

공개SW의 이해와 활용

2015. 9. 17.

nipa 정보통신산업진흥원
National IT Industry Promotion Agency

클라우드사업단 공개SW팀

서주형 수석



목 차

I

공개SW의 이해

II

공개SW 시장? 산업?

III

공개SW 라이선스의 이해

IV

공개SW 거버넌스 필요성

V

공개SW 정책과 제도

VI

맺음말





공개SW의 이해



공개SW는...

- ◆ 소스코드를 공개하여 누구나 자유롭게 수정, 재배포할 수 있는 자유로운 SW
- ◆ 단, 저작권자에 의한 라이선스 규정을 준수해야 함
- ◆ "Open(공개) ≠ Free(공짜) → SW의 자유로운 활용"

공개SW : 만든 사람의 권리를 보호하면서 다수가 유익하게 이용하자는 철학

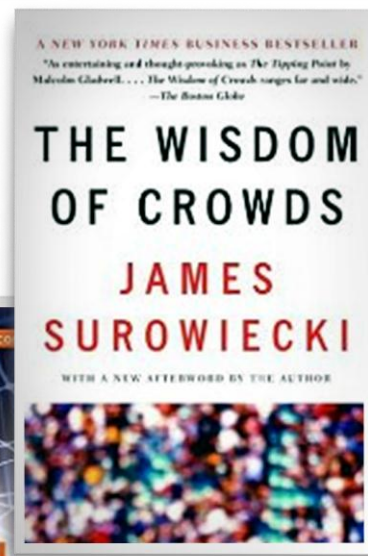
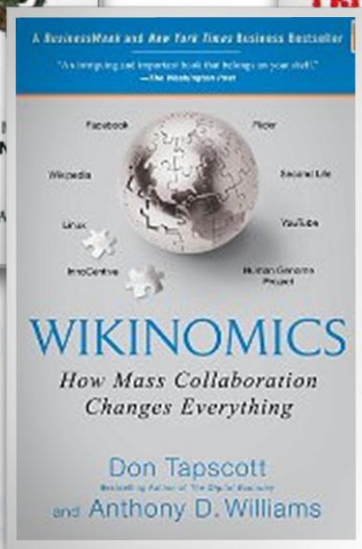
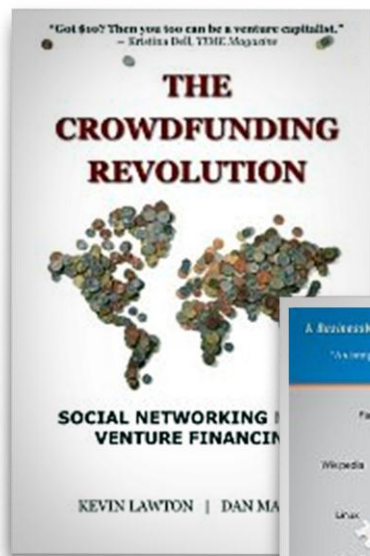
OSI(Open Source Initiative) 공개SW의 정의



- 자유로운 배포
- 소스코드 공개
- 2차적 저작물 허용
- 원작자 소스코드 보전
- 사용 대상에 대한 차별 금지
- 사용 분야에 대한 차별 금지
- 라이선스 원문의 배포
- 특정 제품에 대한 의존성 지양
- 특정 라이선스 제한 금지
- 기술적 중립성(기술 의존성 배제)

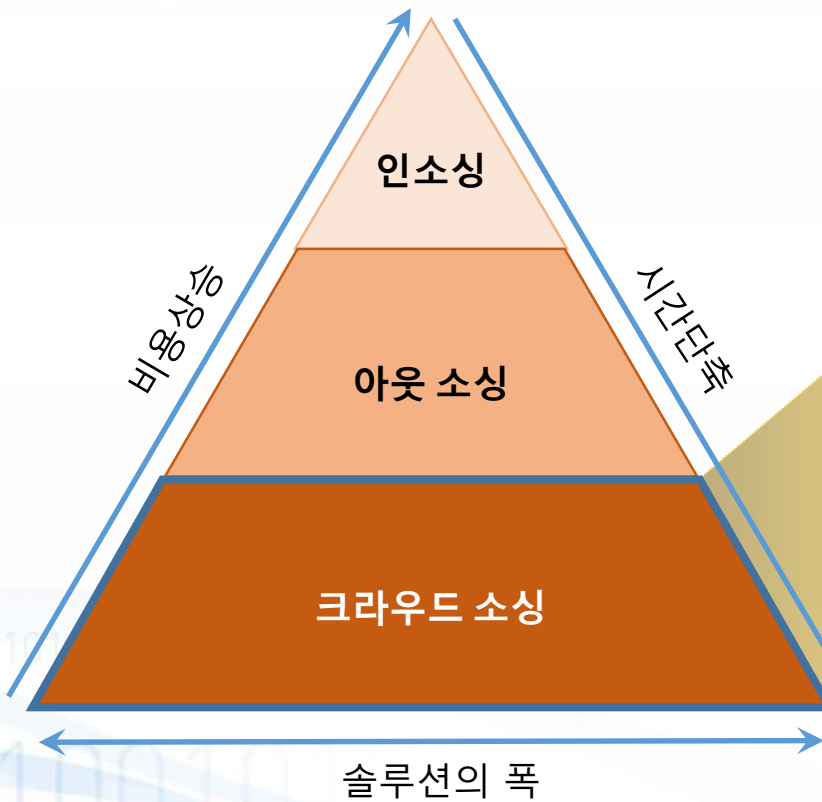
공개SW의 DNA

- 개방, 혁신, 진화, 협업, 집단지성, ...

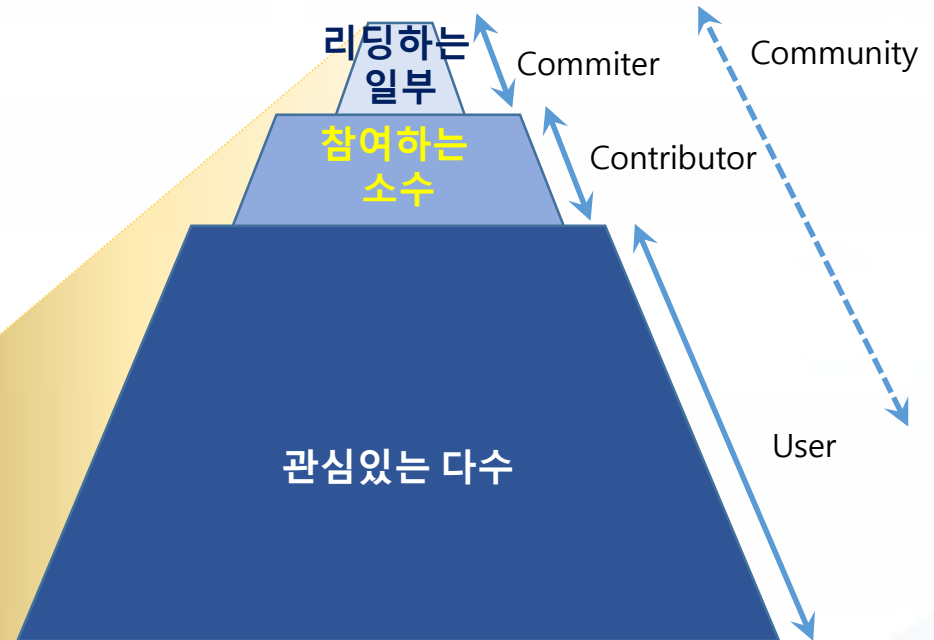


공개SW 개발 = 일종의 크라우드 소싱

크라우드 소싱의 장점



공개SW 크라우드 소싱



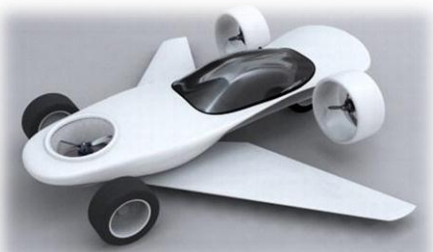
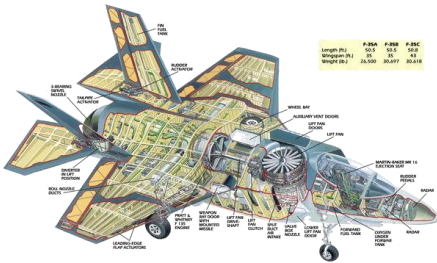
리눅스 커널	Codeline	개발 참여
0.01 (1991)	10,000	1명
3.18 (2014)	18,997,848	약 244개기업, 1,500명(개인) (‘05~‘14간 약1,200사 11,800명)

출처 : Crowdsourcing Through Knowledge Marketplace, SpinAct

출처: who writes linux 2015

공개SW의 가치

- 미래의 승용 비행자동차를 만든다면 어떤 조합이 Time-to-Market에 유리할까요?



공개SW활용 증가

- 제3의 플랫폼 시대의 특징 : 플랫폼의 다양화
경쟁의 격화와 복잡화 양상 속에서 '속도'는 생존경쟁의 필수 조건



"공개SW=TCO 절감"의 비밀

- 한시적으로는, 비교대상 상용SW가 고가이기 때문에 유사 공개SW 도입시 낮은 도입 가격이 가능 (예. 오라클 대신 큐브리드 DBMS 도입)



[활용가능한 자원]

- 프로젝트 스폰서(레드햇, 캐노니컬 등)
- 아웃소싱(전문회사, 프리랜서, 파견 등)
- IT컨설팅

[가격경쟁력]

- 독점성격의 상용SW와의 차이에 의한 절감효과 가능
- 가격결정권 : 독점기업 vs. 시장

 가구도 조립비, 운송비 포함하면...

필요한 공개SW 발굴

◆ 선택을 위해 고려해야 할 것들

- 누구에게 필요한가 : 개발자 vs. 사용자
- 어떤 용도로 쓸 것인가 : 기능, 성능, 품질, 사용성, ...
- 예상 소요 비용은 어느 정도인가? : 기술지원, TCO, ...
- 얻을 수 있는 정보는 많은가? : 신뢰, 사례, ...
-

공개SW 종합 정보

<http://www.oss.kr/>

공개SW라이선스 저작권 등

<http://www.copy112.or.kr/olis/main.do>

필요한 공개SW 찾기

<https://www.openhub.net/>

<http://www.sourceforge.net/>

<https://github.com/>

<http://opensource.samsung.com/>

<https://source.android.com/>

<http://www.apache.org/>

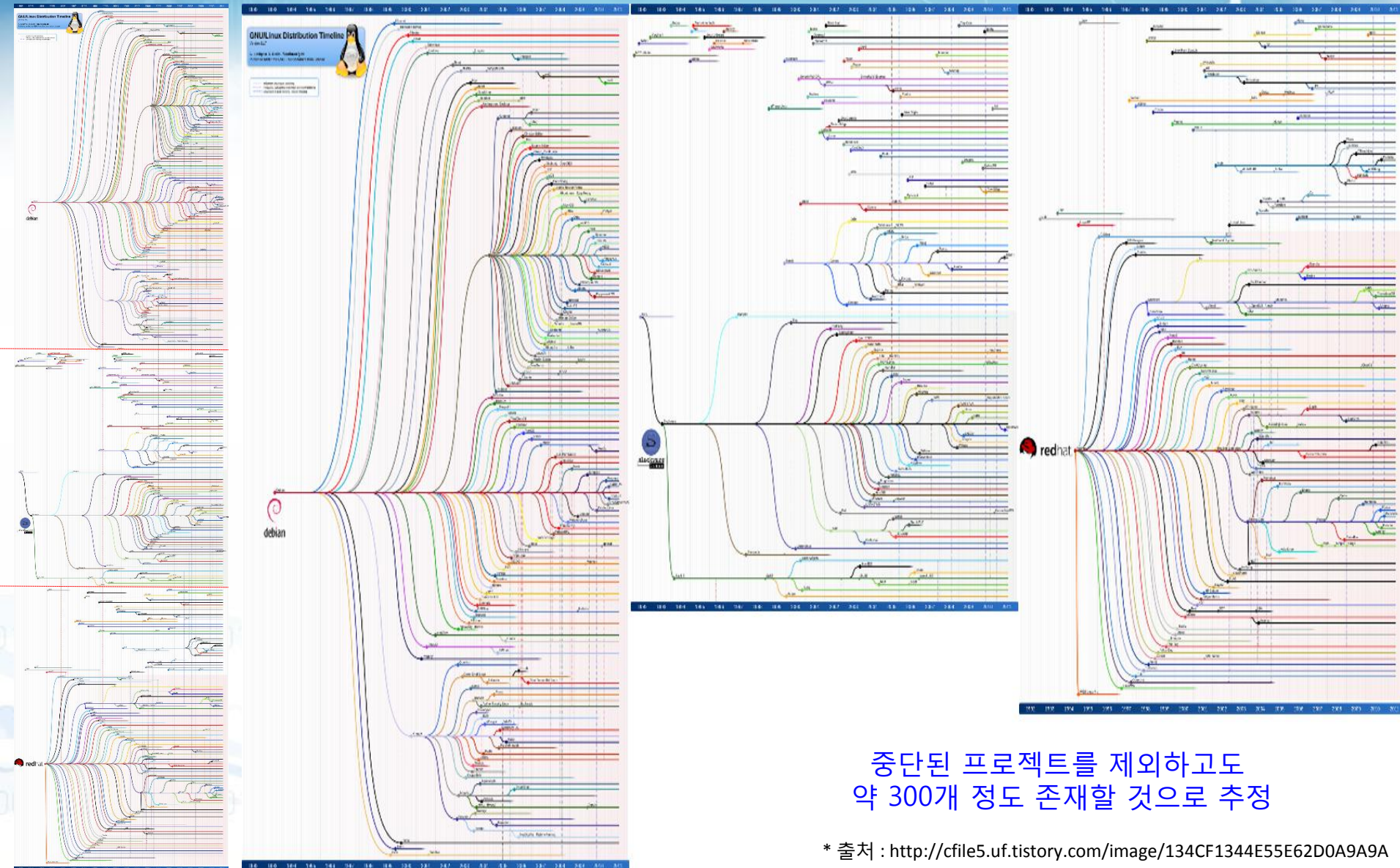
<http://opensource.org/>

<http://www.linuxfoundation.org/>

..... **지극히 일부 ...**



대표적 공개SW = 리눅스

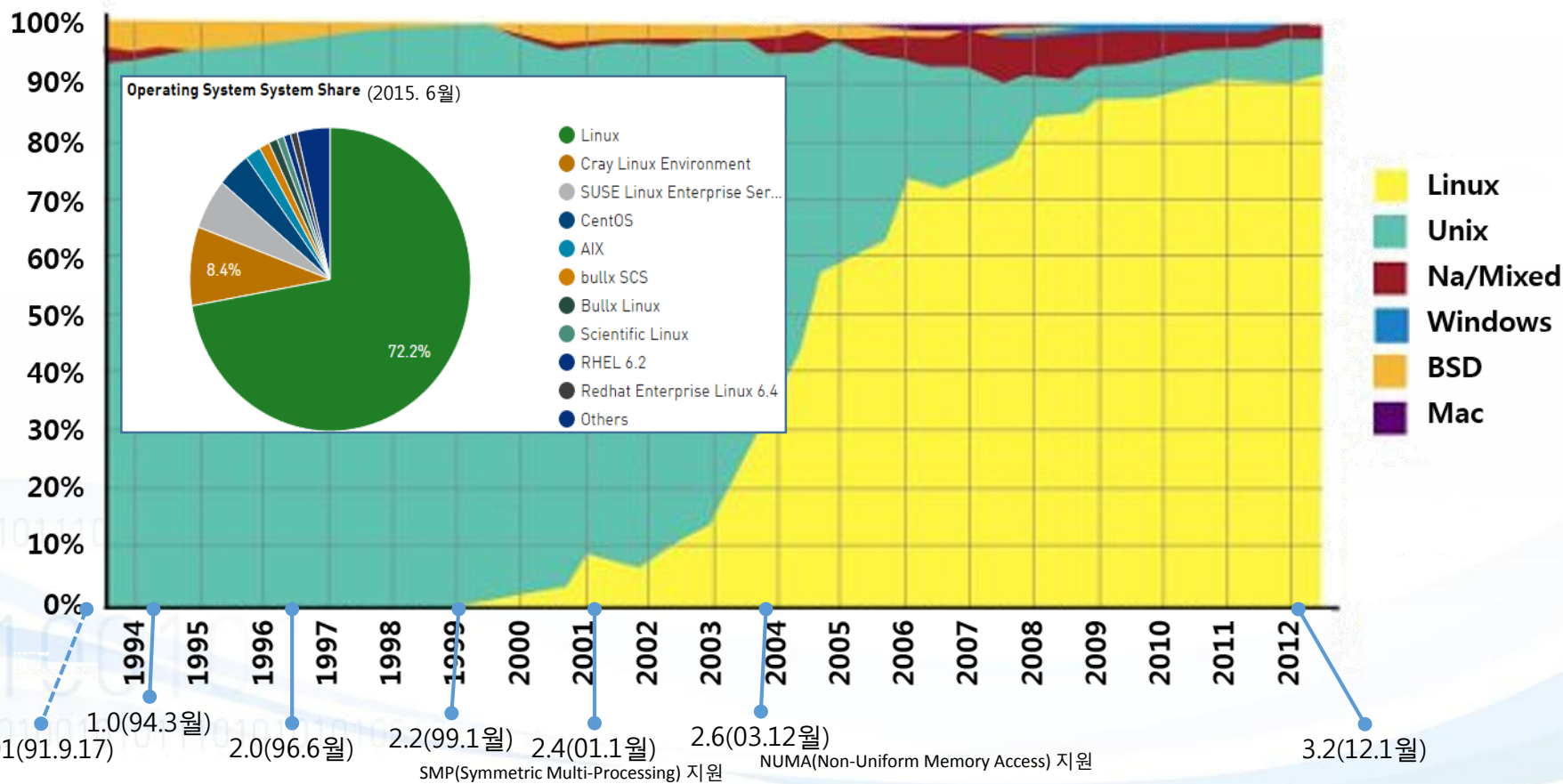


중단된 프로젝트를 제외하고도
약 300개 정도 존재할 것으로 추정

* 출처 : <http://cf5.uf.tistory.com/image/134CF1344E55E62D0A9A9A>

세다!!

- 세계 Top 500 슈퍼컴퓨터의 OS분포
- 2012년까지 리눅스가 90% 이상 차지
- 이유는(추정)? 가격 경쟁력, 관리의 용이성, 발전속도, 관리비용 절감 ...



* 출처 : Suse Linux (Top500 Super Computer Sites 편집 인용)

어디서나 만날 수 있다.

국제우주정거장#1



국제우주정거장#2



로보넷2@ISS



스마트가전(찜솥)



* 출처 : 구글 검색

레고로 만든 슈퍼컴퓨터



레고로 만든 자동차



카페 메뉴판



주유기



집유기



OLPC



수증센서



바비인형



여객기 단말



스마트 라이플



터미네이터 T-800



안드로이드 스마트폰



GENIVI

II

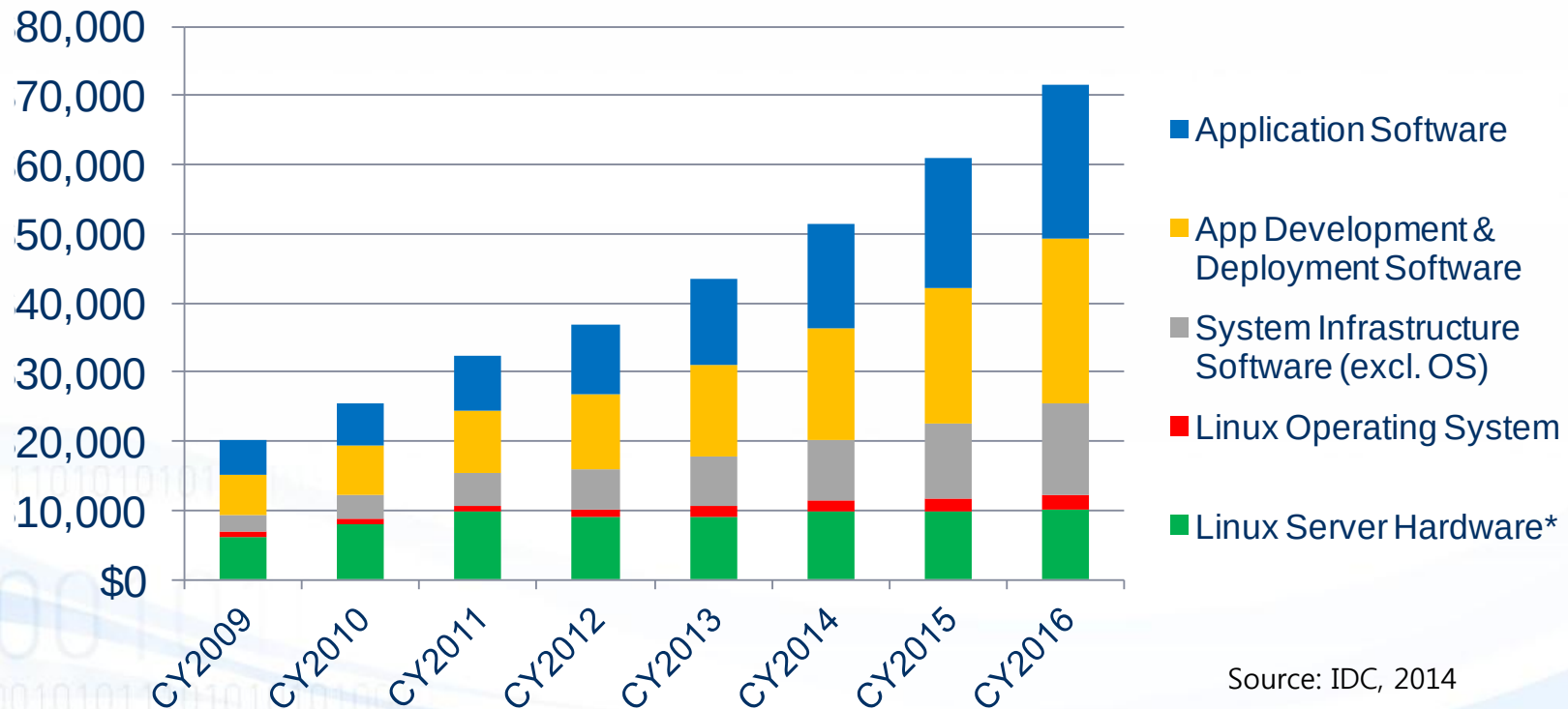
공개SW 시장? 산업?



공개SW 생태계 규모

- 2013년 세계 공개SW 생태계 규모 : 430억 달러 규모
- 2011-2016간 연평균 성장률(CAGR) 20%로 고성장
- 성장 동력 : 리눅스 탑재한 x86 서버와 모바일분야 안드로이드 OS 활용 확대

(백만달러)



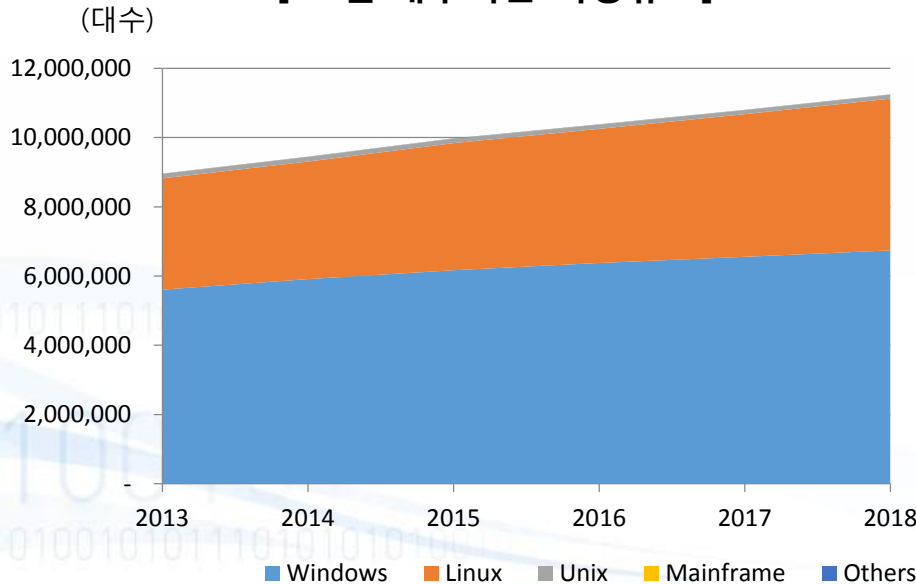
Source: IDC, 2014

세계 서버시장

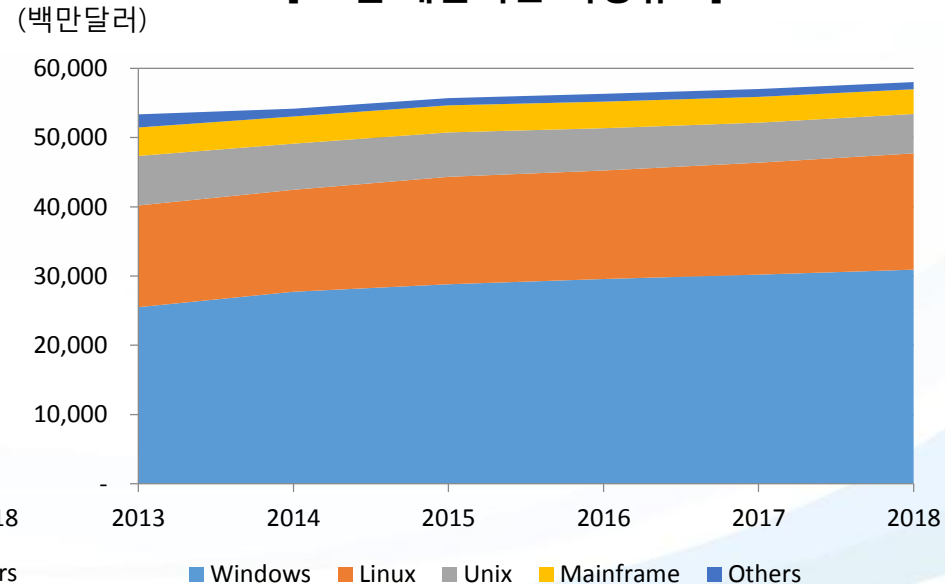
- 세계 서버시장 대수기준 전망(2013-2018 CAGR) **4.7%**
- 동 기간 x86 리눅스 서버는 **6.4%**의 성장률로 평균 대비 상대적 고성장
- 세계 서버시장 매출기준 전망(2013-2018 CAGR) 1.7% (리눅스 서버는 2.7%)
- 저가 x86 Server가 고가 Unix와 Mainframe 대체

OS 세계 서버시장 규모 추이

[OS별 대수기준 시장규모]



[OS별 매출기준 시장규모]



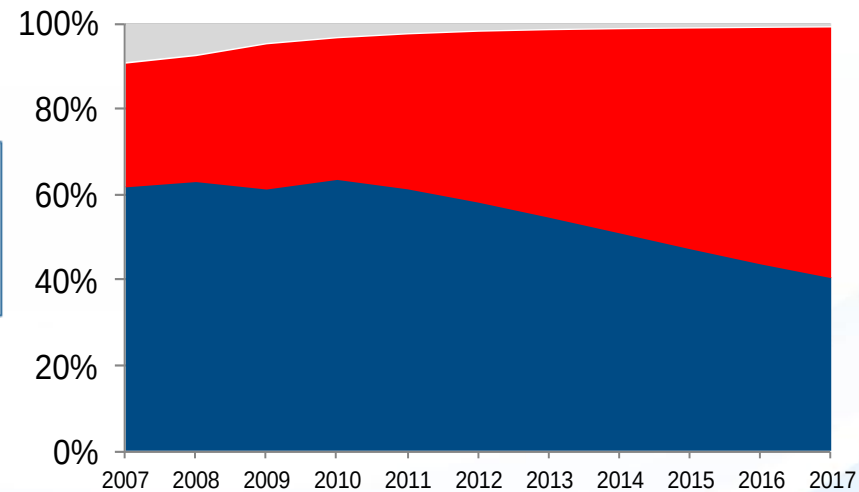
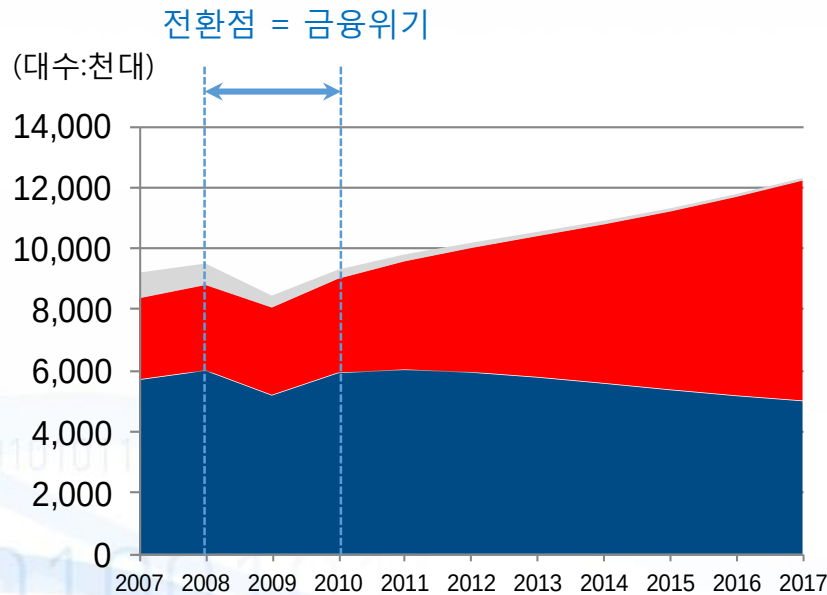
Source: IDC, 2014

2015/9/16

세계 서버시장 재편의 계기

- 2007~2017 10년간 리눅스 서버는 지속적으로 성장세 유지

세계 서버 운영환경 추이

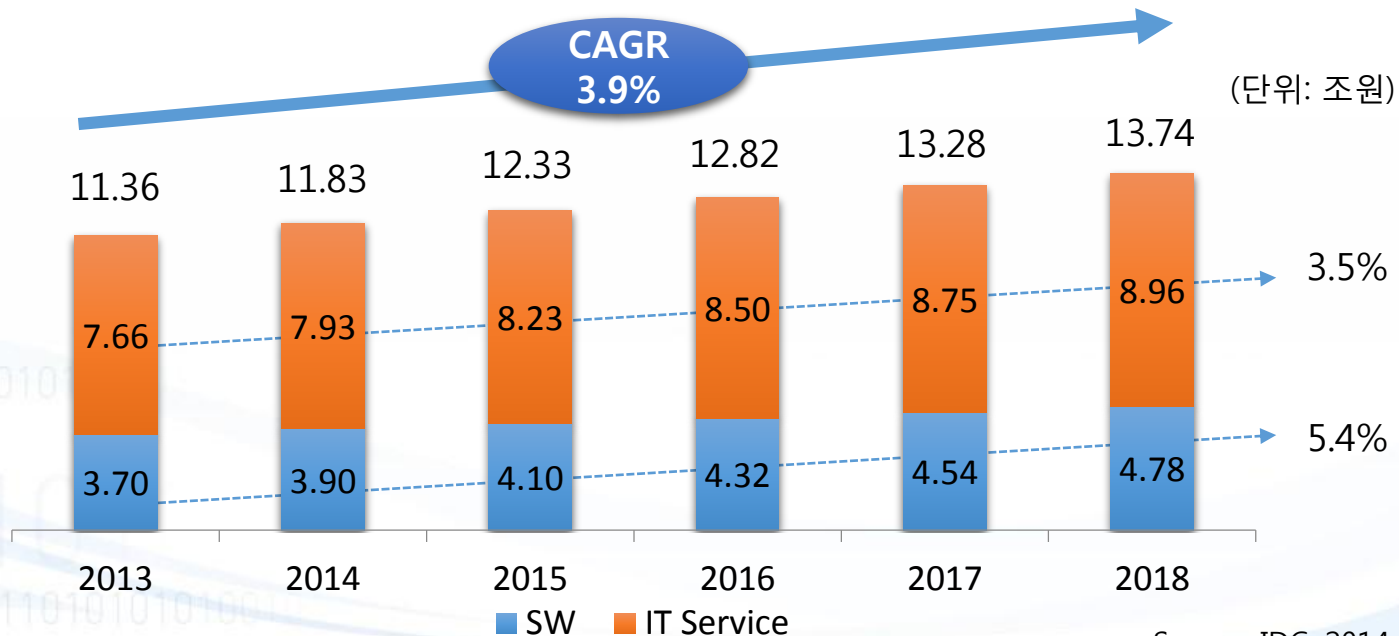


Source: IDC, 2014

국내 IT시장 개괄

- 2014년 국내 IT(SW/Service)시장 규모는 11조 8천억원으로 추정
- 2018년에는 13조 7천억원 규모로 성장 예상
 - 2013-2018 CAGR 3.9% 예측 (SW 4.2%, Service 3.2%)

국내 IT시장 성장 전망

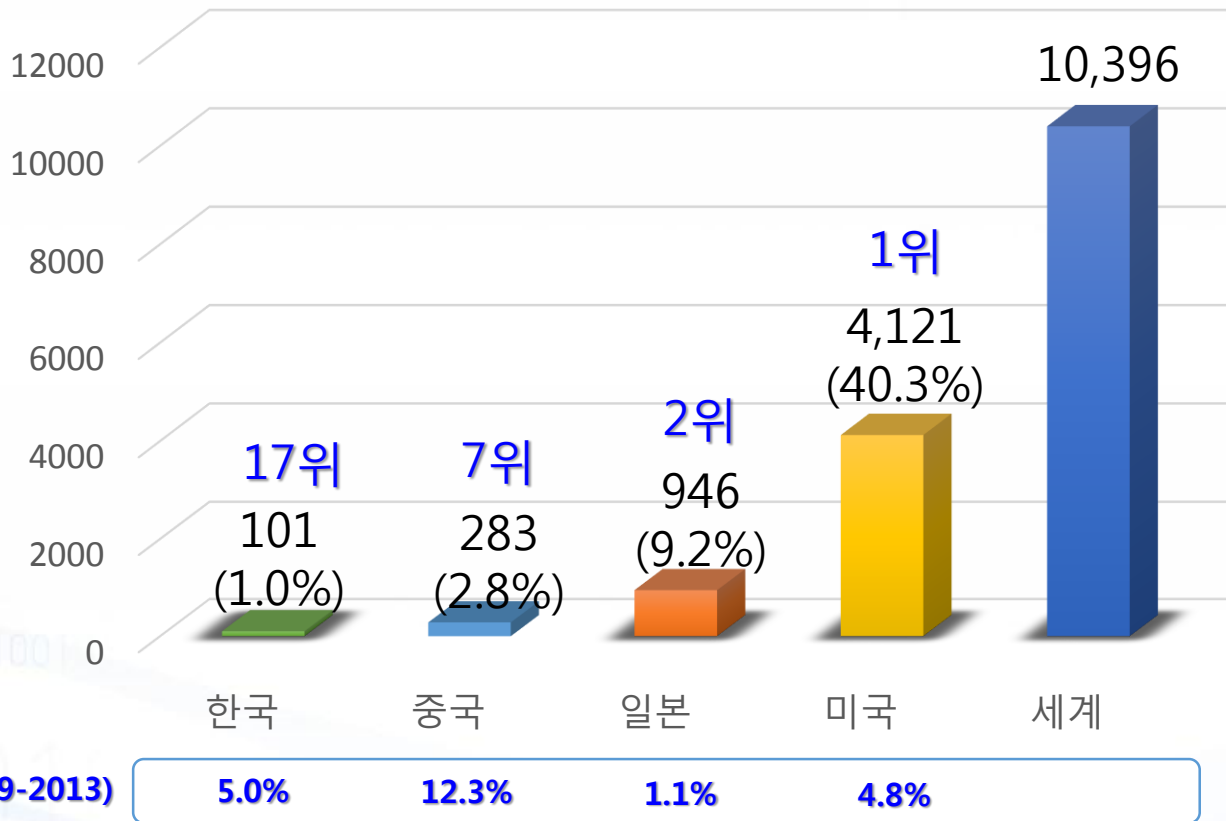


Source: IDC, 2014

국가별 SW시장규모 비교

Software/IT서비스 시장규모

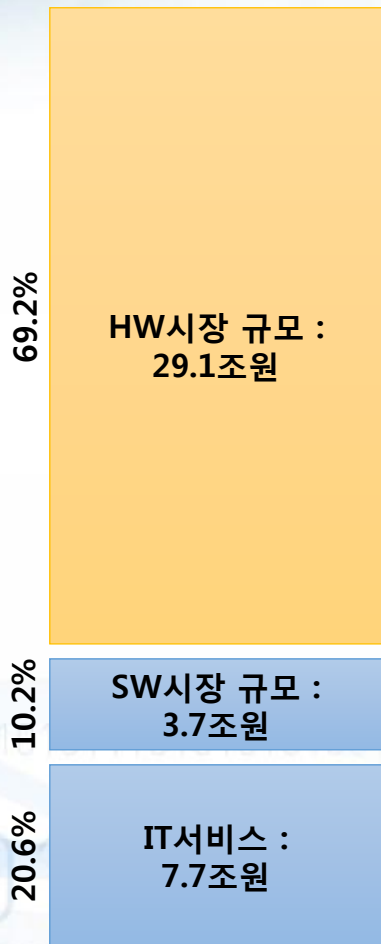
(억 달러)



Source : IDC 2014

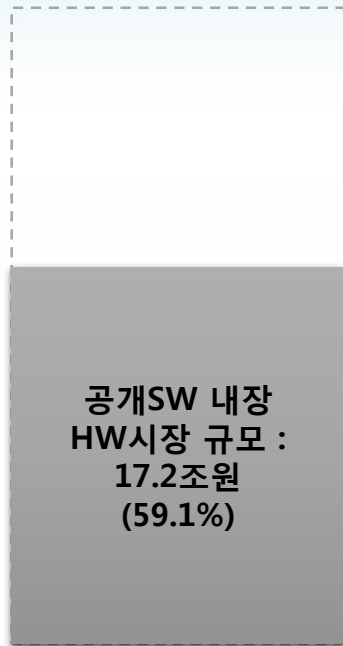
국내 공개SW 시장 가치

2013년
IT시장 전체 규모



총 40.5조원

공개SW 내장
HW시장



공개SW 내장
HW시장 규모 :
17.2조원
(59.1%)

SW산업 규모

공개SW 기여가치



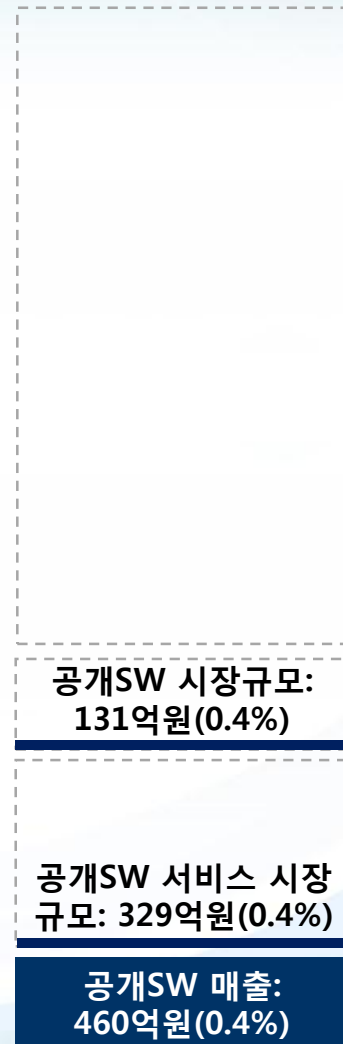
HW에 내장된
공개SW의 기여가치:
2,356억원(0.8%)

SW시장의 공개SW 기여
가치: 1,561억원(4.2%)

IT서비스 시장의
공개SW 기여 가치 :
4,254억원(5.5%)

Total 8,171억원(1.8%)

공개SW 시장규모



공개SW 시장규모:
131억원(0.4%)

공개SW 서비스 시장
규모: 329억원(0.4%)

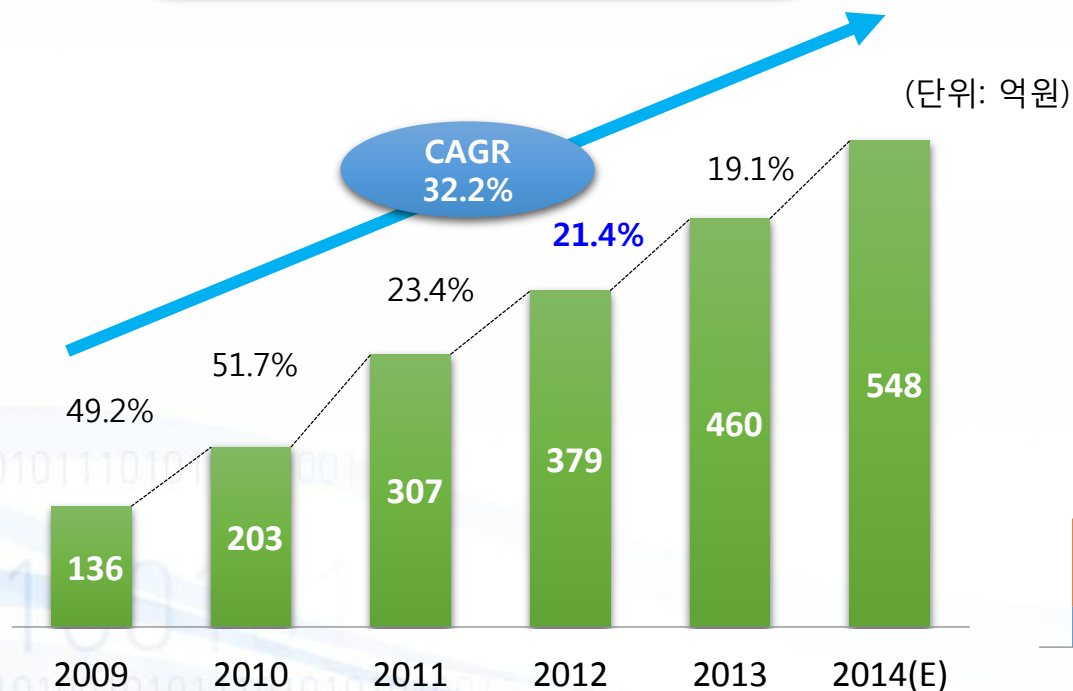
공개SW 매출:
460억원(0.4%)

Source: IDC Consulting, 2014

국내 공개SW 시장 개괄

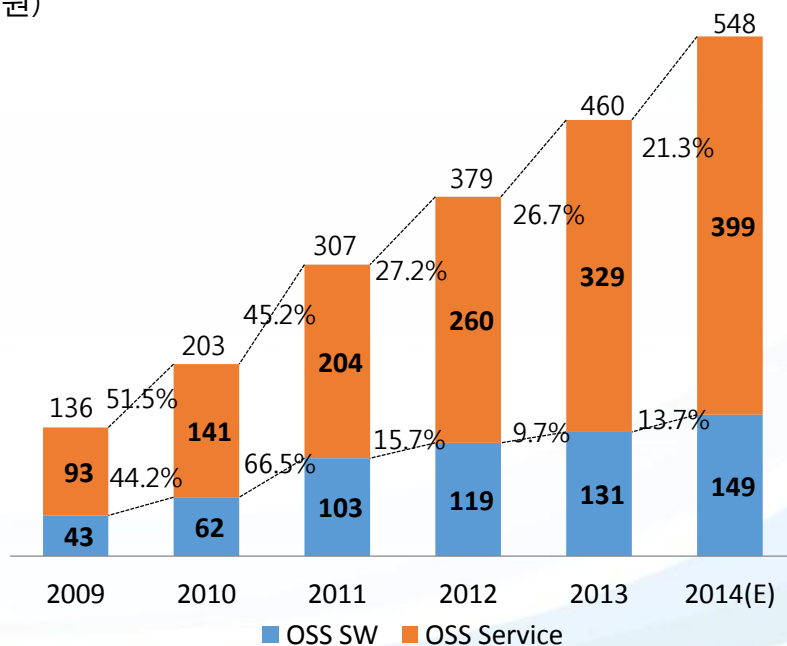
- 2013년 국내 공개SW 시장은 460억원 규모
 - 2012년 대비 21.4% 성장
- 2009-2014간 국내 공개SW 시장 연평균성장률은 32.2%

국내 공개SW 시장 성장 추이



Source : IDC Consulting, 2014

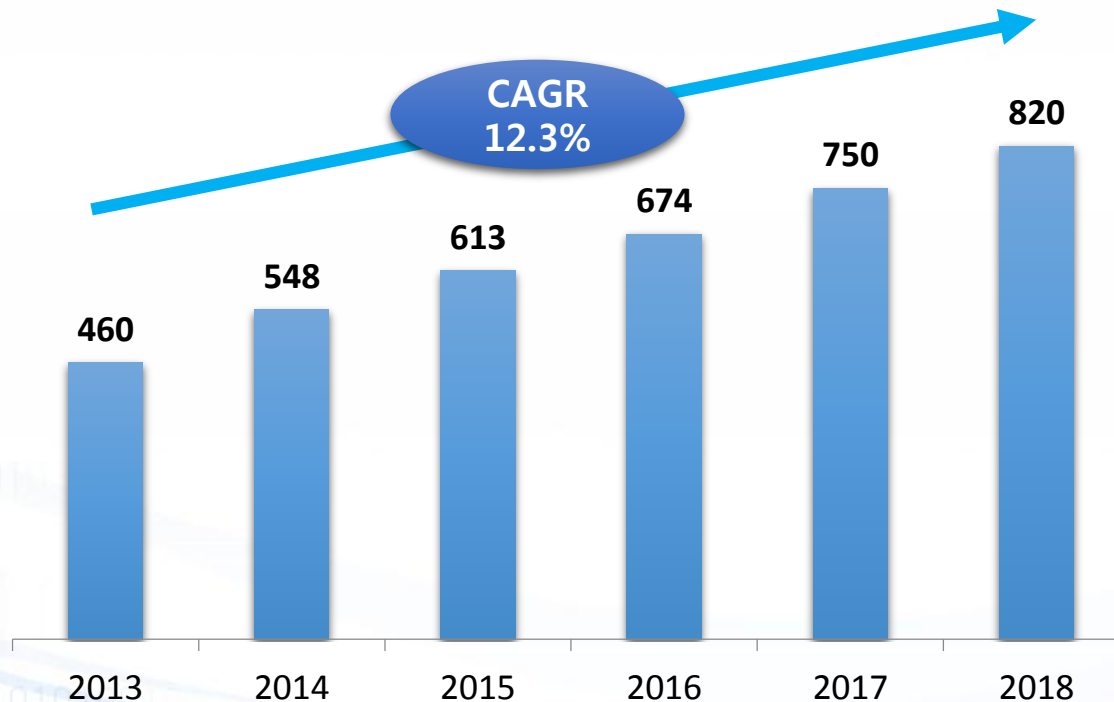
공개SW 서비스 및 SW 매출규모 상세



국내 공개SW 시장 전망

- 국내 공개SW 시장은 2013-2018 연평균성장률 12.3% 성장 예상

국내 공개SW 시장 전망(매출기준)



Source : IDC Consulting Estimate, 2014

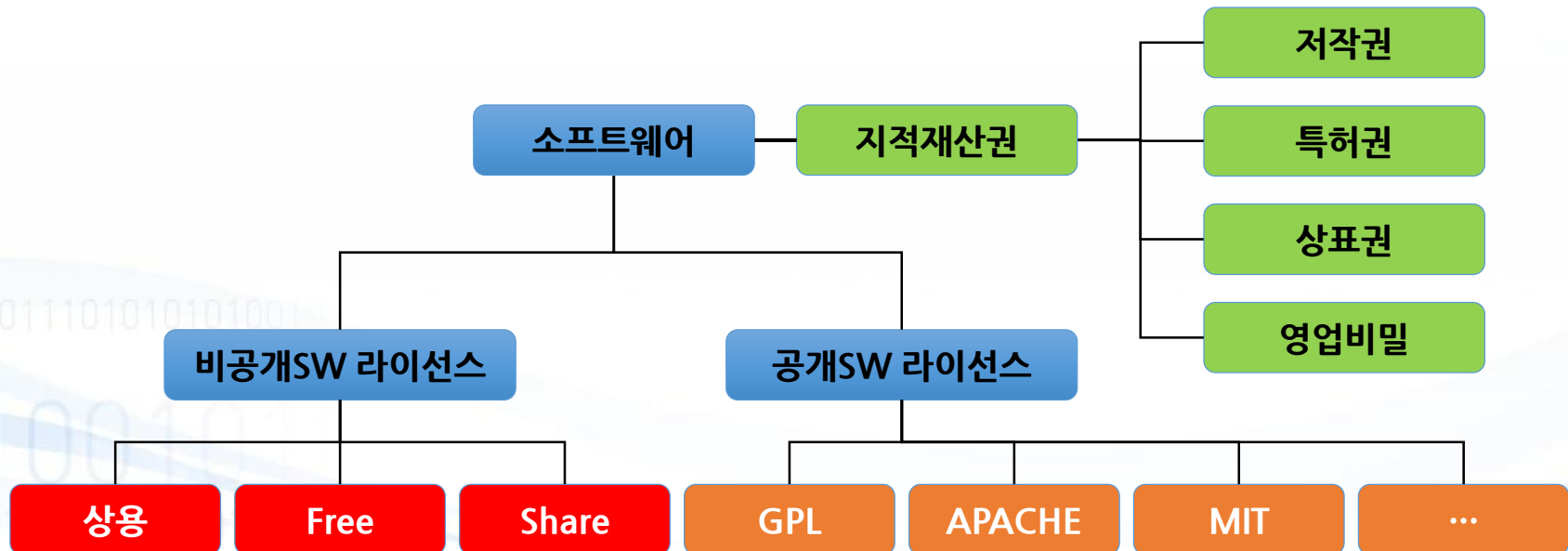
III

공개SW 라이선스의 이해



공개SW 라이선스의 개념

- 소스코드를 공개한 SW개발(저작)자와 사용자 간의 사용 방법, 범위, 제약사항 등을 명시한 일종의 ‘계약조건’ 으로써,
대개 소스코드의 사용, 복제, 배포, 수정 권한 등을 사용자에게 부여함
- ※ 소스코드를 사용자에게 공개하여도 저작권은 원개발자가 보유



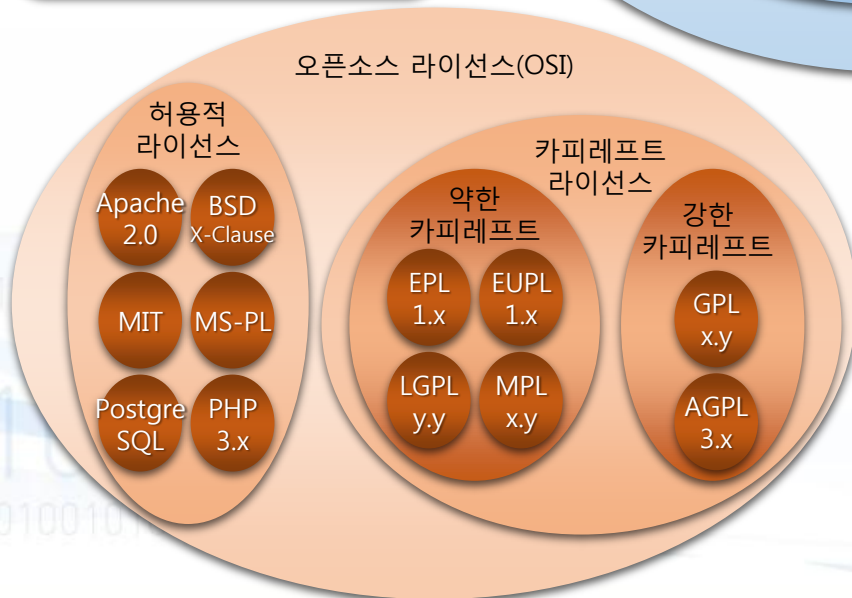
공개SW 라이선스 분류

공개SW 라이선스 범위

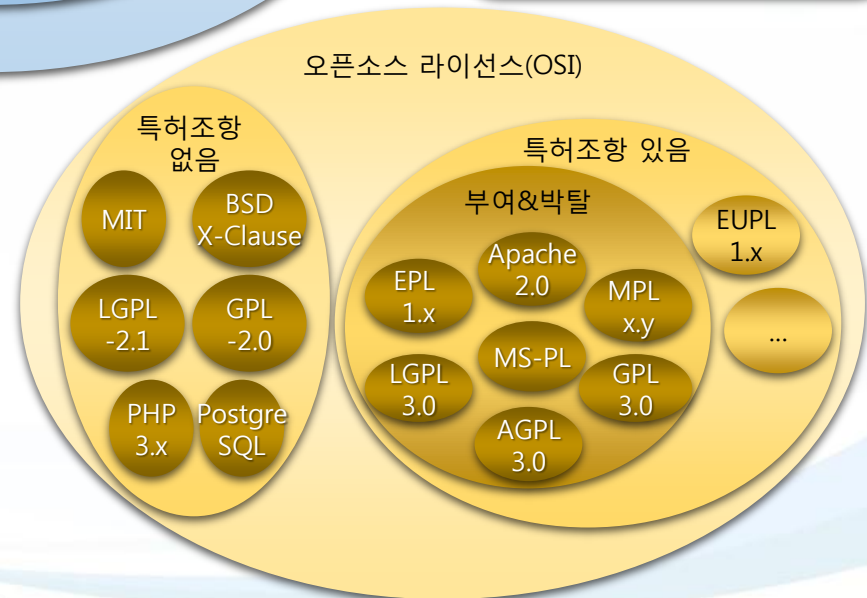


출처 : Open Source License Compendium
(Deutsche Telekom AG)

상용화/결합 용이성

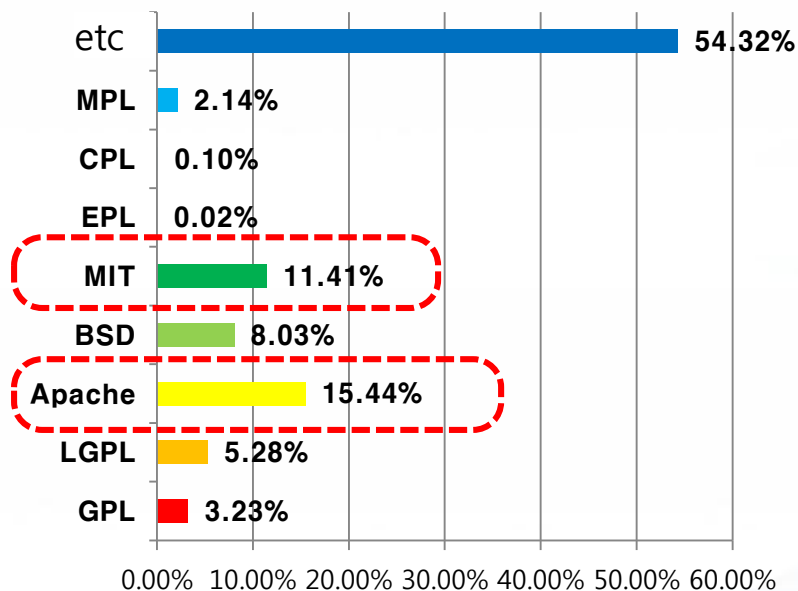
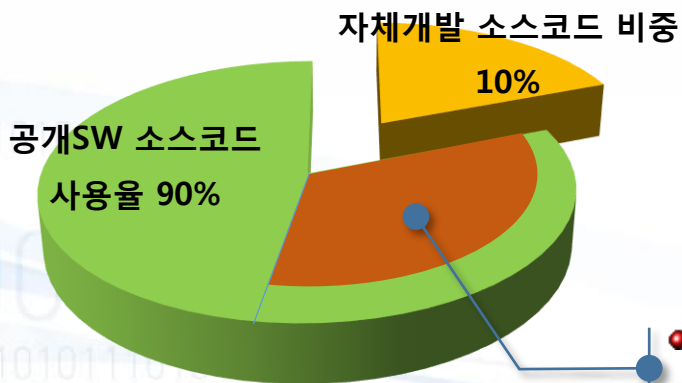
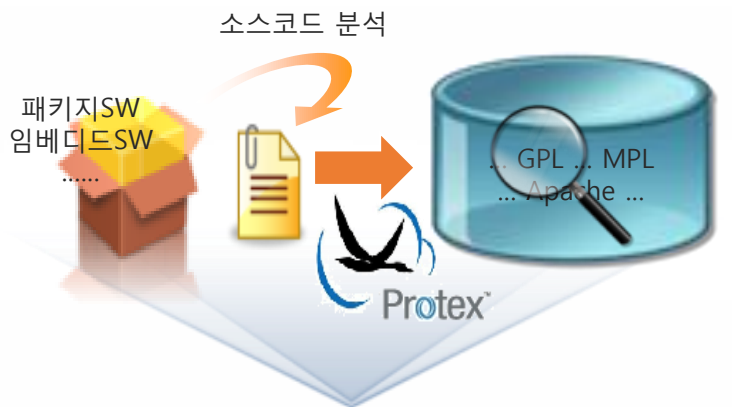


특허조항 명시



국내 공개SW 라이선스 준수 현황

공개SW역량프라자의 라이선스 검증 서비스 이용 결과
(중소기업, 개인, 연구소 등을 대상으로 무료 지원)

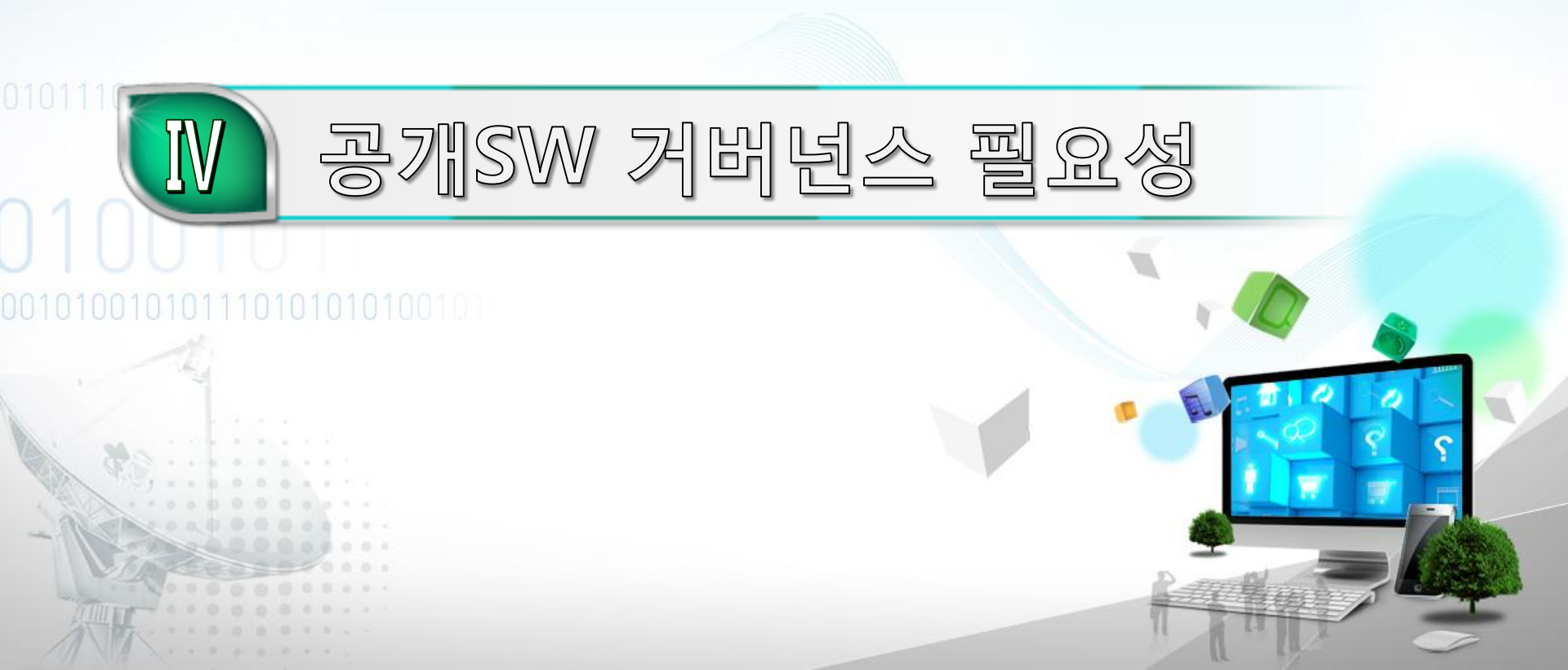


90% 공개SW 활용 기업 중
공개SW 라이선스 위반 40%



IV

공개SW 거버넌스 필요성



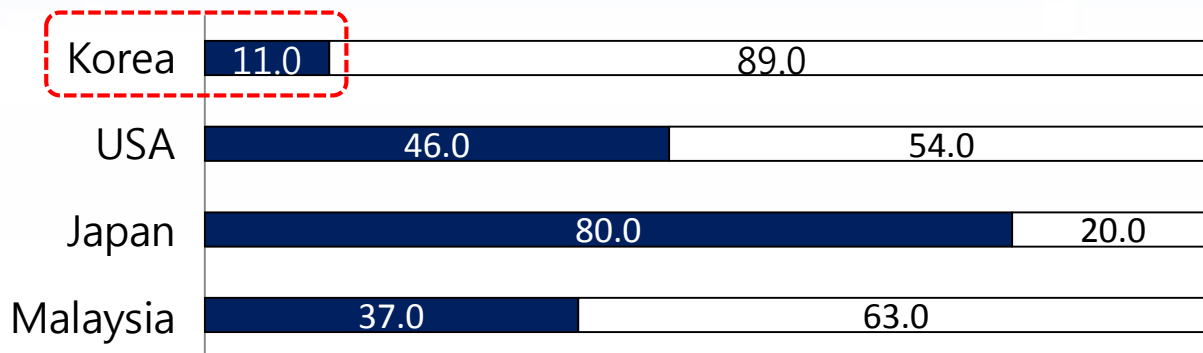
공개SW 거버넌스 현주소



※ 년 매출 100억 이상 기업 대상 조사(2013)

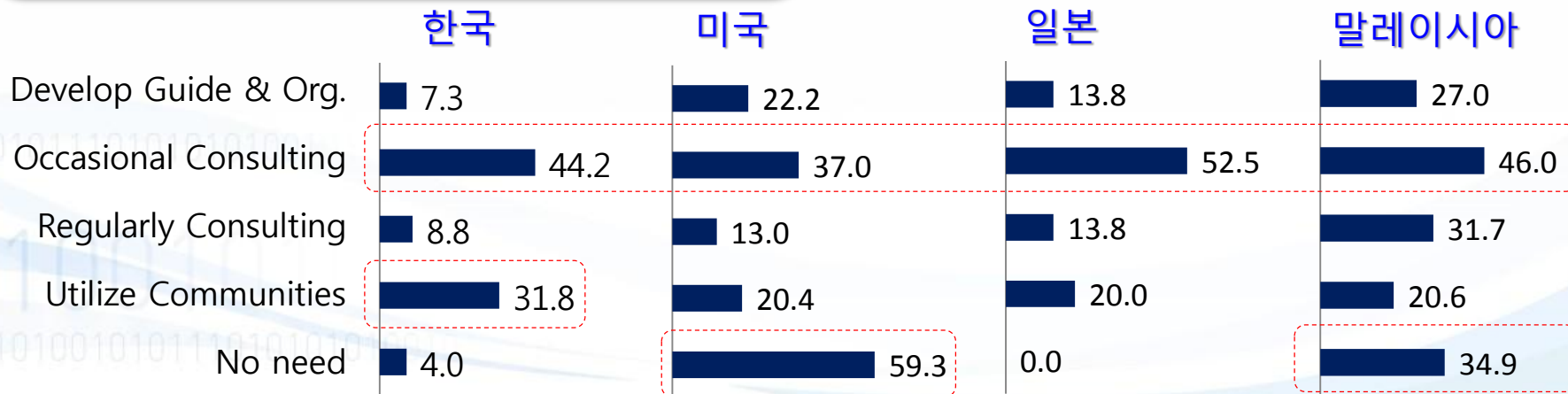
공개SW 거버넌스 국가별 비교

공개SW 거버넌스 지침 및 조직 보유 (%)



공개SW 문제 발생시 해결 방법 (%)

Source: 2013 IDC OSS End-User Survey



공개SW 거버넌스 구축 지원

공개SW 라이프사이클 5단계

관리 및 개선

정책수립

획득

적용

운영 및 유지

공개SW 거버넌스 프레임워크

공개소프트웨어 활용 라이프사이클

공개소프트웨어 거버넌스 활동요소

관리 및 개선

모니터링

교육

컴플라이언스

정책수립

획득

적용

운영 및 유지

정책수립

컨설팅

조직구성

요구분석

조사

분석

평가

계약

설계

개발

패키징

시험

배포

설치

운영

유지보수

기술지원

커뮤니티

공개SW 거버넌스 프레임워크 개괄



공개SW 커뮤니티

공개SW 거버넌스 프레임워크

공개SW 활용 라이프사이클
공개SW 거버넌스 활동요소

관리 및 개선

모니터링

교육

컴플라이언스

정책수립

획득

적용

운영 및 유지

정책수립

컨설팅

조직구성

요구분석

조사

분석

평가

계약

설계

개발

패키징

시험

배포

설치

운영

유지보수

기술지원

커뮤니티



내부사용

외부의 공개SW를 직접 가져와서 조직 내에서 사용하는 경우

특정 벤더사를 통해 공개SW 도입 및 기술 지원을 받으며 사용하는 경우



외부 배포

공개SW를 직접 가져와서 개작 후 외부에 배포하는 경우

특정 벤더사를 통해 공개SW 도입 및 기술 지원을 받아 외부에 배포하는 경우

직접 개발한 SW를 공개SW로 외부에 배포하는 경우



외부 서비스

공개SW가 내부에 있고 외부서비스를 제공하는 경우(포털 서비스 등)

공개SW가 외부에 있고 외부서비스를 제공하는 경우(교육, 컨설팅, 기술지원 등)



공개SW 정책과 제도



공개SW 정책의 출발점

공개SW는 SW산업 발전 견인 수단

기술 혁신



증속 극복



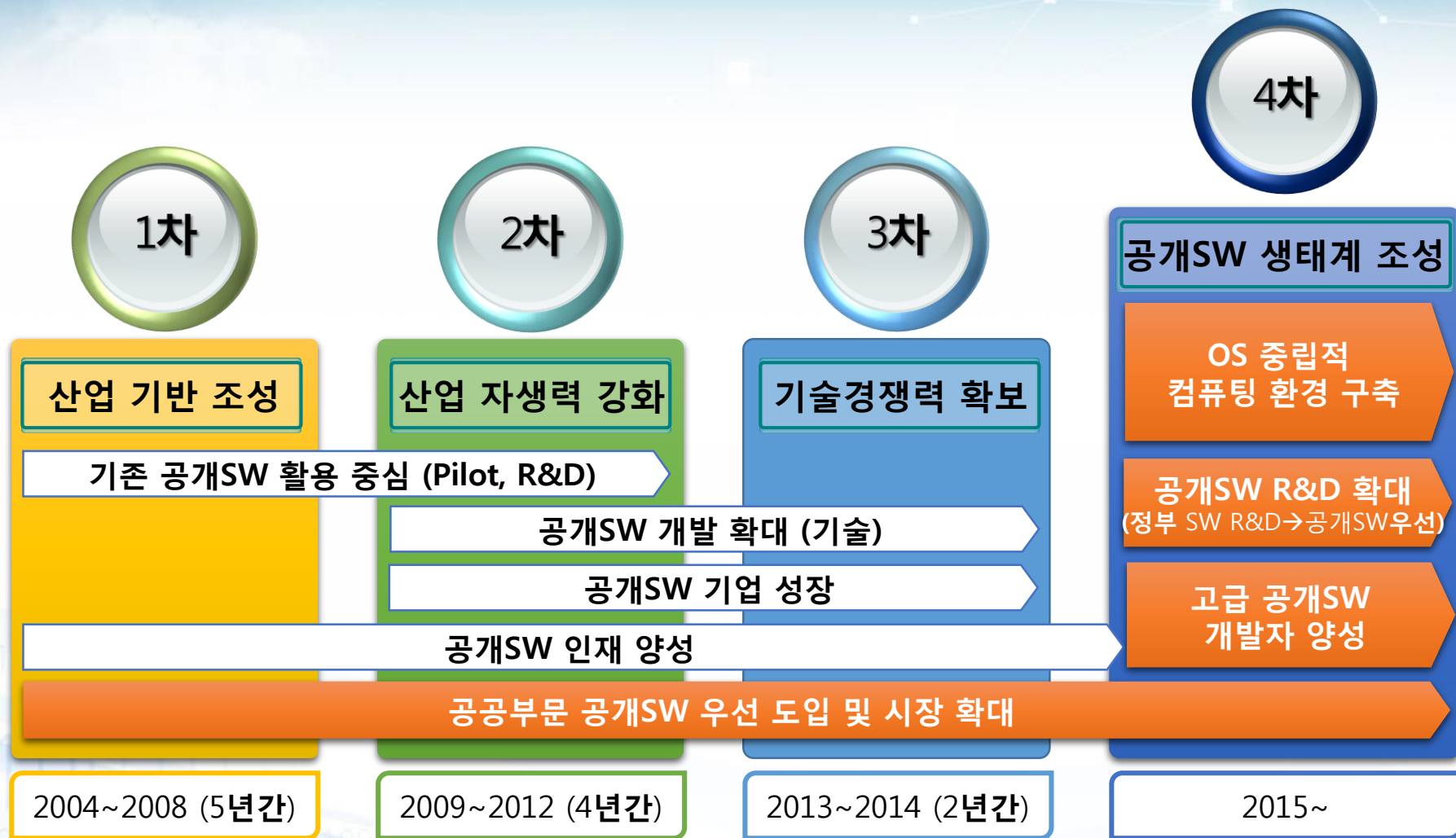
인재 양성



경제적 효율성



'공개SW 활성화' 중기계획



'공개SW 활성화' 주요사업

특정 OS에 편중되지 않는 컴퓨팅 환경 조성

공개SW기반
컴퓨팅환경 보급

OS환경의 제약없는
인터넷 접속

개방형 OS용
응용SW 확산지원

국가 공개SW R&D 확대

공개SW특성을 반영한
R&D 제도 마련

공개SW방식
SW R&D 확대

기존 R&D 결과를
공개SW 전환

고급 공개SW 개발자 양성

커뮤니티 등의
공개SW 개발지원

대학의 공개SW교육
활성화

온라인
공개SW교육 확대

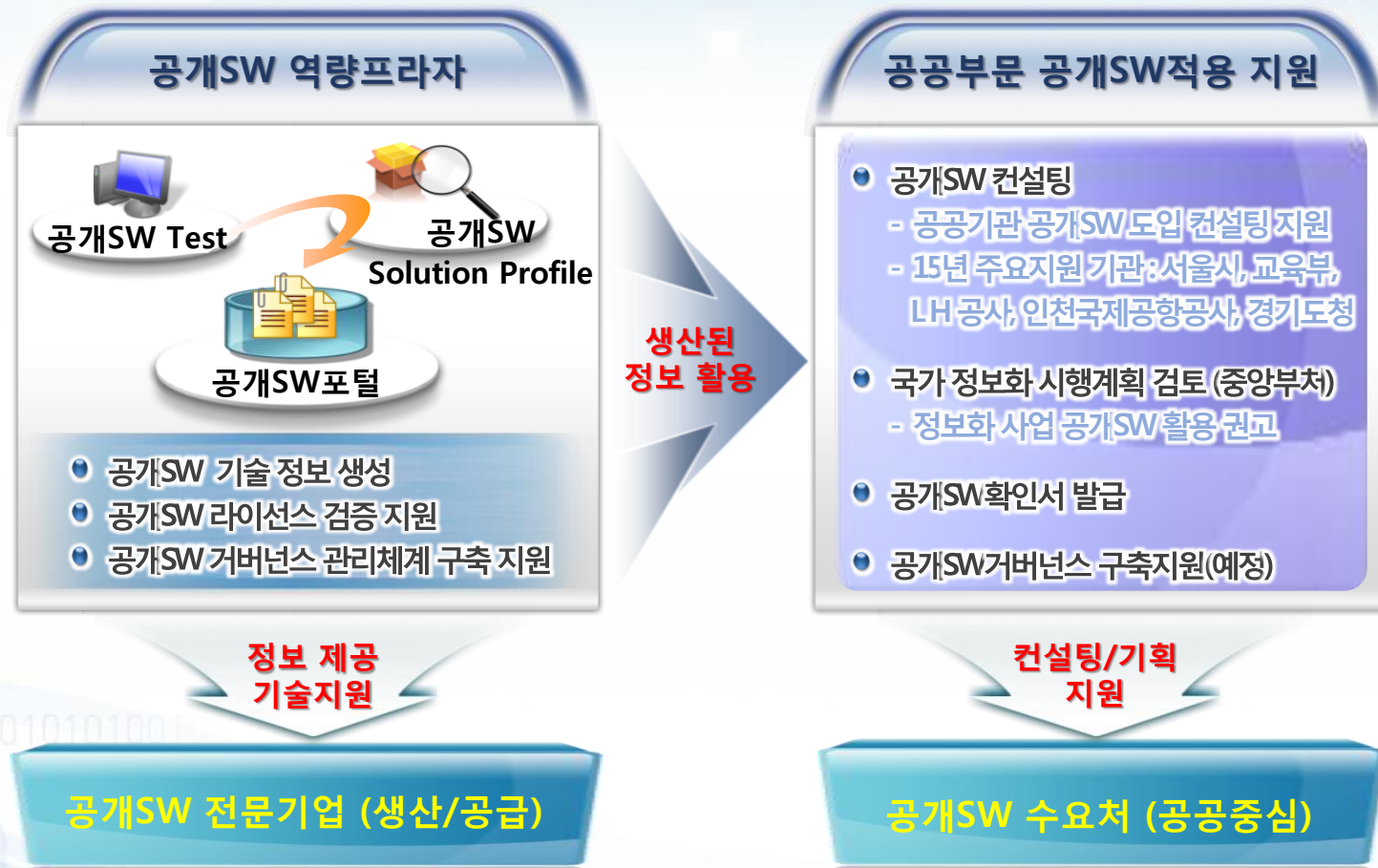
정부 및 공공부문의 공개SW 도입 확대

공공 정보화사업
공개SW 도입확대

공개SW 도입
기술지원

공개SW 성공사례
보급 / 홍보

공개SW 관련 상시지원 운영



☞ 이용방법 : www.oss.kr, 02-2132-1400

공개SW 관련 제도

[16년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침 (기획재정부)]

- SW 구입비 : 상용SW 구입시 총비용 관점에서 유사 기능의 공개SW 도입을 병행 검토
- 공개SW 유지보수비 : 공개SW 운영에 필요한 서비스를 제공받기 위해선 필요한 서비스 수준 및 항목을 고려, 견적 등을 통해 정액제로 예산을 편성하되 「공개SW 유지관리 서비스 가이드라인」(미래창조과학부)를 참고

※ 공개SW(소프트웨어) 유지관리 서비스 가이드라인(지식경제부예규 제41호, 2012.6.13., 제정)

[정보통신방송 연구개발 관리규정(미래창조과학부 고시 제2014-110호)]

- 제40조 공개소프트웨어의 특례
- 그 외 제27조(출연금 등의 지원기준), 제28조(민간부담금), 제36조(사업 결과의 공개 및 활용 촉진), 제43조(기술료의 징수, 사용 및 관리) 등에 반영



맺음말



공개SW의 비즈니스 모델

- 공개SW의 비즈니스 기회는 **전문성**에 있다.
- Resource, Method(형식지)는 열려 있으므로, **Skill, Knowhow(암묵지)**가 차별화 요소

[감성돔 회뜨는 법]



1. 배를 씻고, 내장 제거 2. 지느러미 주위로 칼집을, 3. 반대쪽에도 칼집을 낸다.



4. 배를 따라 칼을 걸숙히... 5. 머리를 따라 잘라내고, 6. 반대쪽도 동일하게...



7. 밑에있는 흰 반대로, 8. 배살 가시를 제거한 후, 9. 물 가운데 가시를 제거.



10. 칼집이 잘라지지 않게 고, 11. 살을 태운 부분의 칼을 더, 12. 적당한 크기로 썰고, 고 칼집을 채워 넣는다.



13. 칼집에 담아낸다. 끝!!! 14. 배를 태우는 가위로 지는, 15. 적당한 크기로 썰고, 물 반향을 썰는다.

[볼락 회뜨는 법]



1. 머리를 잘라낸다.
2.3 칼날을 등뼈에 밀착시킨 상태로 머리부터 꼬리까지 똑똑똑 밀어서 포를 썰고, 이때 꼬리지느러미 부분에서 칼을 멈춘다.
4.5 칼날을 다시 뒤집어서 꼬리지느러미 중간에 밀착시킨 뒤 이번에는 꼬리에서 머리 쪽으로 밀어서 등살과 살을 깨끗이 분리한다. 반대쪽 포도 같은 요령으로 떠낸다.
6. 갈비뼈를 제거한다.
7. 어슷어슷 살썰 칼집을 낸다. 이는 씹는 맛을 좋게 하기 위함이다.
8. 칼집과 교차되게 회를 썰어서 접시에 담는다.



IT 시장의 흐름으로써 'Open'

H₂O: **Hidden** to **Open**
Source Source

Second Mover Advantage를 더욱 높임
(예. 샤오미)



IT 수익 모델의 변화

패키지SW, IT서비스(SI, 아웃소싱, ...)

상용SW의 Subscription제 도입
→ 클라우드(SaaS)로 이행

Mobile 비즈니스의 In-App 판매

☞ 먼저 베풀고 수익은 나중에 취하는 방식
(공개SW수익모델을 닮아가는 중)

미래는?



감사합니다.

☎ 02-2132-1400