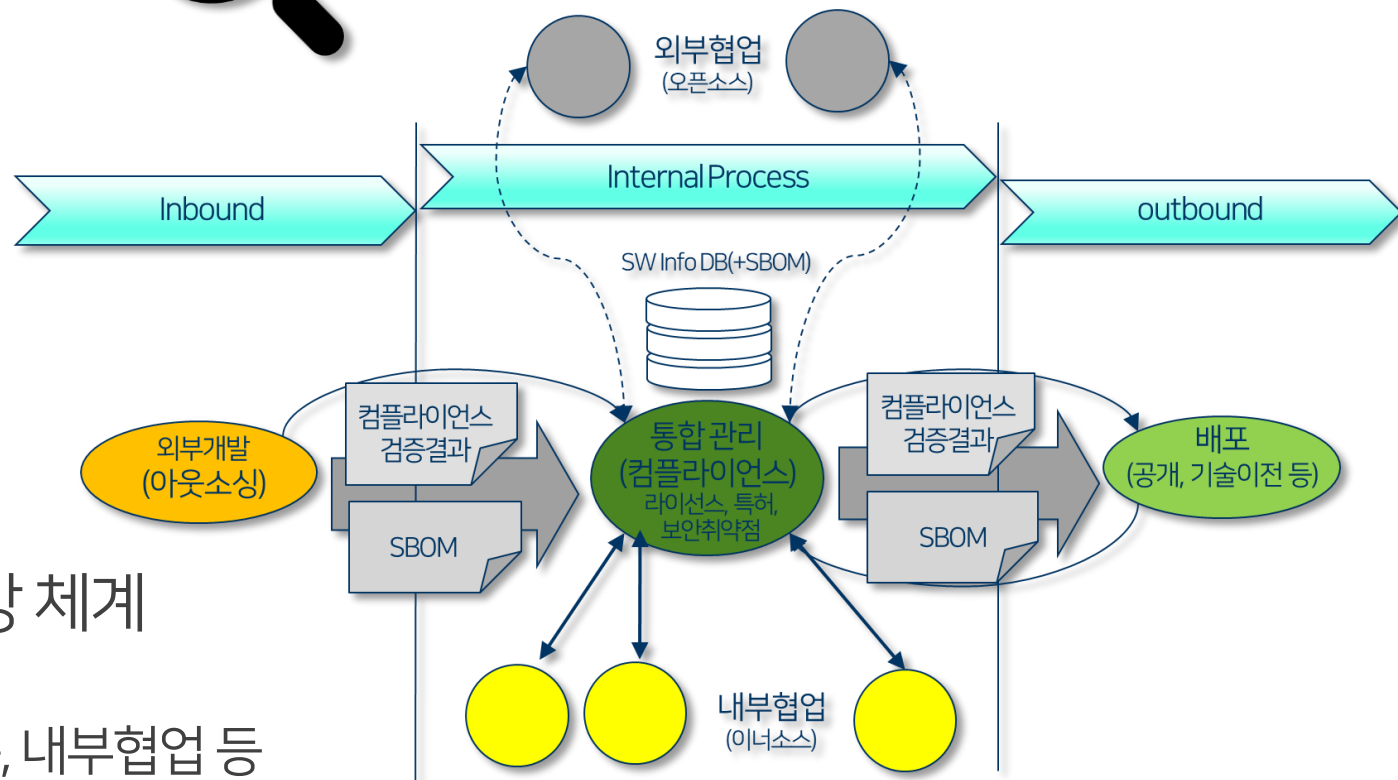
### • 정책



- 기관장 의지와 지속적인 관심
- 전담조직(OSPO) 운영
- 인력 및 예산의 지속적인 지원

### • 운영 범위(In&Out SW결과물 관리)

- R&D 수행 모델, 비즈니스 모델, 공급망 체계
  - 기획 단계
  - SW 개발 및 검증 단계: 용역, 위탁, 공동연구, 내부협업 등
  - 배포 단계: 공개, 기술이전 등
- 컴플라이언스 서비스 고도화 방향
  - 지속적인 ISO/IEC 5230(OpenChain) 준수 점검
  - 라이선스 검증, 보안취약점 검사, 의존성 검사 등 강화 및 처리 효율성 제고 노력
  - R&D 협업에 방해되지 않도록 고도화



## 04

## R&amp;D 플랫폼

- R&D 협업 문화를 위한 플랫폼 지향점

- R&D 기획, 수행, 결과 공개 및 상용화 전주기에 걸친 입체적 지원

- 가능한 연구, 협업에 방해되지 않게, 있는 듯 없는 듯 ...

- 원내·외 다양한 기관과 R&D 협업이 쉬워야

- 가능한 교육이 필요없이 직관적인 사용자 경험 제공으로 쉽고 단순하게 ...

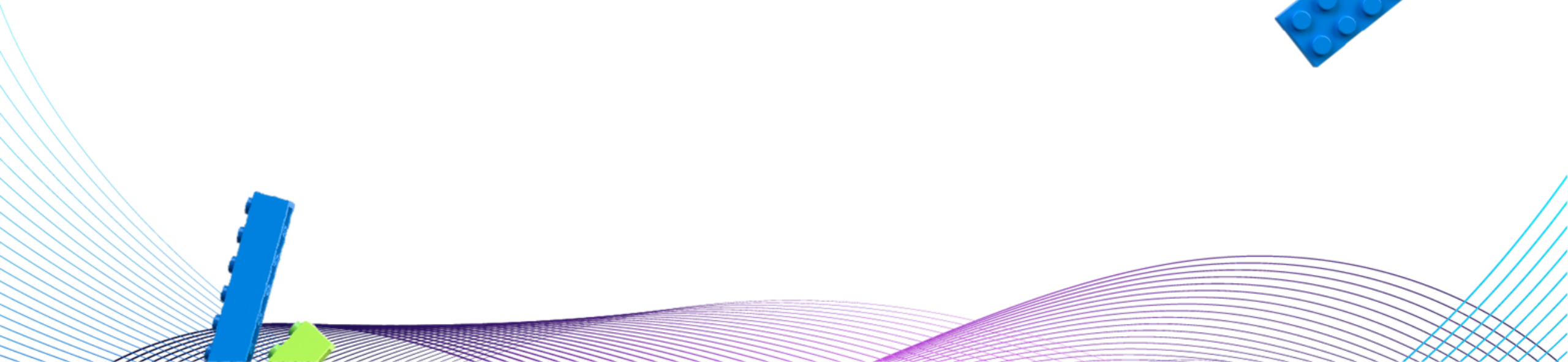
- 오픈소스 R&D 효율성, 효과성 제고를 위한 환경으로 목표 달성과 성과 창출 지향





# 03

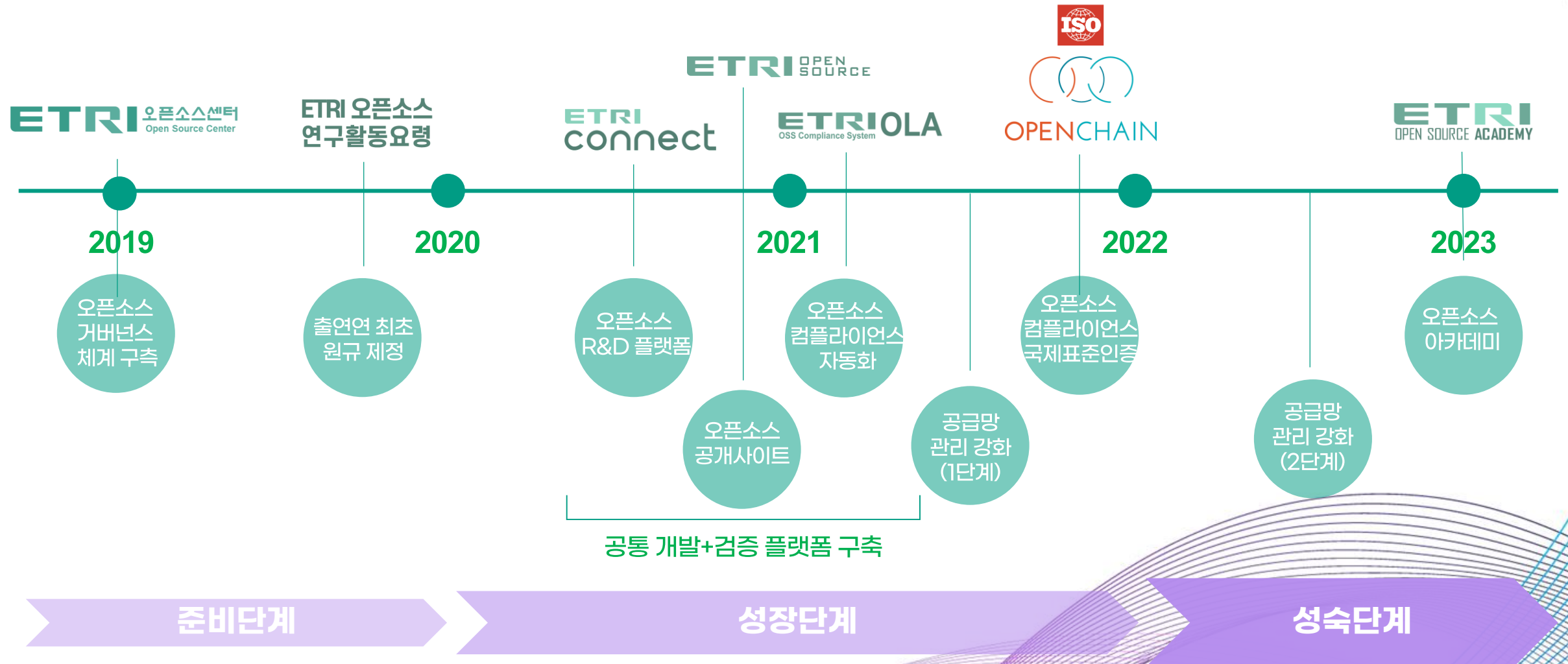
**하고 있고, 하려는 일 @ETRI**





# ETRI

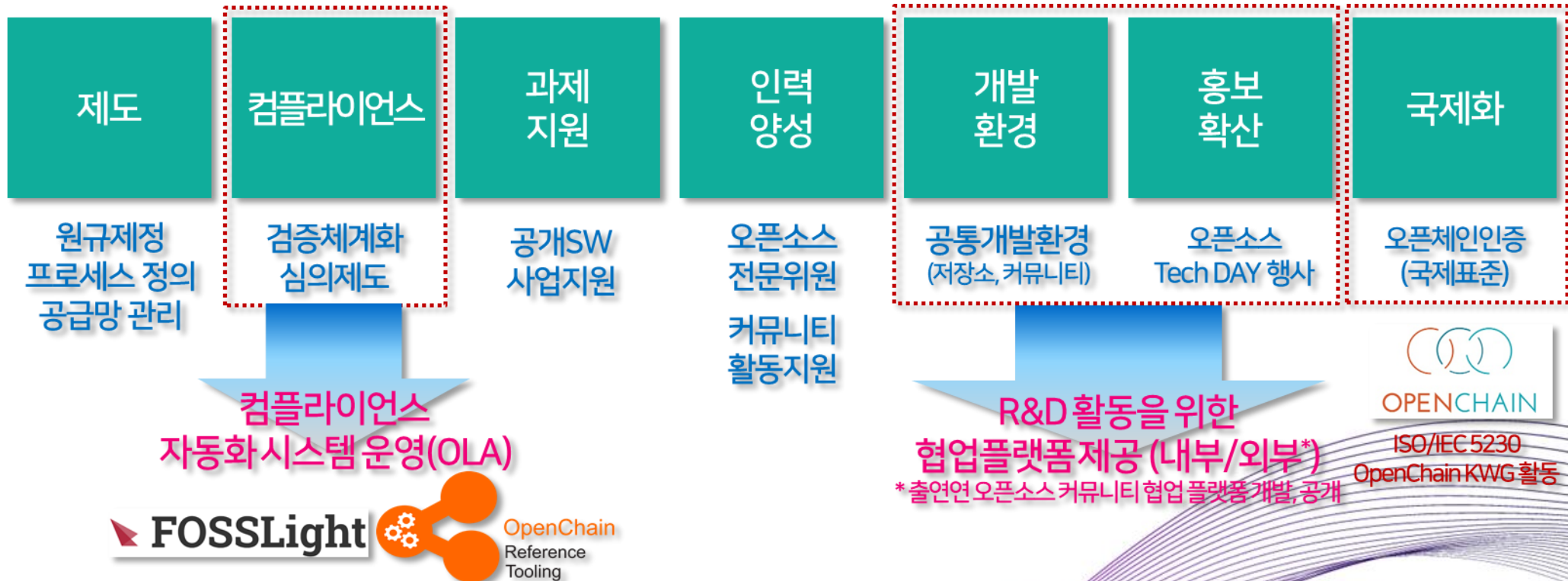
## Open Source History



# 01

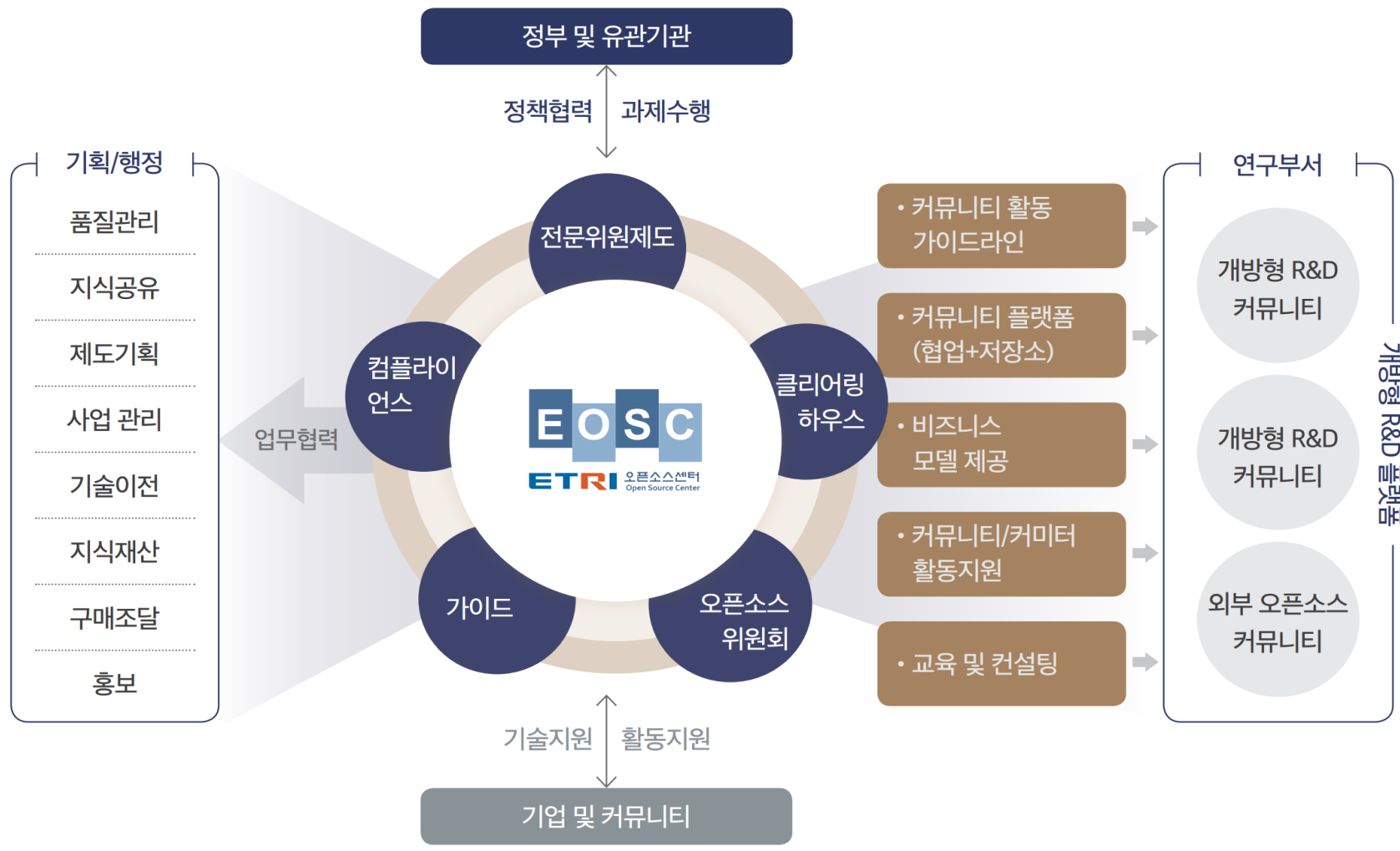
## 하고 있는 일(오픈소스 거버넌스 수립)

- '19년부터「ETRI 오픈소스 거버넌스」체계 본격 구축, 운영
- 오픈소스 활동 및 결과물의 R&D 포트폴리오화



# 02

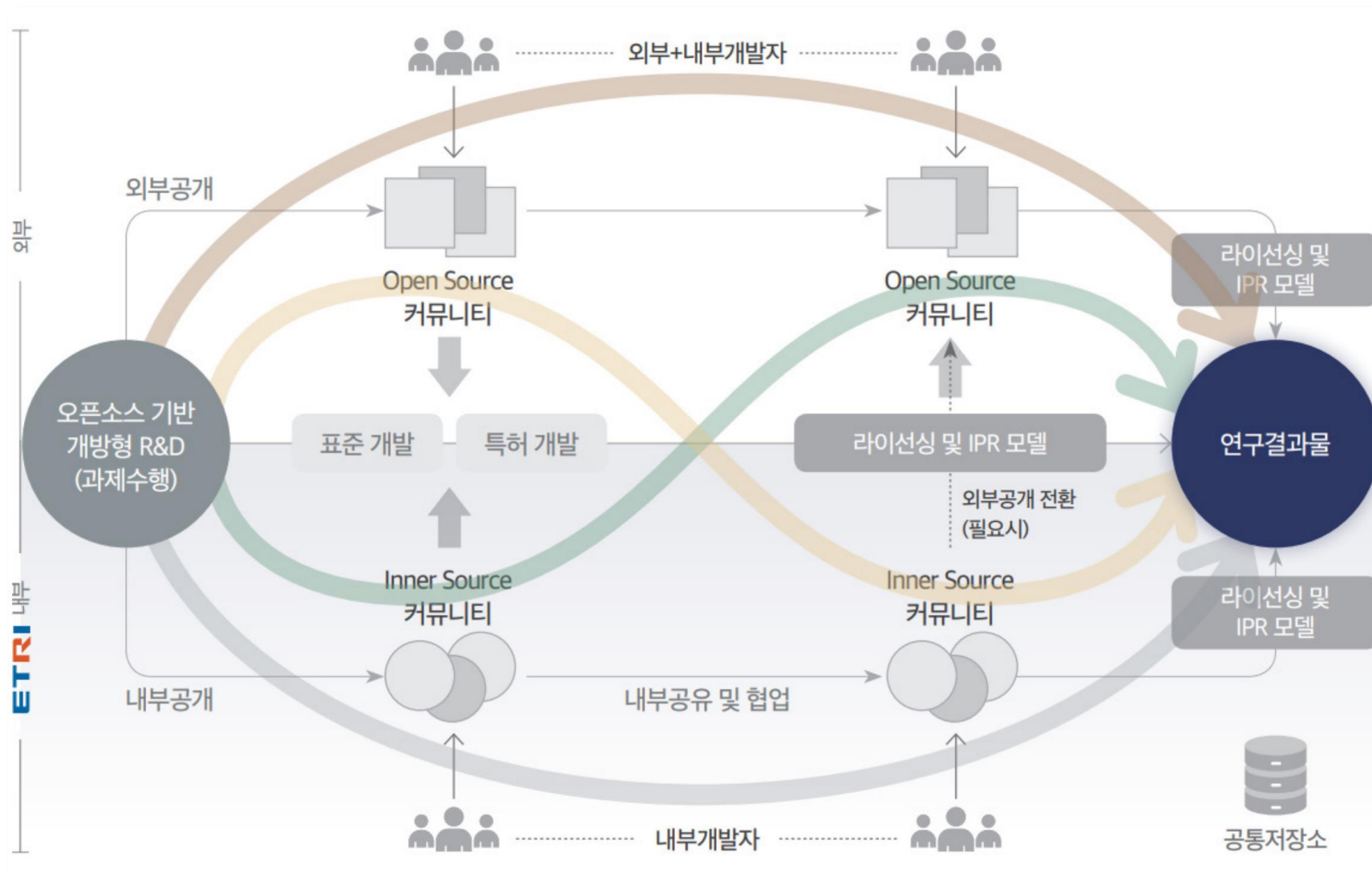
## 하고 있는 일(오픈소스 거버넌스 체계 운영)



  
**OPENCHAIN**  
**ISO/IEC 5230**  
 지속적 자체평가, 고도화

# 03

## 하고 있는 일(오픈소스 R&D 수행 모델 연구)





# 04

## 하고 있는 일(R&D 플랫폼)

ETRI connect

오픈소스 개방형 R&D 플랫폼  
**ETRI CONNECT**

ETRI가 개발하는 기술을 공유하고 발전시키기 위한  
오픈소스 기반의 개방형 R&D 협업 환경

Internal

Git 저장소 검색

376 Open source  
393 Contributor  
36918 Contribution  
235 Forks

CONNECT는?  
오픈소스는 공유와 협업의 문화입니다.  
ETRI CONNECT는 오픈소스 협업 환경을  
가장 먼저 연구원이 개발하는 기술을 공유  
하고 발전시키기 위한 개방형 R&D 플랫폼  
입니다.  
우리 연구원의 오픈소스 문화를 정착하는  
데 기여할 수 있기를 기대합니다.

주목할 만한 활동

클라우드 바리스타  
30 Repository  
19 Members  
210 Forks  
150 Stars

KSB 인공지능 프레임워크  
357 Contributions  
5 Members  
3 Stars

Git 저장소

GitLab 서버  
gitlab.etri.re.kr

GitHub 클라우드  
github.com/etri

GitLab 클라우드  
gitlab.etri.re.kr

GitHub 서버  
github.etri.re.kr

Q&A

UPCOMING EVENT ETRI에서 진행중인 이벤트를 바로 확인하세요! 자세히 보기

ETRI OPEN SOURCE

ETRI Open Source

View all projects →

Project Search Search

#시뮬레이션 #로봇 #네트워크 #사물인터넷 #데이터 #컴퓨팅 #클라우드  
#블록체인 #인공지능 #etc

Cloud-Barista  
클라우드바리스타는 멀티클라우드 서비스...  
View Project →

AIR  
고성능을 지원하는 휴먼케어로봇을 위한 연...  
View Project →

pbr4ai  
영유아/어린이의 자폐스펙트럼장애 조기선별...  
View Project →

Public

ETRI OSS Compliance System

시스템관리자 Logout

Dashboard

License List

OSS List

Project List

Vulnerability

Self-Check List

Statistics

Statistics List

Statistics Chart

System

Code management

User management

Notification

Send Mail List

Help & Guide

Holiday

Vulnerability Log

ETRI Report Migration

Project List

ID Division ALL Project Name Created Date Search

Status Progress Request Review Complete Drop

ID	Project Name (Version)	Status	Identification	Packaging	Distribution	Download	Vulnerability	Creator	Created Date	Updated Date	Reviewer
58	telco28-sample2_with_opensource	Confirm	CONFIRM	CONFIRM	N/A			이정숙	2021-11-18	2021-11-18	
57	telco28-sample1_without_opensource	Confirm	CONFIRM	CONFIRM	N/A			이정숙	2021-11-18	2021-11-18	
56	telco28-jungseon6-20211118	Request	CONFIRM	CONFIRM	N/A			이정숙	2021-11-18	2021-11-18	
55	telco28-jungseon7-20211118	Request	CONFIRM	CONFIRM	N/A			이정숙	2021-11-18	2021-11-18	
54	telco28-jungseon5-20211118	Confirm	CONFIRM	CONFIRM	N/A			이정숙	2021-11-18	2021-11-18	
53	telco28-jungseon4-20211117	Confirm	CONFIRM	CONFIRM	N/A			이정숙	2021-11-18	2021-11-18	
52	telco28-jungseon3-20211116	Request	CONFIRM	CONFIRM	N/A			이정숙	2021-11-16	2021-11-17	
51	telco28-jungseon2-20211112	Progress	CONFIRM	CONFIRM	N/A			이정숙	2021-11-12	2021-11-17	
50	telco28-0thHendrewing_Server	Confirm	CONFIRM	CONFIRM	N/A			이정숙	2021-11-12	2021-11-12	
47	artel-volere-20211109	Confirm	CONFIRM	CONFIRM	N/A			이정숙	2021-11-12	2021-11-12	
46	new12-merry-20211019	Confirm	CONFIRM	CONFIRM	N/A			이정숙	2021-11-12	2021-11-12	
45	new6-d-20211122	Confirm	CONFIRM	CONFIRM	N/A			이정숙	2021-11-12	2021-11-12	
44	new7-wai2-20211105	Confirm	CONFIRM	CONFIRM	N/A			이정숙	2021-11-12	2021-11-12	
43	new7-wai1-20211105	Confirm	CONFIRM	CONFIRM	N/A			이정숙	2021-11-09	2021-11-09	
42	telco28-gp-20211125	Confirm	CONFIRM	CONFIRM	N/A			이정숙	2021-11-09	2021-11-09	

Page 1 of 2

FOSSLight

ETRI OPENCHAIN

ETRI 오픈소스관리시스템

오픈소스SW소개 오픈소스 컴플라이언스 오픈소스 R&D 수행 교육 및 세미나 정보마당

Logout ADMIN

오픈소스R&D포털

오픈소스SW의 활용 및 검증, 주요 연구개발 결과물의 오픈소스SW 공개,  
내부 및 외부 개발자들과의 협업을 통한 오픈소스 프로젝트 추진 등  
오픈소스SW 과제 수행 전 주기 활동을 지원

공지사항

오픈소스센터가 2022년 새해 연차로입니다.

[공지] 2021년도 오픈소스 활용실적 설문조사(2022.1.2(금)까지)

2022-01-02 2021-12-28

[정보] 우리은행 블록체인 플랫폼 구축...  
하반기 CBDC 유통 테스트 실시

Internal

GPL 2.0 라이선스에 관한 정보

Apache 2.0 라이선스에 관한 정보

듀얼 라이선스 정책

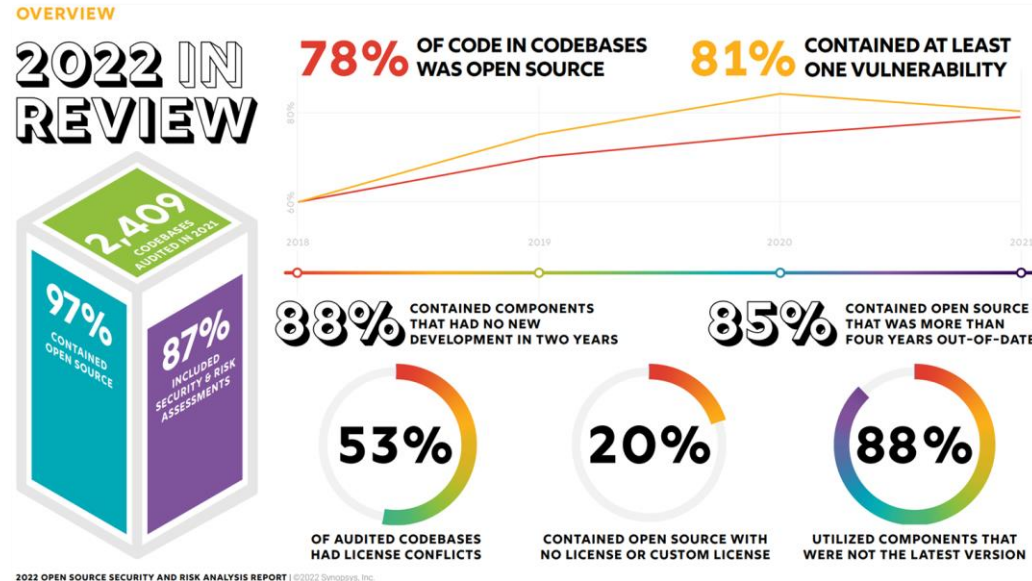
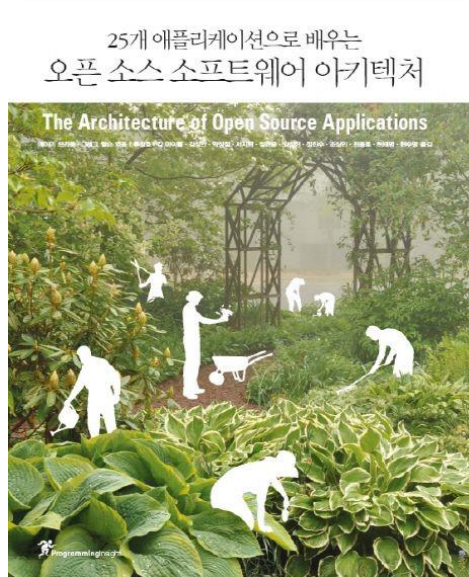
오픈소스와 특허

국내 오픈소스 생태계를 개선하고, 소프트웨어 산업의 경쟁력을 질적으로 높이기 위해 소프트웨어 산업 내 다양한 주체들이 오픈소스에 적극 참여할 수 있는 환경을 조성해야 한다.

## • 역할 확대 @ETRI

### “개방형 R&D 생태계 조성 기여”

- ① 출연연 오픈소스 거버넌스 노하우 공유 및 확산
- ② 개방형 R&D 협업문화 정착을 위한 “가칭: 출연연 오픈소스 커뮤니티 협업 플랫폼” 공개, 고도화
- ③ SW 산업 생태계에서 공공제로 사용할 수 있는 개방형 오픈소스 컴플라이언스 R&D





## 하려는 일

“

자정 가능한 풀뿌리 공급망으로 햇별이 드는 오픈소스 생태계 시대로 ...





# 감사합니다

## 출연연 오픈소스 R&D 전략

오픈소스 R&D 연구문화 조성을 통한 혁신과  
건전한 SW생태계 조성을 위해 노력하겠습니다.

