오픈 소스 GIS와 OSGeo

- 국토해양부 오픈 소스 GIS 활성화를 위한 간담회 -

2013년 3월 14일

OSGeo 한국어 지부 대표
신상희(shshin@gaia3d.com)

I. 오픈 소스 GIS

II. OSGeo와 OSGeo 한국어 지부

III.건의 사항

IV.결언

1. 오픈 소스 GIS

I-1. 오픈 소스 GIS는 무엇인가?

❑ Open Source GIS

- FOSS4G : Free Open Source Software for Geo-Spatial
- GeoFOSS : Geo Free Open Source Software

▪ 오픈 소스 GIS는 공간정보분야에서 개발 및 사용되는 오픈 소스 소프트웨어

▪ 오픈 소스 GIS에서는 특정 라이선스에 따라 소프트웨어의 **소스 코드가 공개**되어 있음

▪ 일반적으로 오픈 소스 GIS 사용자는 소프트웨어에 대한 **자유로운 사용, 복사, 수정, 개작 및 재배포의 권한**을 부여 받으며, 심지어 **판매**할 권한까지 부여 받음

▪ 오픈 소스 GIS는 개방형 표준(Open Standard)과는 다른 의미. 하지만 일반적으로 오픈 소스 GIS는 국제적인 표준을 따르는 경향이 있으며, 각종 표준화 활동에 적극적으로 참여함(OGC와 OSGeo는 다른 조직)

I-2. 최근의 GIS 시장 동향은 어떤가?

❑ 시장 동향

HEXAGON

- 2010년 21억 6천 만 달러의 매출 기록한 스웨덴 회사
- ERDAS(ER-Mapper 포함), Intergraph, Leica Geosystems, GeoMax 등을 인수하여 자회사화
- ESRI의 가장 강력한 경쟁자로 부상 중

esri

- 2010년 7억 9천만 달러의 매출 기록
- 공식적으로 전 세계 GIS 소프트웨어 시장의 40% 이상 점유. 비공식적으로는 70% 가량의 시장에 직간접적인 영향을 끼치고 있는 것으로 파악됨(Wikipedia)
- 고객 35만, 본사 직원 2,800명, 전 세계 80개 국가에 딜러망, 2,200개 이상의 비즈니스 파트너

Autodesk

Bentley

- Autodesk와 Bentley는 전통적인 GIS 소프트웨어 시장보다는 특화된 시장에 집중하는 방식으로 전략 수정
- Autodesk와 Bentley는 CAD, Utility, Engineering, Infrastructure와 관련된 GIS 부분에 집중 중

OSGeo
Your Open Source Compass

- 오픈 소스 GIS가 기존 독점 소프트웨어에 대한 대안으로 급 부상 중
- OpenGeo, Simple Geo, Geo Solutions 등 상업적 오픈 소스 GIS 회사 등장
- EU INSPIRE, 미국 국방성 등에서 그 성능과 신뢰성, 보안성 등을 인정받음
- OSGeo를 중심으로 강력한 개발과 홍보 활동 전개 중

➔ 집중 심화, 특화 시장 진출, 오픈 소스 GIS의 활성화 등으로 요약 가능

I-3. 오픈 소스 GIS의 현황은 어떤가?

❑ 오픈 소스 GIS의 현황

FOSS4G의 현황

✓ 오픈 소스 SW 및 오픈 소스 GIS 활성화
- 350개 ~ 400개 가량의 오픈 소스 GIS 소프트웨어 프로젝트 (Freegis.org, 2012년 기준)
- 이 중 OSGeo Project를 중심으로 50여 개 소프트웨어가 활발하게 이용되고 있음

✓ 오픈 소스 GIS 질적 향상
- OSGeo : 오픈 소스 GIS를 통한 독점 GIS 대체 가능성 제시
- **Google Earth에서 GeoFOSS인 GDAL 라이브러리 사용**
- **AutoDesk 사에서 MapGuide, FDO 등 오픈 소스로 전환**
- **ESRI 사의 ArcGIS GeoPortal Server의 오픈 소스로 전환, 오픈 소스 라이브러리인 GDLA/OGR의 적극적 활용**

✓ UN, EU, Canada, 미국, 일본 등의 정부기관 및 민간회사 등에서 적극적 도입

AppGeo

- AppGeo는 2012년 시장 전망을 통해, GIS는 더 주류 IT 시장으로 진입할 것이며 모바일 기기가 시장의 성장을 추종할 것이라고 전망
- **오픈 소스 GIS, HTML5, Cloud GIS가 2012년의 기술적 3대 트렌드**가 될 것이며, 특히 오픈 소스 GIS가 상업적 오픈 소스 GIS 업체의 등장과 함께 GIS 시장에서 **사실상 2등의 역할을 수행할 것**이라 예상

I-4. 공간정보 분야에서 오픈 소스는 왜 필요한가?

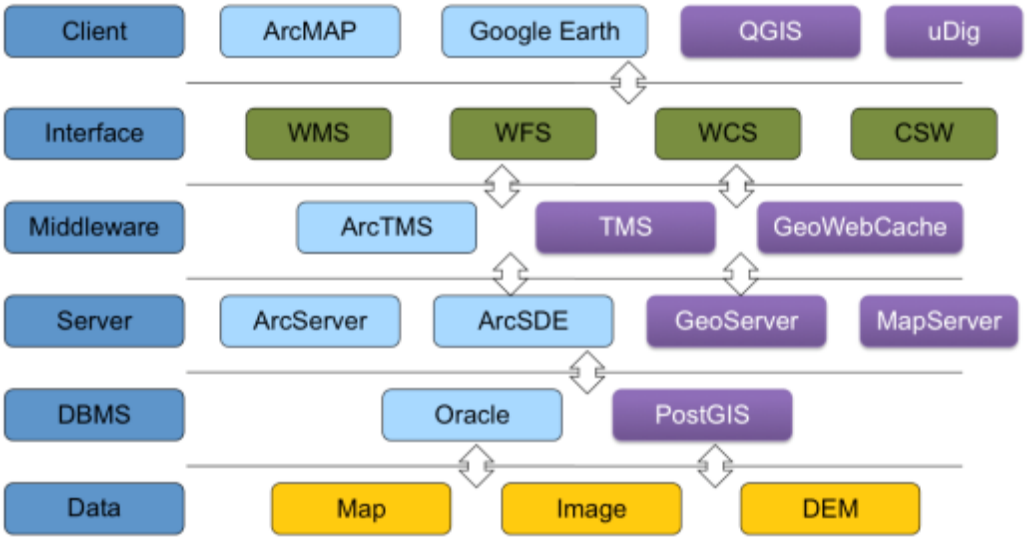
❑ GIS 분야의 특성

- GIS = **Vertical Set of Many Software**
  - 다종다기한 GIS 소프트웨어들간의 **표준 기반 상호 운용성 중요**
  - Linux, Apache, PHP 등의 일반 오픈 소스 소프트웨어들이 Horizontal Software 인데 비하여 GIS는 DB부터 Web에 이르는 Vertical Architecture 기반
- **공간정보의 공공재적 성격** = Spatial Data Infrastructure
  - 표준에 기반한 **특성 회사 및 기술 중립적 구조에 의한 확장성 필요**
  - 전 세계적으로 공간정보 분야 매출의 75%는 직간접으로 공공 분야에서 발생
- **타 분야와의 지속적 융합 확산**
  - 기상, 건축/토목, 방재, 보험, 부동산, Smart Grid, BIM 등과 융합이 확산
  - 이에 따라 새로운 표준과 기술이 계속 생겨남

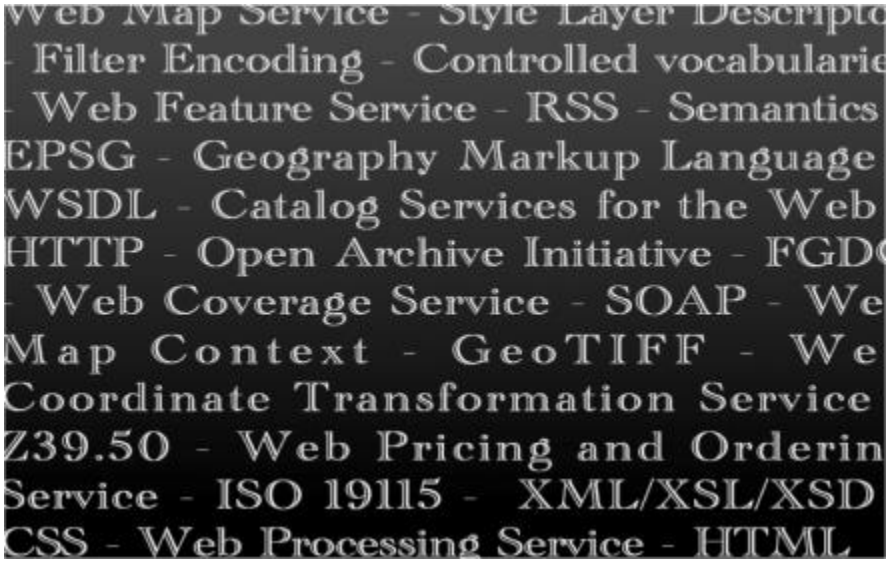
➔ 모든 것을 혼자 다 하던 시대의 종말!!

I-4. 공간정보 분야에서 오픈 소스는 왜 필요한가?(계속)

❑ 오픈 소스 GIS의 필요성



<복잡한 계층 구조를 이루는 GIS아키텍처>



<공간정보 분야의 각종 표준들>

1. 특성 회사 제품 및 기술로부터의 종속성 극복
2. 빠르게 변화하는 기술적 트렌드에 유연한 대응
3. 공간정보산업 분야에 새로운 생태계 창출

I-5. 오픈 소스 GIS의 기대효과는 무엇인가?

❑ 오픈 소스 GIS를 활용할 경우 기대 효과

- 비용 절감, 자원 절감, 안정성 증가, 소스 코드 직접 수정, 다수의 외부 개발자와 직접 접촉, 국제화 가능

1. 기술적 측면

세계적 수준의 소프트웨어를 빠른 속도로 개발 가능

다수의 외부 개발자들에 의한 소스 코드 검토를 통해 소프트웨어 안정성 증가

주요 시장지배적 소프트웨어 사업자와의 기술 격차 해소 가능

뛰어난 외부 개발자의 내재화

2. 경제적 측면

저렴한 도입 비용

세계적 수준의 오픈 소스를 사용함으로써 개발 비용 절감

소스 코드 레벨의 커스터마이징

우수 성공 사례를 소스 코드 레벨에서 재활용 가능

3. 사업적 측면

자사의 부족한 제품군을 단숨에 보완 가능

오픈 소스를 활용하여 다양한 고객의 수요에 대응 가능

회사 브랜드 가치 제고

4. 기타 측면

에너지 절감

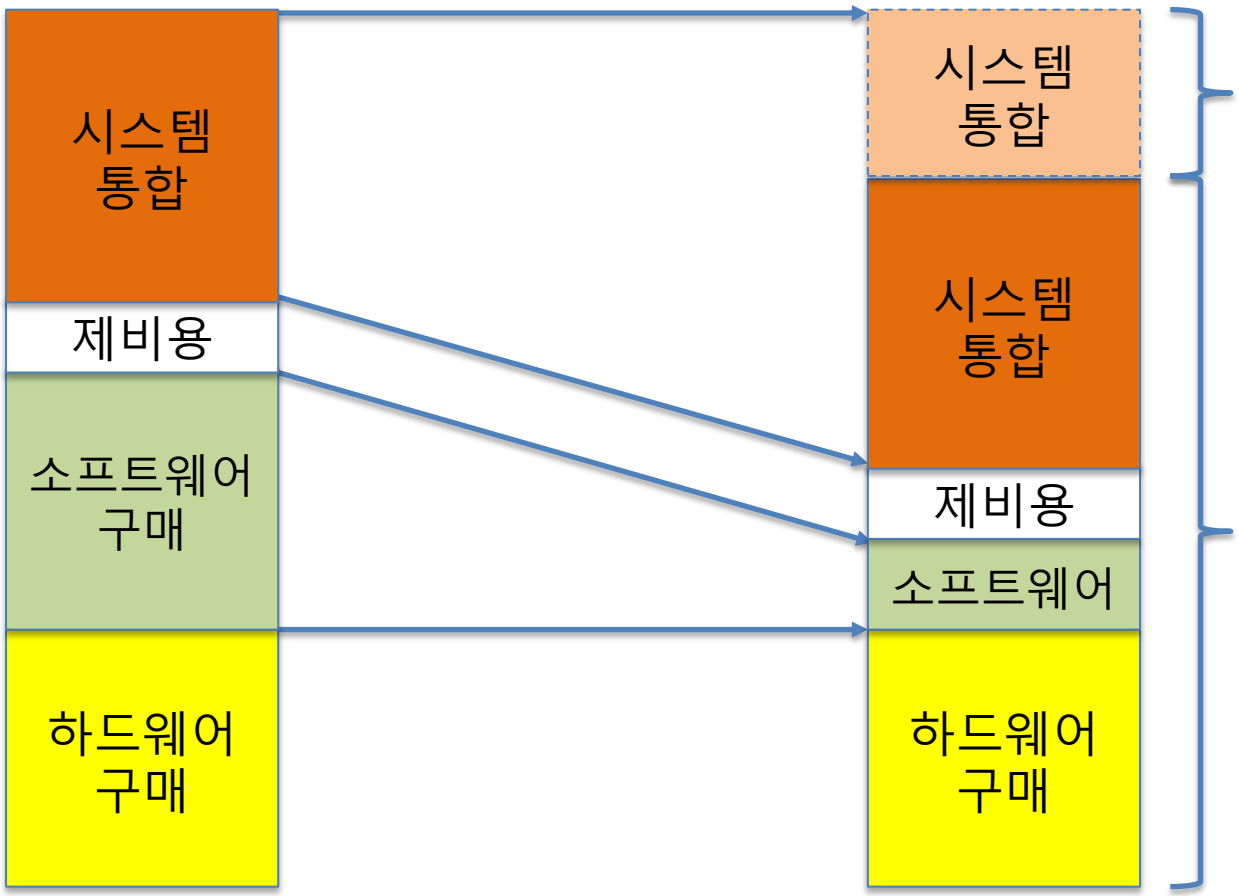
심리적 만족감

낮은 이직률

기술과 성과를 공유함으로써 협업적으로 사회를 발전시키는 기반으로 작동

I-5. 오픈 소스 GIS의 기대효과는 무엇인가?(계속)

❑ 오픈 소스 GIS를 활용할 경우 경제적 기대 효과



- 추가적 경제적 효과
- 이를 통한 고용 창출

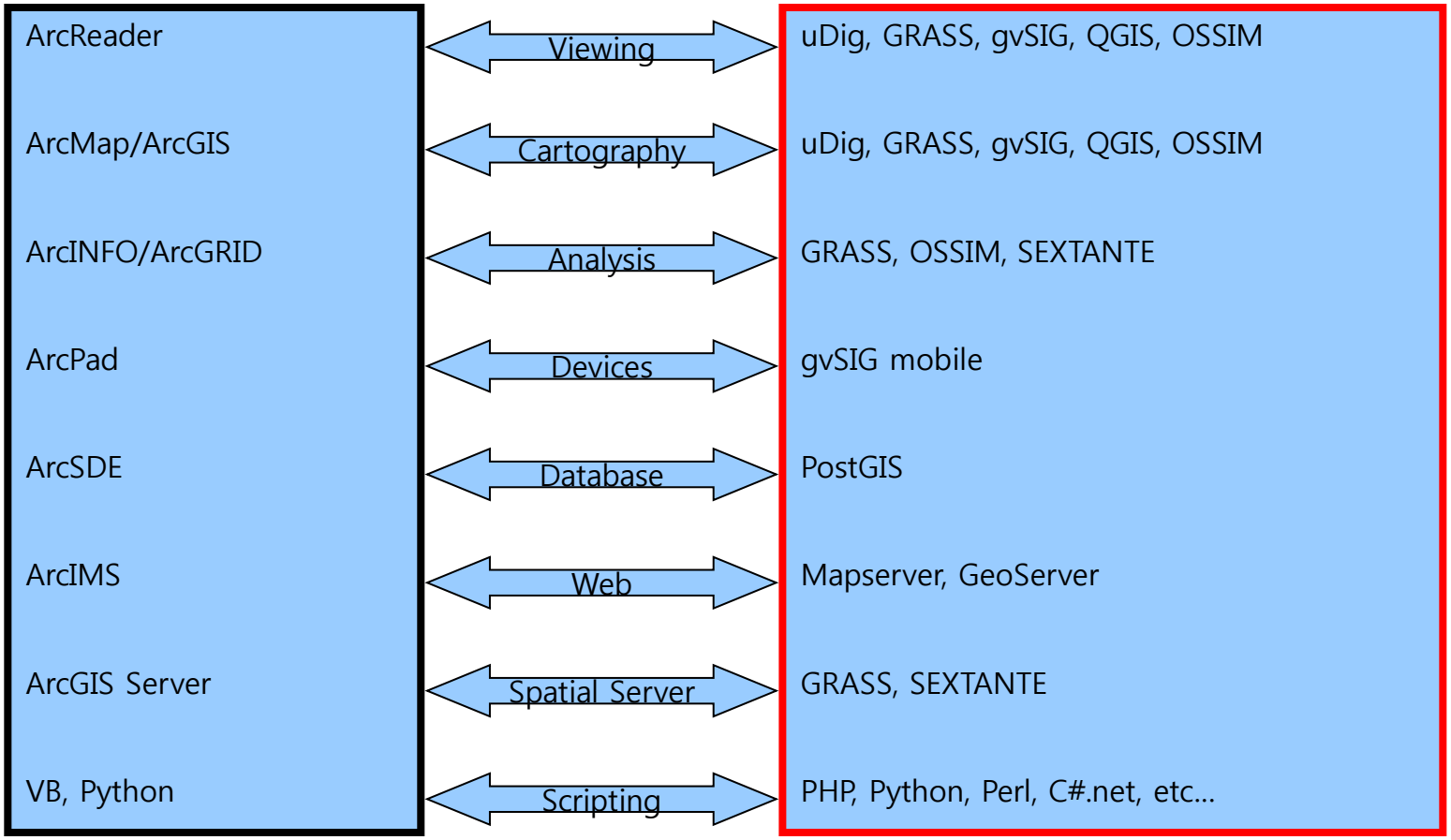
- 더 저렴한 가격으로 동일 시스템 구현(More with Less)
- 강력해진 원가 경쟁력으로 새로운 시장 창출 가능

<기존 GIS 구축 사업 가격 구조>

<오픈 소스 GIS 적용 사업 가격 구조>

I-5. 오픈 소스 GIS의 기대효과는 무엇인가?(계속)

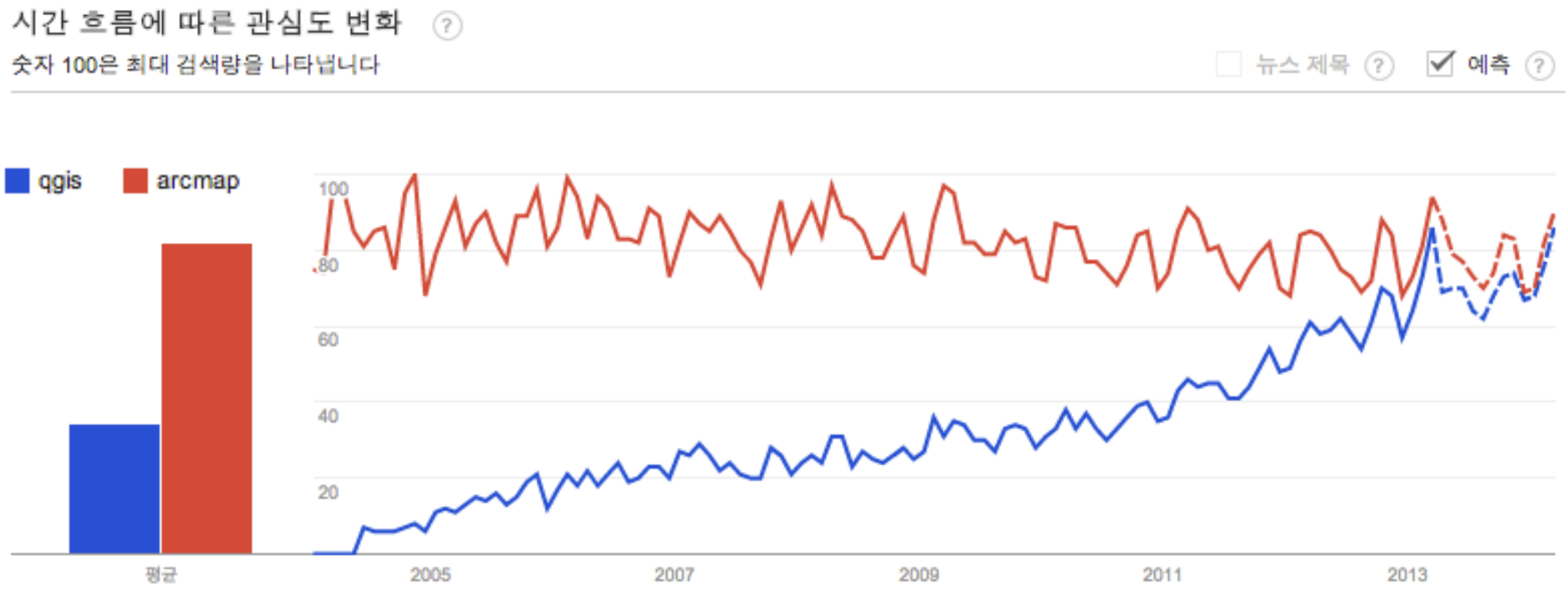
❑ 외산 독점 소프트웨어의 대체를 통한 종속성 극복

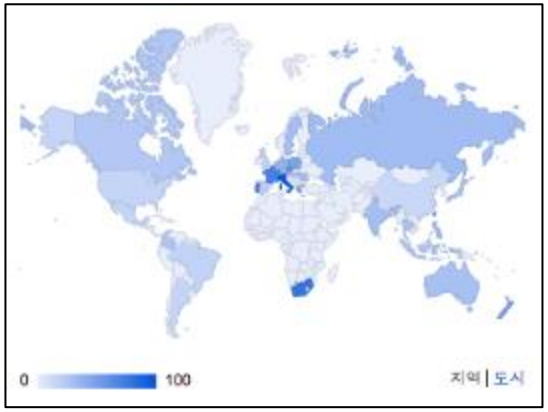


Source : "오픈 소스 GIS 소프트웨어와 표준", 남광우

I-6. 오픈 소스 GIS가 세계적으로 많이 사용되는가?

❑ QGIS vs ArcMap 구글 트렌즈 분석



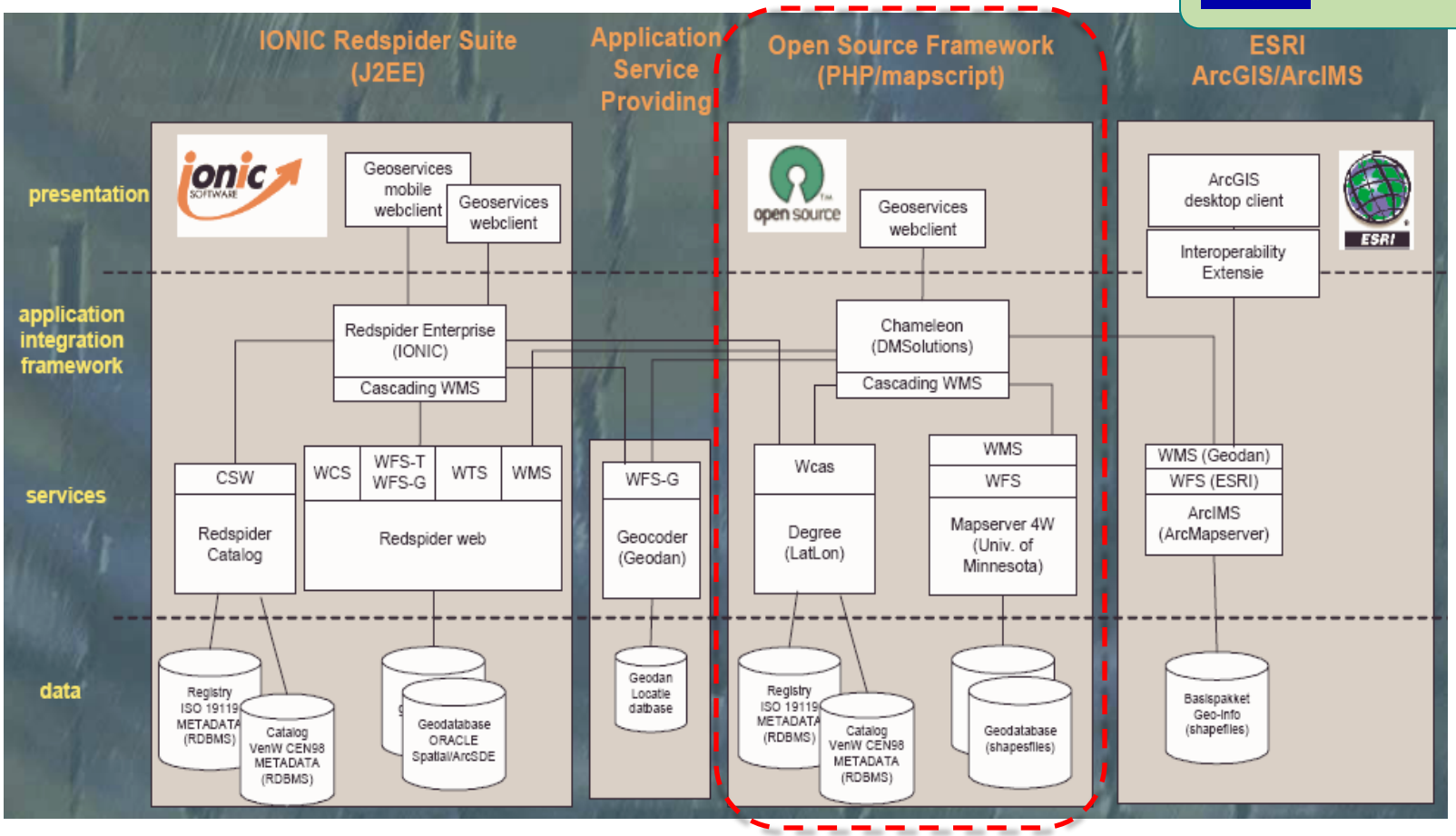


I-6. 오픈 소스 GIS가 세계적으로 많이 사용되는가?

❑ 해외 – EU

- EU 차원의 SDI인 INSPIRE에 오픈 소스 GIS의 활발한 활용 및 적용

EU : INSPIRE

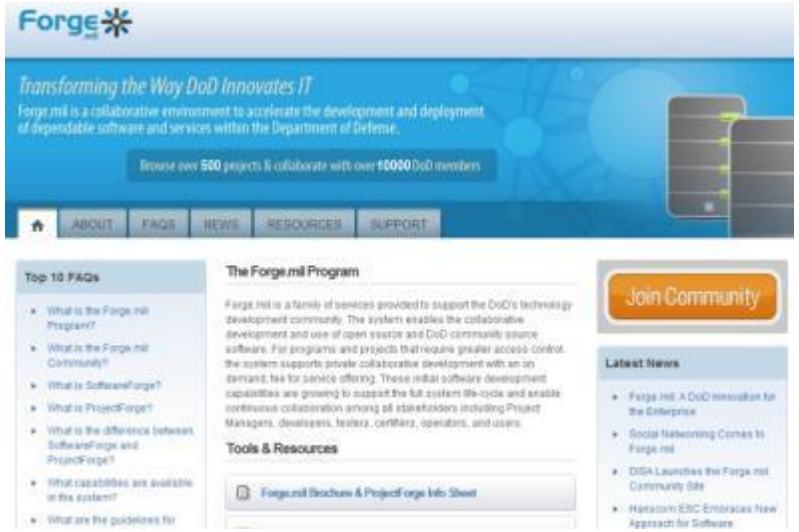


➔ EU는 비용 절감 및 교섭력 제고를 위해 FOSS4G를 적극 활용!

I-6. 오픈 소스 GIS가 세계적으로 많이 사용되는가?(계속)

❑ 해외 – 미국 국방부

- 미국 국방부는 GeoInt 2011 행사에서 향후 오픈 소스 GIS를 보다 과감하게 사용하겠다고 선언



<미국 국방부의 오픈 소스 프로젝트 포털>

<Army Mapper Web Map Viewer>

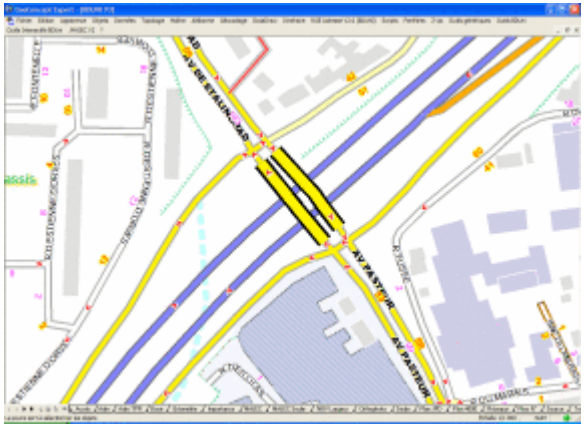
Army Regulation 25-2, 23 March 2009

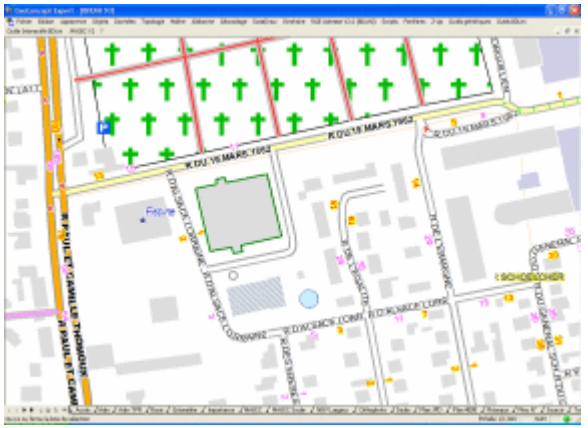
"Use of 'open source' software (for example, Red Hat Linux) is permitted when the source code is available for examination of malicious content, applicable configuration implementation guidance is available and implemented, a protection profile is in existence, or a risk and vulnerability assessment has been conducted with mitigation strategies implemented with DAA and CCB approval and documentation in the C&A package. Notify RCIOs and the supporting RCERT/TNOSC of local software use approval."

I-6. 오픈 소스 GIS가 세계적으로 많이 사용되는가?(계속)

❑ 해외 - 프랑스 국립지리원 IGN

http://www.ign.fr





➔ PostGIS를 활용하여 1억 건이 넘는 공간 객체를 관리. 오픈 소스 GIS에 지속적 투자와 후원 중

I-6. 오픈 소스 GIS가 세계적으로 많이 사용되는가?(계속)

❑ 해외 – 볼리비아, 칠레

- 볼리비아 정부는 자국의 NSDI인 Geo Bolivia를 모두 FOSS4G 기반으로 구축 중

➔ 칠레는 GeoNodo라는 오픈 소스 공간정보포털 구축 및 주정부에 제공

I-7. 오픈 소스 GIS의 국내 동향은 어떤가?

- **한국 – 국토연구원**
  - 국토연구원의 KOPSS를 오픈 소스 활용 가능토록 이전 중이며, 연구 성과 공유를 위해 오픈 소스 기반 플랫폼 구축 예정
  - 오픈 소스 GIS의 활성화를 위한 정책 연구 수행 – '오픈 소스 사고 기반의 공간정보기술개발 플랫폼 구축 방안 연구'
- **한국 – 한국공간정보학회**
  - 2012년도 2월에 오픈 소스 GIS 관련 기술의 확산과 공유를 위한 GeoSpatial Open Source Winter School 2차례 개최
  - 2013년도에 자체 사업으로 오픈 소스 GIS 교육 교재 제작 예정
- **한국 – 국토해양부**
  - 중장기 공간정보 R&D 16대 과제안에 오픈 소스 GIS 포함
  - 공간정보거점대학 교육 프로그램을 통해 2012년 8월과 2013년 1월 두 차례에 걸쳐 오픈 소스 GIS 교육 실시(2차 교육에서는 30명 정원에 140여명이 지원)

I-7. 오픈 소스 GIS의 국내 동향은 어떤가?(계속)

❑ 한국에서의 적용 사례

국토해양부

국토해양부 국토지리정보원

방송통신위원회 전파연구소 RADIO RESEARCH AGENCY

KRIHS Korea Research Institute for Human Settlements

JeollaNamdo

GANGWON PROVINCE

KARI 한국항공우주연구원 Korea Aerospace Research Institute

KIGAM 한국지질자원연구원 Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources

기상청

I-7. 오픈 소스 GIS의 국내 동향은 어떤가?(계속)

❑ 한국 적용 사례 - 국토해양부, 행정안전부

국토해양부

행정안전부

http://www.nsdi.go.kr/

http://www.gmap.go.kr

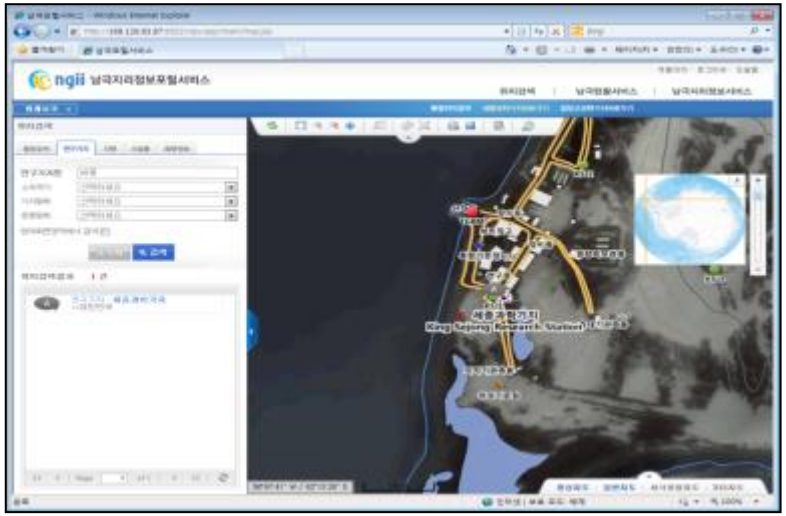
➔ 사용자 클라이언트로 OpenLayers를 수정(OpenAPI)하여 사용

I-7. 오픈 소스 GIS의 국내 동향은 어떤가?(계속)

❑ 한국 적용 사례 - 국토지리정보원

국토해양부
국토지리정보원

http://air.ngii.go.kr



http://nps.ngii.go.kr

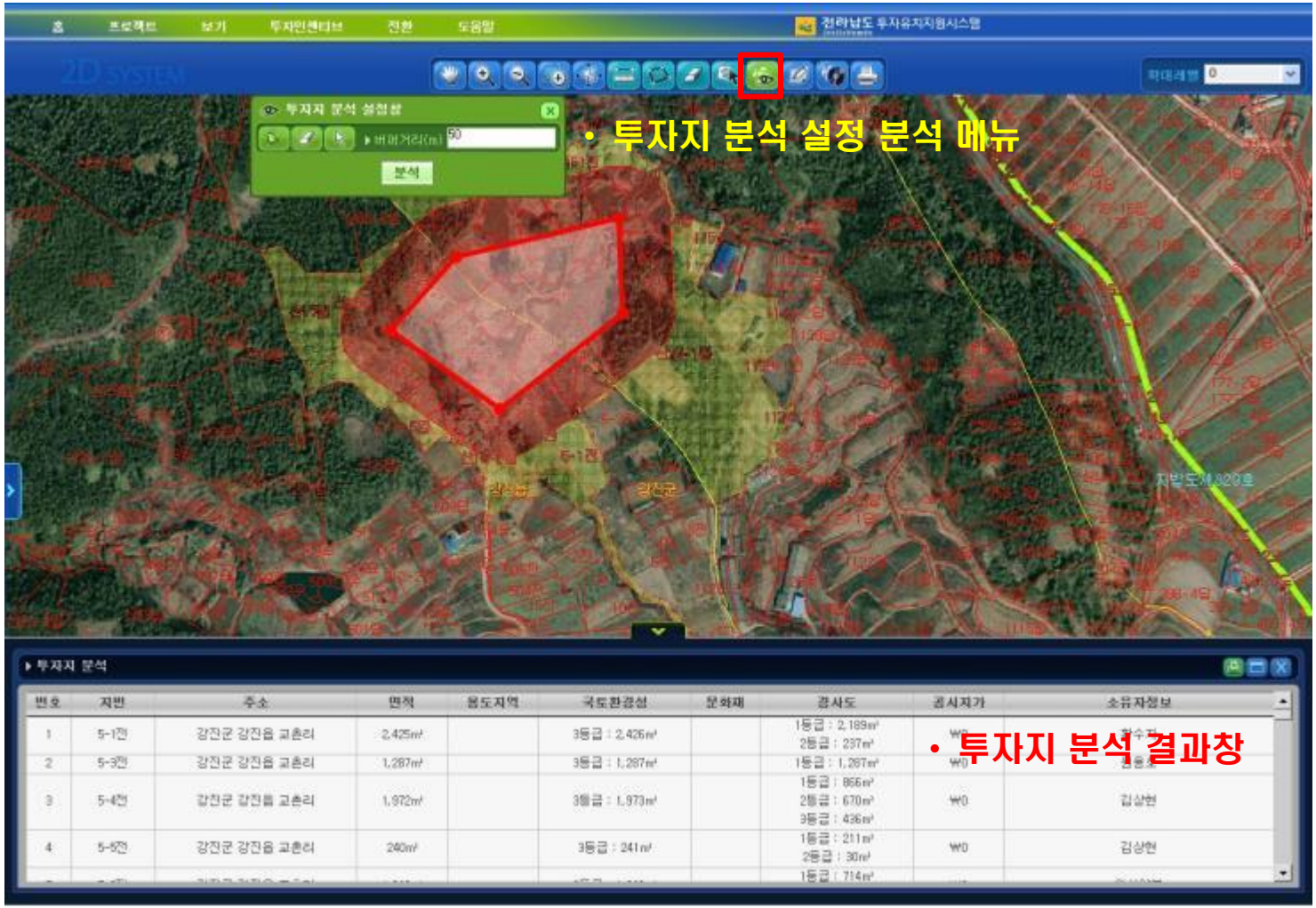
➔ PostGIS, GeoServer, OpenLayers 등을 사용하여 구축

I-7. 오픈 소스 GIS의 국내 동향은 어떤가?(계속)

❑ 전라남도, 강원도

JeollaNamdo

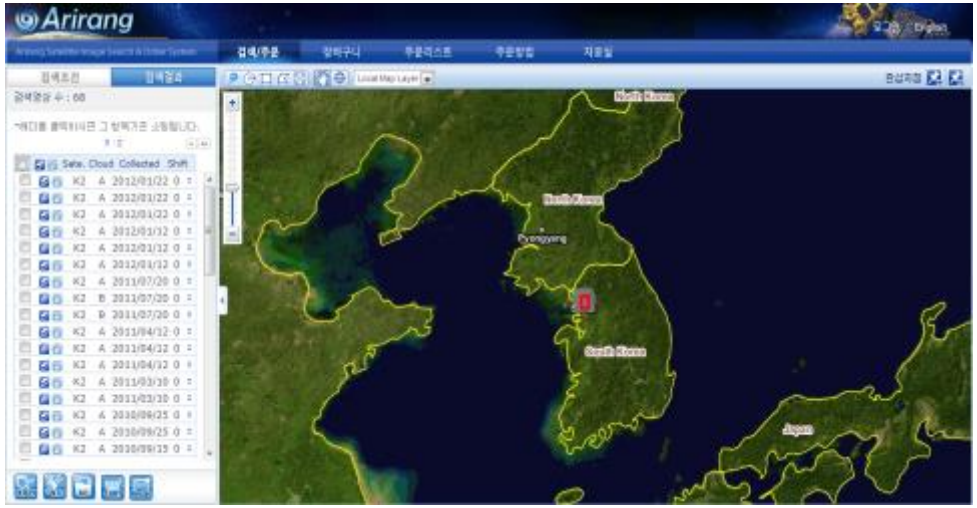
GANGWON PROVINCE



➔ PostGIS, MapServer, Open Scales 등을 사용하여 구축

I-7. 오픈 소스 GIS의 국내 동향은 어떤가?(계속)

❑ 항공우주연구원, 기상청



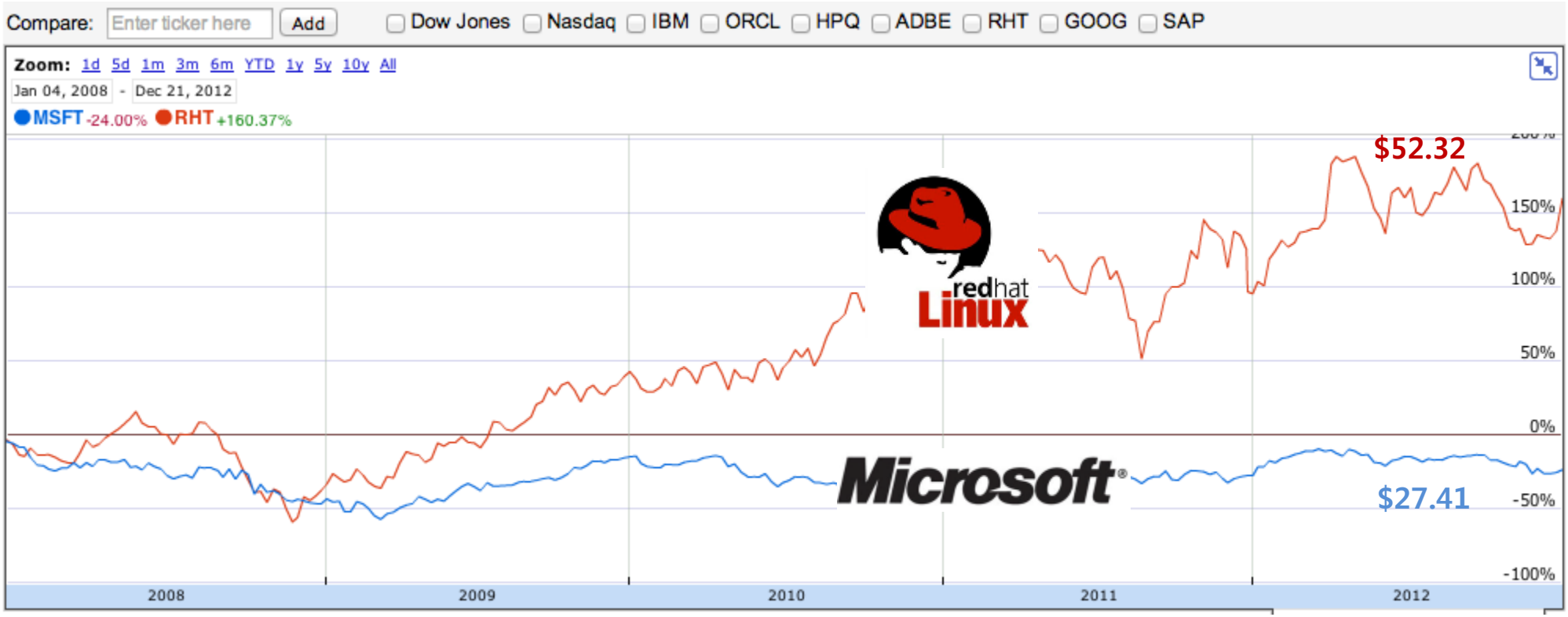
http://arirang.kari.re.kr

http://gis.kma.go.kr/COMIS4P/map/map.jsp

➔ GeoServer, GWC, OpenLayers 등을 이용하여 구축

I-8. 오픈 소스 GIS는 과연 사업성이 있는가?

❑ Microsoft vs. Red Hat



➔ 전 세계 주요 IT 기업의 패키지 판매를 통한 수익은 전체 매출의 10% 가량임. 독일 20% 가량, 인도네시아 40% 가량 등

➔ 오픈 소스 GIS 또한 RedHat처럼 새로운 성장 동력이 될 것으로 예측

I-9. 그렇다면 오픈 소스는 장점만 있는가?

❑ 오픈 소스의 단점

독점 소프트웨어 **오픈 소스 소프트웨어**

- '**싼 게 비지떡**'일 수도 있고, 이러한 통념이 장애물이 될 수도 있음
- '**개발자를 위한 개발자의 의한 개발자의 소프트웨어**'인 경우가 많아 일반 사용자의 요구사항을 충족시키지 못하는 경우가 있음
- 특히, 오픈 소스는 기술이나 지식이 광범위하게 확산되어 협업적으로 함께 개발할 수 있는 분야에서 그 강점이 도드라짐.
- 따라서, 금전적 보상이 적거나 없기 때문에 특정 임계점 이상의 개발자가 존재하지 않을 경우 지속 가능한 개발이 어려울 수 있음

I-9. 그렇다면 오픈 소스는 장점만 있는가?(계속)

❑ 독점 소프트웨어의 단점

독점 소프트웨어

오픈 소스 소프트웨어

- 금전적 보상은 최고의 혁신이지만, 고객에겐 최고의 고민거리이기도 함
- 고객의 요구사항을 항상 만족시키려고 노력한다고, 반드시 만족하는 것도 아님
- 시장의 경쟁에서 퇴출될 경우 그간 축적된 기술적 자산이 사장되는 경우가 많음
- 독점 소프트웨어는 완성도가 중요하기 때문에 새 버전 출시 기간이 길어질 수 있음(빠른 대응이 어려울 가능성이 있음)

II. OSGeo와 OSGeo 한국어 지부

II-1. OSGeo는 무엇인가?

❑ OSGeo 소개

OSGeo Projects

Web Mapping
- deegree ◆
- Mapbender
- MapBuilder
- MapGuide Open Source
- MapServer
- OpenLayers

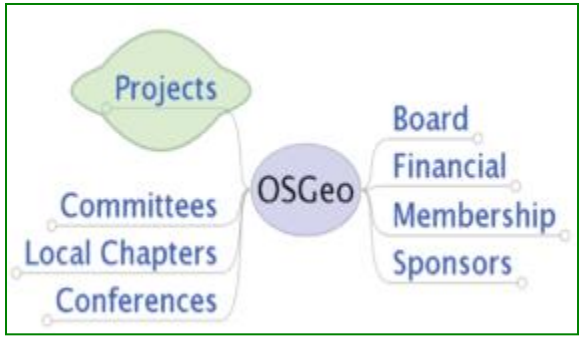
Desktop Applications
- GRASS GIS
- OSSIM
- Quantum GIS
- gvSIG ◆

Geospatial Libraries
- FDO
- GDAL/OGR
- GEOS ◆
- GeoTools
- MetaCRS ◆

Metadata Catalog
- GeoNetwork

Other Projects
- Public Geospatial Data
- Education and Curriculum

◆ Project in incubation



OSGeo
- Open Source Geospatial Foundation

- 2006년 2월 4일, 미국 시카고에서 창설
- 사명 : 오픈 소스 지리공간 S/W의 개발 지원 및 광범위한 사용 증진
- **오픈 소스 GIS 및 오픈 GeoData의 사용 장려, 후원, 지원을 위한 비영리 민간 기구**
- FOSS4G 커뮤니티의 커뮤니티로서 기능

II-1. OSGeo는 무엇인가? (계속)

❑ OSGeo의 목표와 활동

목표

- ✓ FOSS4G 프로젝트에 자원 제공
  - IT 인프라 제공
  - 법적 지원
  - 재정적 지원
- ✓ 무료, 개방형 지리정보의 촉진과 홍보
- ✓ 수준 높은 브랜드의 창출과 유지
- ✓ 무료 교육안의 제작과 홍보
- ✓ 표준에 대한 기여와 홍보

활동

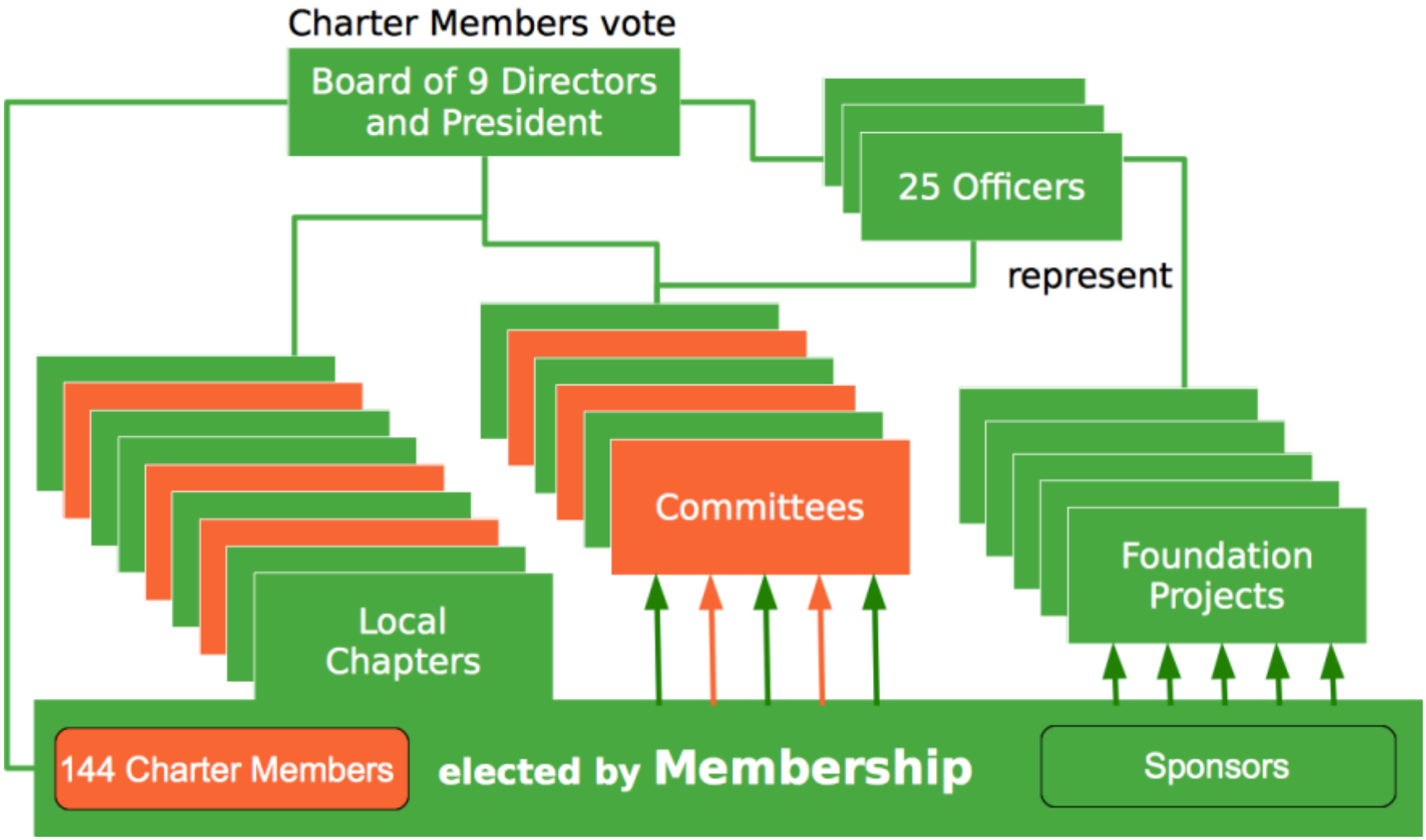
- ✓ FOSS4G에 대한 전 지구적 지원
- ✓ 지역적 활동과 역량 강화에 대한 지원
- ✓ 오픈 소스 GIS 프로젝트 간 소통 활성화
- ✓ 오픈 소스 GIS 시장과 사용자 창출
- ✓ 산업계 및 학계와의 교류
- ✓ 교육 지원

OSGeo
Your Open Source Compass

http://www.osgeo.org

II-1. OSGeo는 무엇인가? (계속)

❑ OSGeo의 구조



II-1. OSGeo는 무엇인가? (계속)

❑ OSGeo의 활동 현황 – Mailing Lists

Mailing Lists			
Year	No. of Lists	Subscribers	Unique Subscribers
2008	106	13,323	10,410
2009	137	20,640	12,904
2010	164	27,504	15,423
2011	183	32,109	19,471

Source : http://lists.osgeo.org

II-1. OSGeo는 무엇인가? (계속)

❑ OSGeo Incubation

- 고품질 오픈 소스 GIS를 개발하기 위한 OSGeo의 신뢰성 확보 노력
- 특정한 과정을 통과해야 프로젝트 종료를 인증함

1. 개방적인고 협업적인 개발 커뮤니티의 성공적 운영
2. 소스 코드 차원에서의 분명한 지적재산권적 검토
3. OSGeo의 철학과 운영 원칙을 준수
4. Incubation 기간 동안 OSGeo의 조언

라이선스 측면	- 소스 코드를 충분히 검토하여 본 프로젝트의 소스 코드가 각종 라이선스를 적절히 지키고 있음을 보장해야함
	- 모든 소스 코드 공여자가 본 프로젝트의 라이선스 정책에 동의해야 함
프로젝트 운영 및 개발 과정 측면	- 본 프로젝트가 적절한 거버넌스 정책을 가지고 있어야 하며, 각종 의사 결정 등을 위한 프로젝트 관리위원회가 존재하여야 함
	- 개발자 커뮤니티는 새로운 회원에 개방적이며 각종 의사결정에 대해 공감대를 형성하려는 건전한 조직이어야 함
	- 본 프로젝트는 개발자 지침과 프로젝트 관리 계획을 통해 관리 과정을 문서화해야 함
	- 본 프로젝트는 사용자 문서를 가지고 있어야 함
	- 본 프로젝트는 개발자 문서를 가지고 있어야 함
	- 본 프로젝트는 Subversion과 같은 소스 코드 관리 체계를 가져야 함
	- 본 프로젝트는 이슈 추적자(Issue Tracker)를 사용해야 함
	- 본 프로젝트는 공적이고 공개된 의사 소통 채널(메일링 리스트와 같은)을 가져야 함
	- 본 프로젝트는 자동화된 프로그램 빌드 프로세스를 가져야 함
	- 본 프로젝트는 자동화된 테스트 프로그램 등과 같은 도구를 사용하여 품질 관리를 해야 함
	- 본 프로젝트는 규정화된 릴리즈 과정이 있어야 함

II-1. OSGeo는 무엇인가? (계속)

❑ OSGeo Incubation 프로젝트 현황

시기	프로젝트 개수	소스 코드 라인수	기여자 수	12개월 환산 기여자 수
2007년		4,700,000	182	
2008년 11월	15	7,766,360	442	279
2009년 10월	16	13,406,517	547	
2010년 03월	19	12,211,439	636	299
2010년 08월	19	12,767,587	657	301
2011년 09월	19	15,793,310	743	269

II-1. OSGeo는 무엇인가? (계속)

❑ FOSS4G Conference 개최

- 1년에 한 번씩 개최되는 오픈 소스 GIS 국제 컨퍼런스
- 기본적으로 북미, 유럽, 기타 지역의 대륙별 순환 원칙에 따름

II-2. OSGeo 한국어 지부는 무엇인가?

❑ OSGeo 한국어 지부 개요

- 사명 :
  - 한국어권 커뮤니티에서 오픈 소스 GIS와 개방형 지리정보의 사용 장려와 홍보

- 목표 :
  - 오픈 소스 GIS의 사용 촉진과 홍보
  - 오픈 소스 GIS 개발 참여
  - 오픈 소스 GIS와 관련 문서의 한글화
  - 한국어권 오픈 소스 사용자와 개발자 지원
  - FOSS4G Korea와 같은 정기 교류 모임 개최

한국어 지부 OSGeo Your Open Source Compass OSGeo Korean Chapter

- 역사 :
  - 2007년 FOSS4G 행사에서 처음 논의
  - 2008년 구글 그룹스에 메일링 리스트 개설
  - 2009년 OSGeo 공식 지역지부로 승인
  - 2009년 대한원격탐사학회 춘계 학술대회 오픈 소스 GIS 특별 세션 조직 및 참가
  - 2009년 NSDI 오픈 소스 GIS 특별 세션 조직 및 참가
  - 2011년 공식 웹 페이지 개설 (http://www.osgeo.kr)
  - 2011년 FOSS4G Korea 2011 행사 개최
  - 2012년 한국공간정보학회와 공동으로 GeoSpatial Open Source Winter School 개최
  - 2012년 공간정보거점대학 오픈 소스 GIS 과정 개최
  - 2012년 QGIS 한국어 매뉴얼 출간
  - 2012년 FOSS4G Korea 2012 행사 개최

II-2. OSGeo 한국어 지부는 무엇인가?(계속)

❑ OSGeo 한국어 지부의 활동들

오픈소스 지리공간재단, 한국지부 공식 승인

[ADIETNEWS 와 ORACLE 이 제안하는 비즈니스 성과 향상(BI) 프로젝트 공동이벤트]

한국이 전 세계 최대 공간정보(GIS) 기반 오픈소스 사업을 후원하는 비영리 단체인 OSGeo(오픈소스 지리공간재단)에 가입해 GIS 오픈소스 활성화에 나선다.

15일 OSGeo 한국지부(대표 신상희)는 국내 80여명의 GIS관련 개발자들이 결성, 비공식적으로 활동하던 모임이 최근 열린 OSGeo 이사회에서 한국어권 공식 지부로 최종 승인됐다고 밝혔다.

이에 따라 한국은 GIS 오픈소스 활용도는 높으면서 정작 오픈소스를 공유하는 데 소극적이라는 국제적 비판을 잠재울 수 있게 됐다.

지난해 2월 만들어진 OSGeo 한국지부는 3달에 한 번씩 정기 세미나를 여는 것은 물론 각종 GIS 오픈 소스 한글화 작업을 해왔다. 또 지난해 9월 남아프리카공화국 케이프타운에서 열린 국제콘퍼런스 'FOSS4G(Free Open Source SW for GeoSpatial)'에 국내 현황을 알리는 등 대내외로 활발하게 활동 중이다.

특히 한국지부는 오는 2012년 개최하는 FOSS4G의 국내 유치를 위해 총력을 기울인다는 목표다.

신상희 OSGeo 한국 대표는 "이번 공식 지역 모임 승인은 한국은 오픈 소스 GIS 활용에 참여는 않으면서 이용만 한다는 시선을 불식시키는 데 일조할 것"이라며 "국내 GIS산업 활성화에도 도움이 되고 싶다"고 말했다.

◆용어설명

오픈소스 지리공간 재단(OSGeo)은 2006년에 만들어진 GIS기술과 데이터의 공유를 지원하는 비영리 에정부 단체다. GIS 기반 오픈소스 개발을 재정적 법적으로 지원하며 국가별 '지리공간 데이터정보의 완전한 공유'를 기치로 움직인다.

업계 선도적 기업들, Oracle BI 선택

Business Intelligence

II-2. OSGeo 한국어 지부는 무엇인가?(계속)

- OSGeo 한국어 지부의 활동들 (계속)

II-2. OSGeo 한국어 지부는 무엇인가?(계속)

❑ OSGeo 한국어 지부의 활동들 (계속)

II-2. OSGeo 한국어 지부는 무엇인가?(계속)

❑ OSGeo 한국어 지부의 활동들 (계속)

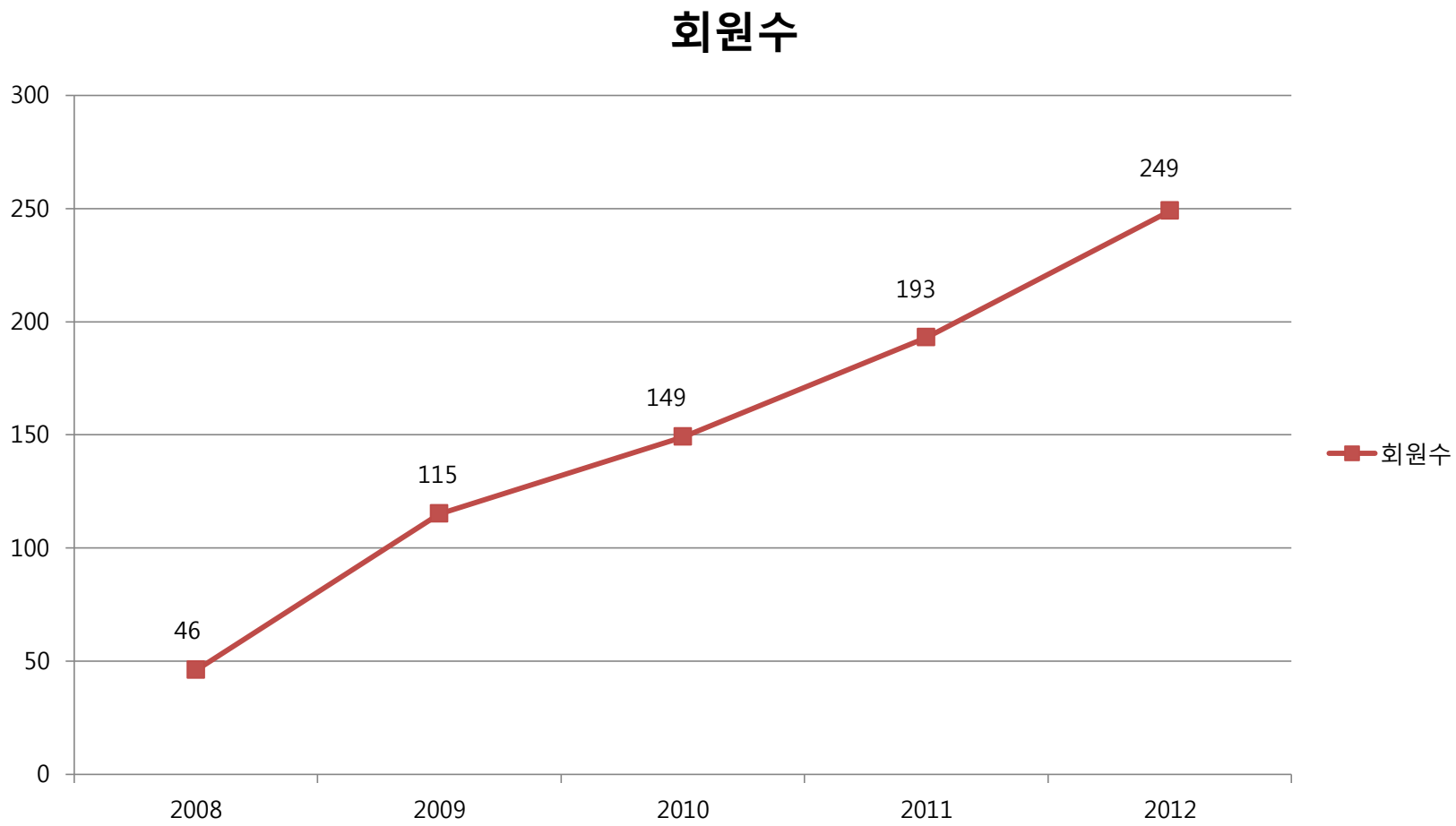
- **번역 및 지역화 :**
  - OSGeo 웹 페이지 한국어 번역
  - GRASS 용어집 번역
  - QGIS 메뉴 및 매뉴얼 한글화
  - QGIS 한국어 매뉴얼 출간
  - uDig 메뉴 한글화(세종대학교)
  - OSGeo Live DVD 번역 중
  - GeoServer, PostGIS, OpenLayers 매뉴얼 번역 중

- **강연 및 세미나 :**
  - 한국 GIS학회, 인하대학교, 국토연구원, 지적연구원, LH공사, 서울시정연, 국방지형정보단, GeoSpatial Asia Forum, FOSS4G Japan/Osaka 등

- **행사 및 프로젝트 :**
  - 정기 모임 개최
  - FOSS4G Korea 개최
  - 국제 FOSS4G 행사 참석
  - 오픈 소스 GIS 교육 프로그램 제작(중앙GIS 교육 센터)
  - 오픈 소스 GIS 관련 연구 보고서 작성(국토연구원)
  - 오픈 소스 GIS 교육 (한국공간정보학회, 공간정보거점대학 등)

II-2. OSGeo 한국어 지부는 무엇인가?(계속)

❑ OSGeo 한국어 지부 회원 현황 (2012년 12월 말 현재)



➔ 2013년 3월 13일 현재 회원수 273명

III. 건의 사항

III-1. 오픈 소스 GIS 시범 사업

❑ 오픈 소스 GIS 활성화를 위한 시범 사업 전개

도입 저해 요인

1. 정부 정책의 불명확성	신뢰성 문제
2. 오픈 소스 적용시 성공 가능성에 대한 확신 부족	
3. 공식적 지원의 부족	
4. 기능적 차이	기능 문제
5. 기존 제품들과의 연동성 우려	신뢰성 문제
6. 예산 부족	

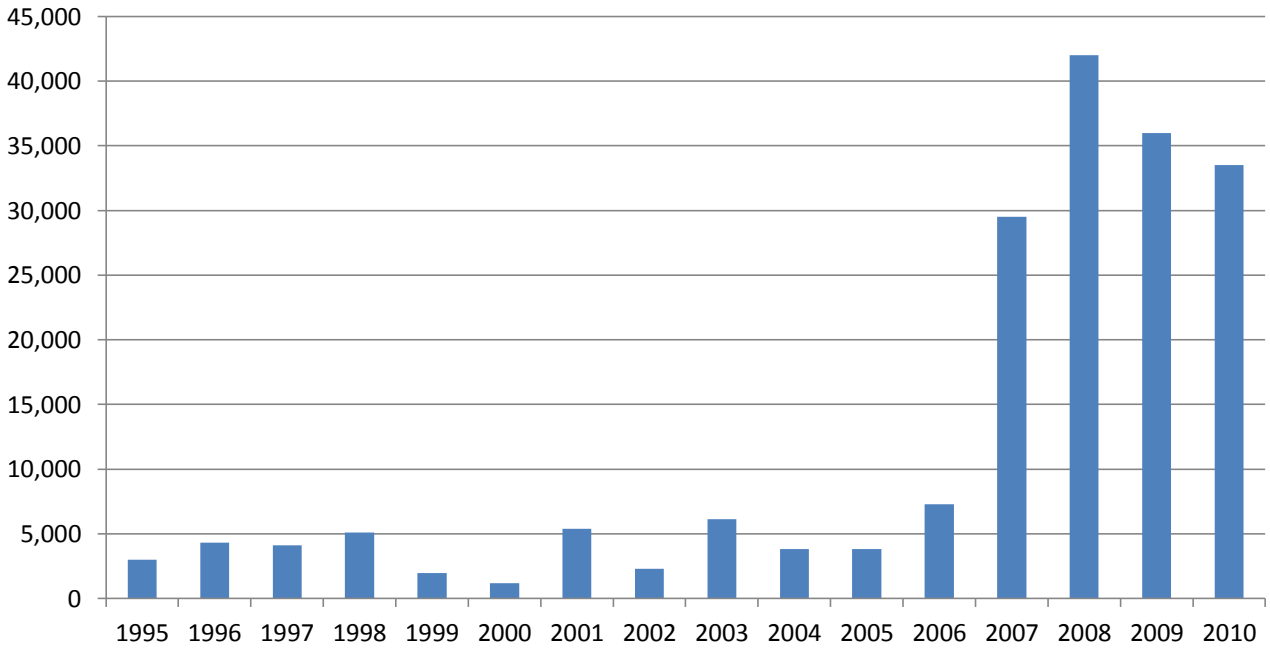
해결책

시범 사업 전개를 통해 오픈 소스 GIS의 한국 적용가능성 검토	1. 시범 사업을 통해 오픈 소스 GIS의 적용가능성 검토
	2. 성공적 사례 공유를 통해 해결
	3. 오픈 소스 전문 기업 육성
	4. 핵심 기능들 간의 차이는 점차적으로 줄어들고 있음
	5. OGC 및 타 세계 표준 준수를 통한 보증
	6. 시범 사업에 대해 매칭 펀드 방식으로 예산 지원

III-2. 오픈 소스 GIS R&D 활성화

❑ NGIS R&D 투자 추이

단위 : 백 만원



1차 : 185 억 원

2차 : 200 억 원

3차 : 1,447 억 원

총 1,832 억 원

➔ 지난 18년 간의 NGIS R&D 중 오픈 소스와 관련된 R&D는 전무

• 출처 : 최병남, 2011

III-2. 오픈 소스 GIS R&D 활성화(계속)

❑ 선택과 집중의 오픈 소스 GIS R&D

선택과 집중의 R&D 전략 채택

한국의 상황

- 공간정보 연구개발 역량 부족
- 연구개발비용의 지속적 확보 어려움
- 선진국에 비해 영세한 기업 규모
- 제한된 자원으로 모든 분야에 투자 불가능
- 외산 기술 및 소프트웨어에 대한 높은 의존성

극복 전략

- 특화 분야에 연구개발 역량 선택적 집중
- 일반적인 분야는 오픈 소스 GIS의 과감한 활용
- 세계적인 오픈 소스 GIS 프로젝트에 동참함으로써 개발자의 수준 향상 및 세계적 기술 습득
- 오픈 소스 GIS 활용을 통해 외산 기술 종속성 저감

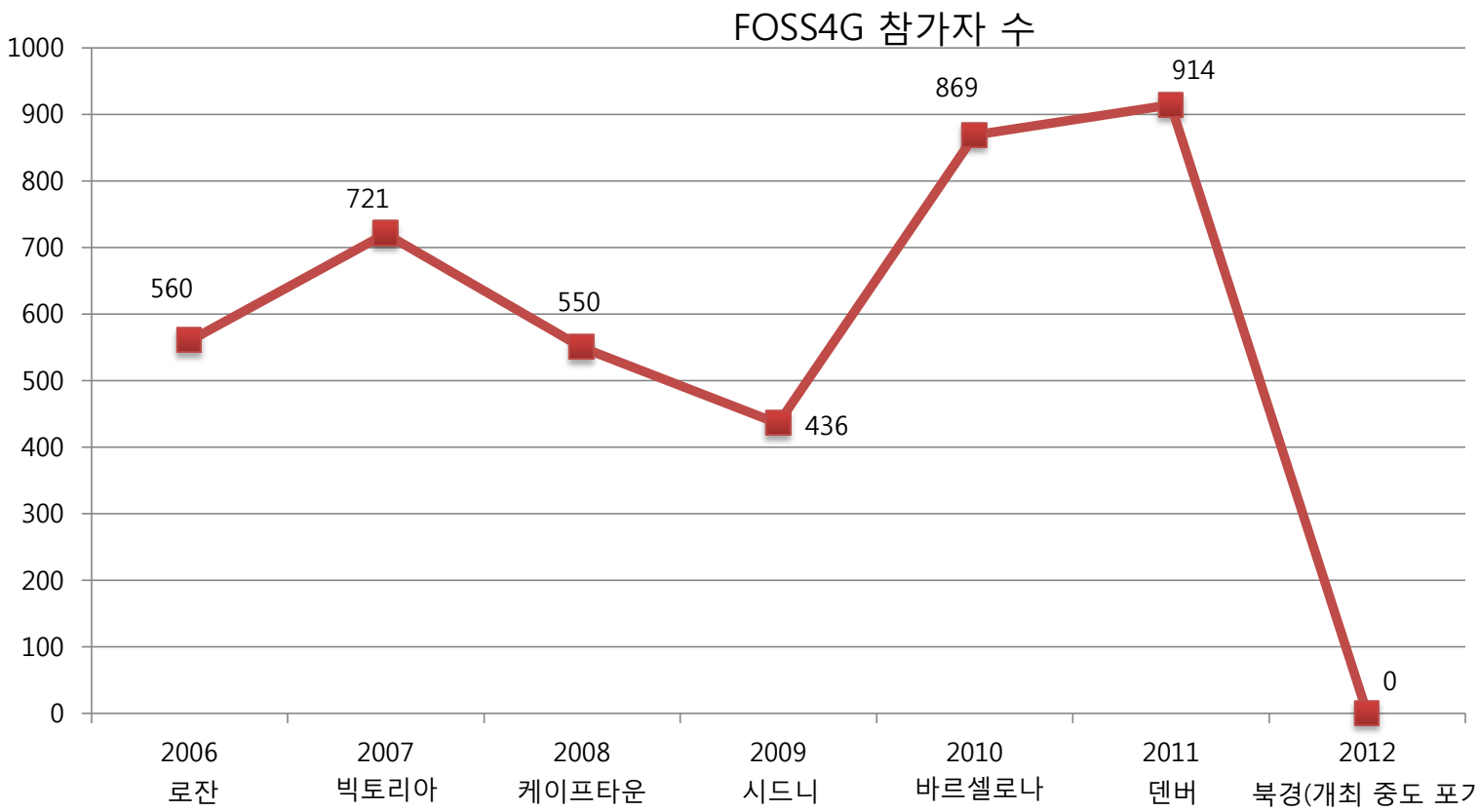
OpenLayers™ GeoServer mapfish PostGIS Spatial PostgreSQL

정부는 다음과 같은 세 가지 대안을 확보

1. 국산 GIS
2. 외산 GIS
3. 오픈 소스 GIS

III-3. FOSS4G 2015 컨퍼런스 유치 지원

❑ FOSS4G 2015 컨퍼런스 유치



➔ OSGeo 한국어 지부에서는 2015년 FOSS4G 한국 유치를 위해 노력 중

➔ 2014년 초에 유치신청서 제출 예정

IV. 결언

IV. 결언

오픈 소스 GIS에 대한 인식 전환	• 최근의 오픈 소스 GIS는 상업용 독점 소프트웨어에 비견됨 • 전 세계적으로 오픈 소스 GIS는 다양한 분야에서 활발하게 활용되고 있음
비용 절감	• 커뮤니티 버전의 오픈 소스 GIS는 무료로 사용 가능 • 상업적 오픈 소스 GIS를 활용해도 독점 소프트웨어에 비해 매우 저렴
새로운 시장 창출 및 대응	• 오픈 소스 GIS는 시장 진입 장벽을 낮춰 창업 및 신규 서비스 활성화 • World Bank, ADB, UNDP 등의 많은 사업이 오픈 소스 GIS 기반으로 발주됨
공개되어 있는 소스 코드	• 사용자의 목적에 맞게 소스 코드 레벨에서 커스터마이징 가능 • 성공 사례의 빠른 재활용을 통한 세계적 수준의 기술 확보
선택, 집중, 공생 그리고 새로운 생태계	• 성숙 기술로 간주되는 분야에서는 과감하게 오픈 소스 GIS를 활용 • 독점 소프트웨어는 오픈 소스가 효용을 제공하기 힘든 분야에서 특화 기술과 가치 제공 • 오픈 소스와 독점 소프트웨어에 대한 이분법적 구분을 탈피하여 양자의 장점을 극대화 할 수 있는 새로운 생태계 조성 필요. 오픈 소스와 독점 소프트웨어는 동시 사용 가능 • 오픈 소스 GIS를 독점 소프트웨어의 대체재가 아닌 보완재로 인식할 필요

감사합니다.

Q&A