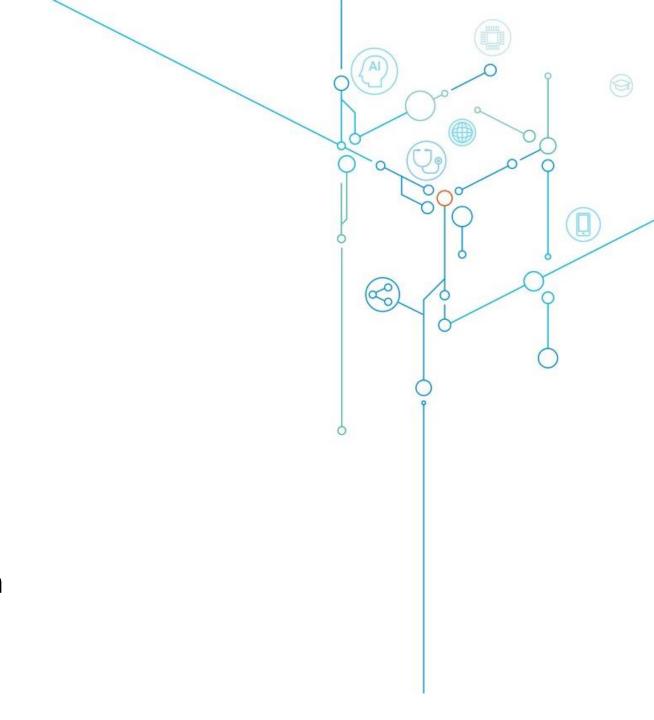
오픈소스 R&D 전략 Open Source R&D Strategy

ETRI 이승윤 센터장



목차

- I. Why Open Source?
- II. Open Source vs R&D
- III. Open Source R&D Strategy
- IV. Future Consideration & Conclusion



OPEN INNOVATION

WHY OPEN SOURCE P

오래된 역사? 새로운 변곡점?

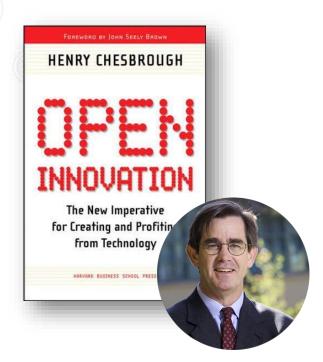




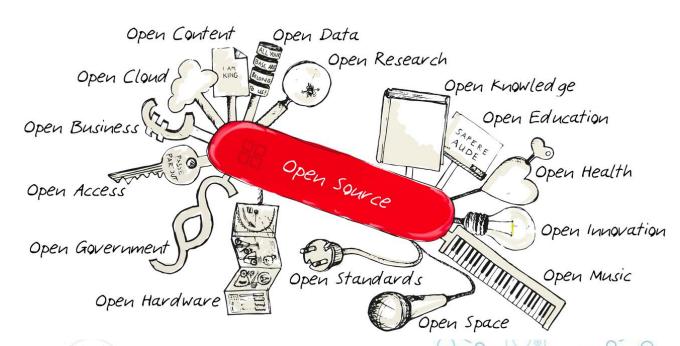




오픈 이노베이션 vs 오픈소스 모델



"내부 혁신을 가속화하고 외부 혁신을 위한 시장을 확장하기 위해 지식의 유입과 유출을 활용하는 전략"



* Source: https://www.wikiwand.com/en/Open-source_model

오픈소스 = 개방형 협력을 통한 혁신 실현의 도구

오픈소스가 주도하는 세상



















android ____

OS시대, 모바일 시대, 클라우드 시대를 넘어 이제 AI 시대로

2020

OPEN SOURCE SECURITY AND RISK ANALYSIS REPORT



산업별 오픈소스 활용비율

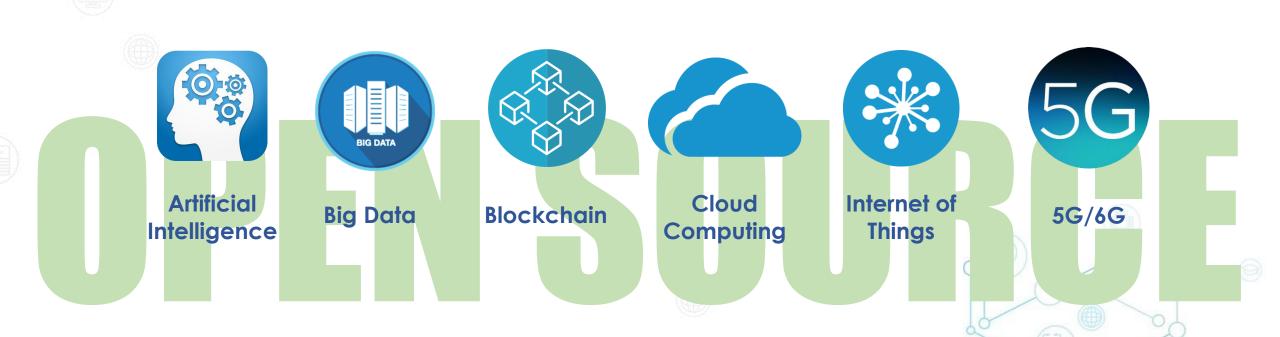


인터넷 & 소프트웨어 인프라스트럭쳐	83%	항공
사물인터넷 (loT)	82%	엔타
에듀테크 (EdTech)	79%	컴퓨
사이버 보안	78%	인타
마케팅 테크	78%	헬스
핀테크	75%	빅더
에너지 & 클린테크	72%	리터
가상현실, 게임, 엔터테인먼트, 미디어	70%	제조

항공, 자동차, 물류, 교통	69%
엔터프라이즈 소프트웨어/SaaS	68%
컴퓨터 하드웨어 & 반도체	68%
인터넷 & 모바일 응용	68%
헬스케어, 라이프 사이언스	65%
빅데이터, AI, 머신러닝	64%
리테일 & 이커머스	63%
제조, 인터스트리얼, 로보틱스	50%
통신 & 무선	46%

*Source: https://www.synopsys.com/

제4차 산업혁명 핵심기술은 오픈소스가 주도



오픈소스는 4차산업혁명을 주도하는 핵심 기술 발전의 지렛대 역할

ICT 분야의 발전과 개방형 혁신

Computer Innovation

*Personal Computer (Apple II PC & IBM PC)





*iPhone, Android



Computing Innovation

*Cloud/Edge Computing

Network Innovation

*5G/6G

Device Innovation

*Internet of Things

DATA Innovation

*Big Data

2010-2019

Al Innovation



2020~

1976-1983

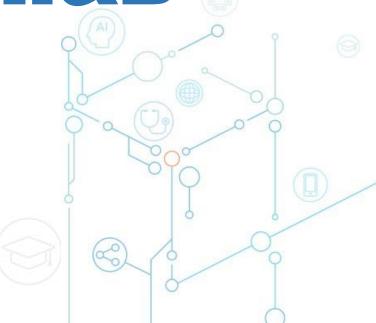
2007

OPEN RESEARCH

OPEN SOURCE VS R&D

오픈소스와 연구개발(R&D)





오픈소스와 연구개발(R&D)



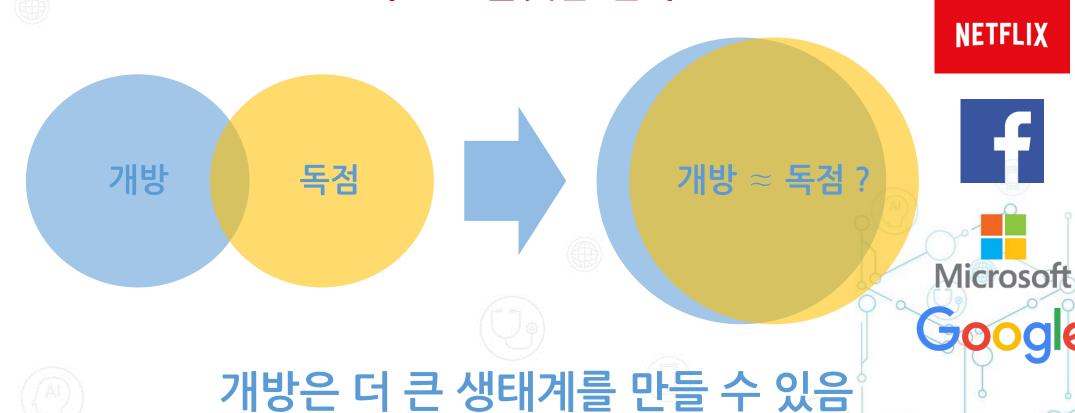
오픈소스와 연구개발(R&D)

Two Path Consideration



Re-thinking of OPEN





[참고] 소프트웨어 진흥법 개정 (2020.5.)



SW진흥법 개정안, 1년 반만에 국회 본회의 통과

남혁우 기자 | 입력:2020/05/20 17:32 -- 수정: 2020/05/20 18:12 | 컴퓨팅





소프트웨어진흥법 [시행 2020.12.10]

제25조(소프트웨어 연구 및 기술개발 촉진 등) ① 정부는 소프트웨어 기술경쟁력 강화를 위하여 소프 트웨어 분야의 기초연구를 진흥하여야 한다.

- ② 정부는 소프트웨어 분야의 국가연구개발사업을 하는 경우 다음 각 호의 방법으로 소프트웨어 연구개발이 활성화되도록 노력하여야 한다.
- 1. 소프트웨어의 **원시코드(source code)를 공개**하여 소프트웨어의 개발 · 유지 및 관리 과정에 해당 소프트웨어 **개발자 외의 자도 참여하도록 하는 개발 방식의 활용**
- 2. 국가연구개발사업의 결과물을 공개소프트웨어(저작권자가 원시코드를 공개하여 활용 · 복제 · 수정 및 재배포가 자유로운 소프트웨어를 말한다)로 배포
- ③ 정부는 소프트웨어와 관련된 기술의 개발을 촉진하기 위하여 기술개발사업을 하는 소프트웨어사업자에게 필요한 자금의 전부 또는 일부를 출연하거나 보조할 수 있다.

"국가연구개발사업을 하는 경우 공개소프트웨어 방식으로 개발하고 결과물을 배포



However, what's the REAL issue?





COVID-19 & Open Source

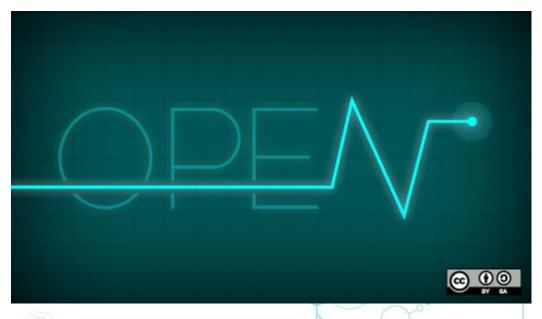


경제 위기 가속화에 따른 투자 감소 위기 극복









비대면 시대의 과학기술 협력 확대를 통한 위기 극복

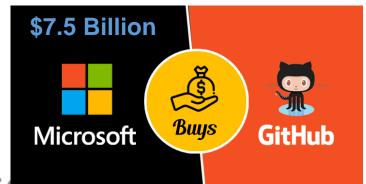


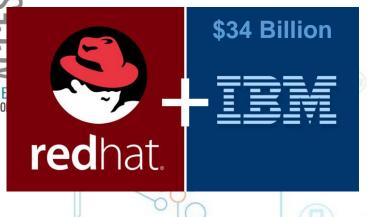


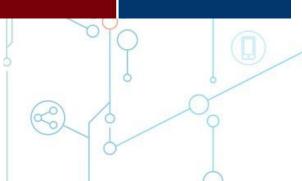
*Source: https://opensource.com/article/20/3/open-hardware-covid19

오픈소스, 비즈니스 전략 도구?









Toward the Open R&D Innovation

Open Source R&D Strategy

ETRI 오픈소스 대응현황 중심으로

ETRI 오픈소스 대응 현황



ETRI 오픈소스 대응 기본 방향



"오픈소스 기반 R&D 혁신을 통한 연구성과 국대화"

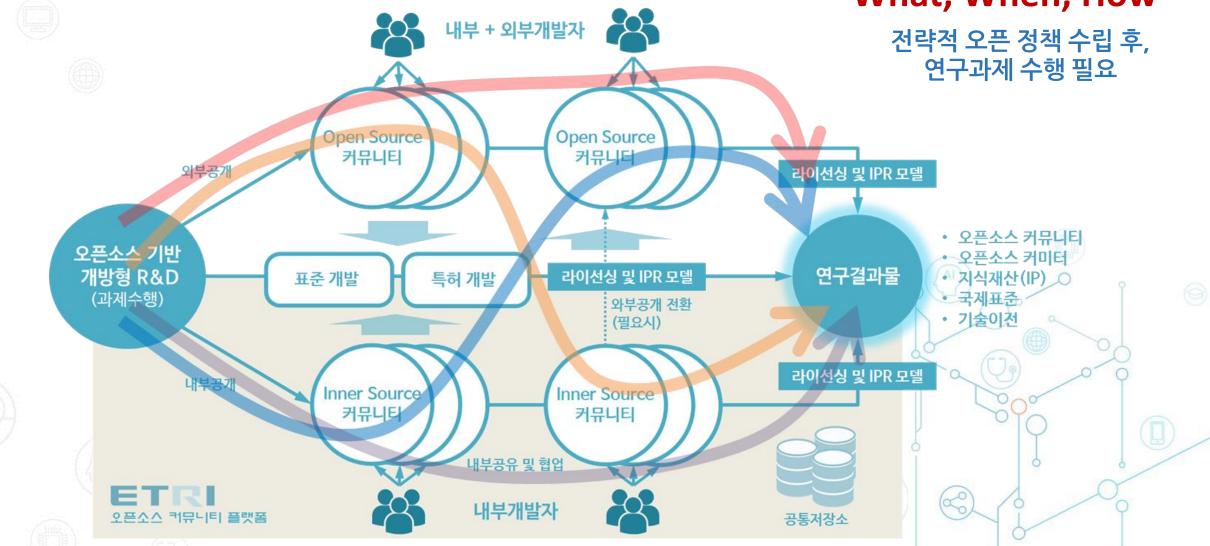
ETRI 오픈소스 거버넌스 체계



오픈소스 R&D 수행 모델

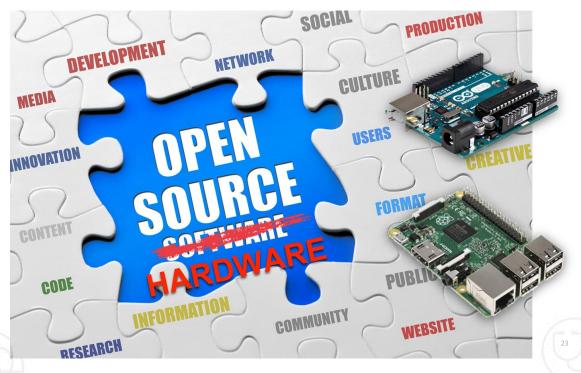
OPEN Strategy

What, When, How



오픈소스SW를 넘어서...

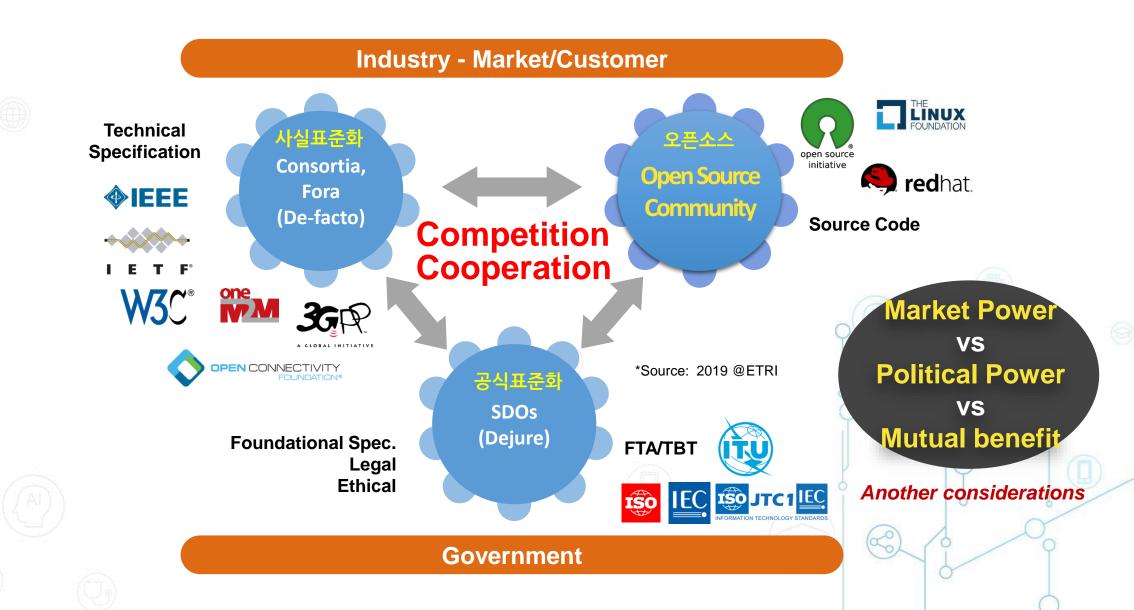




데이터 공개 이슈 (AI 데이터 모델 포함)



오픈소스가 변화시키고 있는 표준 생태계



향후 계획 | Future Consideration

오픈소스 연구 활동 제도 강화



오픈소스 R&D 비즈니스 모델



SW 개발 문화 혁신 (협업기반)



오픈소스 연구활동 장려

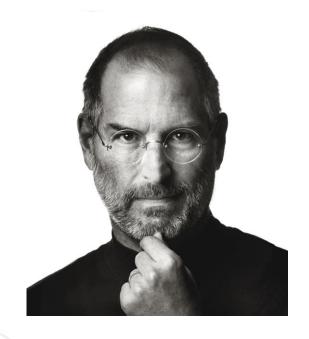


커뮤니티 활성화 & 커미터 양성



"전 출연연으로 보급 확대 및 협력 생태계 구축"

맺음말 | Conclusion Remarks



Innovation is the ability to see change as an opportunity - not a threat

"혁신은 변화에 대한 위험이 아닌 기회를 보는 능력임"

Steve Jobs

오픈소스, ETRI의 새로운 연구개발 문화



감/사합/니/다



