

2<sup>nd</sup> FOSSLight Community Day

**OLA**

FOSSLight 기반 ETRI 오픈소스 관리 시스템

2023.11.30.(목)

ETRI 오픈소스센터  
책임연구원 박정숙

# 시작하기 전에

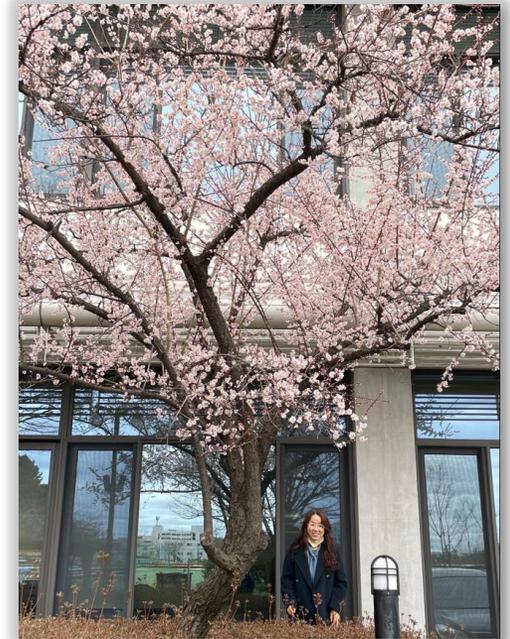
---

## • ETRI

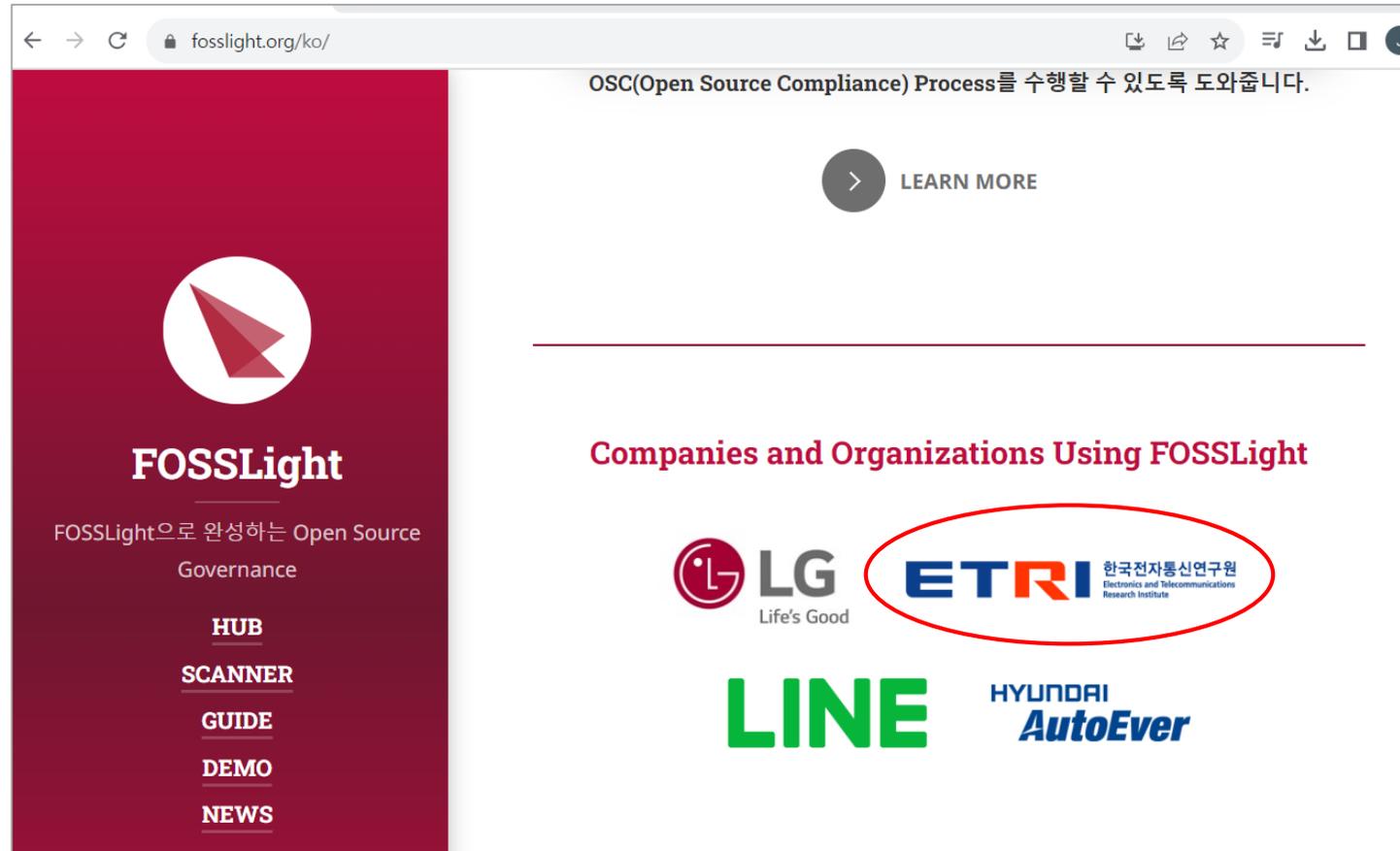
- 정부출연연구소('77~)
- 대전 대덕특구 소재
- 분야: AI컴퓨팅, 초지능, 입체통신, 초실감메타버스, 디지털융합 등

## • 발표자(박정숙)

- ETRI 근무('01~), 오픈소스센터('19.4월~)
- 업무
  - ✓ 네트워킹 및 보안('01~'08), SW품질관리('09~'10), 분산파일시스템('11~'18)
  - ✓ 오픈소스 컴플라이언스 업무('19~)
- [jungsp@etri.re.kr](mailto:jungsp@etri.re.kr), 010-8849-6513



# “ETRI has been using FOSSLight since 2021”



\* 출처: <https://fosslight.org/ko/>

# Content

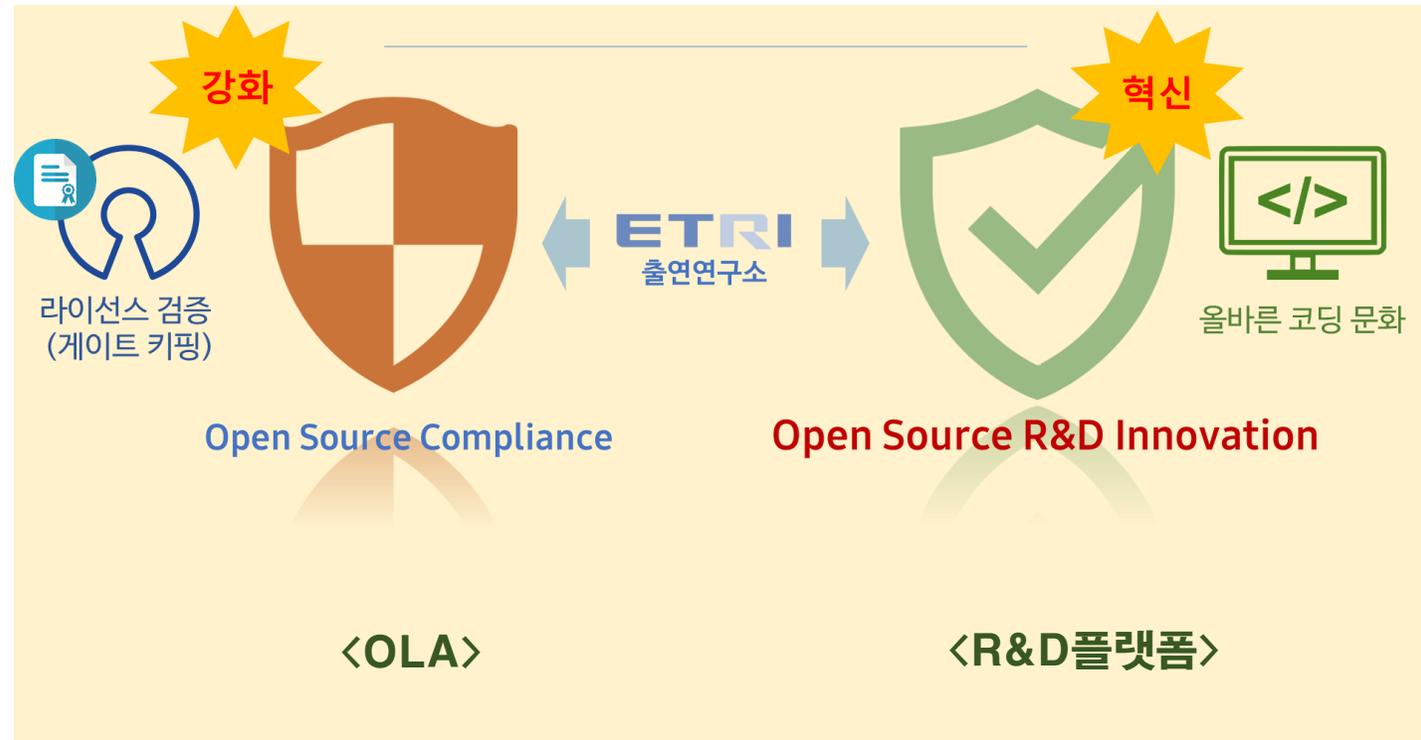
---

- ETRI 오픈소스 전략
- ETRI의 오픈소스 컴플라이언스
- Before OLA(~'21)
- Since OLA ('22~)
- ETRI의 오픈소스 컴플라이언스 특징
- OLA의 테일러링 포인트
- OLA 로드맵

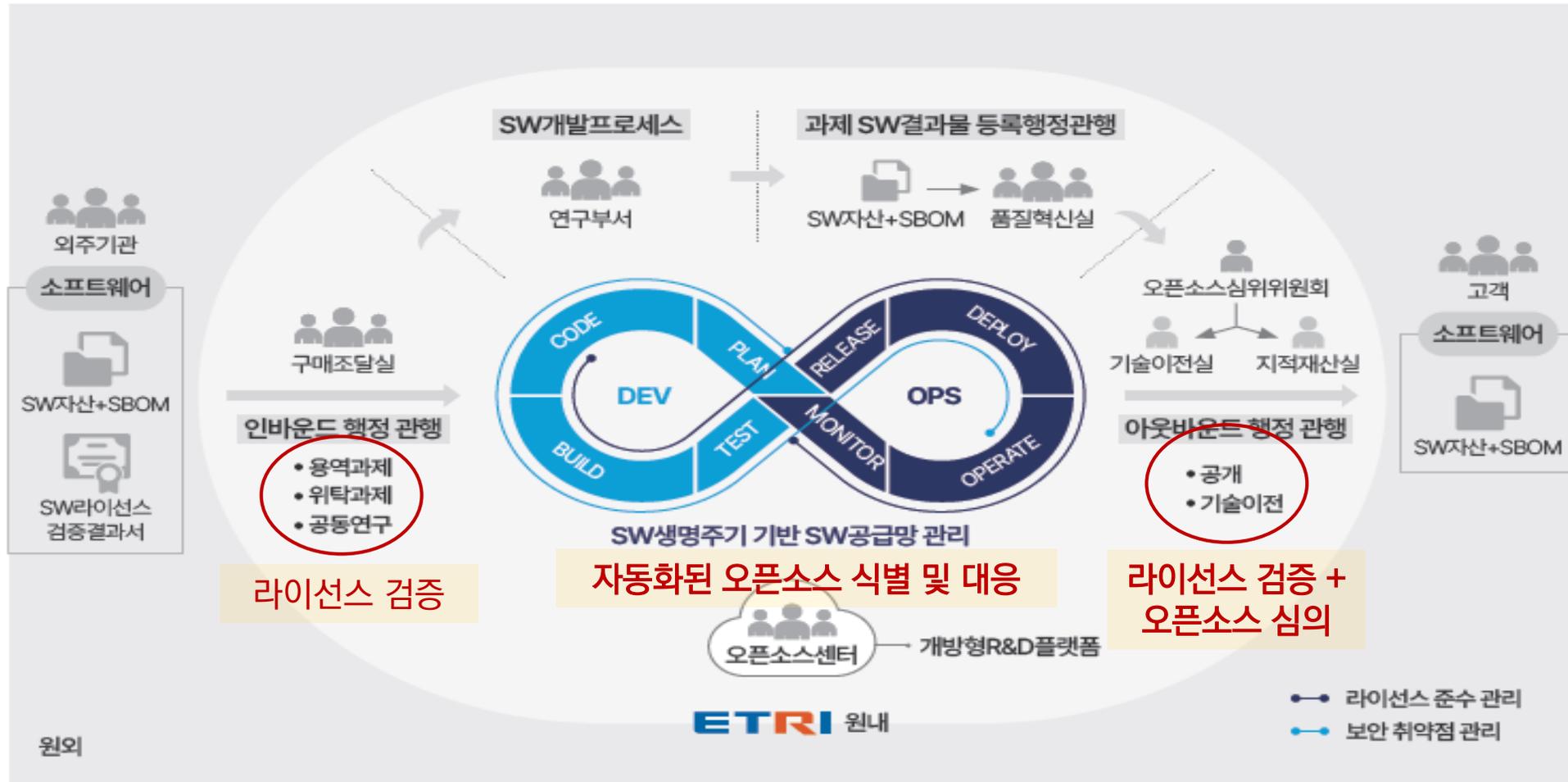
# ETRI 오픈소스 전략



“오픈소스 기반 R&D 혁신을 통한 연구성과 극대화”

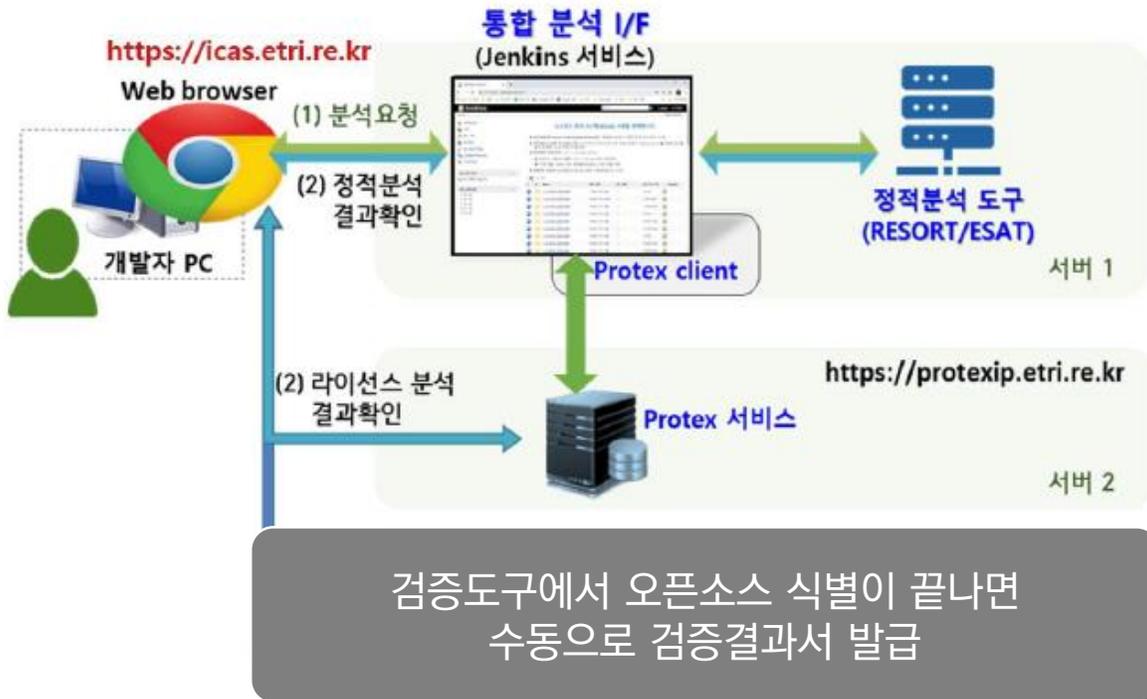


# ETRI의 오픈소스 컴플라이언스



라이선스 검증결과서 산출

# Before OLA (~'21)



검증원료 파일

검증원료 파일 검색

이름	수정된 날짜	유형
(별건) 214-오픈소스SW라이선스_검증결과서-telco27-edu-20211026_20211027_143646	2022-07-29 오전 7:55	Adobe
(별건) 214-오픈소스SW라이선스_검증결과서-telco27-edu-20211026_20211027_143646	2022-07-29 오전 7:55	Micros
001-오픈소스SW라이선스_검증결과서-honam4-WLC-20210103_20210105_102930	2021-01-05 오전 10:41	Adobe
001-오픈소스SW라이선스_검증결과서-honam4-WLC-20210103_20210105_102930	2021-01-05 오전 10:40	Micros
001-오픈소스SW라이선스_검증결과서-honam4-WLC-20210103_20210105_102930.xls	2022-11-09 오전 9:44	Adobe
002-오픈소스SW라이선스_검증결과서-telco6-gkwbbh-20210107_20210107_141506	2021-01-07 오후 4:05	Adobe
002-오픈소스SW라이선스_검증결과서-telco6-gkwbbh-20210107_20210107_141506	2021-01-07 오후 4:05	Micros
002-오픈소스SW라이선스_검증결과서-telco6-gkwbbh-20210107_20210107_141506.xls	2022-11-14 오전 6:33	Adobe
003-오픈소스SW라이선스_검증결과서-incnv7-smartlightGWCoAP-20210104_20210111_113532	2021-01-12 오전 9:38	Adobe
003-오픈소스SW라이선스_검증결과서-incnv7-smartlightGWCoAP-20210104_20210111_113532	2021-01-12 오전 9:37	Micros
004-Apache2.0-라이선스의무이행고지	2021-01-12 오전 10:20	한컴오
004-오픈소스SW라이선스_검증결과서-incnv2-ddnactivityLite-20210105_20210111_171113	2021-01-12 오전 10:19	Adobe
004-오픈소스SW라이선스_검증결과서-incnv2-ddnactivityLite-20210105_20210111_171113	2021-01-12 오전 10:19	Micros
005-Apache2.0-라이선스의무이행고지-준지도류터링-배용	2021-01-11 오전 11:41	한컴오
005-오픈소스SW라이선스_검증결과서-artin1-nonsupervised_learn_2nd-20210106_20210111_092152	2021-01-11 오전 11:42	Adobe
005-오픈소스SW라이선스_검증결과서-artin1-nonsupervised_learn_2nd-20210106_20210111_092152	2021-01-11 오전 11:42	Micros
006-오픈소스SW라이선스_검증결과서-artin3-E2Ededecoder-20210107_20210111_092259	2021-01-11 오전 11:46	Adobe
006-오픈소스SW라이선스_검증결과서-artin3-E2Ededecoder-20210107_20210111_092259	2021-01-11 오후 12:31	Micros
007-오픈소스SW라이선스_검증결과서-artin1-mt5th_final_libetri_nmt_client-20210111_20210118_141430	2021-01-19 오후 12:44	Adobe
007-오픈소스SW라이선스_검증결과서-artin1-mt5th_final_libetri_nmt_client-20210111_20210118_141430	2021-01-19 오후 12:44	Micros
008-오픈소스SW라이선스_검증결과서-artin1-mt5th_final_mt_frontend_rest_svr-20210111_20210118_141549	2021-01-19 오후 12:42	Adobe
008-오픈소스SW라이선스_검증결과서-artin1-mt5th_final_mt_frontend_rest_svr-20210111_20210118_141549	2021-01-19 오후 12:42	Micros
009-오픈소스SW라이선스_검증결과서-artin1-mt5th_final_opennmt_py_etri-20210111_20210118_141644	2021-11-24 오후 3:42	Adobe
009-오픈소스SW라이선스_검증결과서-artin1-mt5th_final_opennmt_py_etri-20210111_20210118_141644	2021-01-19 오후 12:40	Micros
010-오픈소스SW라이선스_검증결과서-artin1-mt5th_final_vw_predict_cpp-20210111_20210118_141744	2021-01-19 오후 12:36	Adobe
010-오픈소스SW라이선스_검증결과서-artin1-mt5th_final_vw_predict_cpp-20210111_20210118_141744	2021-01-19 오후 12:36	Micros
011-오픈소스SW라이선스_검증결과서-artin1-mt5th_final_xmlrpc_svr_cpp-20210111_20210118_141827	2021-01-19 오후 12:33	Adobe
011-오픈소스SW라이선스_검증결과서-artin1-mt5th_final_xmlrpc_svr_cpp-20210111_20210118_141827	2021-01-19 오후 12:33	Micros
012-오픈소스SW라이선스_검증결과서-incnv18-specproj01-210113_20210118_141920	2021-01-20 오후 2:05	Adobe
012-오픈소스SW라이선스_검증결과서-incnv18-specproj01-210113_20210118_141920	2021-01-20 오후 2:04	Micros
013-오픈소스SW라이선스_검증결과서-incnv7-SmartLightDevice-20210104_20210118_142126	2021-01-20 오후 4:31	Adobe
013-오픈소스SW라이선스_검증결과서-incnv7-SmartLightDevice-20210104_20210118_142126	2021-01-20 오후 4:31	Micros
014-오픈소스SW라이선스_검증결과서-incnv15-algaegumiproject-20210113_20210118_142623	2021-01-19 오전 7:16	Adobe

검증결과서는 Local PC에 저장, 메일로 신청자에게 전달



# Since OLA ('22.4.4.~)

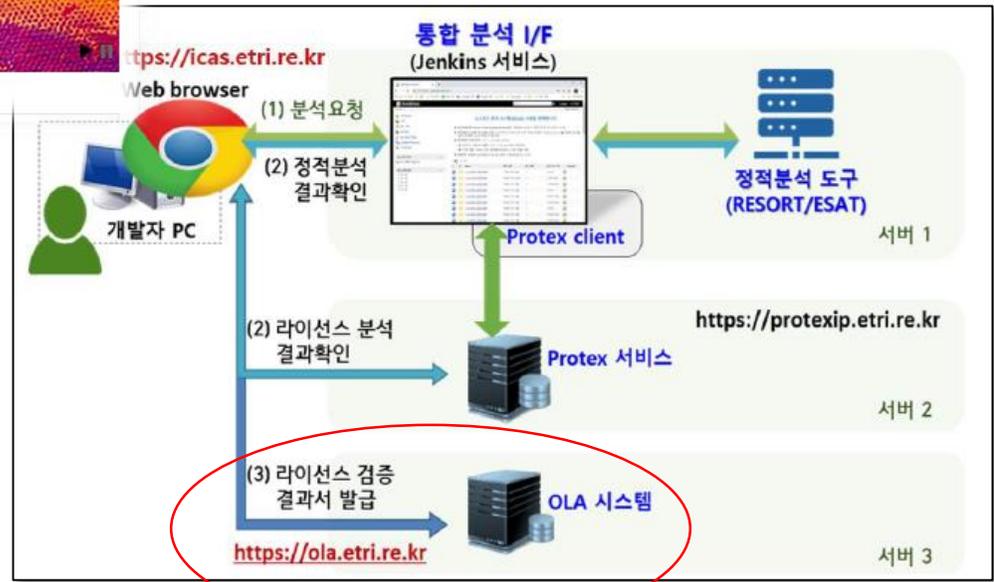
ETRI 통합정보시스템  
오픈소스센터 박정숙님 (2022-03-30 13:22 / 129.254.70.100) 이음서비스 사용환경 | 조적도

나의업무 그룹웨어 이음서비스 과제관리 업무관리 업무지원 공유·협업 도움말/다운로드 검색어를 입력하십시오

**NEW OLA** 오픈소스 라이선스 검증 시스템  
신규 서비스 개시: 4.4(월)~  
<https://ola.etri.re.kr/>

ETRI 오픈소스센터

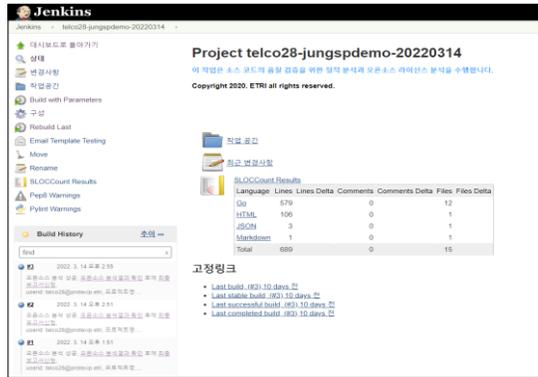
알림/소통 나의합일/결재문서



# 시스템 소개

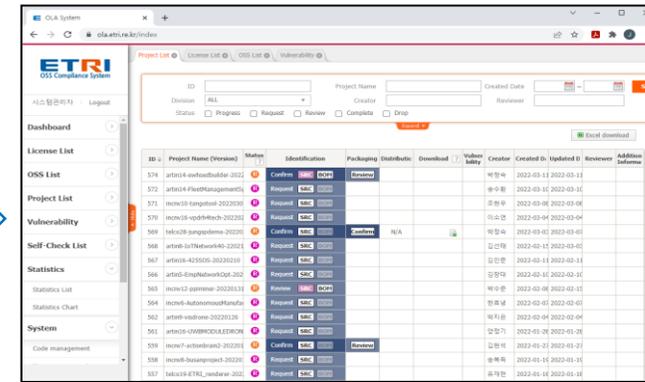
## • ICAS(Integrated Code Analysis System)

➢ SW정적분석과 오픈소스 라이선스 검증 통합 UI

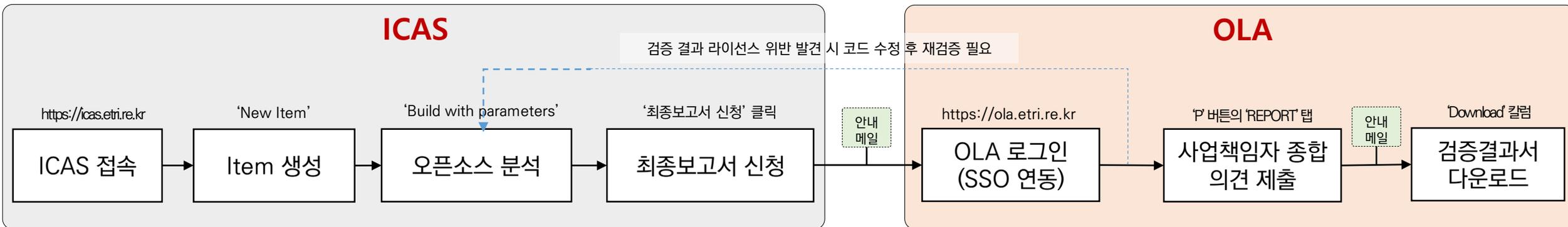


## • OLA(OSS License Automation)

➢ 오픈소스 라이선스 검증 및 결과서 발급 시스템



## • OLA 기반 오픈소스 라이선스 검증 절차



# 검증 절차 (1/2)

## 1) ICAS 통해 오픈소스 분석

Enter an item name

incnv1-testjungsp-20231127

Freestyle project  
이것은 Jenkins의 주요 기능입니다. Jenkins은 어느 빌드 시스템과 어떤 SCM(할상관리)으로 묶인 당신의 프로젝트를 빌드할

Maven project  
Maven 프로젝트를 빌드합니다. Jenkins은 POM 파일의 이점을 가지고 있고 급격히 설정을 줄입니다.

Pipeline  
Orchestrates long-running activities that can span multiple build agents. Suitable for building pipelines (formerly known as

Multi-configuration project  
다양한 환경에서의 테스트, 플러그인 특성 빌드, 기타 동등 저런 다수의 서로다른 환경설정이 필요한 프로젝트에 적합함.

External Job  
이 유형의 작업은 원격 장비처럼 Jenkins 외부에서 동작하는 프로세스의 실행을 기록하는 것을 허용합니다. 그렇게 설계되어

Folder  
Creates a container that stores nested items in it. Useful for grouping things together. Unlike view, which is just a filter, a fo

GitHub Organization  
Scans a GitHub organization (or user account) for all repositories matching some defined markers.

Multibranch Pipeline  
Creates a set of Pipeline projects according to detected branches in one SCM repository.

If you want to create a new item from other existing, you can use this option:

Copy from [ ESCAS-OSS-Template ]

OK

Project incnv1-testjungsp-20231127

URL: http://localhost:8080/jenkins/job/incnv1-testjungsp-20231127/

NAME: incnv1-testjungsp-20231127

DESCRIPTION: 이 작업은 소스 코드의 품질 검증을 위한 정적 분석과 오픈소스 라이선스 분석을 수행합니다.

Build with Parameters

Project 삭제

구성

Rebuild Last

Email Template Testing

Rename

Build History

find

#1 2023.11.27 오전 9:32

오픈소스 분석 성공, 오픈소스 분석결과 확인 후에 리포트 보고하십시오.

users: incnv1@proteus.etrilabs.com

Atom feed (전체) Atom feed (실제)

ETRI OLA

(100) 등록되었습니다. (2596)

OK

## 2) OLA에 검증 신청

ID	Project Name (Version)	Status	Identification	Applicati plan	Packaging	Download	Security	CVE ID	Division	Creator	Created Date
2506	incnv1-testjungsp-20231127	R	Confirm SRC DEP CUS BOM		Review				ICT전략연구소	박정숙	2023-11-27

검증결과서 발급

# 검증 절차 (2/2)

## 3) 검증 도구에서 식별 마친 후 결과를 OLA에서 가져옴

Check OSS Name | Check License | Bulk Edit | **Load from Protex** | Reset | Save

ID	Source Name or Path	OSS Name	OSS Version	License	Download Loca	Homepage	Copyright Text	Vulnerability	Exclu	Comment
1	KDance_Python/lib/OpenPc	CMU-Perceptual-Comput		Unspecified					<input type="checkbox"/>	
2	KDance_Python/lib/OpenPc	CMU-Perceptual-Comput		Unspecified					<input type="checkbox"/>	

OSS bulk registration

ID	ReferenceDiv	OSS Name	OSS Version	License	Download Location	Homepage
35	SRC	Open Model Zoo repository		Apache-2.0	<a href="https://github.com/opencv/opencv">https://github.com/opencv/opencv</a>	<a href="https://github.com/opencv/opencv">https://github.com/opencv/opencv</a>
39	SRC	Original_General_Use		ETRI Excluding Validation		
1	SRC	CMU-Perceptual-Computing-Lab/c		Unspecified		

## 4) 식별 마지막 단계에서 오픈소스 버전, Copyright 문구 추가 (Comment edit 기능)

## 6) 검증결과서 발급

BOM Compare

ID	Project Name (Version)	Status	Identification	Applic plan	Packaging	Download	Security
2371	incnv1-smartfarmKBU-20231	R	Review SRC DEP CUS				SEC
2370	telco24-KDance_POSTECH-2	R	Request SRC DEP CUS				SEC
2369	telco12-srproject-20231120	R	Confirm SRC DEP CUS	용역검	Confirm		
2368	incnv14-ESATPRED-2023111	R	Confirm SRC DEP CUS	용역검	Confirm		

Project License: Apache License 2.0

No	상태	Apache License 2.0
1	배출관리(오브젝트/패키지/라이선스 제외)	X
2	배출(코드/패키지에 포함되어 있는 경우)	X
3	소스/코드/패키지/라이선스 공유 의무사항	△
4	특허 관련 사항	△
5	수정(개정)권한 허용	△
6	역설계 권한 허용	△

## 5) 검증결과 정리

사업명:

사업책임자:

검증담당자:

특허보유 유무:  보유

특허정보 (특허출원 / 등록번호):

사업책임자 중합의권 세출

# ETRI의 오픈소스 컴플라이언스 특징

---

- **오픈소스센터가 검증 전담**
  - 계층적 구조 아님
- **기술이전받은 업체에서 상용화 진행**
  - ETRI의 사업화 구조는 B2B 모델임
  - 소스코드 공개는 직접 수행
- **고지문**
  - 기술이전, 공개 시 NOTICE 파일로 고지문 첨부

# OLA의 테일러링 포인트

---

- 초기 화면
- Projects List
- 도움말 개선
- 운영 효율화
- 검증 통계 다양화

# 초기 화면

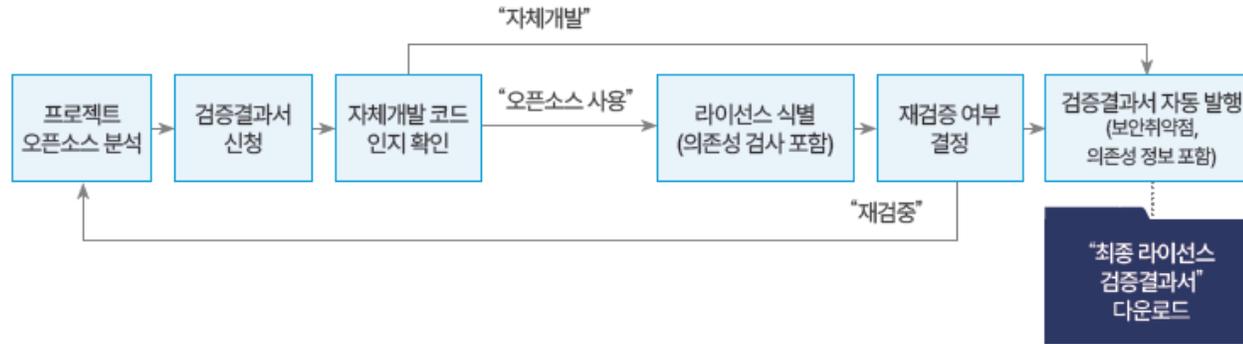
---

- SSO 적용
- 첫 화면 수정
  - 가이드와 동영상 제공

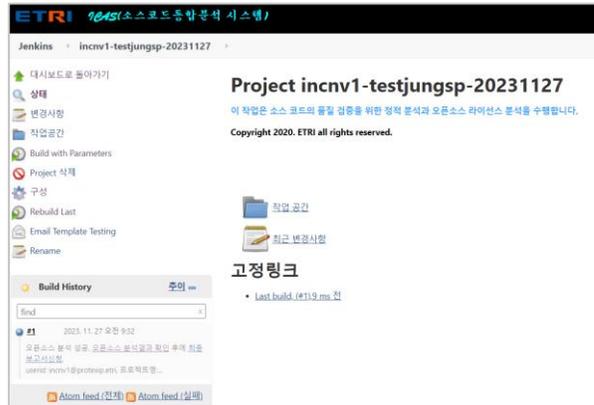


# Projects List: 오픈소스 미식별 오류 완화책

## • OLA 기본 운영 프로세스



## • 보완책



**ETRI OSS Compliance System**

프로젝트명  
incnv1-testjungsp-20231127

신청자 이메일  
test@etri.re.kr

과제명  
오픈소스 컴플라이언스 시스템 확장 개발

프로젝트 종류  
 ETRI개발    외주결과물(용역, 위탁)  
 오픈소스 사용 여부  
 오픈소스 사용함

[최종 보고서 검토 신청](#)



Project List | 2505\_Identity

Project: incnv15-metaproject-20231124 | Creator: 김말희 (2023-11-27)

SRC | Dependency | Custom | BOM

Bulk Edit

ID	Source Name or Path	OSS Name	OSS Version	License	Download Locat	Homepage	Copyright Text	Vulnerability	Exclu	Comm			
~	Q	x	~	Q	x	~	Q	x	>=	Q	x	~	Q

# Projects List: 검증결과서 개선

## • 검증결과서 단순화

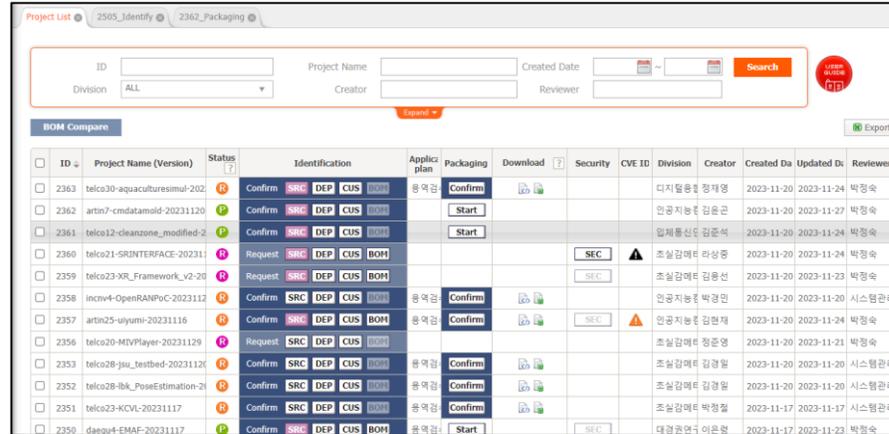
➤가독성 향상

➤검증 정보 및 검증의견, 준법성 현황, 의존성 정보, 보안취약점 세부 정보 OLA에서 확인

오픈소스SW 라이선스 검증결과서		
본 SW결과물(프로젝트)에 대한 오픈소스SW 라이선스 검증 결과입니다.		
<b>1. 사업 정보</b>		
사업명		
사업책임자		
<b>2. 코드 프로젝트 정보</b>		
프로젝트명		
보고서 생성일		
검증 신청자		검증 검토자
<b>3. 검증결과</b>		
라이선스 검증 의견	- Apache-2.0 라이선스 코드가 결합 사용되었음에 따라 라이선스 사본 제공, 변경코드에 대한 사용자 고지의무를 준수해야 하며, 코드에 대한 특허 권리를 주장할 수 없음. - BSD 계열 라이선스 코드가 결합 사용되었음에 따라 고지가 필요함.	
배포시 주의사항	배포 시 LGPL-2.1, Apache-2.1, BSD-3-Clause 라이선스 의무사항을 준수할 것	
오픈소스센터 종합 의견	본 프로젝트의 오픈소스 라이선스 검증 의견이 검증도구의 검증 결과와 일치하고 오픈소스 라이선스도 논리적으로 타당하게 식별되었음을 확인하였습니다. * 본 검증결과서는 기술이전 시 활용가능하다고 판단됩니다. * 본 검증결과서는 소스코드 공개 시 활용가능하다고 판단됩니다. 공개 시 Apache-2.0, BSD 계열의 라이선스, MIT, GPL-3.0 라이선스 등으로 공개가능합니다.	"3. 준법성 현황" 시트 참고

# 도움말 개선: Projects List

## • 로그인 후 첫 화면



## • 도움말 개선

➤ Projects List 하단에 도움말 정보 배치

ID	프로젝트명	상태	식별내용 확인	발급 진행	다운로드	오픈소스심의	코드작성자	활용용도	보안취약점	CVE ID	직할부서	생성자	검토자	생성일	수정일	부가 정보

### <도움말>

- 식별내용 확인(1단계) → 발급진행(2단계) → 다운로드(3단계)로 진행

도움말은 프로젝트 리스트 하단에 위치  
(각 칼럼의 설명을 모두 한번에 살펴볼 수 있도록 하단에 기술)

### <항목 설명>

#### • 상태 (4단계로 구성)

- 식별 중: Protex에서 오픈소스를 식별하는 단계(오픈소스센터에서 수행)
- 확인: 1) Protex에서 식별된 오픈소스 정보들을 정리하고, 2) 빠진 내용을 보충하고(버전 정보 입력 등), 3) 확정하는 과정을 거침
- 발급: 검증결과를 바탕으로 인허가신청서, 검증이력 확인, 시연해킹, 추천이력, 추천 권정을 관리

#### • 다운로드 (검증결과서, 고지문)

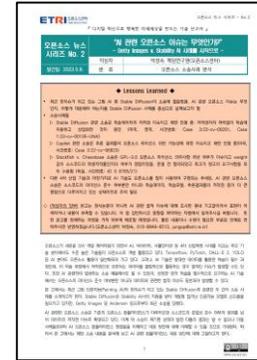
- 검증결과서는 모든 프로젝트에 제공
- 오픈소스가 있는 경우, 검증결과서 생성 시 고지서도 자동 생성

#### • 코드작성자

- 코드 개발자가 누구인지 식별

# 도움말 개선: NOTICE

<span>English</span>	
박정숙	Logout
License List	
OSS List	
Project List	
Vulnerability	
Self-Check List	
Notice	
라이선스 검증 정책	
사용자 가이드	
FAQ	
Statistics	
Statistics List	
Statistics Chart	



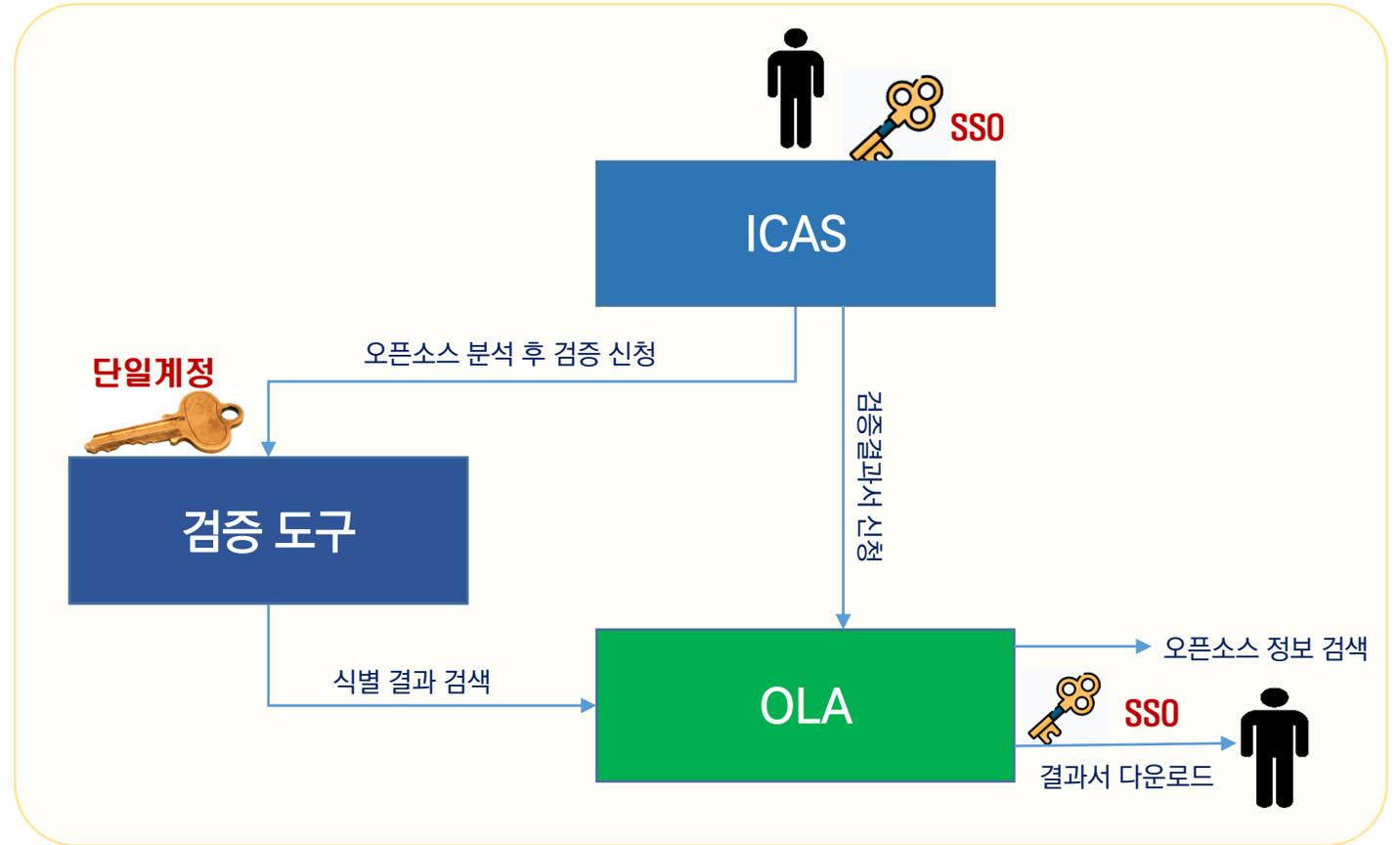
NOTICE	
사용자 가이드	가이드 문서, 사용법 동영상, 오픈소스 아카데미 교육 영상
라이선스 검증 정책	검증 대상, 검증 방법, 검증 규칙 등 검증 세부 규칙
검증 사례	검증 지원 과정에서 얻은 정보들 게시(메일 등)
오픈소스 소송 사례	오픈소스 관련 소송 사례 분석
오픈소스 라이선스 연구	오픈소스 라이선스 별 특성 연구
News Letter	오픈소스센터에서 발간한 오픈소스 뉴스 시리즈, OSR, 검증 리포트, 논문 등

# 운영 효율화

## • 운영 방식 재설계

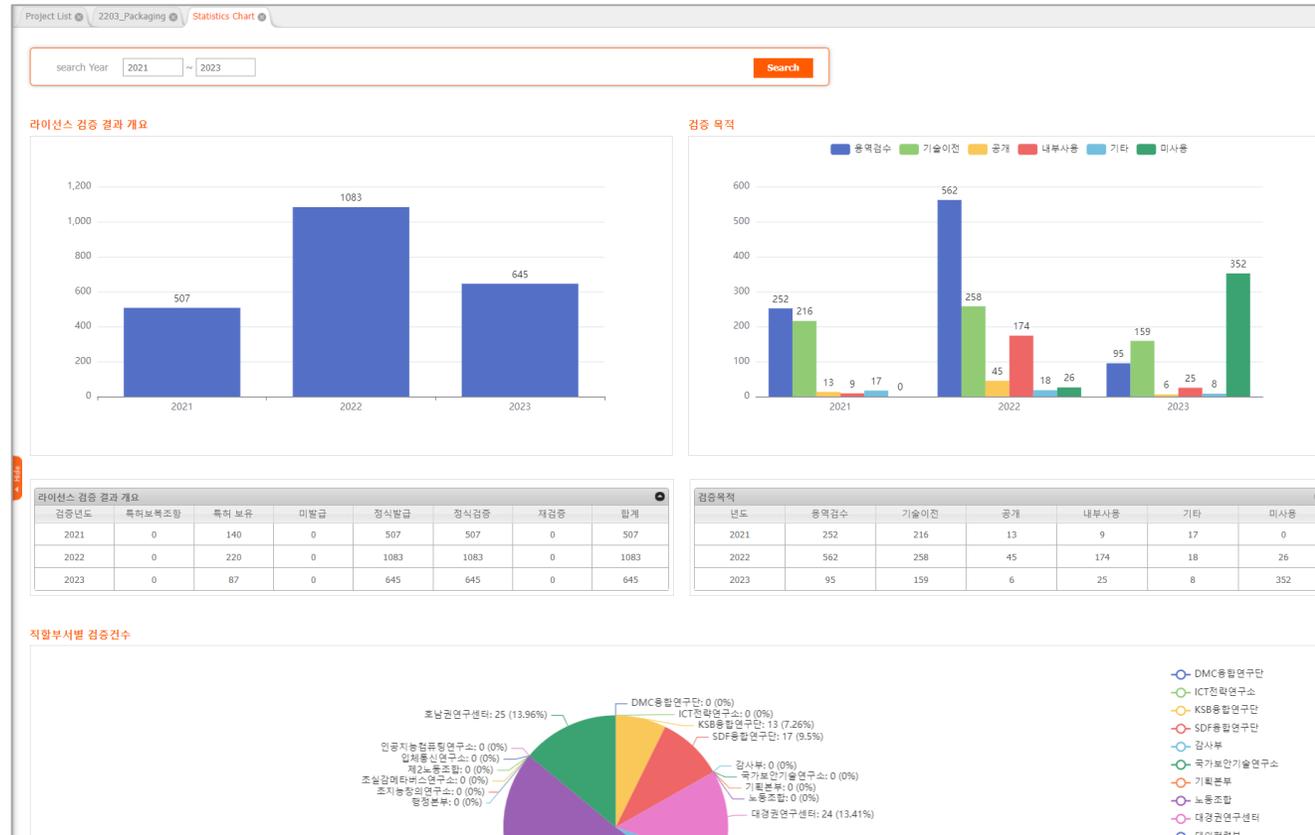
- 검증 신청은 ICAS에서
- 라이선스 식별은 검증도구에서
- 식별 결과 확인은 OLA에서

## • OLA 고도화 예정

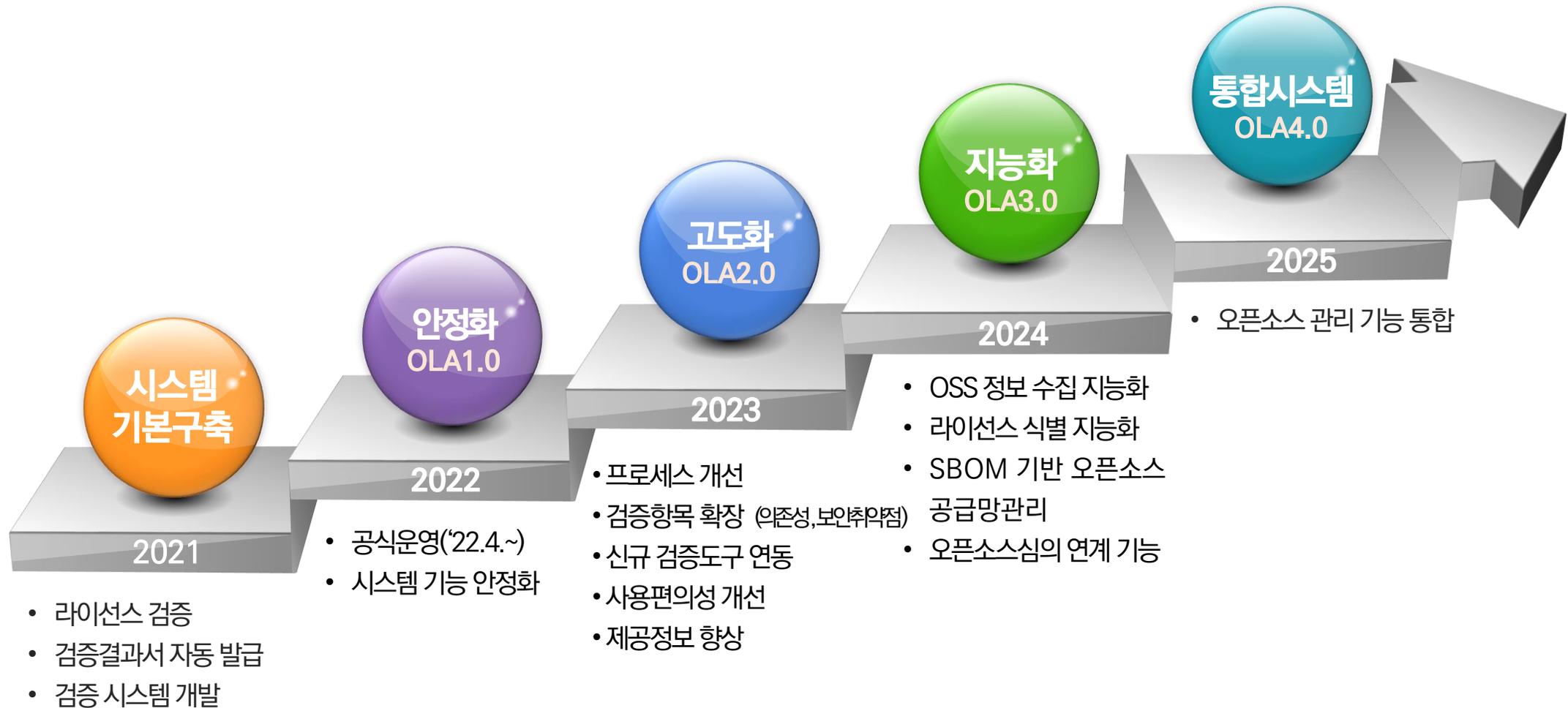


# 검증 통계 다양화

## • 다양한 항목의 검증통계를 통한 컴플라이언스 개선 항목 도출



# OLA 로드맵



ETRI Open Source Center

