

# 오픈 클라우드 R&D 와 표준화 방향

2013. 10. 23

국가표준코디네이터/클라우드컴퓨팅

## ❖ 한국 ICT 정책의 명암

90년대 중반 이후 Network기반의 ICT Infra 구축에 집중함으로써, 물리적 유무선인프라확충 및 전자거래, 단말제조 산업은 성공적

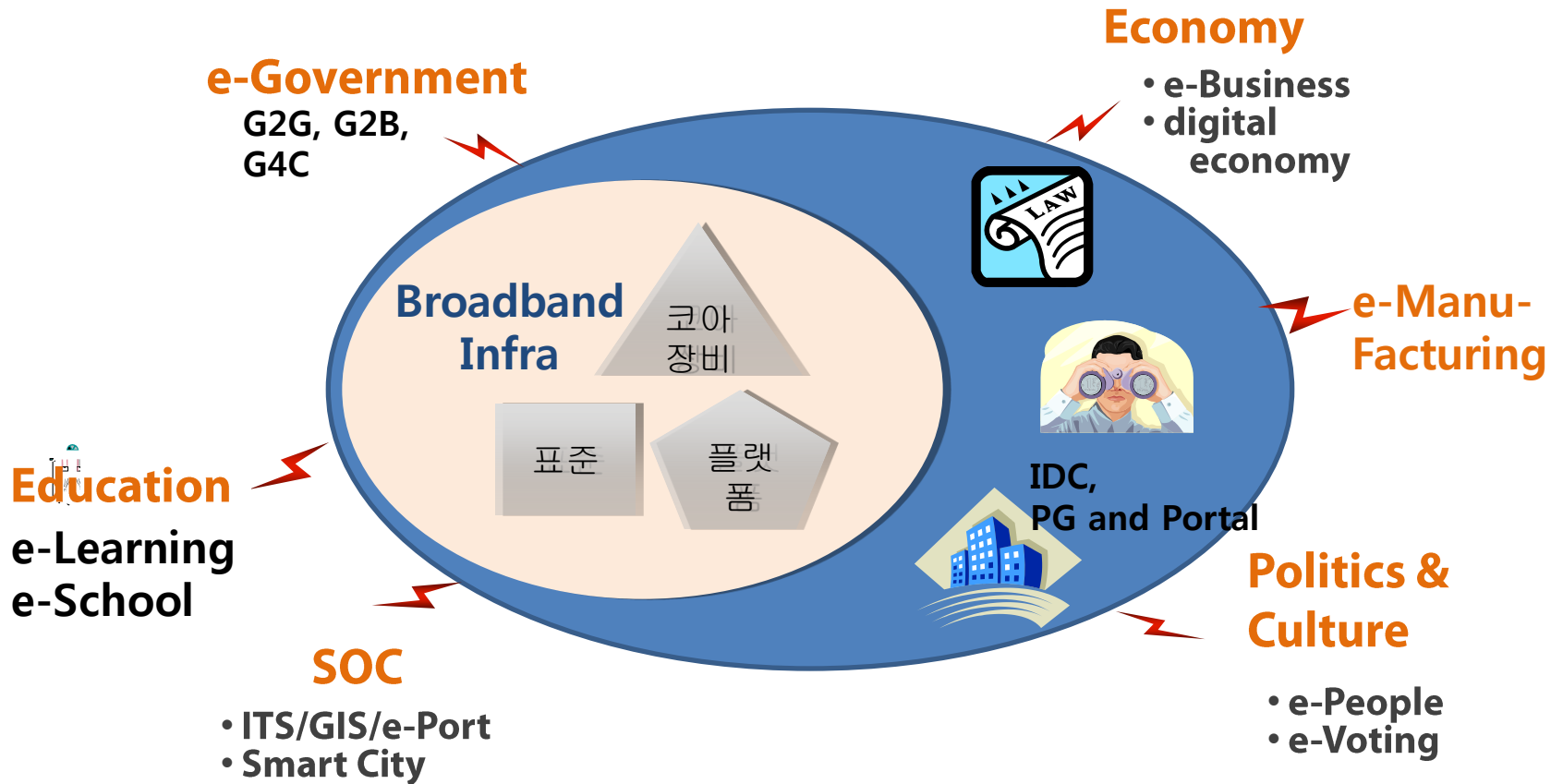
ICT 인프라 (초고속정보통신 기반) 중 네트워크 기반의 생태계는 매우 성공적

- Broadband Internet
- Mobile Network, WiFi
- Mobile 단말기, 스마트폰
- Broadband 전송, 교환 일부
- 전자정부, 전자거래 등

반면 SW infra 는 자생적 생태계 구축 실패

- SW Platform 대외 의존성
- 글로벌표준 주도 한계
- 상용SW의 벤더 Lock-in  
(OS, DBMS, BI, Package Application)
- SW내장형 대용량 네트워크 장비  
(Router, Switch )

# ❖ 성공사례 : Broadband 생태계



# ❖ Global Leader는 ?

❖ 지난 20년간 SW 플랫폼시장의 강자였던 MS의 성공요인은 **Platform & Ecosystem 주도** 및, 개인시장 포함한 **Mass Market** 추구



- **Platforms**
  - Innovation
  - IPR-based
- **Ecosystem**
  - Partner-driven
  - Standard
- **Mass Market**
  - Global Reach

## ❖ What is the Next ?

**Delivery Model, Leading Players만 변화, “플랫폼주도”, “표준주도” 라는 핵심은 과거 20년과 차이가 없음**

### <과거20년>

- **Delivery Model : 시스템구축**
  - SI, 일괄구축(미래수요포함)
  - 공급자 중심(Ready Made)
  - Package SW, 유지보수
- **소수 폐쇄형 SW플랫폼 기업 중심**
  - MS, IBM, Oracle, SAP, Cisco
  - 분야 : 서버, OS, DBMS, WAS, BI, Application,

### <앞으로 20년?>

- **Delivery Model : 서비스**
  - 필요에 의한 활용
  - 이용자 중심(Order Made)
  - Open SW, Renewal
- **Open Source Powered 서비스 플랫폼(클라우드컴퓨팅) 또는 커뮤니티 중심**
  - Google, Amazon, Facebook, Salesforce, Apple, VMWare 등
  - Open Stack, Hadoop, CloudStack
  - 분야: IaaS, PaaS, SaaS, DaaS

# ❖ What is a Service ?

## 사전적 의미 (Webster)

- A facility supplying some public demand
- the work performed by one that serves HELP, USE, BENEFIT

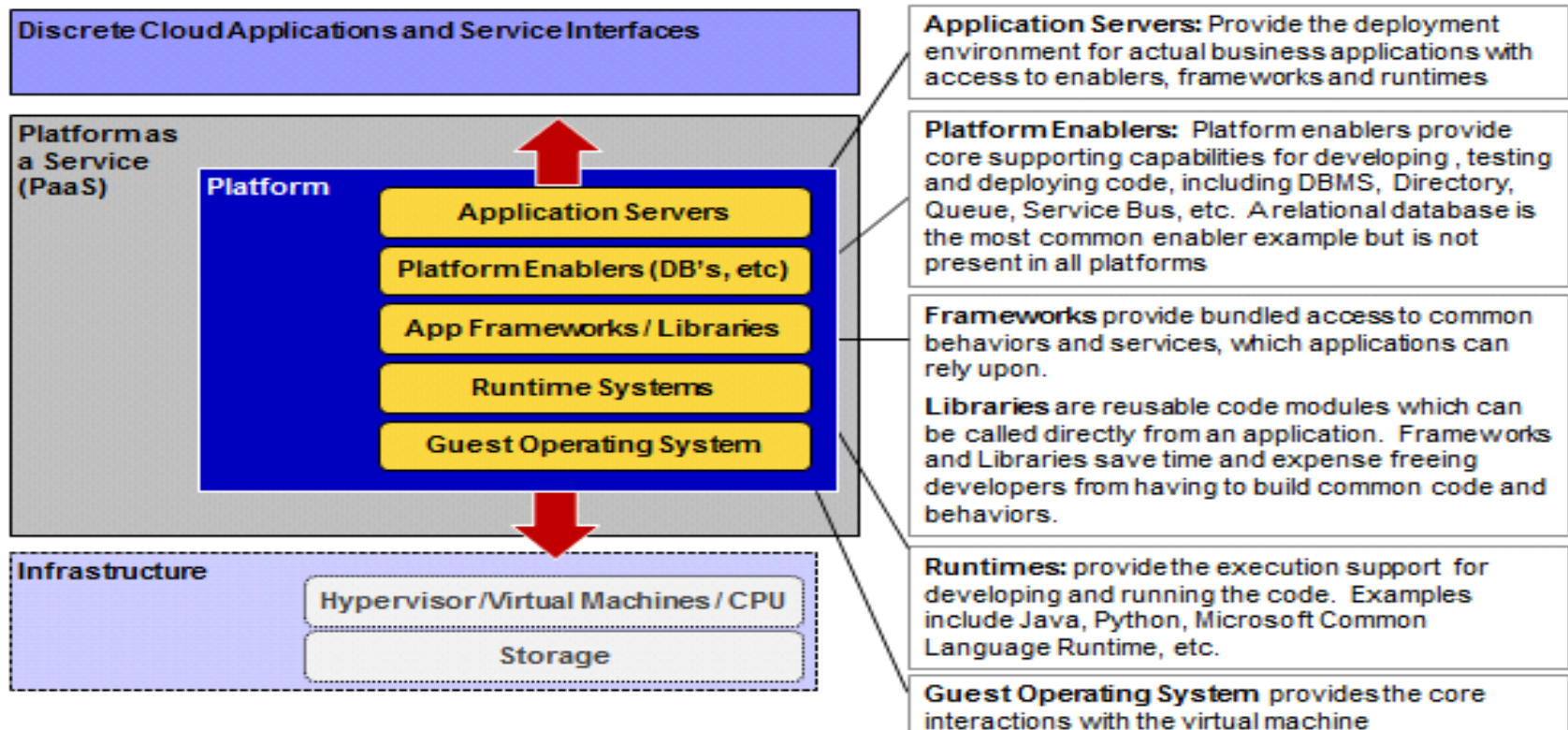
## 경제 및 마케팅적 의미

- A service is the non-material equivalent of a good. Service provision has been defined as **an economic activity that does not result in ownership, and this is what differentiates it from providing physical goods.**
- It is claimed to be a process that creates benefits by facilitating either a change in customers, a change in their physical possessions, or a change in their intangible assets.

# ❖ What is Cloud Platform ?

Platforms are 'what you load your application or service on, A platform provides a standard operating system and all the 'enablers' your application needs to run

- "Agency Composed" Cloud Platform and "Vendor Composed Platforms"  
ex> Google Apps, Force.Com



## ❖ 방향성

국가 R&D 와 공공프로젝트의 수행방향은 지금  
까지와는 달라야 한다..

### 10% 를 위한 정책

공공프로젝트의 90%가  
패키지HW, SW가 점유 ,  
나머지 10%로 경쟁

< 해결사항 >

- HW 중심적 제도, 제품중심적 R&D(스펙->생산)
- 최저가격, 나이등급제, 경력기간개념
- SW개발에 개인별 생산성 무시(man hour/month 개념)
- SW의 마켓수용 단계별 세분화 지원 미비(R&D SW, PKG SW, SI, SM, 서비스)
- IT분야에서 SW 기여도 저평가
- 정부의 정보화는 App구축에 중점, 주요SW의 대외의존성 확대
- 정보화사업의 대부분은 SI 의존적 일괄발주, 책임전가
- 정부의 R&D 투자는 기반 보다는 제품 위주로..

### 90% 를 위한 정책

기존의 Track과 차별화, 서비스화

- 정보화 추진 원칙 설정  
\* 미국 Cloud First
- 제도적 장치(법,제도,표준화)
- 일정수준의 잉여 허용
- 원석을 보석으로(OSS)
- Open Standard
- Flag Ship Project



# ❖ OSS의 성공에 대한 컨센서스

OS, Web 서버에서 클라우드, 웹 플랫폼, Big Data, DB, Application 까지, OSS의 창조적 개발과 활용이 국가별 ICT 경쟁력의 핵심으로 대두

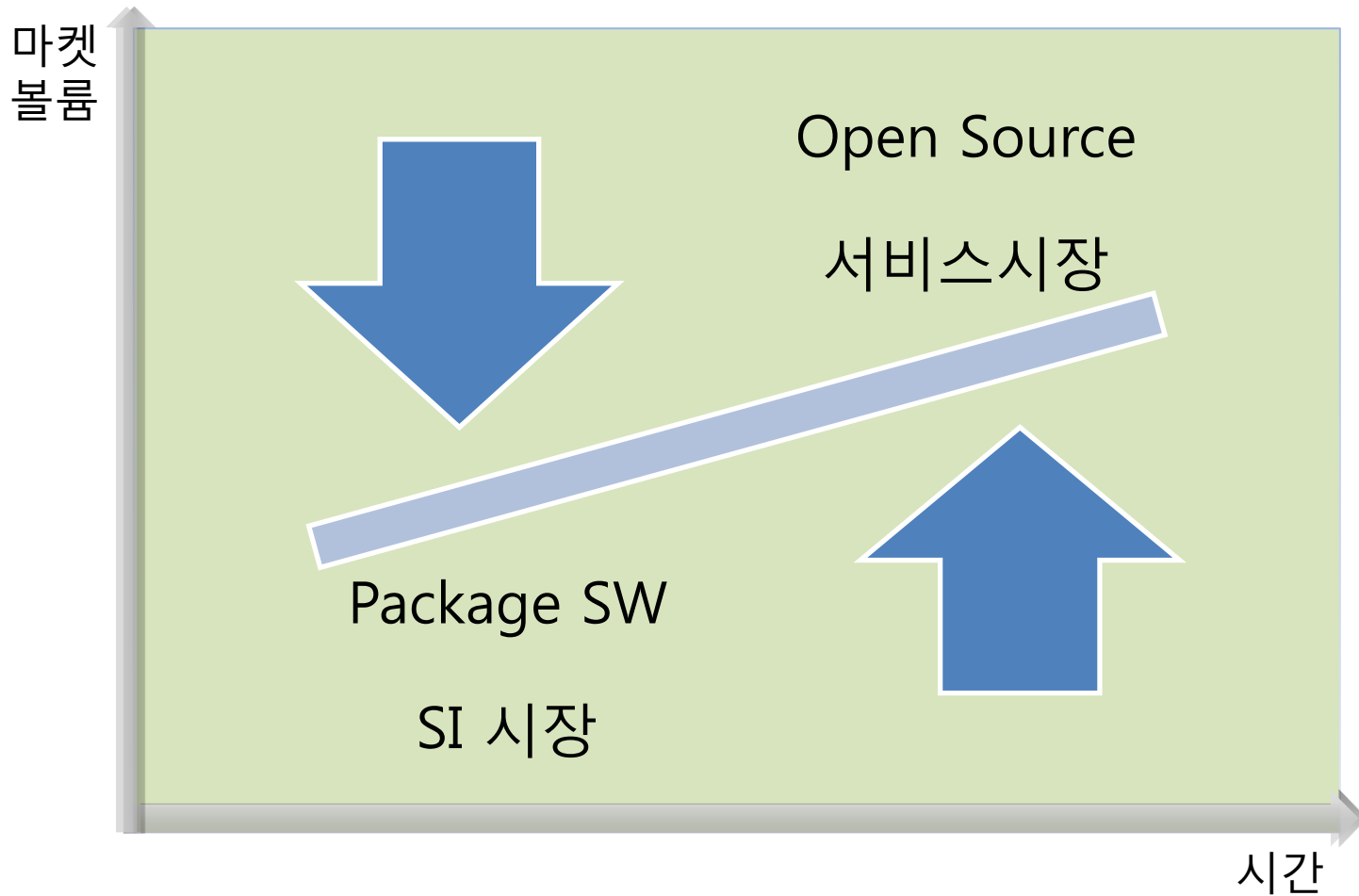
\* Google, Amazon, Salesforce, Yahoo, Apache재단, Open Stack, hadoop 등

“모든 SW는 무료로 제공되어야 한다는 돈키호테식 사고방식이 혁신과 변화의 원동력” (InforWorld)

“소스코드를 얻을 수 없거나 코드를 수정하여 사용할 수 없는 것은 사용금지 Open Standard” (2013년 오픈소스의 해 by Sam Moorhead)

“오픈소스는 누구든 쓸 수는 있으나, 쓰기만 하고, 개발을 주도하지 못하면 Follower 수준을 넘어설 수 없다” (Young\_Lee)

# ❖ Two Track : 현재 시장과 미래 시장



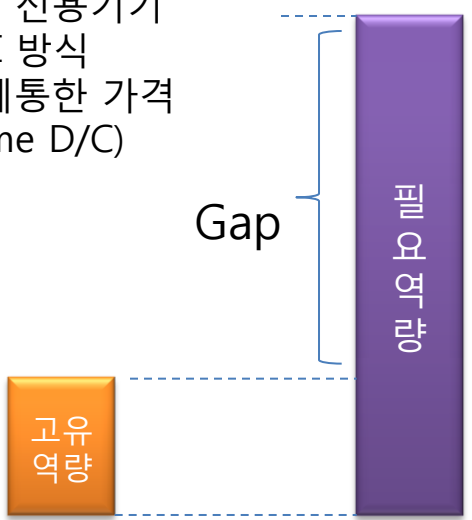
# ❖ 자생적 SW 생태계 조성

## 글로벌 생태계 활동

- 자생적 생태계 또는 글로벌화
- Source Code 기술내재화
- Service Provisioning capability
- Service Ochestration

- 패키지 SW, 전용기기
- Turn-key SI 방식
- 규모의 경제통한 가격 경쟁 (volume D/C)

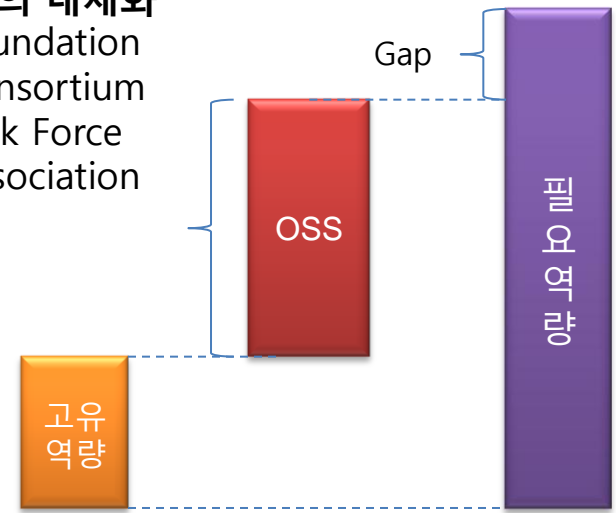
- 설계
- APP
- 일부 개발



개발된 기술을 가져다 쓰는 단계  
(저부가가치)

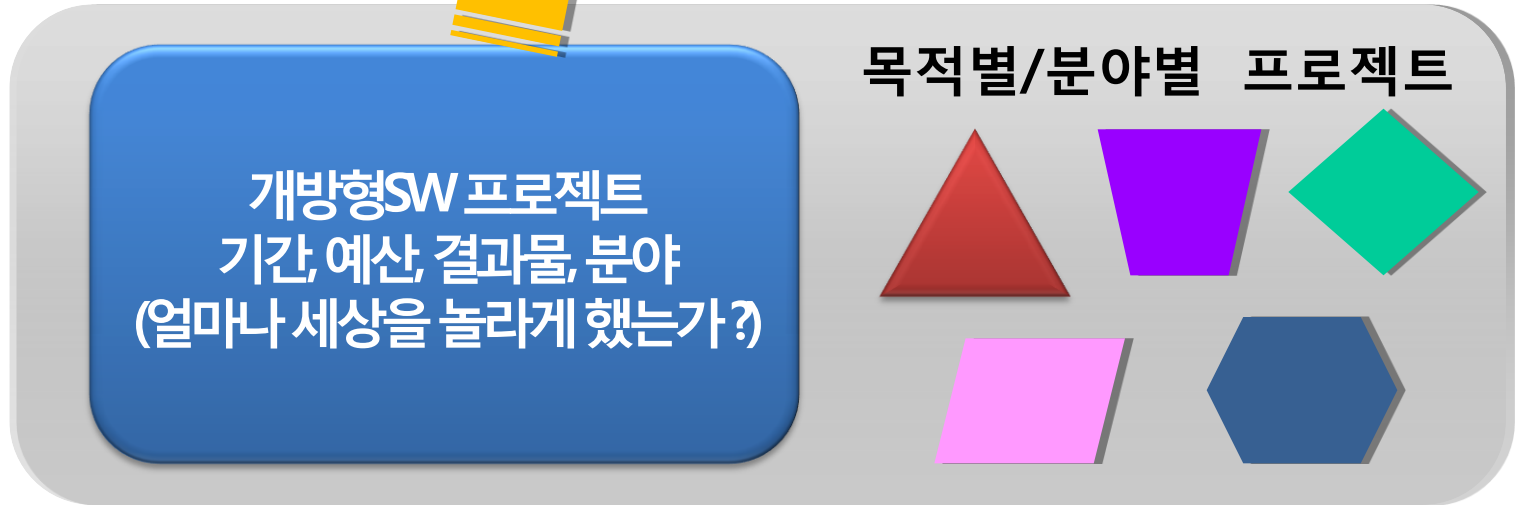
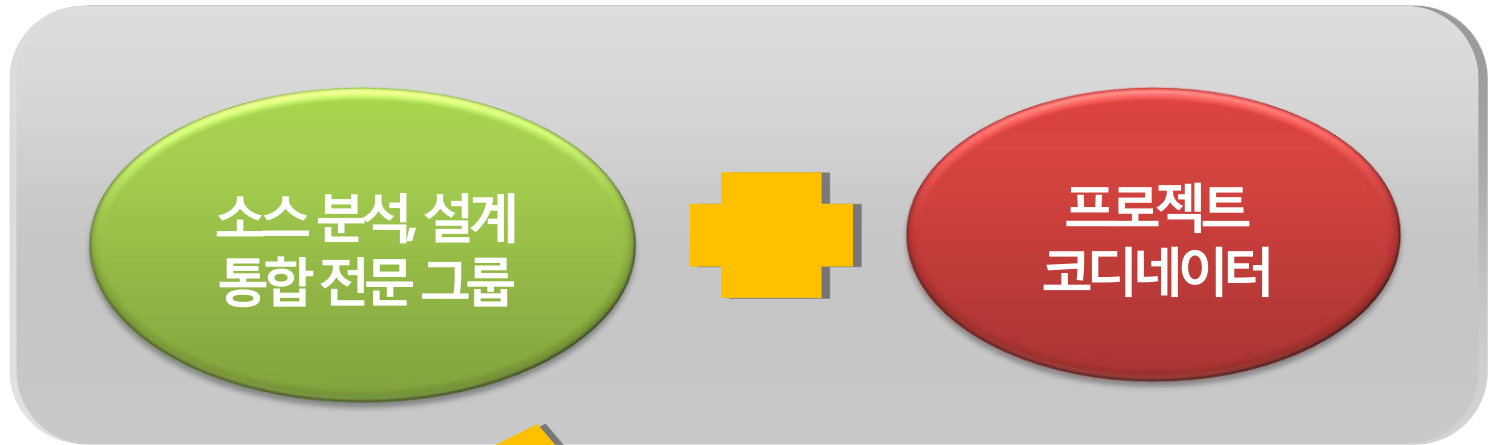
## 기술의 내재화

- Foundation
- Consortium
- Task Force
- Association

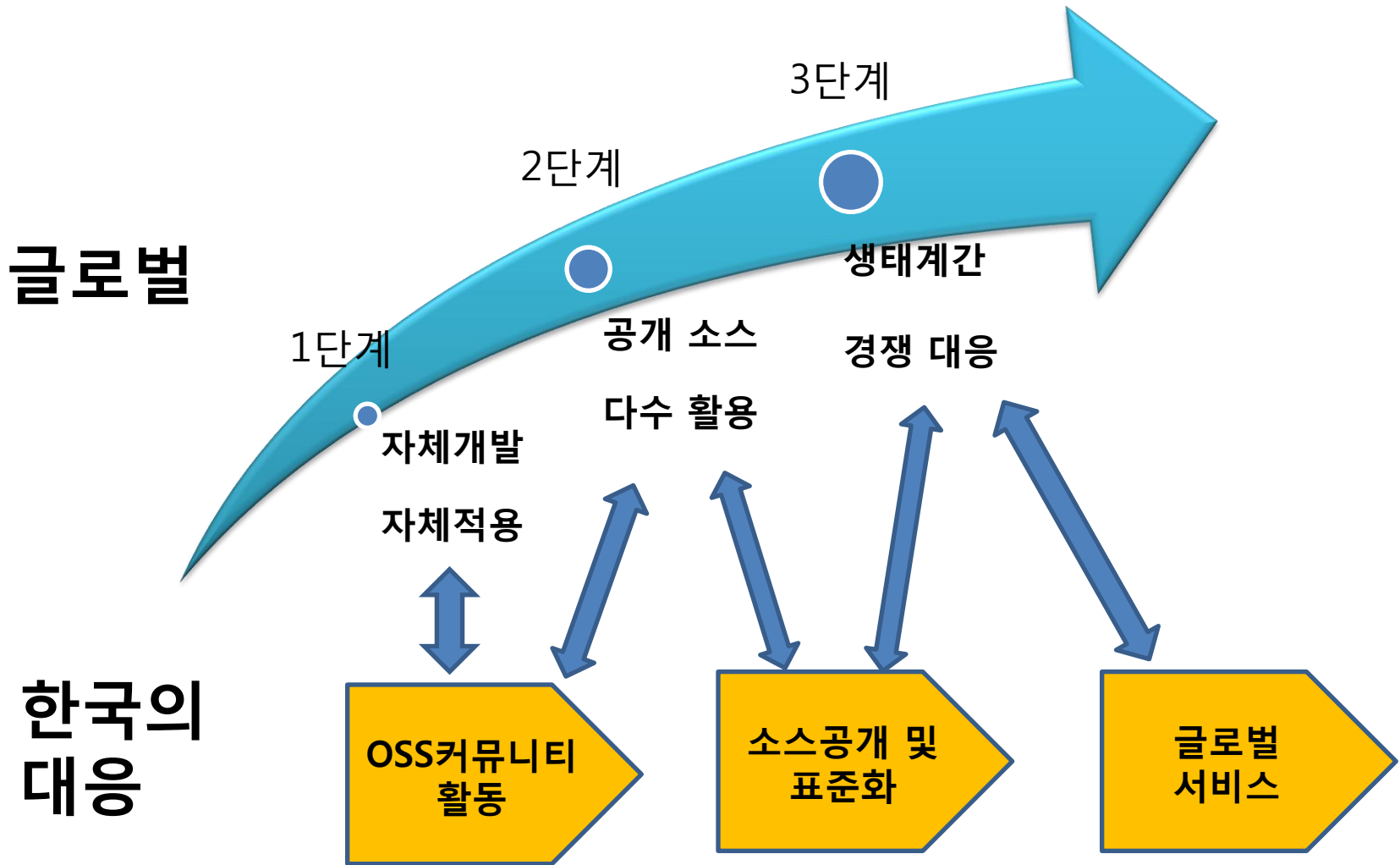


개발참여 및 기여 단계  
(거버넌스 주도, 고부가가치)

# ❖ New R&D + 표준화, 공공 프로젝트



# ❖ Global Community 와 협력



# ❖ 추진방법 “Open Innovation”

## 커뮤니티

- 대중소 기업참여형 오픈커뮤니티
- 민관 협력센터

## 외부 지식활용

- 대중소 기업 기술공유 및 협력개발
- 공개SW 활용

## Open Innovation

## 소스 공개

- 소스코드, 저작권 공개
- 중소기업 위한 교육

## 표준 프로세스

- 아이디어 수렴
- 산학연 협의체

# ❖ 표준화 : Open Standards

❖ 사업 초기단계 표준화  
(정의, 용어, RA 등)

❖ 표준 통합형 R&D  
(표준 플랫폼 개발 등)

❖ 공통표준

- Interoperability,
- Portability,
- Security,
- SLA(Metrics, Measurement)



❖ 위험관리 표준

- Assessment, Risk Management, Compliance

❖ 오픈플랫폼 표준

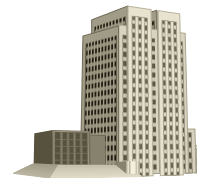
- 분야별 Open Framework 표준
- \* 공공데이터, 전자정부, u-city, Health IT 등 분야별 최적화



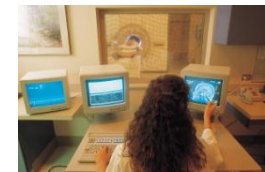
R&D



개방형커뮤니티



법제도



공공적용

## ❖ 마무리

- **오픈 플랫폼에 대한 참조모델 표준화, 가이드 개발  
오픈 플랫폼 R&D와 연계된 표준화**
- **전체 산업 분야의 혁신과 경쟁력 강화에 기여할 수 있는 SW인프라 구축**
- **기존의 전자정부표준프레임워크, 빅데이터 분석시스템 등과의 수직적 결합**