

국제사회에서 한국의 공개SW 위치 및 역할에 대한 조사·분석 보고서

2009년 12월 15일

정보통신산업진흥원

요약문

공개SW는 세계적으로 도입과 활용이 확산되어가고 있으며, 정부의 적극적인 정책과 지원으로 활성화 되어가고 있다. 특히 공공분야 활성화를 통한 민간분야로의 파급효과 및 부가가치를 높이려는 일련의 노력들이 세계 각국에서 시범사업을 통해 구체적인 모습으로 나타나고 있으며, 공개SW 시장 또한 매년 성장세를 지속하고 있다.

유럽의 경우 공개SW에 대한 지원이 활발한 편이다. 또한 공개SW의 한 축인 미국은 연방 정부차원의 공식적인 공개SW 정책을 보유하고 있지는 않다. 하지만, 텍사스, 캘리포니아, 오리건 등 주 정부 또는 의회는 공개SW 활성화 법안의 입법을 위한 노력을 다양하게 시도해왔다. 그리고 아시아의 일본 또한 정부주도로 공개SW 활성화에 최선을 다하고 있는 것을 확인할 수 있다. 이것은 공개SW가 상업용 소프트웨어를 대체할 수 있는 성장 잠재력이 큰 시장으로 인식하고 있기 때문에 주요 IT 선진국에서도 국가적 차원에서 지원을 아끼지 않고 있다. 한국도 예외는 아닐 것이다.

또한 ‘공개SW 평가지표’를 개발하여 58개 국가를 대상으로 국제사회에서 한국의 공개SW 위치를 파악하려고 노력하였다. 평가결과 Policy(국가정책), Usage(사용률), Environment(환경) 부문에 있어서는 각각 4위, 7위, 6위로 상위권에 속하는 평가를 받았지만, Community(커뮤니티) 부문은 24위로 상대적으로 낮은 평가를 받았다. 이를 극복하기 위한 정책방향으로는 기업참여 독려, 질 높은 개발자 공급, 커뮤니티 참여할 수 있는 다양한 지원방안 마련이 필요하다.

그리고 지난 2008년 RedHat에서 발표한 OSPI(Open Source Software Potential Index) 발표 자료에 의하면 오픈소스 활동량 및 오픈소스 환경 순위는 조사 대상국 75개 국가 중 각각 20위와 12위를 차지했고, 내용을

들여다보면 정부주도의 활성화 정책과 IT인프라 부분에서 우수한 것으로 나타났으며, 커뮤니티 및 산업분야에서는 분발이 요구됨을 알 수 있다. 이는 자체 개발한 ‘공개SW 격차지수’와 유사한 결과를 보이고 있다. 그러나 OSPI 보고서를 통해 국제사회에서 한국의 공개SW의 위치를 순위로 확인 할 수 있는 자료로 평가되지만 항목 데이터에 대한 신뢰를 높일 필요는 있다.

향후 공개SW의 발전 방향을 살펴보면, 첫째는 공개SW는 다양화 및 세분화가 진행될 것이며, 둘째로 공개SW는 대용량 고성능의 Mission-critical 한 기업환경에까지 적용하게 될 것이고, 셋째로 공개SW는 상용 IT 소프트웨어를 모든 면에서 대체 및 침투하여 영역을 확장해 갈 것이며, 넷째는 공개SW를 중심으로 체계적인 기술 및 사업 생태계가 형성되어갈 것이다. 다섯째는 저가의 도입비용, 총 소유비용(TCO) 절감, 벤더 종속성 탈피 등의 충분한 동기부여를 제공해 줄 것이며, 여섯째는 기존의 상용 시스템 또는 레거시 시스템과의 데이터 공유 및 연동 운용이 가능해지며, 마지막 일곱번째로는 리눅스에서 어플리케이션 영역으로의 개발 확대가 가속화 될 것으로 예상할 수 있다.

한국은 국제사회에서 공개SW 환경은 그리 활성화되지 않은 것이 현실이다. 이런 의미에서 지난 11월에 개소한 ‘공개SW 역량프라자’는 공개SW 산업 생태계의 선순환구조 형성을 위한 컨트롤 타워의 역할을 수행할 것으로 기대되며, 자생력을 갖춘 공개SW 강국으로 발돋움하기를 기대해 본다.

목 차

1. 개요	1
가. 조사·분석의 목적	1
나. 범위 및 방법	1
다. 추진전략 및 체계	2
2. 글로벌 공개SW 현황	3
가. 글로벌 공개SW 시장 규모와 성장세	3
나. 주요국 공개SW 현황	6
다. 글로벌 커뮤니티 현황	17
라. 공개SW 분류 및 성숙도 평가 사례	23
마. 시사점	30
3. 국내 공개SW 현황	32
가. 국내 공개SW 현황	32
나. 한·중·일 공개SW 활성화 포럼	37
다. 국내 커뮤니티 현황	44
라. 시사점	48
4. 한국의 공개SW 위치	49
가. 개요	49
나. OSPI 지수를 활용한 한국의 공개SW 위치	49
다. 공개SW 평가 지수	62
라. 지표적용 결과	68
마. 시사점	77
5. 공개SW 발전방향	77
6. 결론 및 시사점	82

1. 개요

가. 조사·분석의 목적

공개SW는 세계적으로 도입과 활용이 확산되어가고 있으며, 정부의 적극적인 정책과 지원으로 활성화 되어가고 있다. 특히 공공분야 활성화를 통한 민간분야로의 파급효과 및 부가가치를 높이려는 일련의 노력들이 세계 각국에서 시범사업을 통해 구체적인 모습으로 나타나고 있으며, 공개SW 시장 또한 매년 성장세를 지속하고 있다.

IT 산업의 꽃으로 불리는 소프트웨어 산업은 부가가치가 매우 높아 독점이 심화되어가고 있으며, 시장에서는 공정한 경쟁이 이뤄지질 않고 있어, 정부의 적절한 개입과 더불어 공개SW 산업의 육성으로 공정한 경쟁이 이뤄지도록 각국은 정부차원의 정책들을 추진 또는 계획하고 있다.

이번 조사를 통하여 국내·외 공개SW의 현황과 적용사례를 분석하여 공개SW의 동향을 파악하고, 국제사회에서 공개SW의 위치를 살펴 공개SW 산업의 활성화 방향성을 모색해 보는데 그 목적이 있다.

나. 범위 및 방법

o 조사의 범위

- 조사 해당 국가의 정보화 지수
- 정부정책 및 법제도 현황
- 국가적 공개SW 프로젝트 조사
- 공공기관 적용 사례
- 전 세계 커뮤니티 현황
- 공개SW의 최신 기술동향 현황
- 전 세계 공개SW 도입에 따른 시사점

○ 조사의 방법

- 국내·외 자료 조사
- 국내·외 인터넷 홈페이지/발간자료(신문, 잡지, 연구(기업)보고서)

다. 추진전략 및 체계

○ 추진전략

- 본 조사·분석은 “공개SW 역량프라자 운영 사업”의 세부 과제임
 - 주관기관과의 협업 커뮤니케이션
 - 상시 검토회의를 통한 연구 과제 방향성 유지
- 관련자료 및 근거자료는 인터넷 및 보고서의 인용으로 수집하나 사업관리 담당자와 수행기관의 협조를 통해 수집함

○ 추진 방법

주요활동	내용
자료 조사	인터넷 및 발간자료를 중심으로 관련 정보를 조사
자료 분석	수집된 자료를 중심으로 특성을 분석함
발전 방안	분석된 특성에서 문제점 및 개선방안을 도출하여 발전방안을 모색

2. 공개SW 동향

가. 전 세계 공개SW 시장 규모와 성장세

Web 2.0 기술 접목 및 SaaS(Software as a Service) 모델 등의 확산으로 SW시장의 변화가 가속화되고 있는 가운데, 공개SW의 가치와 저변 역시 빠르게 넓어지고 있다. 2006년 기준으로 오픈소스를 기반으로 한 애플리케이션은 전체 기업용 애플리케이션 시장에서 3%의 비중을 차지하고 있으나, 2011년에는 연 평균 43%의 고성장을 통해 16.2%로 그 비중이 크게 상승할 것으로 전망되고 있다.¹⁾ SW의 신속한 개발과 이를 적시에 제공할 수 있는 판매 채널 및 비즈니스 모델의 확보가 SW시장의 핵심 경쟁력으로 부각되고 있는 현 상황에서 공개SW 제품들은 이러한 요구사항을 충족시켜줄 수 있는 가장 효율적인 방안으로 주목받고 있기 때문이다.

공개SW는 다양한 커뮤니티를 근간으로 각종 SW의 개발과 업그레이드가 상업용 SW에 비해 훨씬 수월하며, 대부분 인터넷을 통한 무료 다운로드 형태로 제공되고 있어 신속한 개발과 제공이라는 장점을 가지고 있다. 이에 따라 IBM, Sun 등 대형 벤더들의 공개SW 시장 참여는 갈수록 적극적인 입장으로 선회²⁾하고 있으며, 이들 대형 벤더들의 공개SW 시장 참여로 관련 제품 및 서비스의 품질은 빠르게 향상되고 있다. 더불어 기존 공개SW 제품에 대한 불신과 의구심 등은 점차 해소되고 있어 시장 성장과 확산을 촉진하고 있다.³⁾

Enterprise Application과 Infrastructure SW를 포함한 전 세계 공개SW 시장은 2006년 184억 4,900만 달러를 이룬 것으로 분석되고 있으며, 2011년에는 634억 4,200만 달러 규모로 성장할 것으로 전망되고 있다.⁴⁾ 아직까지 시장의 주류를 이루고 있는 상업용 SW 역시 꾸준한 증가세를 보이고 있으나, 성장 폭은 상대적으로 매우 낮을 것으로 예상되고 있다.

1) 유럽지역 Open-Source Software 전개 양상과 전망, SW 산업동향, 2007.10 NIPA(구 KIPA) 발취

2) Sun Microsystems는 자사의 오피스 Suite 제품인 StarOffice를 오픈소스화하여 제공하고 있으며, IBM 역시 최근 새로운 오피스 제품군인 Lotus Symphony를 오픈소스 제품으로 발표했다. 오라클의 경우 지난해 오픈소스 데이터베이스 기업인 Sleepycat Software, Innobase를 M&A해 적극적인 투자를 진행함

3) Gartner는 공개SW 제품들이 향후 5년 동안 상용 SW 총매출의 22% 이상을 대체해 갈 것이란 전망을 발표했으며, IDC 역시 'Open Source in Global Software'라는 보고서에서 전 세계 개발자의 71%가 공개SW를 사용하고 있으며, 54% 기업들이 공개SW를 도입해 사용하고 있다는 조사 결과를 발표한 바 있음

4) Gartner, Forecast:Open-Source Enterprise Application Software, Worldwide and Regional, 2006-2011, 2007.2 / Forecast:Open-Source Infrastructure Software, Worldwide and Regional, 2006-2011, 2007.2 자료 취합

[표 2-1. 전 세계 공개SW 및 상업용SW 시장 규모]

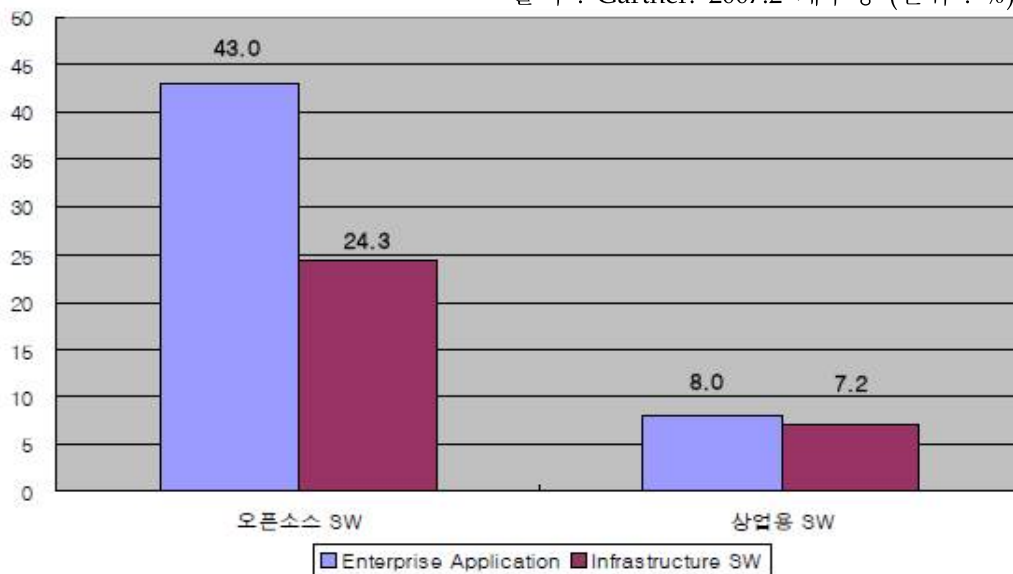
(단위 : M/\$)

구분	영역	2006	2007	2008	2009	2010	2011
공개SW	Enterprise Application	2,886,1	4,232.5	6,243,5	9,359,8	13,095,2	17,238,8
	Infrastructure SW	15,563,3	19,873,8	25,246,7	30,796,2	38,162,0	46,203,7
계		18,449,4	24,106,3	31,490,2	40,456,0	51,257,2	63,442,5
상업용 SW	Enterprise Application	72,241,4	78,414,5	85,125,2	92,384,3	100,343,7	106,312,3
	Infrastructure SW	86,753,3	94,066,0	101,472,6	108,991,9	116,313,3	122,991,2
계		158,994,7	172,480,5	186,597,8	201,376,2	216,657,0	229,303,5
SW 시장 총계		177,444,1	195,586,8	218,088,0	241,532,1	267,914,3	292,746,0

출처 : Gartner. 2007.2 재구성

현 공개SW 시장은 Infrastructure SW가 공개SW 전체 매출의 84% 가량을 차지하고 있어 OS나 DBMS 등의 제품 수요가 시장의 주류를 형성하고 있다. 하지만 향후 성장세 부문에서는 Enterprise Application이 2011년까지 연평균 43%의 성장세가 전망되고 있는 반면, Infrastructure SW는 24.3%로 전망되고 있어 시장의 편중 현상은 점차 완화될 것으로 보인다. 반면 상업용 SW의 경우 Enterprise Application 부문은 8%, Infrastructure SW 부문은 7.2%의 상대적으로 낮은 성장세가 전망되고 있다.

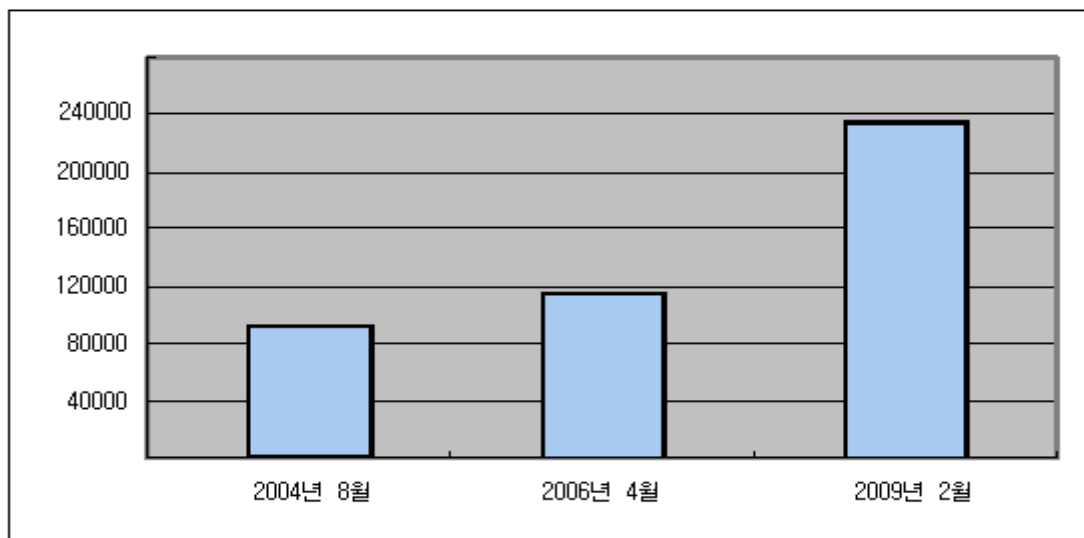
출처 : Gartner. 2007.2 재구성 (단위 : %)



[그림 2-1. 2006 - 2011년 평균 성장률]

이러한 최근 공개SW에 대한 저변 확대 결과 공개SW 프로젝트 역시 큰 폭의 증가세를 보이고 있다. 공개SW 개발자 커뮤니티 사이트인 Sourceforge.net의 발표 자료에 의하면 2006년 4월 당시 11만 7,000건에 달하던 공개SW 프로젝트는 2009년 2월에는 23만 여건으로 증가한 것으로 나타났다.

출처: 공개SW 개발자 커뮤니티 사이트 Sourceforge.net



[그림 2-2. 공개SW 프로젝트 증가추세]

또한 공개SW 등록 개발자 역시 2004년 8월 90만 명에서 2006년 4월에는 130만 명, 2009년 2월에는 200만 여명으로 증가한 것으로 나타났다.⁵⁾

5) 유럽지역 Open-Source Software 전개 양상과 전망, SW 산업동향, 2007.10 재구성함

나. 주요국 공개SW 현황

공개SW 분야의 양대 축인 북미와 유럽의 대표국가인 미국과 영국 그리고 아시아의 대표 국가인 일본을 선정하여 각 국가의 공개SW 현황을 파악한다.

(가) 미국

o 공개SW 동향

미국 정부는 공개SW가 IT 접근성을 개선하고 소프트웨어 제품에 대한 선택의 폭을 넓히는데 기여한다는 점을 인정하지만, 다양한 소프트웨어 개발의 한 가지 모델로 인식하고 있다. ‘경쟁력 있는 제품은 시장에서 선택 된다.’라는 믿음에서 미국 정부는 공개SW 관련 정책에서 중립적인 입장을 견지하고 있다.

미국 연방 정부의 공식적인 공개SW 정책은 존재하지 않지만, 주 정부 차원에서는 공개SW에 유리한 법안을 입법화하기 위한 노력이 다양하게 시도되고 있다(캘리포니아주, 텍사스 주, 오리건 주 등). 주 정부의 입법안 또는 정부 정책들은 일반적으로 공개SW의 사용을 강제하는 것이 아니라, 공개SW를 일반 상용소프트웨어와 동등하게 고려하도록 하면서 더 나은 조건을 제시하는 제품을 선택하도록 공정 경쟁을 유도하고 있다.⁶⁾

o 공개SW 정부정책⁷⁾

- 정보통신자문위원회(PITAC)의 보고

대통령 직속 정보통신자문위원회(PITAC)는 2000년 보고서에서, 정부조달 과정에서의 공정 경쟁이 공개SW 산업 활성화를 위한 필수 요소임을 지적하며, 연방 정부가 소프트웨어 개발의 한 가지 대안으로 공개SW를 증진해야 한다고 권고했다. 특히, 정부 조달은 총 소유 비용, 유지보수 비용 및 보안 등만을 고려해야 하며, 벤더 및 제품 중립적이어야 한다고 조언했다.

- 예산관리처와 국방부의 권고안

2004년 예산관리처(OMB)와 국방부(DoD)는 공개SW의 사용과 소프트웨어 구매 과정 중 총소유비용을 고려할 것을 명시한 권고안을 통과시켰다. 국방부는 공개SW와 독점

6) ‘해외공개SW 정책현황과 적용사례 연구’, 2006.12, NIPA(구KIPA) 에서 부분 발췌

7) ‘해외 공개SW 정책현황과 적용사례 연구’, 2006. 12, NIPA(구 KIPA) 일부 발췌

소프트웨어 간 공정 경쟁을 유도하기 위해서 사용 가이드라인을 발표하여, 같은 조건인 경우 공개SW의 채택을 허용했다. 하지만 이 권고안은 제품 및 벤더 중립적이다.

- 국방부의 OTD 프로그램 발표

2006년 2월 국방부는 개방형 기술 개발 프로그램(Open Technology Development Program. 이하 OTD 프로그램)을 발표했다. OTD 프로그램은 국방부의 지원으로 제작된 소프트웨어 코드가 국방성의 활동 영역에서 공유되고 협력을 통해 개발될 수 있도록 하는 메커니즘을 의미한다.

- 각 자치주의 활발한 입법 및 지원 활동

매사추세츠 주 정부는 하버드 대학, MIT 대학과 협력하여 정부 및 공공기관들을 위한 애플리케이션 Repository인 GOCC (Government Open Source Collaborative)를 구축했으며, 여기에는 매사추세츠, 캔자스, 미주리, 펜실베이니아, 로드아일랜드, 유타, 버지니아, 웨스트버지니아 주 등이 참여했다. 또 매사추세츠 주는 최근, 2007년부터 주의 모든 공식 문서는 개방형 표준으로 작성돼야 한다고 발표한 바 있다. 캘리포니아 주, 오克拉호마 주, 오리건 주, 로드아일랜드 주, 텍사스 주 등이 유사한 법안을 상정했으나, 인준에는 실패했다.

- 기타 정부기관의 공개SW 도입

기상청, 항공우주국(NASA), 법무부 및 국방부(DoD) 등의 정부부처는 현재 광범위하게 공개SW 애플리케이션과 인프라를 설치하고 있다. 국방부의 경우 현재 사용 중인 공개SW 애플리케이션의 종류가 115개에 달한다. 에너지부는 산하 연구실 및 기술센터의 전산시스템을 레드햇의 리눅스 운영체제로 표준화시키기도 했다.

o 미국의 공개SW 도입 사례

- 미국 통계청(US Census Bureau)

통계청은 공개SW 툴 LAMP(Linux, Apache, MySQL, Perl, PHP 및 Python 프로그래밍 언어)를 포함한 다양한 공개SW 솔루션을 사용해 자체적으로 시스템을 개발, 구축했다.

통계청은 비용 절감과 운용 효율성과 더불어 안정성, 이식성 및 간편한 업그레이드를 통한 '사용 용이성'을 리눅스의 장점으로 언급했다. 통계청은 리눅스, 유닉스 및 SGI의

장비들을 복합적으로 사용함으로써 비용을 절감할 수 있었고, 조달 과정에서의 지체 현상을 해소하고, 구매 주문 프로세스, 계약 프로세스 및 관리 과정에서 효율성을 기할 수 있다.

- 국가안전보장국 (National Security Agency)

미국 국가안전보장국(이하 NSA)은 1990년대 후반 다른 연방 정부기관들에게 보안이 뛰어난 운영 시스템을 제공하기 위한 프로젝트에 착수하게 된다. 이 운영 환경의 플랫폼으로 리눅스가 채택된 상태에서 NSA는 프로젝트를 개시했으며, 이는 SE리눅스(Security Enhanced Linux)의 개발로 이어졌다. 당시의 주요 운영체제들은 예기치 않은 상황에서 시스템에 접근할 경우 적절한 수준의 보안이 제공되지 못하는 문제점을 지속적으로 보이고 있었다. SE리눅스는 12년간에 걸친 NSA의 OS 보안 연구와 NSA의 플라스크 보안 아키텍처의 기반 위에서 구축됐다. 리눅스 운영 시스템에 필요했던 것은, 모든 프로세스와 오브젝트들을 통제하기 위한 보안 정책을 결정하고, 보안에 관한 모든 적절한 정보에 기반을 둔 결정을 내리는 ‘MAC(Mandatory Access Control)’이었다. SE리눅스는 이러한 문제점을 해결했을 뿐만 아니라 기밀성, 무결성 및 목적성에 기반을 둔 독립적인 DB를 제공해 주었다. 개발된 SE리눅스는 바이러스/웜, 트로이 목마 감염 등으로 인한 피해를 최소화할 수 있다. 바이러스 확산을 억제하고, 인지하지 못한 취약점으로 인한 피해를 최소화하는 역할을 한다.

2000년 SE리눅스의 소스 코드는 공개SW 커뮤니티에 공개 됐으며, 지난 수년간 리눅스 커뮤니티는 지속적으로 SE리눅스 배포판을 발전시켰다. 그 결과, NSA는 SE리눅스의 핵심 코드와 모듈들을 보안 연구를 위해 다시 공유하게 되었고, 2004년 초에 발표된 리눅스 2.6 커널의 핵심 보안 모듈이 되었다. NSA의 보안 시스템 연구 담당 기술이사인 그랜트 와그너는 “SE리눅스는 사용자들의 보안 관련 문제를 해결해 주었을 뿐만 아니라, 이후 지속적으로 성장한 유저/개발자 커뮤니티는 NSA에도 실질적인 도움을 주었다”고 말했다.

NSA는 보안이 뛰어난 공개SW 운영시스템 소프트웨어 개발을 촉진시켰다. NSA는 자체 개발한 소프트웨어를 더욱 개선할 수 있는 공개SW 커뮤니티의 잠재성을 인지했다. NSA는 소스 코드를 공개한 후에도 성능 개선을 위한 촉매 역할을 수행했다. SE리눅스의 성능을 개선하는 데 외부 커뮤니티의 기여가 생각보다 훨씬 크다는 데 대해 NSA는 놀라움을 금치 못했다. 민 관 협력을 활용하여 NSA가 IT 관련 중대한 문제점을 해결한 것은 의미 깊은 선례를 남겼다고 할 수 있다.

o 미국 공개SW 정책의 시사점

미국의 공개SW 활성화 요소로는 활발한 커뮤니티 등 대중의 지원을 들 수 있다. 미국은 공개SW 개발, 영리 활동 및 컨퍼런스와 리눅스에 대한 지지의 허브라고 할 수 있는데, 300여 유저 그룹, 오리건 대학의 오픈소스 랩과 같은 대학 내 공개SW 활동 등이 그 지지대 역할을 해주고 있다. 이는 정부정책이 일반 상업용 소프트웨어와 동등하게 공정 경쟁을 유도 할 수 있을 정도로 공개SW 기반이 잘 갖춰진 것으로 판단되어지며, 특히 커뮤니티가 왜 중요한지를 확인 할 수 있다.

정부기관 차원에서는 리눅스 공개SW 운영체제를 통해 좀 더 보안성이 높은, 안전한 인프라를 갖출 수 있을 것으로 기대하고 있으며, 공개SW를 통해서 소프트웨어 개발 능력, 협업, 그리고 조직 내 정보 공유 개선이 가능하다고 보고 있다.

이는 기술과 보안측면에서도 상업용 소프트웨어와 견주어도 될 만한 것으로 인식하고 있으며, 그 밑바탕에는 커뮤니티를 통한 전문 인력의 높은 기술력을 담보하고 있음을 시사하고 있다.

(나) 영국

o 공개SW 동향⁸⁾

영국정부는 독일이나 프랑스처럼 공개SW에 대한 확실하고 강력한 지지를 표명하고 있지는 않으며 다소 온건적인 입장을 유지하고 있다. 유럽연합 내 전자정부 상호호환성 프레임워크(e-Government Interoperability Framework)에서 개방 표준과 스펙을 사용하는 것을 의무화하는 데 동의하고 있으며 여기에 대한 지원책으로 시장의 주요제품을 허용해 왔다. 이에 OeE(Office of the e Envoy)와 정부통상처(Office of Government Commerce : 우리나라의 조달청과 같은 기관)는 영국 정부가 공개SW에 대해 명확한 정책을 수립할 필요가 있어 정책을 발표했다. 또한 영국은 비교적 공개SW 확산에서 정부와 기업의 역할이 균형을 이루고 있으며, 공개SW 각 영역에서도 고른 도입이 이뤄지고 있는 것으로 평가되고 있다.

o 공개SW 정부정책

영국의 IT 전략과 정책 수립을 담당하는 eGU(e-Government Unit)⁹⁾의 정책적 방향은, 우선 상용 소프트웨어와 같이 공개SW 솔루션을 정부 IT 조달 품목의 대안으로 생각하고 있다. 하지만 실제 계약은 금전적 가치를 기준으로 결정된다. 둘째 상호운용성을 확보하고 개방형 표준에 기반을 둔 IT 제품을 지향한다. 셋째 특정 상용 제품(Proprietary software)과 서비스에 종속되는 것을 피한다. 넷째, 소프트웨어 코드와 자체 맞춤 제작을 위한 수정 권한 등의 제반 권한을 모두 취득할 수 있는 제품을 구매한다.

마지막으로 정부 지원이 투입된 R&D 소프트웨어 개발의 기본 대안으로서 공개SW를 사용할 수 있는 방안을 강구한다. 이다. 이는 영국정부에서 공개SW를 IT 관련 조달품목의 대안으로 긍정적 평가를 하고 있다는 것이다. 또한 EC의 e-유럽 2005 정책의 적극 지원 및 2002년, 2004년 공개SW 지원 정책 발표로 공개SW 사용에 대한 정책을 지속적으로 추진하고 있다.

8) '해외 공개SW 정책현황과 적용사례 연구', 2006. 12, NIPA(구 KIPA) 발췌

9) 1994년 설립된 내각사무국 소속의 영국 전자 정부 서비스를 구축하기 위한 수행기관으로 Office of e-Envoy(OeE)로 불리다 2004년 e-Government Unit(eGU)로 명칭을 바꾸어 보다 포괄적인 전자 정부 서비스 국가 IT 전략 및 정책 개발 역할 담당

o 영국의 공공기관 공개SW 도입 사례

[표 2-2. 영국의 공공기관 공개SW 도입 사례]

공공기관	현황	공개SW 이전(Migration)
국방대학교 (Defense Academy)	6개의 단과대 및 센터로 구성 오픈소스기반의 이메일서버와 MS Office 데스크탑 이용 MS IIS기반 웹서버 이용	인트라넷과 인터넷에 공개SW제품 적용(리눅스, 아파치, Zope, Plone) 특히, 콘텐츠 관리를 위해 MS, Tridium, Zope/ Plone 채택 약 30%이상의 개발 시간 단축 효과
Powys	4대 거점 지역에 거쳐 2,000명의 사용자, 약60여대 서버 보유	IBM Tivoli 시스템 관리 소프트웨어 설치, 2대의 Samba 파일 프린터 서버 구축, 60대 서버를 4-8대의 Red-Hat 서버로 대체 운영, 서버당 운영체제 지원 비용으로 연간 400파운드
Central Scotland Police (CSP)	1000여명의 사용자, 1997년 PC 도입과 소수의 Windows/MS Office 사용자 존재, 2000년 StarOffice 도입	IBM DB2 무상지원 2대의 Mirrored 리눅스 서버구축 전체사용자의 15%정도는 MS Office 유지
West Sussex County Council	e-비즈니스 시스템(IBM Web Sphere)운영을 위한 인프라 필요	리눅스 기반의 시스템은 48만파운드로 Sun 과 Windows 시스템에 비해 저렴, 리눅스 기반의 시스템 구현하면 4대 이하의 서버로 필요한 기능 구현
Penwith	300 직원, 165 Dumb 터미널, 70-80대의 PC 구비(2002)	Sun 솔루션(45만 파운드), MS솔루션(48만 파운드) Sun 썬클라이언트(SunRay), StarOffice 도입

출처: '영국의 공공부문의 오픈소스소프트웨어(공개SW) 사용사례', SW Insight 2009 JULY, (구)KIPA

o 시사점

영국은 비교적 공개SW 확산에서 정부와 기업의 역할이 균형을 이루고 있으며, 공개SW 각 영역에서도 고른 도입이 이뤄지고 있는 것을 알 수 있고, 정부의 지속적인 정책추진으로 상업용 소프트웨어와 경쟁할 수 있는 토대를 제공하고 있음을 알 수 있다. 그러나 아직까지는 비즈니스 어플리케이션 측면에서 대규모의 상용 기업용 솔루션과 경쟁할 수 있는 제품이 거의 없다는 점이 공개SW 확산에 걸림돌로 나타났으며 또한

정부정책에 의해 공공기관에 공개SW도입을 유도하지만 여전히 점유율은 낮은 것이 현실이다. 여기서 우리는 공공기관에서 공개SW 도입 시 고려해야 할 사항을 살펴 볼 필요가 있다. 먼저 공개SW 구현을 위한 기술적, 운영적 요소들을 주의 깊게 살펴야 하며 특히 전환을 위한 잠재 비용 요소를 파악하는 것이 중요하다. 그리고 기관의 IT 정책과 전략적 측면을 염두해 볼 필요가 있으며, 도입 후에는 지속적인 사용자 교육의 중요성도 인식해야 할 것이다.

(다) 일본

o 공개SW 동향

일본 정부는 주도적으로 한·중·일 오픈소스 소프트웨어 포럼 등을 창립하고 국제적으로 전문가들의 교류를 추진하는 한편, 공개SW 어플리케이션 등을 전자정부 시스템 및 교육시스템 등에 있어 시범적으로 사용하는 기회를 늘임으로써, 프로그램의 안정성과 품질 향상을 유도하고 있다. 궁극적으로 대형 민간회사에 의해 좌우되는 소프트웨어 시장에 있어 공개SW도 하나의 대안이 될 수 있도록 공개SW의 품질수준을 제고시키는데 투자를 하고 있다. 아울러 컴퓨팅 자원의 효율적 활용을 목표로 하는 그리드 컴퓨팅 기술에도 투자를 하면서 정보기술의 효율성과 활용을 달성하려 하고 있다. 현재 등장하고 있는 그리드 컴퓨팅 기술이 공개SW 기술을 활용한 것들이 대부분이라는 점에서 공개SW 활용의 범위를 확대해 나가고 있다.

o 공개SW 정부정책

IT정책의 일환으로 2001년 『e-Japan 전략』을 시작으로 하여, 『IT 정책 패키지』, 『신산업 창조 전략』, 『u-Japan 전략』의 4가지 IT전략 추진을 통하여 일본의 IT 및 미래 산업의 육성을 시도하고 있는데, 2005년 『IT 정책 패키지』 추진 시책 중 전자정부의 추진 관련하여 공개SW 활용 촉진을 위해 CIO연락회의 산하 총무성 및 경제산업성이 중심이 되어 2005년 초에 공개SW에 관한 정부조달의 기본적인 고려방안(지침)을 제정한다.¹⁰⁾

일본의 공개SW 정책은 직접적인 정부 관여가 아닌 아시아 여러 국가들과 협력을 강화하는 방향으로 지원해 왔으며, 정보화진흥협회와 협력하여 여러 기업들과 공개SW 포럼을 운영하고, 아시아 여러 나라가 참여하는 아시아 오픈소스소프트웨어 심포지엄(Asia 공개SW Symposium: www.asia-oss.org)을 주관하고 있는 등 장기적 전략적 관점에서의 다자간 틀에서 협력을 진행하는데 주력하고 있다.¹¹⁾

10) ‘일본의IT 및 미래 산업 육성전략과 SW육성 정책’, 2005.9.26, NIPA(구KIPA))

11) ‘한·중·일 공개SW 시장 동향 및 전망’, 2008.3.24, NIPA(구KIPA)

○ 향후 정책방향

[표2-3. 일본의 정책방향]

추진 항목
· 주민/기업 서비스 향상을 중시하여, 지역 커뮤니티 및 지역경제의 활성화에 투자함(인구/사업소/세금의 증대 등으로 행정경영에도 기여) · 국가/지자체/민간기업 등과의 시스템 연계를 실현하여 감 · IT 거버넌스를 실효성 있도록 향상하여 감 · 기술력과 의욕 있는 지역 벤더들에 투자하여, 지역 산업 진흥에 기여함
정책전개의 방향
[촉진요인을 활용하는 시책]
· 지자체 간의 시스템 연계 및 공통기반의 도입과 연동한 공개SW 및 개방형 표준의 도입 촉진 · 민간 연계 원 스톱 서비스 분야에서의 공개SW 및 개방형 표준의 도입 촉진
[장애요인을 해소하기 위한 시책]
· 실효성 있는 IT 거버넌스 구축 · 지자체의 규모 / 특성에 대응한 공급 가이드라인의 책정 및 보급 · 행정업무 담당자에 의한 공급 스킬 향상 지원 · 벤더 의존도 상승에 대응 · 공개SW 및 개방형 표준에 대응한 구현 레퍼런스 모델의 정보 제공 · 개방형 표준에 따른 비용 대비 효과 모델의 구축 및 제공 · 국가와 지자체가 연계하는 시스템에의 공개SW 및 개방형 표준의 적극 채용

○ 일본의 공개SW 도입 사례

독립행정법인 정보처리추진기구에서 2008년을 기준으로 발표한 오픈소스 소프트웨어 활용 비즈니스 실태조사 보고서에 따르면, 전체 기업 중에서 고객 서비스 대응을 위한 공개SW 이용 기업과 공개SW를 자사 시스템의 기반으로 적용하는 기업이 전체의 70%를 차지하고 있다. 또한 『공개SW 이용을 검토하고 있다』는 기업이 4.8%, 『공개SW에 관심은 있으나, 지금은 관망중』인 기업이 19.8%로 향후에는 이들 기업이 공개SW를 이용할 가능성이 있는 것으로 나타났다.

[표2-4. 공개SW 도입 사례]

사업 모델	사 례
위탁시스템 개발 (공개SW 서비스 제공)	MySQL 지원, 제품, 오픈소스시스템 솔루션의 3개의 축에 의한 사업
금융기관	SFA(Sales Force Automation) J2EE로 개발, 기본사양은 Red Hat Linux, Tomcat, struts로 구축, JB공개SW도 문제없이 고객에게 제공
인터넷 서비스	Web 사이트상의 Map 서비스, 지리정보시스템 구축, 운영 패키지 개발, 공개SW의 Map Server, GRASS, PostGIS 사용
EC 사이트 구축	EC 사이트의 구축기반으로서 공개SW를 사용하여 개발한 후 공개SW로서 제공함, 약 2500여 사이트에서 이용하고 커스터마이징이 쉽고, 저비용의 장점 제공, 자치단체가 상품소개 및 자료 공개용으로 사용하기도 함
자치단체	전자자치단체의 공통 기반(프레임워크)을 개발하는 프로젝트, 기상정보 측정기기를 위한 임베디드 Linux안의 어플리케이션을 개발

참고: 2008년도 공개SW 사용 촉진사업 중 제 2회 오픈 소스 소프트웨어 활용 사업
실태조사보고서(독립행정법인 정보처리추진기구)

[표2-5. 서버 보유 규모별 기업의 공개SW 이용 현황]

서버 운영 수(EA)	사용률(%)
1 ~ 10	50.3
10 ~ 100	38.1
100 ~ 1,000	4.2
1,000 ~ 10,000	0.3
10,000 ~ 100,000	0.1

[표2-6. LINUX의 IT관련 사업에서의 위치]

구 분	응답률(%)
상용제품과 동등하게 채택	27
상용제품을 선호하나 간혹 채택	25.6
상용제품보다 채택이 유력	24.1
채택 여부 모름	12.1
채택 안함	11.1

[표2-7. 공개SW 미들웨어의 IT관련 사업에서의 위치]

구 분	응답률(%)
상용제품과 동등하게 채택	25.8
상용제품을 선호하나 간혹 채택	29.5
상용제품보다 채택이 유력	10.7
채택 여부 모름	19.6
채택 안함	14.5

[표2-8. 패키지 소프트웨어의 IT관련 사업에서의 위치]

구 분	응답률(%)
상용제품과 동등하게 채택	18
상용제품을 선호하나 간혹 채택	34.1
상용제품보다 채택이 유력	5
채택 여부 모름	24.9
채택 안함	18

참고: 2008년도 공개SW 사용 촉진사업 중 제 2회 오픈 소스 소프트웨어 활용 사업
실태 조사 보고서(독립행정법인 정보처리추진기구)

○ 시사점

일본 시장에서도 특정 벤더가 독점하는 형태를 벗어나기 위한 한중일 동북아 3국간의 『동북아시아 공개SW 포럼』(NEA공개SWF)과 IPA의 『공개SWiPedia』¹²⁾ 등의 사업이 활발히 진행되고 있다. 무한한 가능성이 있는 공개SW 분야가 기업 시스템으로 발전을 하기 위해서는 기반 정비, 공동 개발, 각종 검증 지원 등의 서비스가 향후의 발전에 중요한 포인트가 될 것으로 판단되며 이러한 부분에서 공공기관과 민간 기업의 상호 협력이 매우 필요할 것으로 관측된다.

정부와 민간 기업의 윈 스톱 서비스 분야에서의 공개SW 및 개방형 표준 마련이 신속히 전개되어야 하며, 개방형 표준에 따른 비용 대비 효과 모델의 구축을 통해 공개SW 도입의 기준점을 제시하고, 정부와 자치단체에서 공개SW 도입을 적극 권장할 수 있는 인프라 구축이 필요하다.

12) OSS iPedia는 OSS의 활용 사례, 기술정보, 오픈 소스에 대한 기본지식을 제공하는 정보 데이터베이스 임

다. 글로벌 커뮤니티 현황

(1) 공개SW의 영향력 확대

웹 기술 전문 블로그인 Read/Write Web의 Richard MacManus는 2008년 가장 유망한 분야로 '오픈 소스 운동(Open Source Movement)'을 선정했다. 한때 외골수 S/W 엔지니어의 전유물로만 여겨졌던 공개 소프트웨어(SW) 분야는 최근 몇 년 사이에 급격한 발전을 이루었다.

구글, 아마존, 이베이 등이 지향하는 개방형 데이터 플랫폼인 오픈 API, 페이스북 같은 소셜 네트워크 서비스의 오픈 서비스 플랫폼, 세계 각처의 사용자간 협업을 통해 우수한 콘텐츠를 만들어 낸 위키피디아, 공유 저작권 모델인 크리에이티브 커먼즈 등 공개 SW 문화는 모든 영역에서 그 영향력을 떨치고 있다.

공개 SW는 과거 리눅스와 웹 기반 소프트웨어에서 벗어나 파이어폭스, 오픈 오피스 같은 데스크톱 시장에서도 두각을 드러내었고 오픈 API 매시업(Mashup)을 위한 다양한 소프트웨어 도구, 썬(Sun)의 자바 소스 공개 및 구글 안드로이드(Android)와 같은 기업형 플랫폼, 오픈 ID와 같은 인증 영역 등 그 기술적 영향력은 점차로 확대되어 가고 있다.

글로벌 프로젝트에 직접 참여를 통해 조기에 공개 SW 위상을 확보한 사례가 바로 스리랑카의 랑카 소프트웨어 재단(Lanka Software Foundation)이다. 이 재단의 설립 목적은 스리랑카의 개발자들이 세계 최고 수준의 공개 소프트웨어 개발자로 육성 시키는 것이다. 이를 위해 스리랑카 내부의 SW 회사로부터 1~2년 정도 파견 개발자와 지역 대학 연구자를 Fellowship과 Internship 등으로 재교육 하는 것을 목표로 한다. 또한, 다양한 신규 글로벌 기반 공개 SW 프로젝트를 인큐베이팅하고 이를 개발하는 역할도 하고 있다. 지금까지 100여명의 개발자들을 글로벌 공개 SW 프로젝트 참여자로 육성시켰다.¹³⁾

LSF는 특정 글로벌 공개 소프트웨어 프로젝트를 선정하고 이에 집중 투자를 하기로 하고 아파치 재단의 웹 서비스 프로젝트인 AXIS, Geronimo와 Sahana에 인력을 계속적으로 공급 하고 있다. 그 결과 현재 아파치 프로젝트에서 스리랑카가 차지하는 비중이 4% 가량으로 이는 해마다 증가하고 있다.

13) '한국 공개 SW, 한 걸음 더 나가기', 지디넷코리아, 2008. 1. 7 기사 발췌

스리랑카가 매우 작은 나라지만 한 가지 공개 소프트웨어 프로젝트에 집중 투자하면서 세계 수준에 올라온 것이다. 이 때문에 작년 아파치 아시아 지역 컨퍼런스(ApacheCon Asia)를 스리랑카에서 개최함으로써 개발자 커뮤니티 내에서 정치적 입김도 확대되고 있다.

스리랑카의 예로 보듯이 국내에서 활동하는 해외 오픈 소스 프로젝트 개발자를 적극 육성하고 해외에서 흡수해 옴으로서 오픈 소스 개발 문화를 국내에 전파 시켜야 할 필요성이 증대되고 있다.

(2) 기업환경에서의 공개SW 커뮤니티¹⁴⁾

2008년 OSCON '08 행사시에 오라일리에서 "Open Source in the Enterprise"라는 문서를 발표했다. 보고서에는 최근 수년간 기업에서 어떻게 오픈 소스를 적용하고 있는지를 또한 적용을 준비하고 있는 기업들은 어떤 전략으로 임해야 하는 지를 설명해 주고 있다.

오픈 소스의 특징으로 저작권 확장성(Expansive Licensing), 개발 투명성(Development Transparency), 코드 학습 능력(Ability to Inspect Code), 코드 수정 능력(Ability to Modify Code), 커뮤니티 참여(Community), 재배포(Redistribution) 등 6가지로 규정하였다. 기업 적용에 대해 기민성 및 규모별 적합성(Agility and Scale), 품질 및 보안(Quality and Security), 상용 벤더 독립성(Breaking Vendor-Lockin), 비용(Cost), 사용권(Sovereignty), 혁신(Innovation) 등 6가지 관점에서 장단점과 사례를 각각 설명하고 있다. 표를 보면 이 두 가지의 상호 연관성을 잘 표현하고 있는데, 역시 중요한 점은 기업 구성원들의 '개발 커뮤니티 참여'라고 할 수 있다.

[표2-9. Open Source in the Enterprise]

	Expansive Licensing	Development Transparency	Ability to Inspect Code	Ability to Modify Code	Community	Redistribution
Agility/Scale	X		X	X	X	
Quality/Security		X	X		X	
Breaking Vendor Lock-in	X	X	X		X	
Cost	X			X	X	
Sovereignty	X	X	X		X	X
Innovation	X			X	X	X

Chart 3: Mapping Open Source Characteristics to Enterprise Open Source Adoption Drivers

14) '개발자에게 오픈소스커뮤니티란?', Channy's Blog, 2008. 8. 13 기사 발췌

기업 구성원들이 오픈 소스 커뮤니티에 참여해서 소프트웨어를 다운 받아 사용함으로써 최신 기술을 습득하고 자기 계발을 할 수 있어 장기적으로 기업 비용 감소에 도움이 된다는 논리다.

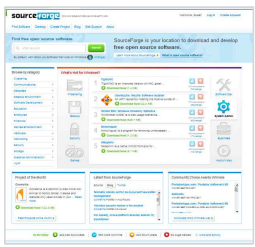
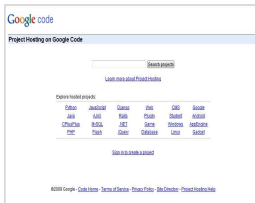
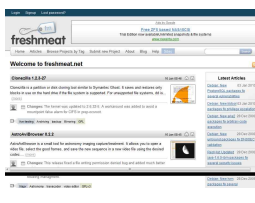
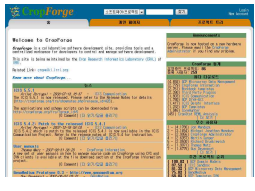
개발자가 개별적으로 성장할 수 있는 오픈 소스 커뮤니티와 그 패러다임이 장기적으로 SW업계의 변화로 이어질 것이다. 이미 (Sun, RedHat 같은) 상용 SW 기업들도 자사의 소프트웨어를 오픈 소스화하고, 커뮤니티를 통해 기존의 하던 기술 전수를 하는 방식으로 변모 했다.

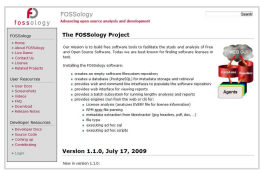
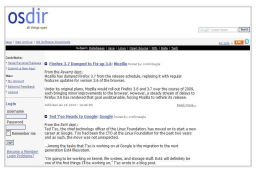
오픈 소스가 기업에 적용되려면 필연적으로 '개발자'의 교육 문제가 수반되며 그 교육은 결국 기업 자체가 아닌 커뮤니티에서 이루어진다고 하겠다. 공개SW는 저작권자가 소스 코드를 공개해 누구나 특별한 제한 없이 자유롭게 사용·복제·배포·수정할 수 있는 SW다. 단순히 무료로 제공되는 SW가 아니라, SW에 대한 사용·복제·배포의 자유와 소스 코드를 학습·수정·개선할 수 있는 자유를 준다. 따라서 많은 사람이 이에 동참하는 것이 필수적이다. 자유롭게 SW를 활용하면서 더 나은 방향으로 이를 수정하고, 새로운 것을 만들어 내는 참여가 핵심이다. 개발자·사용자의 활발한 참여로 공개 SW의 목적을 이룰 수 있기 때문이다.

이런 활동이 이루어지는 곳이 바로 공개 SW 커뮤니티다. 커뮤니티는 주로 어떤 이들이 모이는지에 따라 사용자 커뮤니티, 개발자 커뮤니티로 나뉜다. 사용자는 해당 SW의 시장을 넓힌다는 점에서, 개발자는 끊임없이 더 좋은 SW를 개발하는 주체라는 점에서 모두 중요하다. 특히 이들을 주목해야 하는 이유는 순수하게 SW 개발 열정으로 참여하는 일이 많다는 것이다. 의무 또는 누구의 강제로 이루어지는 것이 아니라 자발적인 협업과 분업이 이루어진다. 경제적 이득을 취하는 사례도 더러 있지만 대부분 커뮤니티에서 서로의 실력을 가늠해보고, 건강한 경쟁으로 실력을 발전시킨다. 공개 SW 커뮤니티를 'SW인력을 위한 공인 인재양성소'라고 부르는 이유다.¹⁵⁾

15) '공개 SW 커뮤니티 활성화', 전자신문, 2009. 7. 10 기사 발췌

(3) 대표적인 공개SW 커뮤니티

커뮤니티명	홈페이지	내용
소스포지		○ 사이트: http://www.sourceforge.net ○ 오픈 소스 소프트웨어 개발관리를 위한 웹사이트 ○ 중앙에 집중된 개발관리 시스템이자 일종의 소스 코드 저장소 ○ 소스포지사(SourceForge, Inc.)가 운영 ○ 2009년 23만여 개 이상의 프로젝트와 2백여만 명에 이르는 등록 사용자를 확보
구글 코드 사이트		○ 사이트: http://code.google.com/hosting ○ 구글 개발자 프로젝트 사이트 ○ 개발자를 위한 최신 개발 뉴스, 프로그래밍 팁, 비디오 등 다양한 정보를 제공 ○ AJAX APIs, Android, 애플리케이션 엔진, 구글 웹 툴킷, 오픈 소셜, 프로젝트 호스팅 제공
freshmeat		○ 사이트: http://www.freshmeat.net ○ 자료 다운로드 사이트 ○ 304,000 명의 등록회원을 보유 ○ 리눅스, Mac OS와 관련된 특정한 자료 색인 및 검색 기능 제공
CroForge		○ 사이트: http://croforge.org ○ 협업 소프트웨어 개발 사이트 ○ 소프트웨어 개발 관리를 위해 개발 도구와 워크스페이스 제공 ○ 현재 85개의 프로젝트를 운영 중 ○ 등록 사용자는 250명
OSOR.EU		○ 사이트: http://forge.osor.eu ○ 협업 기반의 개발 도구 제공 ○ 서버 버전 같은 코드 저장소를 생성, 관리하도록 도와주는 개발자 사이트 ○ 연관된 프로젝트는 1800여개 ○ 운영 중인 프로젝트는 113개 ○ 등록 사용자는 904명
Open Source Java Solutions		○ 사이트: http://www.enhydra.org ○ 오픈소스만을 이용해서 구현된 J2EE 기반의 엔터프라이즈용 아키텍처

커뮤니티명	홈페이지	내용
HP's Fossology		○ 사이트: http://fossology.org ○ Hewlett Packard Company (HP), Advancing open source analysis and development ○ HP의 내부용으로 오픈소스 분석 및 개발 사이트
GNU 프로젝트		○ 사이트: http://www.gnu.org ○ 공개 운영 체제인 GNU 시스템을 만들기 위한 목적 ○ GNU는 "GNU's Not UNIX"의 약자 ○ parser generator, Bash, glibc, GZip 등의 프로젝트 진행
OSDir		○ 사이트: http://osdir.com ○ Open Source, Linux News & Software ○ 오픈소스 관련 정보 제공 사이트 (Databases, Java, Linux, Open Source 등)
BerliOS		○ 사이트: http://www.berlios.de ○ 오픈소스의 거래를 중계하는 사이트 ○ 진행 프로젝트 : 5419, 등록된 사용자 : 45,714

(4) 대표적인 정부 주도 사례

[표 2-10. 커뮤니티를 연계한 정부 주도의 개발프로젝트 사례]

사례	주요내용
미국 국방부의 OTD (Open Technology Development)	- 산업발전과 새로운 변혁에 따른 개발인력의 부족현상을 타개하기 위해 추진 - '지구공간 기반구조' 등의 분야에서 외부 공개SW 커뮤니티와의 협력체 구성을 추진
미국 대학 중심의 Sakai 프로젝트	- 대학 간 콘텐츠 공유를 위해 추진 - 미시간, 인디애나 주립대학을 포함하여 전 세계 105개 대학들이 커뮤니티에 참여
프랑스 지방정부의 ADULLACT 프로젝트	- 지방정부 애플리케이션에 대한 오픈소스 커뮤니티를 구축하기 위해 추진

출처: SW진흥원 정책연구센터. '해외 공개SW 정책 분석 및 시사점'

상대적으로 커뮤니티 기반이 약한 아시아 국가들도 정부가 직간접적인 지원을 하고 있다. 예를 들어 스리랑카의 경우 정부의 재정적인 지원을 통해 자국의 커미터들을 대량 육성하여 자국의 개발자들이 국제무대에서 활동하도록 하고 있다. 물론 자국의 SW산업을 활성화시키기 위한 방편이다.

글로벌 SW기업의 개발자 커뮤니티 지원 체계를 보면 개발자 커뮤니티는 일종의 상생관계이자 동반자로 인식하고 있음을 알 수 있다. 커뮤니티가 자사 제품의 저변확대를 꾀하고 기술개발을 이끌기 때문이라는 판단에서다. 오라클의 경우, 개발자와 커뮤니티를 위해 연간 수백만 달러를 투자하고, 커뮤니티 개발자들을 지원하는 프로그램을 3단계로 운영하고 있다. 이외에도 마이크로소프트는 '커뮤니티 얼라이언스 프로그램'을 통해 체계적으로 개발자 커뮤니티를 지원하고 있으며, 썬마이크로시스템즈, IBM 등도 자사제품과 관련 커뮤니티를 직·간접적으로 지원을 하고 있다.¹⁶⁾

16) '국내 SW커뮤니티 현황 및 활동 분석: Open Source 커뮤니티를 중심으로', 2008.July, NIPA(구KIPA)

라. 공개SW 분류 및 성숙도 평가 사례

최근 IT서비스 전문업체인 Optaros는 기업들이 오픈소스 SW 도입에서 지침서로 활용할 수 있는 ‘Optaros’ Open Source Catalogue 2007’ 보고서를 발표해 오픈소스 SW의 체계적인 분류를 시도했다. 이는 공개SW 연구에 의미 있는 시도로 받아들여져 그 내용과 의미를 파악하고자 한다.

이번 보고서는 기업들이 사용할 수 있는 오픈 소스 플랫폼, 컴포넌트, 프레임워크, 솔루션 등을 공통적인 특성에 따라 4개의 범주로 구분하고 세부적으로 29개 분야, 260종 이상의 오픈소스 SW의 성숙도를 분류하고 있다. 이번에 적용된 분류 기준 및 평가 체계가 미흡하다는 일부 지적에도 불구하고, 오픈소스 SW의 체계적인 분류라는 점에서 긍정적인 평가를 받고 있다.

o Optaros의 오픈소스 SW 평가 기준

현재 전 세계적으로 수 십 만개의 오픈소스가 공존하고 있다. 이중 몇몇은 아직 개념 단계에 머물러있는 반면, 일부는 기업들이 사용하기에 적합한 애플리케이션과 플랫폼 단계에 도달해 있기도 하다. 또한 어떤 오픈소스들은 여타 SW 개발에 영감(inspiration)을 주는 소스로 사용되기도 하며, 일부는 프로젝트 개발에서 중요한 컴포넌트로 활용되기도 한다. 이번 Optaros 보고서는 수많은 오픈소스 SW의 기능, 커뮤니티와 관계, 제품의 성숙도, 기업의 즉시 적용 가능성, 최신 트렌드 반영 등을 기준으로 오픈소스 SW 등을 구분하고 있다.

- 프로젝트 및 SW 평가기준¹⁷⁾

- ① 기능성(Functionality) : 대부분의 상업용 소프트웨어가 제공해야 하는 것으로, 얼마나 많은 부분에서, 일반적인 필요에 따라 광범위하게 활용되는가를 비교하고 있다.
- ② 커뮤니티(Community) : 오픈소스 프로젝트가 오랜 기간 동안 성공적인 역할을 수행할 수 있었던 것은, 프로젝트의 뒷단에서 이를 지원하는 커뮤니티들이 존재하고 있었다는 것을 인식하는 것은 중요한 요소이다.

17) 각 평가기준에 대한 세부사항은 <http://www.optaros.com>에서 “Optaros Open Source Catalogue 2007” 보고서 원문을 참조

- ③ 성숙도(Maturity) : 소프트웨어 제품을 생산에 투입하기 위해서는 안정적이고 결점이 없이 구동할 수 있어야 한다. 그러므로 성숙도는 소프트웨어 제품의 질과 견고함을 측정하는 기준이다.
- ④ 경향(Trend) : 오픈소스 프로젝트와 제품들은 급속히 발전하고 있다. 따라서 제품의 기술진보가 지속적으로 구현되고 있는지를 이해하는 것은 중요하며, SW 제품에서 기대할 수 있는 미래의 진보와 발전을 나타내는 기준이다.
- ⑤ 기업의 즉시 적용 가능성(ER-Rating) : 앞서 제시된 4가지 기준과 함께 '기업적응도(Enterprise Readiness)'라는 개념에서 오픈소스 제품들이 기업과 조직의 필요성과 요구사항들을 얼마나 빠르고 효율적으로 대처하는가를 측정하고 있다.

이번 Optaros의 'Open Source Catalogue'는 약 260개가 넘는 다양한 플랫폼, 제품, 프레임워크, 컴포넌트와 솔루션 등을 망라하고 있다. 좀 더 쉽고 원활한 활용을 위해서 260여 가지의 SW 제품들을 크게 4가지의 소프트웨어 카테고리로 분류하고 있으며, 내용은 다음과 같다.

o 오픈소스 SW 분류 범주(categories)

- 운영체제와 인프라스트럭처 (Operating System and Infrastructure)
- 개발 및 인프라스트럭처 (Application Development and Infrastructure)
- 인프라스트럭처 솔루션 (Infrastructure Solutions)
- 비즈니스 애플리케이션 (Business Application)

1) Operating System and Infrastructure

운영 체제와 인프라스트럭처 영역에는 운영체제(클라이언트/데스크 탑/서버용), 그래픽 사용자 인터페이스(GUI), 커뮤니케이션 인프라스트럭처(그룹웨어 서버, 메일서버, 스팸 필터, 이메일 클라이언트), 보안(방화벽, 바이러스 스캐너 등), 웹 서버, 시스템 관리 및 운영(Systems management and operation) 등이 포함됐다. 가상화 솔루션, 파일&프린트, DNS, DHCP 등은 기타로 분류됐다.

현재 이 영역의 오픈소스 SW는 기업에서 언제든지 사용할 수 있는 솔루션이 다수 포진해 있다. 성숙도(maturity)가 높으며, 일부 제품의 경우 기업의 표준으로 사용되고 있기도 한다. 일부 제품들은 주목할 만한 성공을 거두어 상업용 제품을 대체할 만한 수준에 도달해 있는 것으로 평가됐다.

- ① Linux operating system : 가장 대표적인 오픈소스 SW로 획기적인 발전을 이룩했으며, 현재 많은 기업들이 사용하고 있다. 기업용으로 최적화 된 제품으로는 RedHat Enterprise Linux와 Novell SUSE Linux Enterprise가 거론됐다.
- ② Firefox browser : 마이크로소프트 인터넷 익스플로러와 비교하여 거의 대등한 수준의 유용성과 혁신적인 기능을 제공하고 있어 강력한 경쟁 제품으로 부각하고 있다. 파이어폭스는 현재 해외 다수의 국가에서 50% 이상의 점유율을 기록하고 있으며, 이 역시 증가하고 있는 추세이다. 현재 지속적인 새로운 버전들이 출시되고 있다.
- ③ Apache webserver : 가장 광범위하게 사용되고 있는 웹서버로 이를 대신할 만한 웹서버 아직 나타나고 있지 않은 것으로 평가됐다.
- ④ CUPS, Blind, DHCP와 삼바(Samba) : 리눅스 환경에서 매우 중요한 위치를 차지하고 있음이 증명이 되었고, 제품으로써도 높은 인정을 받고 있다.
- ⑤ 가상화 소프트웨어 켄(XEN) : 가상화 상업용 SW 제품인 VMware를 대체할 만큼 혁신적인 모습을 보여주고 있다. 또한 점차 안정적이고 높은 적응성을 보여주고 있는 것으로 평가됐다.

2) Application Development and Infrastructure

애플리케이션을 수행하고 운영하기 위해 필요한 툴, 프레임워크와 컴포넌트를 포괄하는 영역으로 다음과 같은 매우 다양한 하위범주(subcategories)들을 포괄하고 있다.

- 데이터베이스와 파일 시스템(Database and file systems)
- 애플리케이션 서버, 포탈 서버, 프로그래밍 언어, 프레임워크(frameworks)
- 애플리케이션 개발을 위한 컴포넌트(Components for application development)
- 개발과 테스트 환경, 비즈니스 프로세스와 워크플로우 관리
- 웹 서비스, 미들웨어와 기업 통합, 규칙엔진(Rules engines)
- 서비스 지향 아키텍처(SOA : Server Oriented Architecture)
- ETL, 데이터 관리 관리 및 변환(data management and transformation)
- 검색 엔진(Search machines)

이 영역의 SW는 SourceForge와 Freshmeat와 같은 오픈소스 커뮤니티를 중심으로 다수의 오픈소스 프로젝트가 진행되고 있으며, 이번 분류 리스트의 48%를 차지 할 만큼 매

우 활발한 움직임이 나타나고 있다. 이 영역의 프로젝트와 SW는 애플리케이션 개발자들과 전문적인 SW 엔지니어링 조직에게 필수 요소로 그 중요도가 증대되고 있다.

- ① Database and file systems : MySQL과 PostgreSQL의 경우 기능과 성능적인 측면에서 대표적인 상업용 SW기업인 Oracle에 필적하고 있는 것으로 평가되고 있다. 또한 산업군에서 영향력이 크게 증대되고 있어 오픈소스SW의 부각이 활발하게 진행되고 있다. 이외에 Java 기반의 관계형 데이터베이스인 HSQLDB, Derby, PostgreSQL 기반의 상업용 관계형 DB인 Enterprise DB Advanced Server 등도 성숙도와 기업 즉시 적용 가능성 등에서 높은 평가를 받고 있다.
- ② Application Server : JB공개SW와 Tomcat은 기업의 핵심 애플리케이션에서도 널리 사용되고 있는 대표적인 오픈소스 SW로 평가됐다. 하지만 두 제품 모두 성숙도 측면에서는 최고의 평가를 받지는 못했으며 JB공개SW가 Tomcat에 비해 커뮤니티의 활동이 활발한 것으로 평가됐다. 이외에 Sun의 자바 시스템 애플리케이션 서버 기반의 GlassFish는 기업의 즉시 적용 부분을 제외하면 JB공개SW와 Tomcat과 유사한 기능과 성능을 제공하고 있는 것으로 평가됐다.
- ③ Programming Language : 프로그래밍 언어 중에서는 GNU gcc와 PHP가 가장 높은 평가를 받았다. 특히 PHP의 경우 이 언어가 존재하지 않았다면 현재의 많은 웹 애플리케이션과 웹 환경은 생각도 할 수 없었을 것이란 평가다. 근래에는 대기업에서도 기획실행을 준비하는 단계에서부터 PHP를 이용하고 있으며, 오픈소스 프로젝트 중 약 12%가 PHP 언어를 사용하고 있는 것으로 나타났다.
- ④ Frameworks : Hibernate(데이터베이스와 자바 애플리케이션 사이의 추상 레이어), Spring(자바 애플리케이션 프레임워크) 또는 Symfony(PHP 5를 위한 웹 애플리케이션 프레임워크)들은 애플리케이션 개발을 가속화 하였고 사실상 많은 SW 엔지니어링 조직들에게 있어서 점차 표준으로 자리를 잡아가고 있는 것으로 평가됐다.
- ⑤ Development and Test : Eclipse는 얼마 전 IBM(VisualAge)에 의해 오픈소스로 분류되어, 이제는 하나의 표준이 되고 있다. Eclipse 프로젝트는 오픈소스 개념이 성공한 최고의 대표적 사례로 평가되고 있다. 이외에 Ant, Marven, CruiseControl, CVS 등도 오픈소스 프로젝트에서 널리 사용되고 있으며, Fortune 500대 기업에 속하는 기업들도 사용이 증가하고 있다. 하지만 이들은 Eclipse에 비해 새로운 기술의 반영 부분에서 낮은 평가를 받았다.

3) Infrastructure Solution

이 SW 범주는 일반적으로 최종 사용자에게 직접적인 혜택을 주기보다는 다른 애플리케이션 솔루션에 매우 큰 영향을 미치는 영역이다. 여기에는 다음과 같은 하위범주가

있다.

- 협업(Collaboration)/그룹웨어(groupware)/커뮤니케이션
- 기업 콘텐츠 관리(ECM : Enterprise Content Management)
 - 문서관리(Document Management)
 - 웹 콘텐츠 관리(Web Content Management)
- Identity & Access Management
- VOIP와 Telephony

① 협업 / 그룹웨어/ 커뮤니케이션 : 이 분야는 마이크로소프트, IBM, Oracle 등이 강력한 사장 지배력을 가지고 있어 오픈소스 SW의 활동이 상대적으로 부진한 것으로 나타났다.

② ECM : eZ publish, Plone 또는 Typo3 등이 널리 사용되고 있으며, 높은 수준의 성숙도를 보여주고 있다. 특히 웹 콘텐츠관리(WCM) 솔루션 분야에서 많은 오픈소스 프로젝트들이 진행되고 있다.

Alfresco의 경우 효율적인 오픈소스 플랫폼과 컴포넌트들의 사용으로 선두주자로서의 입지가 강화되고 있으며, 협업 지향 콘텐츠 관리 솔루션인 MediaWiki도 부각되고 있다. 이 영역에서는 Zimbra(그룹웨어 서버와 클라이언트), Open-Xchange(그룹웨어 서버), OpenLADP(사용자 디렉터리), Asterisk(VoIP-PBX) 등이 좋은 평가를 받고 있다.

4) Business Application

‘비즈니스 애플리케이션’범주는 현재까지 개발자들에게 큰 관심의 대상이 되지 못하고 있다. 그래서 성숙도가 우수하고 기업 적응도가 뛰어난 오픈소스 비즈니스 애플리케이션 SW 역시 매우 드문 것으로 평가되고 있다. Optaros는 비즈니스 애플리케이션 프로젝트 가운데 우수 사례로 거론할 수 있는 것은 0.5%에도 미치지 못한다고 평가하고 있다. 하위범주는 다음과 같다.

- CRM, ERP, eCommerce
- 분석(Analytics), Reporting, Datawarehousing
- 지식 관리(Knowledge management)와 eLearning
- Office and client side business solution

① CRM, ERP, eCommerce : 이 분야에서는 자바 기반의 ERP 및 CRM 제품인 Compiere와 PHP에 기반한 CRM인 SugarCRM이 가장 높은 평가를 받았다. 또한

이들 제품은 오픈소스 비즈니스 솔루션을 거론할 때 가장 먼저 떠오르는 제품이기도 하다. Compiere는 Java 기반의 ERP, CRM, SCM 솔루션을 제공하고 있으며, 성숙도가 매우 높은 것으로 평가됐다. SugarCRM은 직관적인 사용자 인터페이스와 확장성이 우수한 PHP 기술을 기반으로 하고 있어 애플리케이션 임대 방식의 Salesforce.com의 대안으로 주목받고 있다. 또한 SugarCRM은 Siebel이나 SAP와 같은 복잡한 대기업 CRM 애플리케이션이 더 이상 효율적으로 작용하지 못하는 환경의 기업에서도 널리 사용되고 있다.

- ② 분석(Analytics), Reporting, Datawarehousing : Birt, JasperReports, Mondrian 등은 리포팅 툴로서, 매우 고가의 독점적 표준 기술에 비해 비용 효율적인 제품들로 평가됐다.
- ③ eLearning : Moodle는 eLearning 애플리케이션으로 이 분야에서 두각을 보이고 있으며, Sakai는 Moodle의 기능에 협력적인 부분에 중점을 두고 있어 관심을 모으고 있다.
- ④ Office and client side business solution : 최근 OpenOffice.org에 대한 언급이 크게 증가하고 있다. 사무 자동화 비용이 전체IT예산에서 큰 비중을 차지함에 따라 많은 기업들이 오픈 오피스(OpenOffice)로의 전환을 고려하고 있다. 전환 시 이에 대한 교육과 관리에 사용되는 비용은 오픈오피스로의 전환에 가장 큰 장애요인이다. 그러나, ODF 또는 OpenXML과 같은 표준 덕택으로, 전환은 점차 용이해지고 있다.

[표 2-11 Operating System (Server & Client) 예시]

제품	URL	라이선스	기술지원	기능성	커뮤니티	성숙도	적용성	트렌드
Darwin	http://developer.apple.com/opensource/index.html	Apple Public Source License	Community	√√√√	★★	★★★★	◆	↗
Debian GNU/Linux	http://debian.org/	GPL	Community	√√√√	★★★★	★★★★	◆◆	—
Fedora Core	http://fedora.redhat.com/	Fedora License	Community	√√√√	★★★★	★★★★	◆◆	—
FreeBSD	http://www.freebsd.org/	FreeBSD License	Prof/Community	√√√√	★★★★	★★★★	◆◆	—
Gentoo Linux	http://www.gentoo.org/	Various	Community	√√√√	★★★★	★★★★	◆◆	—
OpenSolaris	http://www.opensolaris.org/	CDDL	Community	√√√√	★★	★★★★	◆◆	↗
OpenSUSE	http://opensuse.org/	Various	Prof/Community	√√√√	★★★★	★★★★	◆◆	↗
Red Hat Enterprise Linux	http://www.redhat.com/rhel/	Commercial	Prof (RedHat)	√√√√	★★★★	★★★★	◆◆◆	↗
SUSE Linux Enterprise	http://www.novell.com/linux	Commercial	Prof (Novell)	√√√√	★★★★	★★★★	◆◆◆	↗

출처 : Optaros. 일부 발췌

o 오픈소스 분류의 의미

이번 보고서는 전 세계 수 십 만개의 오픈소스 중에서 260개의 프로젝트를 선정하여 이를 크게 4부분으로, 세부적으로는 29개 카테고리에 따라 분류했다. 또한 오픈소스 SW를 '기능성', '커뮤니티', '성숙도'와 '트렌드'라는 판단기준에 근거하여 평가하였고 여기에 '기업 적응도'라는 측정을 추가하여 각 제품들의 평가결과를 제시하였다.

이러한 기준에 의해서 260개 프로젝트를 선택, 분류, 평가했지만 보고서 발표 후, 제품 선정에서부터 각 제품의 평가에 이르기까지 많은 논란이 제기되고 있다. 객관성과 충분한 검증이 부족하다는 것이 논란의 골자다. 하지만 매우 의미 있는 시도였다는 평가도 동시에 나오고 있다.

최근 IT산업에서 그 중요성이 증가하고 있는 '오픈소스(Open Source)'의 비즈니스분석에서 큰 진전이라는 것이다. Optaros 역시 이러한 논란은 사전에 예상했었고 지속적인 의견 수렴과 피드백을 통해 보고서를 보완해 나가겠다는 견해를 밝히고 있다

또한 2006년 Open source software 의 성숙도를 조사한 결과에 따르면 Development tools, Security, Operating System 관련 Product의 성숙도가 높은 것으로 파악되었다.

[표 2-12. Open source software 의 성숙도를 조사]

	Product	Maturity**
Enterprise Applications	SugarCRM, Compiere, Ohioedge	★
Collaboration	Zope, phpBB, Nukes, PostNuke	★★
Content Management	Midgard, openCms, Lenya, TYPO3, Red Hat	★★★
Presentation	Jetspeed, Gluecode, Zope, uPortal, Liferay	★★
Search	Lucene, ht:Dig	★★
Process Management	OpenFlow	★
Development Tools	Eclipse, NetBeans, PHP, Perl, Struts, Hibernate, Spring	★★★★★
Integration Services	openadaptor	★
Enterprise Service Bus	Celtix, ServiceMix	★
Application Servers	Jboss, JOnAS	★★★
Directory Services	OpenDAP	★★★
RDBMS	MySQL, PostgreSQL, Firebird, Ingres	★★
Web Server	Apache	★★★★★
Security	Snort, Nessus	★★★★★
Operating System	Linux, FreeBSD	★★★★★
Virtualization	Xen	★★

출처: Strategic Technologies for 2006 and 2016, Gartner, 2006

마. 시사점

전 세계 공개SW 시장은 2006년 184억 4,900만 달러를 이룬 것으로 분석되고 있으며, 2011년에는 634억 4,200만 달러 규모로 성장할 것으로 전망되고 있다. 아직까지 시장의 주류를 이루고 있는 상업용 SW 역시 꾸준한 증가세를 보이고 있으나, 성장 폭은 상대적으로 매우 낮은 것으로 예상되고 있다.

주요국의 동향을 살펴보면 소프트웨어 종주국인 미국은 공개SW를 보안성 측면에서 도입을 권고하고 있으며, 특히 텍사스 주는 소프트웨어 구입에 상용 및 공개SW를 함께 고려할 것을 권고하고 있다. 영국은 조달청에서 IT 도입에 있어 상용 및 공개SW 솔루션을 병행하여 고려하며, 비용 대비 가치 기준으로 도입할 것을 조달가이드 라인에 명시하고 있다, 그리고 일본은 원도 기반의 중앙 부처 및 산하 기관의 정보시스템 운영 체계를 리눅스로 전면 전환을 고려한 것을 나나났다. 이처럼 주요국들의 정부주도로 공개SW 활성화에 동참하고 있을 알 수 있다.

커뮤니티의 경우 대표적인 커뮤니티는 현재 200만 명의 개발자와 20만개 이상의 프로젝트를 운영 중인 Sourceforge.net을 들 수 있으며, 그뿐만 아니라 아파치, 파이선, KDE 등 수많은 주요 커뮤니티가 운영되고 있다. 공개SW 기술 발전에 있어 커뮤니티는 중요하며, 많은 기능들을 분담하여 개발함으로써 단시간에 다양하고 성숙한 기능을 생산할 수 있다. 더불어 커뮤니티 활동은 인력 양성의 장이 될 수 있으며, 기술 확보로 창업의 기회도 제공되어 진다.

또한 글로벌 SW기업의 개발자 커뮤니티 지원 체계를 보면 개발자 커뮤니티는 일종의 상생관계이자 동반자로 인식하고 있다. 커뮤니티가 자사 제품의 저변확대를 꾀하고 기술개발을 이끌기 때문이라는 판단에서다. 오라클의 경우, 개발자와 커뮤니티를 위해 연간 수백만 달러를 투자하고, 커뮤니티 개발자들을 지원하는 프로그램을 3단계로 운영하고 있다. 이외에도 마이크로소프트는 '커뮤니티 얼라이언스 프로그램'을 통해 체계적으로 개발자 커뮤니티를 지원하고 있으며, 썬마이크로시스템즈, IBM 등도 자사제품과 관련 커뮤니티를 직간접적으로 지원을 하고 있다.

그리고, IT서비스 전문업체인 Optaros는 기업들이 오픈소스 SW 도입에서 지침서로 활용할 수 있는 'Optaros' Open Source Catalogue 2007' 보고서를 발표해 오픈소스 SW의 체계적인 분류를 시도하였다. 분류 기준 및 평가 체계가 미흡하다는 일부 지적에도

불구하고, 오픈소스 SW의 체계적인 분류라는 점에서 긍정적인 평가를 받고 있다.

이처럼 전 세계는 공개SW의 발전가능성을 인지하고 자국의 공개SW의 발전을 위하여 정책방향을 설정하고 실행에 옮기고 있다. 또한 기업은 커뮤니티 지원을 통한 자사제품의 저변확대 및 기술개발을 꾀하고 있다. 한국도 글로벌한 이 흐름에 참여하여 공개SW 강국으로 발전할 수 있는 계기를 만들어야 할 것이다.

3. 국내 공개SW 현황

가. 국내 공개SW 현황

o 국내 공개SW 시장 현황

국내 공개SW는 해외의 공개SW 흐름에 맞추어 2003년 이후부터 정부의 적극적인 지원과 더불어 본격적으로 추진되어 왔으나, 세계적인 공개SW 활용패턴에 비해서는 아직 다소 한정된 분야에 적용·활용되고 있다. 국내의 경우 공개SW 활용은 주로 서버 OS에 한정되어 있으며 DBMS, 미들웨어 등의 영역에서의 활용은 미진한 편이다.

국내의 서버OS시장에서 2006년 신규도입 서버의 23%인 약2만5천여 대가 리눅스OS를 탑재하여 출하되었으며 이는 2000년 10.9%에 비해 비약적으로 성장하였다. 또한 2006~20011년까지 연평균 12.3%의 성장을 유지하여 2011년에는 전체의 약29%인 4만5천여 대에 리눅스OS가 탑재될 것으로 전망되고 있다.¹⁸⁾

서버 OS 이외 DBMS의 경우 공개SW인 MySQL이 약 4%의 보급률을 보이고 있어, 상용SW인 Oracle 약 65%, MS-SQL 약 16%에 비해 활용률이 미흡한 것으로 파악되고 있다.

리눅스 데스크탑 부분에서는 세계 시장 평균인 2.4%의 3분의 1수준인 0.8% 수준에 머무르고 있어 국내 데스크탑 OS 시장의 대부분을 차지하고 있는 마이크로소프트사의 윈도우즈에 매우 열세인 상황이다.

국내 공개SW 전문기업들은 주로 리눅스 OS를 배포하고 서비스를 제공하는 것을 주요 사업영역으로 활동하고 있으며 2006년 10월 사단법인 ‘공개SW협회’를 설립하여 운영하고 있다. 정부 차원에서도 2009년에 ‘공개SW 역량프라자’¹⁹⁾를 개소하여 국내 공개SW 산업의 허브 역할을 하기 위해 다양한 활동을 전개하고 있다.

국내의 대표적인 공개SW 관련 기업으로는 슈퍼유저코리아, NHN, SK C&C, 한글과 컴퓨터 등이 있다. 슈퍼유저 코리아는 리눅스 배포판인 SULinux 2.0을 개발하여 판매하고 있으며, 공개SW와 관련된 각종 강의 및 출판, 기술지원 등 다양한 활동을 펼치고 있다. NHN은 국산 공개SW DBMS 솔루션인 CUBRID, CMS 솔루션인 XpressEngine 등 강력한 공개SW 솔루션들의 개발을 선도하며 국내 공개SW 커뮤니티의 확산에 주력하고 있다. SK

18) ‘국내 공개SW의 도입 실태 및 활성화 장애요인에 관한 탐색적 연구’, 정보화정책 제15권 제4호, 2008년 겨울호 부분 발췌

19) 국내 공개SW의 선순환구조 형성 및 산업 생태계 활성화 지원을 위하여 2009년 11월에 설립

C&C는 리눅스 배포판인 GINUX 2.2를 개발하여 판매하고 있으며, 가상화 및 클라우드 컴퓨팅 등을 주력으로 하는 그린 IT 시장을 선도하고 있다. 한글과 컴퓨터는 리눅스 배포판인 Asianux 3.0 Server, Asianux 3.0 Desktop을 개발하여 판매하고 있으며, 그룹웨어솔루션인 워크데스크, 웹메일 솔루션인 메일데스크, 윈도우즈용 '한글과컴퓨터 오피스 2008'을 리눅스용으로 포팅 하여 공급 중이다.

o 정부의 공개SW 산업 지원정책 현황

국가 경제에서 소프트웨어 산업의 중요성이 강조되고 있지만 국내 소프트웨어 산업은 수익기반이 취약한데다 국산 제품 경쟁력도 열악한 게 현실이다. 특히 국내 소프트웨어 시장은 특정 기업의 과점이 심각한 편이다. 이에 따라 공개SW를 통해 국내 기업들이 시장 경쟁력을 확보하기 위해 정부에서 공개 소프트웨어 정책을 적극 수립하고 지원에 나서게 된 것이다.

정부의 공개 소프트웨어 정책은 2004년부터 정부 시범사업을 통해 본격 추진됐으며 이때부터 2007년까지는 공개 소프트웨어에 대한 인식 전환과 실제 적용 사례를 통해 가능성을 타진하는 데 초점을 맞췄다. 그 결과 정부부처의 리눅스 서버에 대한 신규 도입 사례가 2004년 이후 꾸준히 증가하고 있으며 소프트웨어 시장의 주요 이슈로 부상했다. 그간의 공개 소프트웨어 활성화 지원 사업이 초기시장창출과 인식개선에 초점이 맞추어졌다면 2008년부터는 공개 소프트웨어 생산기반 요소인 커뮤니티 활성화, 고정 기능형 PC분야의 공개 소프트웨어 도입에 보다 주안점을 두고 추진 중이다.

정부는 적극적인 공개SW 정책 추진을 위해 2004년 '공개SW 활성화 기본계획'을 마련하고 이를 토대로 2007년까지 36개 기관 45개 정보시스템에 공개SW를 시범 적용하고, 신 NEIS(리눅스 서버 2,300여대), 지방자치단체 공통 인프라(리눅스 서버 700여대) 등 주요 전자정부사업에 대규모 공개SW 도입 정책을 추진하였다. 또한, 공공부문 정보화사업 입찰 시 특정 제품 스펙을 지정하는 관행을 사전 모니터링하고, 2004년 9월 설치한 공개SW 기술지원센터를 통해 전국적인 기술지원체계를 구축하는 등 공개SW 도입 저해요인을 해소하고자 노력하였다.

2005년부터는 (舊)기획예산처의 각 부처 정보화사업 예산 심의 시 공개SW 도입 계획 및 적용 시 예상되는 예산 절감효과를 도출하여 해당 부처에 공개SW 적용을 권고하는 등 적극적인 공개SW 수요를 창출하고 있다.

한편 공개SW 확산에 따른 인력수요 증가에 대한 전략적 대응책으로 공개SW 전문인력

양성을 지원하고, 국제적인 공개SW 활성화 공조체제 구축을 위해 동북아 한·중·일 3국간 공개SW 포럼 및 3개 분과(기술, 인력, 표준) 운영을 통한 동북아 공개SW 활성화를 선도한 바 있다.

이처럼 공개SW 시장구조 개선, 불공정 스펙 지정 관행 개선 등의 가시적 성과도 도출되었으나, DBMS 등 미들웨어 및 애플리케이션 등 다양한 분야에 대한 공개SW 수요촉진 정책은 여전히 미진하며, 대부분의 PC 제조사는 마이크로소프트사와의 OEM에 따른 할인혜택 등 독점기업의 적극적 시장 주도전략으로 인해 PC와 운영체제 분리 판매를 선호하지 않고 있는 형편이다. 결과적으로 데스크탑 분야에서 운영체제(OS)는 윈도우즈가 98.8%를 차지하는 독과점적인 시장구조가 지속되고 있다.

또한, 공개SW 표준스펙 개발, 기술지원 체계 구축 및 수요 발굴 등 공개SW 보급 위주의 지원정책으로 수요는 확대되고 있으나, 공개SW 기술경쟁력 제고를 위한 국내 석·박사 등 고급인력의 커뮤니티 활동이 극히 저조하고 기업이 커뮤니티 활동을 제한적으로 지원함에 따라 오픈소스코드를 고칠 수 있는 권한을 가진 고급인력인 커미터를 양성하지 못하는 등 공개SW 개발자 및 전문기술인력의 육성이 미약한 실정이다. 대다수의 발주기관은 웹 이용환경 개선의 중요성에 대한 인식이 부족하고 관련 제도·지침을 준수하지 않아 인터넷 뱅킹, 동영상 등 윈도우즈에 특화된 ActiveX 기술만을 사용하여 타 OS(브라우저)에서의 실행이 곤란하고, 초중등 학생들까지 특정 OS 및 응용프로그램에 대한 활용 위주의 교육을 받고 있어 장기적으로도 특정 OS에 종속될 가능성이 높아지고 있는 실정이다.

[표3-1. 공개SW정부 정책 방향]

구분	내용
공공기관 중심 수요 창출	•전자정부 31대 과제, 공공정보화 사업 중심 수요 유도 •공공기관 시범사업 및 우수 적용 사례 전파 •성공사례, 인식개선 등을 위한 마케팅 활동
공개SW기술지원 불안감 해소	•공개SW기술지원센터 통한 공공부문 기술지원 체계 구축 •리눅스에서 운영 가능한 서버용 솔루션개발 및 시험 지원
공개SW기반환경	•구매관행 개선 등 공정경쟁환경 조성 위한 법제도 개선 •국내외 시장 확대 위한 한중일 협력 및 글로벌 표준화 추진
조성 우수 공개SW 운영인력 양성	•시스템 엔지니어 등 리눅스 기반 정보시스템 운영인력 양성

공개SW수요 확대	• 공개 소프트웨어 전략 프로젝트 - 파급효과와 시장규모가 큰 특수 분야 공개SW적용 • 디지털교과서 등 특정업무의 공개SW기반 고정기능형 PC 도입 촉진
생산기반 강화	• 기업, 대학(Lab 등) 등 공개SW프로젝트 지원 및 공모대전 • 공개 소프트웨어 커리큘럼 개발 지원 및 환경 구축
공개SW국제 협력 및 저변 확대	• 동북아 공개 소프트웨어 활성화 포럼 및 국제협력 강화 • 공개 소프트웨어 정보 제공

자료: NIPA(구 KIPA), 2009

o 국내 공개SW의 주요 도입사례

대규모 공공 정보화사업은 국가정보화를 위해 각 부처에서 의욕적으로 추진하는 사업으로 과거에는 대부분 유닉스 기반의 시스템 도입을 추진하는 관례로 특정 스펙에 제한적이며 우수 국산SW가 접근하기에 어려움을 보여 왔던 영역이었다. 그러나 공개SW인 리눅스 기반의 시스템 도입은 국가적인 TCO 절감 효과, 안정성 확보 및 우수 국산SW 기업 제품이 활용되는 등 공정 경쟁 환경을 유도하는 장점을 가지는 것으로 확인되었다.

교육부에서 추진된 ‘새로운 NEIS 시스템 구축 사업’ 추진 시 공개SW 관련 기술자문을 실시(정보화정책 제15권 제4호 정보화정책 11)하여 리눅스가 도입('05. 8월)되었다. 당시 중소형 서버라는 점과 기술지원 문제, 보안성 등이 핵심 이슈사항이었으며, 중소형 서버 문제는 64비트용 국산리눅스를 앞당기는 촉매가 되었으며, 기술지원문제는 대형 OS업체와 대형SI업체의 지원으로 그 우려를 불식하였으며, 보안성은 오히려 강화될 수 있다는 인식개선이 이루어졌다. 이러한 과정을 거쳐 단일 정보 시스템으로는 세계 최대 규모인 2,300여대 서버 운영체계에 국산 리눅스가 도입되었다는 점에서 세계적 주목을 받게 되었다. 또한, 예산혁신을 위해 2006년 (舊)기획예산처 주도로 각 부처에서 추진한 정보화사업 중 37개 사업(예산규모 약750억 원)을 리눅스로 도입토록 추진하였다. 비록 전체예산에서 차지하는 비중은 미미하나, 리눅스가 가격대비 성능이 뛰어나서 예산절감차원에서 추진한다는 데에 그 의미가 있다고 하겠다. 신규 사업 위주로 주로 리눅스 채택에 검토가 있었으며, 이를 통하여 절감된 예산은 각 부처 IT분야 예산으로 전용할 수 있게 하여, 예산을 효율적으로 활용할 수 있게 하였다.²⁰⁾

20) ‘국내 공개SW의 도입 실태 및 활성화 장애요인에 관한 탐색적 연구’, 정보화정책 제15권 2008년 겨울호

한국교육방송공사는 국내 최대 규모인 온라인 교육시스템을 구축하여 기존의 저 화질 시스템은 유닉스로, 고화질 시스템은 리눅스로 구축하여 현재 운영 중에 있으며, TCO와 안정성, 호환성 등에 장점이 있는 것으로 자체 분석되고 있다. 또한, 동영상 국제표준인 MPEG을 사용함으로써, 특정업체의 파일형식에 디지털 콘텐츠가 종속되지 않도록 하는 목적도 갖고 있었다. 전북소방본부의 경우도 서버를 마이그레이션 함으로써 TCO와 안정성 측면에서 상당한 효과를 기대하고 있다.

교육과학기술부의 디지털교과서 사업은 사업비 107억 원 규모로 전국 92개 초등학교 184개 학급에 총 4730대의 단말기를 포함해 디지털 수업 환경을 구축하여 서책 형 교과서의 내용은 물론 참고서, 문제집, 학습사전, 공책 등을 모두 포함하는 미래형 교과서를 제공하는 것으로, 지식경제부는 교육과학기술부에서 2009년 추진하는 ‘디지털교과서 서비스 환경구축 사업’에 공개 소프트웨어(SW)기반의 디지털교과서 표준플랫폼, 운영체제, 학습관리시스템(LMS) 등의 필수기능 구현을 한층 높이기 위하여 15억 원을 지원²¹⁾하여 공개SW 확산에 기여하였다.

이 외에 다양한 영역에서 공개 소프트웨어를 활용한 정보시스템 구축 예는 많이 찾아 볼 수 있으며 도입효과를 상당 부분 달성한 것으로 판단된다. 비록, 대다수 도입사례가 리눅스 서버 OS 분야의 제한적 범주에서 이루어지고 있지만, 풍부한 적용사례를 바탕으로 향후 확대 가능성도 예견해 볼 수 있다.

21) ‘공개SW기반 디지털교과서 사업 확대 실시’ 전자신문, 2009.04 발췌

나. 한·중·일 공개SW 활성화 포럼

2003년 초, 일본 정부와 우리나라가 소수의 다국적 소프트웨어 기업이 독과점하고 있는 상황에서 벗어나고 자립하기 위해 리눅스로 대표되는 공개SW 기술 개발 및 이용 활성화를 위해 협력하기로 하면서 한중일 동북아 3국의 공개 소프트웨어공동체는 시작되었다. 초기 성공 가능성이 분분하였지만, 3국 정부의 든든한 지원과 함께 동북아시아 공개SW 활성화 포럼(Northeast Asia 공개SW Promotion Forum)을 탄생시켰으며, 아시아눅스라는 리눅스 배포판을 시작으로, 이제는 소프트웨어 모델링, 테스트, 저작권 등 여러 방면에서 결실을 거두려 하고 있다.

독점 소프트웨어로부터의 자립 측면에서 중요한 위치를 차지하고 있는 공개 소프트웨어 산업에 있어 한중일 3국의 공개 소프트웨어 시장에 대한 동향과 전망을 살펴보자.

o 동북아시아 공개SW 시장²²⁾

90년대 말부터 현재까지 우리나라를 중심으로 한 동북아시아의 정보통신 산업은 눈부신 발전을 거듭해왔다. 정부의 강력한 지원 아래 초고속인터넷, 온라인커뮤니티, 게임 등으로 대표되는 정보통신 산업의 발전은 가히 혁명이라 할 수준이며, 전 세계 모든 나라에서 부러워할 만한 수준이 되었다. 반면, 소프트웨어 산업에 있어서는 미약하기 짝이 없다.

우리나라와 중국의 경우 정보통신 산업의 핵심 근간이라 할 수 있는 소프트웨어 산업은 소수의 글로벌 다국적 기업에 의해 철저히 지배당해 왔다. (일본은 다소 예외의 모습을 보이고 있다. 2007년도 IDC 자료에 따르면 전 세계 소프트웨어 시장에서 일본은 약 8.6%를 차지하고 있는 반면, 우리나라는 약 1.1%를 차지하고 있어 시장 규모가 거대하며, 소프트웨어 수출입에 있어서도 우리나라는 수출보다 수입이 3배나 많은 반면, 일본은 수입이 수출보다 1.8배 정도 많은 것으로 조사되었다.) 이러한 분위기 속에서 동북아 3국은 소프트웨어 산업 자립을 위해 리눅스로 대표되는 공개SW를 국가 전략 산업으로 성장시키기 위해 전략적 선택으로 결정하게 된다.

전 세계는 물론 동북아 3국에서 공개SW가 주목을 받는 이유는 비용, 효율성, 보안, 재사용성, 확장성, 소비자의 공급자 선택권, 유연한 저작권 등의 장점은 기본이며, 상업용 SW에 대한 경쟁력을 가질 수 있으며, 이로 인해 자국의 소프트웨어 산업을 육성(국내 소프트웨어 산업의 육성 및 글로벌 경쟁력 확보, 로열티 유출 감소 등)하는데 가장 효

22) '한중일 공개SW 시장 동향 및 전망', SW산업동향, 2008. 3. 24 발췌

울적인 수단이 되기 때문이다. 아직까지 우리나라에서의 공개SW가 처한 현실은 기대와는 달리 밝지만은 않다. 상업용 SW에 너무나도 익숙해진 환경(공개SW에 대한 막연한 불안감, 성능이나 안정성에 대한 불신 등)으로 인해 공개SW가 뿌리 내리기에는 척박한 환경인 것이 사실이다. 그렇지만 국가의 정책적인 지원과 개별 기업들의 투자, 그리고 한중일 3개 국가 간 협력으로 인한 시너지 효과 창출 등이 효과적으로 연계된다면, 머지않아 공개SW의 위상은 더욱 높아질 것으로 예상된다.

또한 한중일 동북아 3국의 공개SW 시장은 매년 큰 폭의 성장세를 이어가고 있다. 각종 국내외 공개 소프트웨어 시장조사기관들이 조사한 바에 따르면 한중일 동북아 3국의 2007년 공개SW 시장(서버 및 애플리케이션 라이선스 및 관련 서비스 포함)은 5,400억 원 수준으로 파악되며, 2005년부터 연평균 23.6%의 성장률을 보이면서 2010년에는 약 1조 1천억 원대의 시장을 형성할 것으로 전망된다. 가장 빠른 성장세가 예상되는 중국은 2007년 310억 원에서 2008년에는 22.6% 성장한 380억 원의 시장을 형성할 것으로 예상되었으며, 한국은 2008년 전년대비 9.1% 성장한 240억 원 수준이 될 것으로 예상된 바 있다.

일본 역시 빠른 성장세를 보이고 있는데, 지난 2007년 4,820억 원에서 2008년에는 6,190억 원의 시장을 형성할 것으로 전망된 바 있다. 일본은 소프트웨어 시장규모 자체가 우리나라나 중국보다 거대하며, 일찍부터 공개SW에 대한 투자가 진행되었고, OS뿐만 아니라 애플리케이션, 서비스 영역까지 시장 인프라가 잘 발달되어 있기 때문에 공개SW 시장규모가 월등히 큰 것으로 분석된다. 한편, 한중일 3국의 공개SW 시장 규모를 합친 결과 2005년부터 2010년까지 연평균 성장률이 20%를 넘는 고공행진을 기록할 것으로 전망되는데 그 이유는 각국 정부의 공개SW 육성 정책과 기업들의 공개SW 도입률이 비교적 빠른 속도로 증가하고 있기 때문인 것으로 분석된다.

[표 3-2. 한중일 3국 공개SW 시장규모(2005-2010)]

(단위: 억 원)

구분	2005년	2006년	2007년	2008년(E)	2009년(E)	2010년(E)	2005-2010 CAGR
한국	170	190	220	240	290	340	14.9%
중국	189	267	310	380	470	590	25.6%
일본	3,480	3,940	4,820	6,190	8,010	9,990	23.5%
계	3,839	4,397	5,350	6,810	8,770	10,920	23.3%

자료: 각종 조사기관 자료 KRG 재편집

주) 중국시장의 경우 리눅스 시장만을 포함하고 있음

o 정부지원정책

정부의 공개SW 육성 정책을 살펴보면 공통점들을 발견할 수 있는데 그 중에서도 가장 중요한 정책이 제도개선과 정부 및 공공기관의 리눅스 도입을 늘려 시장 파이를 키우는 부분이다. 한국의 경우 2004년부터 공개SW 육성 정책을 추진하면서 리눅스 관련정책자금 투입과 제도개선을 쌍두마차로 새로운 시장을 창출하고 궁극적으로 소프트웨어 주권국가로서의 위상을 확립을 목표로 삼았다. 이에 따라 행정DB, 지식DB 관련 다수의 리눅스 도입 사례가 만들어졌으며, NHN, 다음 등 닷컴업체들을 중심으로 민간시장으로까지 도입이 확대되고 있다. 한편, 데스크탑 PC 시장에서도 한컴의 아시아눅스가 탑재된 리눅스PC가 출시될 예정이다.

중국에서는 중국 정부가 앞장서서 리눅스 도입에 열을 올리고 있다. 리눅스를 국가 기반 소프트웨어로 채택하고 정부조달제도, 각종 세제 및 기술개발지원 등을 지원해 왔다. 반면, 일본은 한국 및 중국과는 달리 정부가 주도적으로 리눅스를 지원하기보다는 간접적으로, 아시아 여러 국가들과 협력을 강화하는 방향으로 지원해왔다. 정보화진흥협회와의 협력 하에 여러 기업들과 공개SW 포럼을 운영하고 있으며, 태국, 싱가포르, 베트남, 대만, 스리랑카, 인도네시아, 말레이시아, 중국 등 아시아 여러 나라가 참여하는 아시아 오픈소스소프트웨어 심포지엄(Asia 공개SW Symposium: www.asia-oss.org)을 주관하고 있는 등 장기적 전략적 관점에서의 다자간 틀에서 협력을 진행하는데 주력하고 있다. 한편, 최근 들어 일본 정부는 리눅스 서버에 투자를 확대할 계획으로 알려지고 있다. 리눅스월드닷컴에 의하면 일본 중앙정부는 2008년까지 리눅스 서버 구입

에 10조 가량을 투자할 계획인 것으로 보도했는데, 이는 서버 OS 부분에서 마이크로소프트에 대한 의존도를 낮추기 위함 인 것으로 분석되고 있다.

[표 3-3. 한중일 공개SW 특징 비교]

구분	한국	중국	일본
개발주체	기업+정부	정부	개발자 주도-기업 확산
정부지원	직접적	직접적	간접적
정부지원 형태	- 법/제도 개선 - 정책자금 투입 - 시범사업 추진	- 조달제도를 통합 구매지원 - 기술개발 지원 - 세제 지원	- 공개SW포럼 - 아시아 오픈소스 소프트웨어 심포지엄
강점	개발력, 기술력	시장, 의지	자본, 기술력, 인력

자료: KRG, 2008. 1

o 공개SW를 통한 지식네트워크 형성

한중일 3국은 동북아 공개SW 활성화 포럼(www.neaoss.or.kr)을 통해 3국간 공개SW 협력을 더욱 강화하고 있는데 6차 회의까지 수백 명의 공개SW 전문가들이 심도 깊은 논의를 통해 의미 있는 성과들을 도출하고 있다. 한국의 한글과컴퓨터, 중국의 홍기리눅스, 일본의 미라클리눅스 등 3개 업체가 공동으로 개발한 아시아눅스는 이 포럼의 중대 성과중 하나로 꼽히고 있으며, 아시아 리눅스를 선도하는 리눅스 표준으로서의 역할에 매진하고 있다.

이처럼 한중일 3국이 공개SW 분야에서 자국 소프트웨어 산업발전 및 공개SW를 통한 지식 네트워크(포럼, 제품 공동개발) 등과 같은 실질적이고도 효과적인 협력에 적극적으로 나서고 있는 이유는 지리적/문화적 접근성, 표준화 연계를 통한 공동시장 창출, 한중일 3국과 미. EU 등과의 기술격차 등 3가지 요인으로 요약할 수 있다.

첫째, 한중일 3국은 공동 문화권을 형성하는 문화적/지역적 배경을 가지고 있고, IT산업을 포함해 전반적인 산업에 대해 공통적인 관심사를 가지고 있다. 공개SW에 대한 전략적 목표도 유사하다. 그리고 최근 아시아 IT 산업이 급격하게성장하면서, 방송, 이동통신, 문화콘텐츠 등의 여러 방면에서 협력이 증가 추세에 있다.

둘째, 한국의 개발력, 중국의 시장과 의지, 일본의 자금, 기술이 합쳐졌을 때의 시너지

효과가 매우 크다는 점이다. 이에 따라 공동 협력의 효율성을 제고하기 위해서는 공동 연구과제 발굴, 연구개발의 분담과 표준화 연계를 통한 아시아 공동시장 창출 및 글로벌 시장에 당당하게 도전할 수 있는 밑바탕이 될 수 있다. 특히 표준화의 경우 2004년 6월부터 동북아 공개SW 활성화 포럼 WG3에서 담당하고 있는데 WG3/SWG1과 WG3/SWG2에서는 각각 IM Engine Service Provider Interface와 Web Contents Interoperability를 각각 연구하고 있으며, 2008년 IM Engine Service Provider Interface 명세서와 Web Contents Interoperability Discrepancy에 대한 리포트를 발간할 계획이다.

셋째, "IITA 기술수준 조사 2006"에 따르면 공개SW 분야가 소프트웨어 분야 중 한중일 기술 격차가 가장 근접한 분야이며, 협력을 통해 공개SW의 경쟁력을 키워간다면, 미국, EU 등과 비교했을 때 가장 큰 격차를 보이는 상용 소프트웨어 운영체제, DBMS, 사무용 소프트웨어 분야에서 일정부분 경쟁력을 갖출 수 있다는 장점이 있다.

특히, 우리나라의 경우 중국, 일본과 협력함으로써 얻는 이점은 중국, 일본에 비해 더욱 크다고 할 수 있다. 글로벌 경쟁력 확보라는 측면에서한중일 공개SW 협력은 우리나라가 취약한 부분에 대한 상호 보완적인 협력을 이끌어 낼 수 있을 뿐만 아니라, 공개SW 허브 역할 수행에 대한 가능성을 높일 수 있다는 장점이 있다.

o 도입률 및 활성화 방안

한중일 3국의 공개SW 협력에 대한 가시적인성과, 공개SW 도입 사례 및 성공적인활용 사례가 확산되는 등 공개SW에 대한 신뢰성이 높아지면서 시장의 반응도 예전과 달리 호의적으로 변화하고 있다.

우리나라의 경우 여전히 리눅스를 비롯한 공개SW들이 핵심 서버 OS나 업무용 애플리케이션으로 적용되는 데는 어느 정도 한계가 있지만 기업 및 기관의 공개SW 도입률은 꾸준히 증가하고 있다. 이메일 서버(리눅스), 파일서버(Tomcat), 웹서버(Apache), DB(MySQL) 등에 많이 도입되고 있다. '2007년 국내공개SW 사용현황 및 수요조사'에 따르면 국내 기업 및 공공기관의 공개SW 도입률은 62.6%인데, 공공부문이 86.2%, 민간부문이 55.0%로 아직까지는 공공부문이 도입을 주도하고 있는 형국이다.²³⁾

중국의 경우, 통계기관인 CCID컨설팅에 따르면 2007년 중국 시장에서 리눅스 점유율은 2.5%²⁴⁾를 차지하고 있지만, 정부기관의 경우 34%의 점유율을 차지하고 있다. 국내 처럼 중국의 공개 소프트웨어 시장 역시 정부의 강력한 지원정책에 힘입어 공공시장을

23) '2007년도 국내 공개SW 사용 현황 및 수요 조사 보고서', KIPA

24) '한중일 공개SW 시장 동향 및 전망', SW산업동향, 2008. 3. 24 발췌

중심으로 리눅스 시장이 점유율이 높은 것으로 분석된다. 일본의 경우 종업원 1000명 이상의 민간기업의 리눅스 서버 도입률은 54.9%로 가장 높으며, 종업원 규모가 작을수록 도입률도 낮아지는 추세를 보여주고 있지만, 전반적으로 도입률이 증가하고 있으며, 각 기업이나 기관의 TCO 절감 정책과 관련되어 장점이 부각됨에 따라 도입이 지속적으로 늘어나고 있는 실정이다.

이처럼 공개SW에 대한 시장의 반응은 호의적이지만, 공개SW 시장이 보다 활성화되기 위해서는 해결해야 할 숙제도 남아 있다. 공개SW의 가장 큰 시장이라고 할 수 있는 기업용 서버 시장 및 애플리케이션 시장에 대한 점유율 확대는 지속적으로 개선해 나가야 할 부분이다. 일례로 한국의 리눅스 서버의 보급률은 2008년 27.3% 수준으로 해외와 비슷하나, 리눅스 데스크톱은 2008년 0.8%로 매우 미약하다. 또한 해외에서 오픈소스SW는 서버 OS 외에 DBMS, 미들웨어, 애플리케이션으로까지 다양하게 활용되고 있으며, DBMS는 오픈소스 활용률이 42%, 애플리케이션 부문은 24%에 이르고 있지만, 국내는 서버 리눅스에 집중되어 있으며, DBMS나 미들웨어 등에서 활용이 매우 낮은 상태다.²⁵⁾

특히, 리눅스를 비롯한 공개SW를 사용하지 않거나 사용하다가 중단하는 이유로 호환성 문제, 신뢰성 부족, 안정성 문제 등의 이유를 가장 큰 원인으로 꼽고 있는데, 이는 공개SW에 대한 막연한 불안감이나 편견이 아직까지도 존재하고 있기 때문인 것으로 분석된다. 공공부문 및 민간부문에서 비중의 차이는 다소 존재하지만 공통적으로 기존 시스템과의 호환성/부조화 문제, 그리고 신뢰성 부족 문제는 공개SW가 확산되는데 가장 큰 걸림돌로 작용하고 있다. 따라서 리눅스를 포함한 공개SW 벤더 및 서비스 업체들은 공개SW의 지적된 문제점들뿐만 아니라 유지보수 및 전문인력에 의한 서비스 질을 높임으로써 고객들의 거부감을 해소하는 데에 주력해야 할 것으로 분석된다.

25) '한국을 리눅스 대국으로 만들자', 전자신문, 2009년 10월 12 기사 발췌

o 시사점

한중일 3국은 각 나라별로 처한 공개SW 산업의 특성과 현실이 다르고, 전 세계 공개SW 시장에서 차지하는 비중이나 위상은 아직 미비한 실정이다. 하지만 한중일 3국의 공개SW 시장은 각 나라의 특성에 맞게 각자의 방식으로 시장을 발전시켜 왔으며, 최근 몇 년 동안은 3국이 각자 가지고 있는 공개SW 장점을 발휘하여 협력을 통해 공동시장을 창출하고, 글로벌 소프트웨어 기업들에게 대응하기 위한 기반을 마련하고 있다.

우리나라는 한중일 3국의 공개SW 협력이 가져오는 투자 및 시장 확보는 적극적으로 수용하면서도 향후 협력관계가 일단락되고, 공동 시장이 창출된 이후에 대비한 사전 포석을 준비해야 할 것으로 분석된다. 현재에는 한중일 3국이 비경쟁시장에서 공동으로 공개SW 시장을 경쟁 시장으로 키우기 위한 준비 작업을 하고 있기 때문에 3국간 경쟁이 표면화되고 있지 않다. 하지만, 협력 단계가 일단락되고, 공동시장이 창출된 이후의 중국, 일본과의 본격적인 경쟁 시대가 예상되기 때문에, 이를 대비하고 아시아 공개SW 시장을 주도하기 위한 한중일 Positive-sum 게임에서 이기는 전략이 필요하다.

첫째, 다양한 도입 및 성공사례의 확보이다. 현재보다 더 많은 기업용 시스템과 애플리케이션에 공개SW 적용 사례를 만들어야 할 것이다. 수많은 애플리케이션 업체들이 공개SW 기반 하에 애플리케이션을 개발할 수 있는 환경조성이 조성되어야 할 것이며, 이렇게 개발된 공개SW들이 광범위하게 적용됨으로써 신뢰성과 안정성을 테스트하는 계기가 마련되어야 할 것이다.

둘째, 글로벌 공개SW 단체들과의 활발한 교류 및 진출이 필요하다. 현재에는 한중일 3국으로만 구성된 지역 협력 공동체 성격을 띠고 있지만, 보다 많은 글로벌 공개SW 단체, 하드웨어 및 소프트웨어 기업들과 협력을 통해 외연을 확대하는 것이 필요하다.

셋째, 안정적이고, 지속적인 공개SW 산업 성장을 위한 전문인력 확보와 기술 인프라에 보다 적극적인 투자가 필요하다. 특히 전문 개발자 및 서비스 인력의 교육과 양성에 힘써야 함은 물론, 설계, 테스트, 모델링 등 기술 인프라 확충과, 저작권 관리 방안에도 힘써야 할 것이다.

다. 국내 커뮤니티 현황

(1) 국내 공개SW 커뮤니티 현황

2003년부터 디지털 경제의 기반이 되는 공개 SW를 정부 차원에서 육성을 시작했지만 그 성과가 미미하다. 국내 SW 엔지니어들도 이제 공개 SW 개발에 참여하는 것이 주요한 자기 계발 수단으로 인식하기는 시작했지만 실제로 경험을 얻을 수 있는 이렇다 할 창구와 기회를 잡기 어려운 것이 현실이다.

공개SW는 특성상 이미 그 자체로 국경을 초월하고 있다. 글로벌 커뮤니티에서는 소스 코드 공개뿐만 아니라 공유와 협업이라는 문화적 요소와 개발 방식을 경험할 수 있지만 국내 대다수 공개 SW 커뮤니티는 '개발자들이 모인 사용자 커뮤니티'에 불과해 태터툴즈 등 몇 가지 유명 국내 프로젝트를 제외하고는 그 영속성이 매우 약하다. 이러한 한계를 극복하기 위해 오히려 국내 개발자들이 참여할 수 있는 글로벌 프로젝트에 재정 및 인력을 지원해야 할 필요가 있다.

한국 공개 SW 지원 정책의 가장 큰 문제점은 그 시각이 국내에 한정되어 있다는 점이다. 그간의 지원 정책이 학교나 연구소를 중심으로 인력 양성과 연구 개발 지원이 이루어지다 보니 국내에서 제안된 프로젝트 결과물에만 재정 지원이 이루어지고 있다. 그 결과물은 소스 코드만 공개된 채 커뮤니티 참여를 이끌어 내지 못하고 있다.

국내 산업에 기여한다는 명목 하에 지원된 국산 공개 SW에만 지원하는 관행을 과감히 재고해야 한다. 국산 SW 지원과 대학을 통한 연구 지원 형태로는 국경이 없는 공개 SW 프로젝트에 똑 같은 잣대를 들이대기 어렵다. 즉, 국내에 있는 글로벌 커뮤니티의 개발자들이 생성하는 결과물을 인정하고 이를 통해 SW 완제품에 기여한 노력을 평가해 세계 수준의 공개 SW 개발자들을 조기에 육성해야 한다.

(2) 공개SW 커뮤니티 활성화

2008년 국내 대학 처음으로 제주대에 정규 과목으로 오픈 소스 개발 방법론 수업이 진행되었다. 이 수업에서 주안점을 둔 것은 공개 SW의 철학과 개발 문화 그리고 글로벌 커뮤니티 직접 참여였다. 대부분 학생들이 공개 SW 개념에 대해 처음 알게 되었고 기존 소프트웨어 공학이론으로 설명하기 어려운 개발 방식과 문화를 가지고 SW 산업에 큰 영향을 끼치고 있어 향후 공개 SW를 사용하는 기업으로 취업 하거나 자기 계발에 유리하다는 사실을 알게 되었다. 일부 학생들은 우분투 그룹(Launchpad.net) 등에 직접 참여하고, 글로벌 커뮤니티의 방식대로 스스로 프로젝트를 만들고 개발하는 경험을 하고 있다.

과거 국내 각 대학에 리눅스 사용자 그룹(LUG) 등이 활발한 활동을 전개한 데 비하면 현재 대학생들이 자기 계발 측면에서도 매우 도움이 될 것이다. 특히 글로벌 프로젝트는 필수적으로 영어를 써야 하고 다양한 나라의 사람들과 커뮤니케이션 하면서 직접 선진 개발 문화를 익힐 수 있다는 점에서 대형 프로젝트에 참여함으로써 얻는 이익은 매우 크다. 국내 모 IT기업에서 구글의 서머 오브 코드(Summer of Code)²⁶⁾를 본 따 겨울 방학 동안 대학생들을 대상 하는 오픈소스 개발 프로젝트를 수행하게 하는 윈터 오브 코드(Winter of Code)²⁷⁾라는 프로그램을 2년째 진행하고 있다. 이 행사의 취지는 좋지만 실질적으로 기업에서 필요한 소프트웨어를 공개 SW 형식으로 발주하는 방식을 채용하거나 실제 공개 SW 참여 경험이 없는 사람이 멘토가 되기도 한다. 결국 소스 코드만 공개 되었지 프로젝트가 끝나도 그 성과물이 계속 이어지고 않는 것은 여전하다. 이에 반해 구글 SoC는 해외 유명 커뮤니티와 공동 작업을 통해 자원을 제공하는 방식에서 차이가 있다.

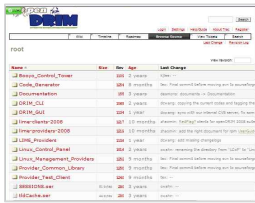
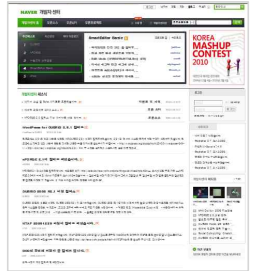
2008년 이후 우리나라에서도 공개 SW 커뮤니티의 중요성을 인식하고 이를 활발히 도입하는 추세다. 국산 DBMS 업체를 표방하는 큐브리드는 지난해 말 오픈 소스 기반으로 사업을 전환했다. 외산 DBMS가 시장을 장악한 상황에서 기존의 라이선스 중심 사업은 승산이 없다고 판단했다. 오픈 소스로 비용을 낮추고 개발자 중심의 마케팅을 전개하면 승산이 있다고 봤다. 커뮤니티를 토대로 한 사업 결과는 고무적이다. 지난 4월 이후 한 달 평균 3000명이 큐브리드의 SW를 받아갔다. 오픈 소스 개발자보다 운용 개발자 수가 앞도적인 우리 업계 상황에서 의미가 남다른 성과다. 공개SW 커뮤니티를 이용한 사업이 미국, 유럽에 비해 열악하지만 점차 사용자·개발자 층이 넓어지고 있으며 한국형 성공사례가 나오면 공개SW 커뮤니티 업계가 더욱 발전할 수 있을 것이다.

정부 차원의 지원도 늘고 있다. 지식경제부는 올해 4월부터 11월까지 대학·기업이 진행하는 공개 SW 개발자 커뮤니티의 연구과제를 발굴, 지원하기로 했다. 지난해 10개였던 지원 대상을 3배로 늘리고, 관련 예산도 과제별로 평균 5000만원씩 총 15억 원을 배정해 업계 사기를 올리고 있다. 공개 SW 커뮤니티에서 디지털교과서, 안드로이드 UI 개발 도구 같은 유망한 분야를 키운다는 전략이다. 지경부의 지원 사업에는 우수 기업도 팔을 걷어 붙였다. 다음커뮤니케이션스·NHN은 필요한 SW를 개발하기 위해 커뮤니티를 활용하고 있으며, 삼성전자·LG전자 등도 멘토로 참여하고 있다.

26) 서머 오브 코드(Summer of Code)는 구글에서 개최하는 학생 개발자 대상 오픈소스개발 글로벌 프로그램

27) 윈터 오브 코드(Winter of Code, WoC)는 2006년부터 해마다 열리는 대한민국의 오픈소스 진흥 프로그램으로, 엔씨소프트 오픈마루스튜디오에서 주최·운영되며, 주로 학생들을 대상으로 함

(3) 국내 대표적인 공개SW 커뮤니티

커뮤니티명	홈페이지	내용
동북아 공개SW 활성화 포럼		○ 공개 SW의 안정성, 확장성, 미래성에 대한 대국민 인지도 확산을 모색하여 공개SW의 개발과 사용의 활성화 유도 ○ 한·중·일 3국간 공개SW 분야 민·관 협력을 목적으로 진행 ○ 기술개발, 인력양성, 표준화 등 3개 워킹그룹별 연구 활동 ○ OpenDRIM (http://www.opendrim.org) - 표준기반 리눅스 시스템 관리도구 - 특정 플랫폼에 구속되지 않은 다중 플랫폼 기반 - 국책 연구기관인 ETRI에서 진행 - 제1 워킹그룹인 기술 분야 테스트 분과를 통해 진행
KLDP (Korean Linux Documentati on Project)		○ 한국 대표 리눅스 커뮤니티(http://kldp.net) ○ 대표 국내 공개SW 사용자 및 개발자 프로젝트 사이트 - 리눅스 한글 문서 프로젝트로 출발 - Open Source, Free Software 전반에 걸친 영역에서 활동 - 프로젝트 호스팅 공간으로서 누구나 자유롭게 사용할 수 있고, CVS(소스코드관리), 메일링 리스트, 버그 트래킹, 게시판, 홈페이지 호스팅, 파일 릴리즈 등 개발 작업에 필요한 거의 모든 요소들을 웹상에서 간편하게 활용할 수 있도록 제공 ○ 784개의 개발자 커뮤니티 프로젝트
네이버 개발자 커뮤니티		○ 사이트 : http://dev.naver.com ○ 지식의 공유와 상생 - 개발자들을 위한 각종 리소스들이 통합되어 제공되는 공간으로 네이버의 기술과 서비스를 오픈소스/오픈 API로 제공하고 개발자들이 직접 프로젝트를 운영할 수 있도록 지원 ○ 주요 프로젝트명 Jindo/ NTA(NHN Test Automation Framework) 개발자용 나눔고딕 코딩글꼴/ CUBRID/ nFORGE Xpress Engine/ Dist/ Neptune 등
다음 개발자 커뮤니티		○ 사이트 : http://dna.daum.net ○ 창의적인 개발자를 위해 열린 다음의 공유서비스 ○ 주요 프로젝트 - GLAMJI(GNU/Linux+Apache+MySQL+Java+IDE) - MODXSS 등

커뮤니티명	홈페이지	내용
anyframe		○ 사이트 : http://www.anyframejava.org ○ 오픈 소스 기반의 어플리케이션 프레임워크와 이를 쉽게 사용할 수 있도록 체계적인 가이드 제공 ○ 주요 프로젝트 Anyframe/ Gen/ IAM/ Monitoring/ Oden/ Query Manager
uEngine BPM		○ 사이트 : http://www.uengine.org ○ Business Process Management를 오픈소스화 국내 공개SW 커뮤니티 ○ 주요 프로젝트 uEngine BPMS/ uMonitor RFID / USN BPMS/ uBrain Rule Engine/ Kalm

라. 시사점

한국의 공개SW 시장은 2003년 이후부터 정부의 적극적인 지원과 더불어 본격적으로 추진되어 왔으나, 세계적인 공개SW 활용패턴에 비해서는 아직 다소 한정된 분야에 적용·활용되고 있다. 국내의 경우 공개SW 활용은 주로 서버 OS에 한정되어 있으며 DBMS, 미들웨어 등의 영역에서의 활용은 미진한 편이다. 국가 경제에서 소프트웨어 산업의 중요성이 강조되고 있지만 국내 소프트웨어 산업은 수익기반이 취약한데다 국산 제품 경쟁력도 열악한 게 현실이다.

특히 국내 소프트웨어 시장은 특정 기업의 과점이 심각한 편이다. 이에 따라 공개SW를 통해 국내 기업들이 시장 경쟁력을 확보하기 위해 정부에서 공개SW 정책을 적극 수립하고 지원에 나서고 있으며, 장기 계획을 통해 활성화해 나가야 한다.

그 정책방향을 살펴보면, 첫째 공공기관 중심의 수요 창출, 둘째 공개SW 기술지원, 셋째 공개SW 기반환경조성, 넷째 우수 공개SW 발굴, 다섯째 운영인력 양성, 여섯째 생산기반 강화, 일곱 번째 공개SW 국제협력 및 저변 확대 등이다.

또한 한·중·일 활성화 포럼을 결성하여 3국이 공개SW 기술개발, 정보교환 및 활성화를 통한 공개SW 자립을 목적으로 워킹그룹별 회의를 정기적으로 가지면서 2009년 10월 일본에서 '제8차 한중일 포럼'이 개최되었다. 이와 함께 공개SW 활성화의 기본 축인 커뮤니티 확산을 통한 공개SW 사용자 개발자 저변확대를 위하여 정부 및 민간에서 의미 있는 활동이 전개 중이다.

이처럼 국내의 공개SW 시장은 자생력 있는 시장의 미형성으로 아직까지는 독점적인 상업용 SW시장 체계가 유지되고 있어, 지속적이고 강력한 정부의 공개SW 활성화 정책이 요구된다.

4. 한국의 공개SW 위치

가. 개요

국내·외적으로 공개SW의 국가 간 위치를 평가한 자료는 RedHat에서 발표한 ‘공개SW 활동량/환경 평가(OSPI)²⁸⁾’가 유일하므로 먼저 이를 검토하고, 이를 참조하여 자체 개발한 ‘공개SW 평가지수’를 활용하여 한국의 공개SW 위치를 파악하고자 한다.

나. OSPI 지수를 활용한 한국의 공개SW 위치

Open Source Activity/Environment Map은 오픈소스 활동량/환경을 평가하여 전 세계 75개국의 순위를 산출한 지도로 RedHat에서 서비스 한다. 미국의 Georgia Tech 대학에서 만들었으며 각국의 정부(Government Activity), 산업(Industry Activity), 커뮤니티(Community Education Activity) 영역의 데이터를 기반으로 오픈소스 정책과 실행 정도를 평가했다.

[표4-1. OSPI 평가 지표]

Index	Dimension	Indicator	Variable	Year
Activity	Government	정부조달정책	CSIS에 의해 결정된 정부조달 선호와 관련된 국가 정책의 총 수(제안 혹은 제정된 것)	2007
		정책지원	CSIS에 의해 결정된 국가 수준에서의 정부조사와 개발활동의 총 수	2007
		사용	눈에 띄는 변수 없음	
	Industry	개발자	1인당 Red Hat의 공인 엔지니어	2008
		사용	1인당 등록된 GNU/Linux 사용자의 수	2008
		개발	눈에 띄는 변수 없음	
	Community	참여	Google Summer 코드에 제출된 애플리케이션의 수	2005
		교육채택	눈에 띄는 변수 없음	
		미디어 토론	국가 내 Google News Archive에서 “오픈소스 소프트웨어” 검색 수	2008
		언어 지원	GNU/Linux를 지원하기 위한 국가 언어 1, 다른 것은 0	2008

28) OPEN SOURCE SOFTWARE POTENTIAL INDEX

Index	Dimension	Indicator	Variable	Year
Environment	Government	소프트웨어 정책	사용에 투입된 단위의 총 수에 의해 나뉘진 해적 소프트웨어 단위의 수	2007
		부패 & 자유	시민적 자유의 World Index내에 Freedom House 자유 (최상 1~ 최악 7)	2007
		e-Gov	UN E-government 조사 기록	2007
		IP 법	TRIPS 협상의 참가자 1명, 다른 것은 0	2008
	Industry	IT 산업 경쟁	GDP당, 상위 250개 내의 ICT 회사의 수	2005
		IT 성장	1995년에서 2001년까지 휴대폰 성장	2001
		R&D	과학 기사 발행 수	1999
		인터넷접근성	부정적인, 월당 인터넷 price basket	2003
		새로운 성장	2001년에서 2006년까지 외국 직접투자 성장	2006
	Community	문화	1인당 TV의 수	2000
		교육	등록된 노년층 대학의 비율	2000
		CS 교육	1인당 PC의 수	2004
		인터넷사용자	1인당 인터넷 사용자 수	2006

출처: <http://www.redhat.com>에 'Formatted Variables' 원문 참조

o Open Source Activity 평가



[그림4-1. Open Source Activity Map. 2008]

Government 랭크는 오픈소스에 대한 정부의 지원과 오픈 스탠다드 정책을 평가했고, Industry는 등록된 오픈소스 소프트웨어 유저와 성장률, 그리고 Community는 구글 Summer of code의 애플리케이션 숫자와 자국어로 GNU/Linux를 지원하는지 여부 등을 평가했다.

[표4-2. 한국의 활동순위 평가]

활동 순위(Activity Rank)	순위
정부 활동 (Government Activity)	5
산업 활동 (Industry Activity)	41
커뮤니티 활동 (Community Activity)	26
총 합	20

활동순위를 살펴보면 1위 프랑스, 2위 스페인, 3위 독일, 4위 오스트레일리아 등의 순으로 한국의 경우 전체 순위로는 20위로, Government Activity는 5위로 한국정부의 오픈소스 지원과 활동량에서 좋은 평가를 받았지만, Industry Activity 및 Community Activity에서는 각각 41위 26위로 정부주도로 공개SW가 활성화 되고 있다는 것을 보여주고 있다. 전체 순위를 끌어올리기 위해서는 Industry Activity 항목인 RHCEs의 자격증 수를 늘리고, GNU/Linux에 가입률을 높이며, Community 활성화를 통한 Google Summer of Code에 Application 제출건수를 높이고, Google의 뉴스기사의 클릭 수를 늘리며, GNU/Linux의 자국어 지원을 유도하는 활동을 통해 Community Activity Rank를 높이는 활동이 필요하다. 이럴 경우 Industry/Community Activity Rank을 지금의 반으로 줄이면 활동 순위 10위권에 근접 할 수 있을 것으로 보인다.

o Open Source Environment 평가

또한 해당 사이트에서는 Open Source Environment Map도 같이 제공하는데, 오픈소스에 대한 데이터를 근거로 활동량을 측정하는 Activity 지수와 다르게 인터넷 유저의 숫자, 기술 특허 개수 등 오픈소스가 잘 뿌리 내릴 수 있는 환경을 측정했다.



[그림4-2. Open Source Environment Map. 2008]

Open Source Environment Rank 를 살펴보면 총 75개 국가 중 1위는 Sweden, 2위 USA, 3위 Norway, 4위 Denmark 순으로 공개SW 기본환경이 잘 되어있는 것으로 나타났다. 한국의 경우 12위를 차지하여 기본 인프라가 비교적 잘 갖춰준 것으로 보인다. 하지만 상대적으로 조금 약한 Government Environment 부분이 강화된다면 10위권 내로 진입할 수 있는 가능성이 많음을 알 수 있다. 정부정책의 지속적인 추진으로 산업 환경 및 커뮤니티환경이 좋아지면 Open Source 활동도 증가되며 따라서 자연스럽게 Activity Rank도 상승할 것으로 기대되기 때문에 정부의 지속적인 정책추진이 중요하다.

[표4-3. 한국의 환경순위 평가]

환경 순위(Environment Rank)	순위
정부 환경 (Government Environment)	16
산업 환경 (Industry Environment)	10
커뮤니티 환경 (Community Environment)	12
종 합	12

o Open Source index Ranks²⁹⁾ 에 대한 고려사항

Open Source Software Potential Index(OSPI)는 국제사회에서의 국가의 활동량(Activity) 및 환경(Environment)을 순위로 평가할 수 있는 자료로 신뢰성 강화를 위해 지표(Indicator) 및 변수(Variable)에 대한 고려가 더해져야 한다.

OSPI의 Index는 Environment(Potential) Index와 Activity Index를 구분하고 각 Index의 분류(Dimension)는 Government, Industry(Firms), Community로 구분된다.

- Survey Data에 대한 이슈

1. 각 지표를 위한 Variable(변수)에 대한 Resources는 특정 자료의 경우 최신 자료가 2008년 자료이며, 가장 오래된 자료의 경우 1999년의 자료를 인용하고 있다. 즉 최신 자료에 대한 변수 부분을 고려하지 않고 지표를 산정하고 있다.
2. Activity Index의 Industry Dimension의 RHCEs & other developers 지표의 경우 1인당 Red Hat의 공인 엔지니어(RHCEs)의 수를 변수로 산정 하여 지표 근거로 하고 있다. 공개SW의 개발자와 엔지니어의 수를 단순히 RHCEs의 수로 변수를 산정하는 것은 전체 개발자의 수를 산정하기 위한 표본 추출로는 무리가 있다.
3. Activity Index의 Industry Dimension의 firms' installs/users 지표의 경우 1인당 등록된 GNU/Linux Users의 수를 근거로 하고 있다. 반드시 등록된 사용자를 기반으로 하는 경우 국내의 실정상 등록하지 않고 사용하는 사용자에 대한 통계를 인용할 수 없다.
4. Activity Index의 Industry Dimension의 Community Dimension의 household installs/users, Wiki participants 지표의 경우 산정을 위한 근거로 Google Summer of Code에 2005년까지 제출된 애플리케이션의 수를 근거로 산정하고 있다. 2005년까지의 Google Summer of Code에 제출된 국내 애플리케이션은 미미할 정도로 작은 부분이고 실제 국내의 공개SW에 대한 국내 개발자들의 이슈는 2005년 이후 본격화되기 시작했다.
5. Activity Index의 Industry Dimension의 Community Dimension의 discussion in media 지표의 경우 국가 내 Google News Archive에서 “오픈 소스 소프트웨어” 검색 수를 근거로 하고 있다. 국내 대표적인 검색 엔진 기반 포털 사이트의 경우에서 검색한 경우를 제외하고 있다.

29) <http://www.redhat.com/about/where-is-open-source/activity/> 에서 원본자료 참조

6. Potential Index의 Industry(Firms) Dimension의 IT growth 지표의 경우 1995년부터 2001년까지의 Cell Phone의 성장률을 기반으로 지표 산정 근거를 삼고 있다.
7. Potential Index의 Industry(Firms) Dimension의 R&D 지표의 경우 1999년까지 발행된 과학기사 발행수를 근거로 하고 있다.
8. Potential Index의 Community Dimension의 education 지표의 경우 2000년까지 등록된 노년층 대학의 비율을 산정 근거로 삼고 있다.

위에서 살펴본 대로 지표(indicator)의 구분은 적절하다고 판단되나, 변수부분의 Survey Data는 신뢰성과 객관성이 떨어지는 경우가 있어 변수의 선정에 신중을 기해야하며, 특정벤더에 종속적인 자료를 사용하거나 근거자료의 인용부분 그리고 오래된 자료의 사용 등이 지향되어야 한다. 그리고 향후 변수의 발굴 및 선정 그리고 데이터의 신뢰성이 Open Source Software Potential Index(OSPI)의 중요한 요소가 될 것이다.

- 변수 평가 및 제언

[표4-4. 변수 평가 및 제언]

목차	범위	지표	내용	
A c t i v i t y	G o v e r n m e n t	Procurement Policy 및 Policy Support	참조	· Count of National policies (proposed or enacted) related to procurement preferences as determined by CSIS · Count of Government research and development actions at the national level as determined by CSIS
			평가	· 2009년 5월 전략국제문제연구소(CSIC) 산하에 Korea Chair, ‘한국부’를 신설하였다. 한국문제에 관한 연구 정책 중심의 프로그램으로 미국의 대표적인 썹크탱크인 CSIC의 자료에 객관성이 보장되기는 하지만 실질적으로 한국 문제를 집중적으로 연구하기 시작한 것은 2009년 5월부터의 자료에 신뢰성이 있음
			제언	· 2009년 5월 이후의 CSIC의 자료를 참조 · 중국, 일본, 한국에서 발간된 정부 조달 관련 정책 보고서 참조 · 각국 정부(유럽, 미국, 아시아)의 공개SW 도입 정책과 조달 및 지원 정책에 대한 자료 · 정부의 정책적인 공개SW 활성화 정책 지수
	I n d u s t r y	Developers	참조	· Red Hat Certified Engineers per capita
			평가	· 특정 벤더의 자격증 자료를 특정 사이트(http://counter.li.org/reports/short.php)에서 취합하는 것은 무리가 있다. 대표적인 공개SW인 리눅스의 자격증은 특정 벤더 중심의 RHCEs 뿐만 아니라 LPIC와 국내에서 개발된 리눅스 마스터가 있고, 공개SW 분야인 자바 기반의 SCJP 등 오픈소스와 관련된 자격증을 보유한 엔지니어에 대한 정확한 수치를 기반으로 데이터를 산출해야 한다. 동시에 개발자에 대한 수를 정량적으로 평가하는 부분에서 시스템 엔지니어 자격증에 대한 수치를 인용하는 것은 무리가 있으며, 전체 IT 엔지니어 중에서 공개SW 관련 엔지니어에 대한 정부 차원의 정확한 수치를 조사한 자료를 근거로 해야 함
			제언	· RHCE 뿐만 아니라 LPIC, SCJP 등의 다양한 공개SW관련 자격증을 기반으로 표준 통계치를 산출해야 함

목차	범위	지표	내용	
A c t i v i t y	I n d u s t r y	Use	참조	· Number of registered GNU/Linux Users per capita
			평가	· 특정 사이트(http://counter.li.org/reports/short.php)에서 GNU/Linux 사용자의 수를 취합하는 것은 무리가 있다. 특히 특정 국가에서의 사용자 수를 취합할 경우 Linux Counter라는 특정 사이트 기반의 자료 통계보다는 각국의 공개SW 관련 사이트의 사용자 등록 현황을 분석하여 수치화하는 작업이 필요
			제언	· 국내의 경우 대표적인 공개SW 사이트를 포함하여 공개SW 사용자 커뮤니티, 공개SW개발자 커뮤니티, 각 회사의 공개SW 관련 엔지니어, 개발자들에 대한 정확한 수치를 산정하기 어렵다. 하지만 대표적인 커뮤니티 사이트의 자료를 근거로 산출이 등록된 사용자의 산출은 가능
	C o m m u n i t y	Participation	참조	· Number of applications submitted to Google Summer of Code
			평가	· 2005년 Google Summer of Code에 제출된 애플리케이션의 수를 기반으로 지표를 산정하는 것은 특정 벤더에 종속적인 수치를 기반으로 평가하는 오류 가능성이 있다. 국내의 경우 언어적인 환경뿐만 아니라 2005년에 Google Summer of Code에 제출된 애플의 수보다는 현재 2009년의 애플의 수를 기반으로 산정하는 것이 바람직하다.
			제언	· 2009년 Google Summer of Code를 기반으로 지표를 재 산정 필요 · 대표적인 커뮤니티 사이트인 SF.net 사이트의 정보를 근거로 재 산정 필요 · 공개SW 커뮤니티 사이트의 경우 국내 환경을 고려하여 국내 커뮤니티 사이트의 정보취합 필요

목차	범위	지표	내용	
A c t i v i t y	C o m m u n i t y	Education Adoption 및 Media Discussion	참조	· Number of hits for “open source software” on Google News Archive within country
			평가	· Education Adoption 지표 부분은 눈에 띄는 변수 없음 · Media Discussion 지표 부분은 2008년까지의 국가 내 Google News Archive에서 “오픈소스 소프트웨어” 검색 수를 기반으로 산정하는데, 대표적인 포탈로서의 구글의 검색 수에 대한 자료의 객관성은 있지만, 공개SW의 대표적인 커뮤니티 사이트인 SF.net 등을 포함하는 기타 오픈소스 기반 커뮤니티와 국내 오픈 소스 커뮤니티에서의 검색 수에 대한 부분 참조 필요
			제언	· Google News Archive 뿐만 아니라 대표적인 오픈소스인 커널 메일링리스트와 기타 모바일 및 임베디드 분야인 LiMO, arm.linux.org.uk, handhelds.org 등에 대한 사이트를 참조하여 변수 산정 필요
E n v i r o n m e n t	G o v e r n m e n t	Software Policy	참조	· Number of pirated software units divided by the total number of units put into use
			평가	· 사용에 투입된 총 수에 의해 나뉘진 해적 소프트웨어 수를 근거로 2007년 사무용 소프트웨어 연합(BSA, Business Software Alliance)의 자료를 참조 · 워싱턴 DC에 본부를 두고 전 세계 11곳(브뤼셀, 런던, 뮌헨, 북경, 텔리, 자카르타, 쿠알라룸푸르, 타이페이, 도쿄, 싱가포르, 상파울루)에서 사무소를 운영하고 있는데, 불법 복제율에 대한 조사를 매년 보고하고 있음 · 한국은 보고서에 의하면 2007년과 2008년의 데이터에 큰 변화가 없다. (http://w3.bsa.org/globalstudy/)
			제언	-

목차	범위	지표	내용	
E n v i r o n m e n t	I n d u s t r y	IT Growth	참조	· Cell phone growth from 1995 to 2001
			평가	· 세계은행이 발표한 World Development Indicators의 1995년부터 2001년까지의 자료에서 휴대전화 성장에 대한 조사를 기반으로 IT Growth 지표를 산정함
			제언	· 세계은행의 World Development Indicators의 최근자료(2009년) 자료를 근거로 산정할 필요가 있음 · Cell phone 하나의 성장률을 기반으로 변수를 선정하기 보다는 다양한 IT 분야와 제품을 기반으로 산정할 필요성 제기(Cell phone, PDP TV, LCD TV, 반도체 부분의 추가 항목필요)
		R&D	참조	· Number of scientific articles published
			평가	· 세계은행이 발표한 World Development Indicators의 1999년까지의 과학 기사 발행 수를 기반으로 변수 선정을 하고 있지만 2009년까지의 과학기사 발행 수를 변수로 선정할 필요성
			제언	· 2009년까지의 과학기사 발행 수를 변수로 선정할 필요성 · 동시에 IT 분야의 다양한 논문, 보고서 등에 대한 변수 필요성 제기

목차	범위	지표	내용	
E n v i r o n m e n t	C o m m u n i t y	Culture	참조	· Number of televisions per capita
			평가	· 세계은행이 발표한 World Development Indicators 2000년 까지의 개인별 TV 수를 2009년 자료로 변경을 해야 하고, 동시에 다양한 IT 기기에 대한 변수 선정 필요
			제언	· 2009년 TV 및 IT 기기 보유 비율 변수 선정 필요
		Education	참조	· Percentage of college aged population enrolled
			평가	· 세계은행이 발표한 World Development Indicators 2000년 까지의 노년층 대학 비율 변수
			제언	· 2009년까지의 노년층 대학비율 뿐만 아니라 일반인 대상의 다양한 교양, 문화, 평생강좌를 개설하는 대학 비율도 포함 할 필요성 있음
		CS Education	참조	· Number of personal computers per capita
			평가	· International Telecommunication Union(국제 전기 통신 연 합)의 2004년 개인별 PC 보유수를 변수로 선정
			제언	· 2009년까지의 개인별 PC 보유뿐만 아니라 주변기기 및 복합기기 보유율로 변수 선정 필요

o Open Source index Ranks 시사점

Open Source Software Potential Index(OSPI)를 통하여 국제사회에서의 한국의 공개SW의 위치를 Activity(활동) 및 Environment(환경) 부분으로 나누어 간접적으로 확인 할 수 있는 첫 시도라 평가된다. 또한 Government, Industry, community로 영역을 구분하여 자료의 정확도를 높이려는 노력이 시도되었다. 한국의 경우 Activity Rank는 20위로 Government Activity(5위) 영역을 제외하고는 부진한 것으로 나타나 정책 활동을 통한 지속적인 노력이 요구되어지며, Environment Rank 부분에서는 Government Environment(16위)영역의 상대적으로 낮은 평가를 제외하면 대체로 양호한 Environment Rank(12위)을 갖은 것으로 판단된다. 정부정책영역에 있어서 Activity 부분에서의 최고 순위와 Environment 부분에서의 최저순위를 통해 볼 때, 정부의 일관되고 지속적인 정책의 중요함을 생각할 수 있다. 또한 Industry 및 Community 영역에서는 Environment는 비교적 상위에 속하지만 Activity는 다소 낮아 공개SW 산업 정착을 위한 산업 생태계 활성화 지원정책이 지속적으로 추진되어 국내기업 및 커뮤니티 등의 참여 및 협력을 이끌어내어야 한다.

그리고 이번 조사에서 조금 더 정확한 결과 도출을 위하여 평가지표(Indicator) 및 변수(Variable)에 대해서 살펴볼 필요가 있다. 평가지표(indication)에 대한 구분은 대체로 양호하게 평가되지만 변수(Variable)부분에서는 조사항목 데이터의 추가를 통해 객관성 및 신뢰성을 높일 필요가 있다.

o 참조

[표4-5. Open Source Index Ranks, 2008]

Country	Activity Rank	Government Activity Rank	Industry Activity Rank	Community Education Activity Rank	Environment Rank	Government Environment Rank	Industry Environment Rank	Community Education Environment Rank
France	1	1	25	3	15	18	18	17
Spain	2	2	22	10	20	20	29	21
Germany	3	4	19	5	16	14	23	18
Australia	4	14	4	11	11	7	16	10
Finland	5	19	1	18	5	12	5	8
United Kingdom	6	7	15	7	8	8	13	4
Norway	7	14	2	29	3	4	17	3
Estonia	8	45	5	1	21	21	49	14
United States of America	9	28	13	2	2	3	7	2
Denmark	10	12	8	31	4	2	9	6
Italy	11	8	20	15	22	25	34	23
Brazil	12	3	43	14	45	40	65	42
Netherlands	13	19	7	17	9	5	12	7
Japan	14	11	27	6	13	6	14	11
China, People's Republic of	15	6	69	4	50	70	8	59
Singapore	16	34	3	21	14	35	1	22
Belgium	17	10	18	32	18	17	22	19
Sweden	18	22	11	20	1	1	4	1
Ireland	19	32	14	9	19	19	11	24
South Korea (Korea, Republic of)	20	5	41	26	12	16	10	12
New Zealand	21	45	10	13	6	9	6	9
Switzerland	22	34	9	28	7	10	3	13
India	23	14	44	8	53	54	24	67
Slovenia	24	34	6	47	23	24	43	20
Thailand	25	8	51	30	59	69	28	43
Malaysia	26	12	36	27	31	49	21	34
Austria	27	34	12	40	17	13	31	15
Canada	28	34	17	16	10	11	15	5
Poland	29	34	16	35	25	29	20	25
South Africa	30	17	46	25	52	30	67	60
Bulgaria	31	26	24	53	37	36	56	37
Hungary	32	45	21	19	24	22	19	31
Portugal	33	24	31	48	26	23	27	32
Venezuela	34	19	42	45	62	61	62	50
Vietnam	35	17	75	34	64	73	25	62
Peru	36	24	54	36	51	48	64	47
Argentina	37	28	45	33	39	44	41	38
Pakistan	38	22	68	38	71	74	39	69
Czech Republic	39	45	23	52	36	46	54	29
Costa Rica	40	28	32	58	41	37	46	41
Slovakia	41	34	29	51	28	27	53	28

출처: Open Source Software Potential Index(OSPI), Red Hat, 2008

다. 공개SW 평가 지수

RedHat사에서 제공하는 OSPI 지표를 살펴보면 공개SW 산업과 관련된 항목뿐만 아니라, 1인당 RedHat의 공인 엔지니어 개발자 수, Google Summer 코드에 제출된 애플리케이션의 수, 과학기사 발행 수, 등록된 노년층 대학의 비율 등 특정기업과 관련된 항목이거나, 너무 광범위하게 해석한 항목이 있으며 또한 평가지표로 활용하기에 너무 오래된 자료가 제시되어 공개SW의 지표로 사용하기에 객관적인 측면과 신뢰도에 보완이 필요한 측면이 있어 이에 본 운영사업에서 '공개SW 평가지수'를 개발하여 한국의 공개SW의 위치를 파악하려고 한다. 그리고 객관성 및 신뢰성을 확보하기 위해 해외 유명 조사기관의 관련지수를 활용하였으며, 최신자료 위주의 자료를 수집하였다.

o 공개SW 평가지수 지표설정 방향

평가지표 항목의 선정기준은 공개SW와 직·간접적으로 관련이 있거나, 관련이 있을 것으로 예측되어진 자료로 RedHat의 OSPI 지표의 경우, 국가 간 공개SW 위치를 파악한 유일한 자료이므로 이를 활용하고, 그 밖에 관련된 지표, 지수 항목자료를 조사하여 활용한다.

대상 국가는 각 참조지표의 공통으로 포함된 나라를 선정하고, 지표 부문은 공개SW 현황을 파악할 수 있게 국가정책(Policy), 사용률(Usage), 커뮤니티(Community), 환경(Environment) 부문으로 나누어 구성한다. 또한 평가항목의 결과는 순위로 표시하고, 산술평균하여 지표 부문의 순위로 활용한다.

o 참조된 지표/지수 현황

- OSPI(OPEN SOURCE SOFTWARE POTENTIAL INDEX) 지수

RedHat 과 Georgia Tech 대학에서 공동으로 만든 지수로 각국의 정부(Government Activity), 산업(Industry Activity), 커뮤니티(Community Education Activity) 영역의 데이터를 기반으로 오픈소스 정책과 실행 정도의 활동성 및 환경을 평가한 지수

※ OSPI 지수는 공개SW 평가지수의 Policy, Usage, Community 부문에서 활용함

[표4-6. OSPI 평가 지표]

Index	Dimension	Indicator	Variable	Year
Activity	Government	정부조달정책	CSIS에 의해 결정된 정부조달 선호와 관련된 국가 정책의 총 수(제안 혹은 제정된 것)	2007
		정책지원	CSIS에 의해 결정된 국가 수준에서의 정부조사와 개발활동의 총 수	2007
		사용	눈에 띄는 변수 없음	
	Industry	개발자	1인당 Red Hat의 공인 엔지니어	2008
		사용	1인당 등록된 GNU/Linux 사용자의 수	2008
		개발	눈에 띄는 변수 없음	
	Community	참여	Google Summer 코드에 제출된 애플리케이션의 수	2005
		교육채택	눈에 띄는 변수 없음	
		미디어 토론	국가 내 Google News Archive에서 “오픈소스 소프트웨어” 검색 수	2008
		언어 지원	GNU/Linux를 지원하기 위한 국가 언어 1, 다른 것은 0	2008
Environment	Government	소프트웨어 정책	사용에 투입된 단위의 총 수에 의해 나뉜 해적 소프트웨어 단위의 수	2007
		부패 & 자유	시민적 자유의 World Index내에 Freedom House 자유 (최상 1~ 최악 7)	2007
		e-Gov	UN E-government 조사 기록	2007
		IP 법	TRIPS 협상의 참가자 1명, 다른 것은 0	2008
	Industry	IT 산업 경쟁	GDP당, 상위 250개 내의 ICT 회사의 수	2005
		IT 성장	1995년에서 2001년까지 휴대폰 성장	2001
		R&D	과학 기사 발행 수	1999
		인터넷접근성	부정적인, 월당 인터넷 price basket	2003
		새로운 성장	2001년에서 2006년까지 외국 직접투자 성장	2006
	Community	문화	1인당 TV의 수	2000
		교육	등록된 노년층 대학의 비율	2000
		CS 교육	1인당 PC의 수	2004
		인터넷사용자	1인당 인터넷 사용자 수	2006

출처: <http://www.redhat.com>에 'Formatted Variables' 원문 참조

- 전자정부준비지수(Global E-Government Survey 2008)

UN 경제사회국 (DESA : Department of Economic and Social Affair)이 UN 가입국인 192개국에 대해 전자정부 지수를 웹수준 지수, 정보통신인프라 지수, 인적자본 지수 등 3개의 하위 지수로 나누어 종합 평가하는 지수

※ 전자정부준비지수는 공개SW 평가지수의 Policy 부문에서 활용함

[표4-7. 전자정부준비지수 항목]

부문	지표
웹수준 지수 (Web Measurement Index)	국민들에게 서비스를 제공하는 정부의 일반적인 능력 측정
	국가대표 포털사이트 또는 정부공식 홈페이지를 중심으로 평가하되 특정 서비스의 존재 여부에 따른 계량적인 평가
	국가포털사이트, 보건, 교육, 사회복지, 노동, 재정 등과 관련된 각국 정부의 대표 홈페이지를 대상으로 전자정부 발전단계가 요구하는 서비스의 제공여부 조사
정보통신인프라 지수 (Telecom Infra Index)	전자정부의 선행조건인 기본 정보통신관련 인프라 수준 측정
	6개의 지표항목(PC보급률, 인터넷이용자수, 유선전화보급률, 온라인이용자수, 이동전화보급률, TV보급률) 별로 각각의 가중치를 부여하여 조사
인적자본 지수 (Human Capital Index)	전자정부를 이용할 수 있는 국민의 일반적 지적능력 측정을 통해 국민의 전자정부서비스에 대한 수용도 반영
	2개 지표항목(15세 이상 성인식자율, 취학률)에 각각 가중치를 부여하여 합산

출처 : 주요IT 경쟁력 지수현황 및 시사점, IT Insight 2009.12.23 , NIPA 통계분석팀

- ITU의 정보통신발전지수(IDI, ICT Development Index)

ITU(International Telecommunication Union)에서 154개국의 ICT에 대한 접근성, 이용 및 활용능력 등을 종합평가하여 한 나라의 정보통신 발전 정도와 국가 간 정보격차를 종합적으로 나타내는 지수

※ OSPI 지수는 공개SW 평가지수의 Environment 부문에서 활용함

[표4-8. 정보통신발전지수 항목]

부문	지표
ICT 접근성	인구 100명당 유선전화회선 수
	인구 100명당 이동전화 가입건수
	인터넷이용자 대비 국제인터넷대역폭
	컴퓨터 보유 가구 비율
	가정에서의 인터넷 접속 가구 비율
ICT 이용	인구 100명당 인터넷 이용자
	인구 100명당 유선 초고속 인터넷 가입자
	인구 100명당 무선 초고속 인터넷 가입자
ICT 능력	성인 문해율
	중등교육기관 총 취학률
	고등교육기관 총 취학률

출처 : 주요IT 경쟁력 지수현황 및 시사점, IT Insight 2009.12.23 , NIPA 통계분석팀

- 세계 SW 불법복제연구 보고서(Global Software Piracy Study)

BSA와 IDC에서 연례적으로 공동 연구를 통해 조사, 발표하고 있는 공식 보고서로서 전 세계의 소프트웨어 불법복제율을 조사하고, 불법복제 유형 및 동향을 비롯한 방지 대책 등에 대한 연구 결과를 그 내용으로 함

※ IT산업 경쟁력 지수는 공개SW 평가지수의 Policy 부문에서 활용함

- IT산업 경쟁력 지수(Resilience amid Turmoil)³⁰⁾

IT 산업 경쟁력 지수는 전 세계 66개국 간의 정보통신(IT) 분야에서의 지원 및 확대 상황을 작성한 “IT 산업 경쟁력 벤치마킹 2009”에서 제시된 평가 지수

* 사무용소프트웨어연합(Business Software Alliance)³¹⁾의 후원 하에 Economist Intelligence Unit³²⁾에서 작성함

※ IT산업 경쟁력 지수는 공개SW 평가지수의 Policy, Environment 부문에서 활용함

[표4-9. IT산업 경쟁력 지수 항목]

부문	지표	출처
전반적인 비즈니스 환경	외국의 자본에 대한 정부정책, 외국계 영향에 대한 문화적 수용도, 징발에 대한 위험(Risk of Expropriation), 투자 보호	Economist Intelligence Unit:
	사유재산권의 보장 및 보호 수준	Economist Intelligence Unit:
	새로운 사기업 설립 시 정부규제 수준 (주로 라이선싱 절차)	Economist Intelligence Unit:
	기존 기업의 경쟁 자유	Economist Intelligence Unit:
IT 인프라	하드웨어, 소프트웨어, IT 서비스의 시장 지출 (100명 당 US \$)	IDC
	인구 100명 당 데스크탑 및 노트북	피라미드 리서치: ITU
	인구 100명 당 광대역 인터넷 접속 (xDSL, ISDN, PRI, FWB, 케이블, FTTx)	피라미드 리서치
	인구 10만명 당 보안성 있는 인터넷 서버	넛크래프트, 세계은행
	인구 100만명 당 이동전화 보급률	피라미드 리서치
인적 자원	고등교육 기관 등록 학생 총수 총 대학연령 인구 중 %	세계은행
	과학전공 대학생 총수 총 등록 대학생 수 중 %	유네스코

30) 출처: 세부사항은 <http://global.bsa.org> 에서 ‘Resilience amid Turmoil’ 원문 참조

31) 사무용소프트웨어연합(Business Software Alliance, 이하 BSA): 전 세계 85개 국가에서 소프트웨어 산업의 균형 발전과 올바른 디지털 환경을 조성하기 위해 노력하는 글로벌 비영리 단체

32) Economist Intelligence Unit(이하 EIU): 영국의 시사 경제 주간지 이코노미스트의 계열사로 200여 국가별 경제, 정치 전반에 대한 분석 중장기 예측 및 각종 국가 거시경제/산업 지표를 제공하는 국제적 기관

	기술 부문 고용, 전체 인력의 %	OECD: Economist Intelligence Unit 추정치
	기술직원에게 비즈니스 기술(프로젝트 관리, 고객 대면 애플리케이션과 웹 개발 등)을 훈련시킬 수 있는 교육체계의 능력	Economist Intelligence Unit
법적 환경	IP 법규의 포괄성, 투명성 및 조약 준수	Economist Intelligence Unit: 비즈니스 환경 순위; 국가 별 출처
	IP 법규의 시행	Economist Intelligence Unit; USTR; 국가 별 출처
	전자서명 법규 현황	국가 별 출처
	국가적 개인정보 보호와 스팸방지 법규 현황	국가 별 출처
	국가적 사이버범죄 법규 현황	국가 별 출처
R&D 환경	R&D 총 정부지출 (인구 100명 당 구매력 평가)	유네스코; 세계은행
	인구 100명당 R&D 총 민간부문 지출(PPP/\$)	유네스코; 세계은행
	매년(1인당) IT분야의 국내신규 특허 건수	유럽특허청(추정치)
	인구 100명 당 로열티와 라이선스 대금수입	국제통화기금(IMF);세계은행
IT산업 개발지원	국내외 자금원으로부터 중기 재원 확보	Economist Intelligence Unit: 비즈니스 환경 순위
	전자정부목표를 달성하기 위해 일관된 범국가적 전략 실시	UN; Economist Intelligence Unit 분석가 그룹
	IT H/W, S/W 및 서비스 정부지출(1인당 \$)	IDC 기반의 추정
	기술이나 부문 개발에 있어 공평한 공공 정책 태도 존재(특정 기술이나 부문에 정부의 우대 지원 부재)	Economist Intelligence Unit 분석가 그룹

출처: 'IT산업 경쟁력 벤치마킹 2009', BSA

○ 공개SW 평가지수 항목 설정

본 운영사업에서 개발한 ‘공개SW 평가지수’는 다음과 같다.

[표4-10. 공개SW 평가 지표]

부문	지표	년도	내용
			변수 설명
			출처
Policy	정부조달정책	2007	CSIS ³³⁾ 에 의해 결정된 정부조달 선호와 관련된 국가 정책의 총 수(제안 혹은 제정된 것) Count of Procurement Policies(Source: OSPI)
	정책지원	2007	CSIS에 의해 결정된 국가 수준에서의 정부조사와 개발 활동의 총 수 Count of Supporting Policies(Source: OSPI)
	SW 불법복제	2008	BSA에서 발간하는 SW 불법복제 순위자료 Global Software Piracy Study(Source: BSA)
	특허건수	2008	EIU에서 발간하는 국간 간 순위 자료 Index Score(Source: Resilience admid Turmoil)
	전자정부지수	2008	UN에서 발간하는 전자정부 준비 지수 Global E-Government Survey 2008(Source: United Nations)
Usage	개발자	2008	1인당 Red Hat의 공인 엔지니어 RHCEs per capita(Source: OSPI)
	사용자 수	2008	1인당 등록된 GNU/Linux 사용자의 수 Linux users per capita(Source: OSPI)
	인적자원	2009	BSA에서 발간한 IT 인적자원 현황 순위 Human capital(Source: Resilience admid Turmoil)
Community	참여	2005	Google Summer 코드에 제출된 애플리케이션의 수 Number of application submitted to Google Summer of Code(Source: OSPI)
	미디어토론	2008	국가 내 Google News Archive에서 “오픈소스 소프트웨어” 검색 수 Square Root OS News Hits(Source: OSPI)
	언어지원	2008	GNU/Linux를 지원하기 위한 국가 언어 1, 다른 것은 0 1 If Linux in Native Language(Source: OSPI)
Environment	IT 산업 경쟁력 지수	2009	BSA에서 발간한 IT산업 평가 지수 Index Score(Source: Resilience admid Turmoil)
	정보통신발전지수	2009	ITU ³⁴⁾ 에서 발간하는 ICT 종합발전 지수 The ICT Development Index(Source: ITU)

33) CSIS(Center For Strategic & International Studies): 미국에 본사를 둔 전략 및 국제문제 연구소

라. 지표적용 결과

총 58개국을 대상으로 '공개SW 평가지수'를 적용하여 국가정책(Policy), 사용률(Usage), 커뮤니티(Community), 환경(Environment) 부문의 순위를 산출하였다.

1) Policy(국가정책) 평가 결과

	국가	정부조달 정책	정책 지원	SW 불법복제	특허 건수	전자정부 지수	순위*
1	Denmark	8	12	5	4	2	1
2	Japan	10	6	2	11	11	2
3	Australia	10	12	9	6	8	3
4	South Korea	5	6	23	7	6	4
5	United Kingdom	23	2	11	2	10	5
6	Norway	10	12	13	13	3	6
7	Sweden	39	6	5	3	1	7
8	France	10	1	19	17	9	8
9	Netherlands	18	12	13	9	5	9
10	Germany	1	12	11	16	18	10
11	Belgium	5	12	5	18	20	11
12	Spain	2	3	20	19	17	12
13	Finland	18	12	9	12	14	13
14	USA	39	26	1	1	4	14
15	Canada	23	26	15	5	7	15
16	Switzerland	23	26	5	10	12	16
17	Austria	23	26	4	15	15	17
18	Italy	2	12	26	21	23	18
19	Singapore	23	26	17	8	19	19
20	New Zealand	39	26	3	14	16	20
21	Portugal	10	26	20	23	26	21
22	Malaysia	8	12	35	32	28	22
23	Brazil	5	3	34	38	37	23
24	Slovenia	23	26	25	22	22	24
25	South Africa	23	6	16	33	43	25
26	Estonia	39	26	27	20	13	26
27	Czech Republic	39	26	18	25	21	27
28	Slovakia	23	26	23	27	31	28
29	Hungary	39	26	20	24	25	29
30	Poland	23	26	30	28	27	30
31	Thailand	2	12	48	37	45	31
32	Lithuania	39	26	28	31	24	32
33	Croatia	23	26	28	36	38	33

34) ITU (International Telecommunications Union): 국제 전기 통신 연합

34	Bulgaria	23	12	42	40	35	34
35	China	10	3	49	45	46	35
36	Latvia	39	26	30	30	29	36
37	India	10	12	42	43	54	37
38	Greece	39	26	33	29	36	38
39	Argentina	18	26	47	41	32	39
40	Chile	39	26	41	26	33	40
41	Columbia	23	26	30	47	40	41
42	Mexico	39	26	35	39	30	42
43	Philippines	23	12	45	42	47	43
44	Peru	10	26	46	50	41	44
45	Venezuela	18	12	55	46	44	45
46	Romania	39	26	39	35	39	46
47	Turkey	39	26	38	34	49	47
48	Ukraine	23	26	51	52	34	48
49	Vietnam	23	6	53	55	51	49
50	Russian Federation	39	26	42	44	42	50
51	Egypt	39	26	35	48	50	51
52	Indonesia	18	26	53	53	53	52
53	Ecuador	39	26	39	51	48	52
54	Sri Lanka	23	26	57	49	52	54
55	Pakistan	39	6	55	56	56	55
56	Algeria	39	26	51	57	55	56
57	Nigeria	39	26	50	58	57	57
58	Bangladesh	39	26	58	54	58	58

* Score가 동일한 경우 같은 순위로 표시함

순위는 각 항목을 산술평균한 결과 값을 오름차순으로 나열함

Policy(국가정책) 평가결과 한국은 4위로 58개 조사 대상국 중 상위에 속하는 결과를 얻었다. 이는 다른 부문의 평가결과보다 좋은 수치이며, 지속적인 정책추진이 효과를 보고 있는 것으로 판단된다. 상대적으로 순위가 낮은 SW 불법복제 항목에서 투명도를 높이면, Policy 부문에서는 최상위 그룹에 남아있을 확률이 높다고 하겠다. 앞으로도 지속적인 공개SW산업 활성화에 정부의 적극적인 지원을 기대해 본다.

2) Usage(사용률) 평가 결과

	국가	개발자	사용자	인적자원	순위*
1	Australia	1	4	5	1
2	New Zealand	4	3	6	2
3	Sweden	8	2	14	3
4	USA	21	5	1	4
5	Denmark	16	1	11	5
6	Finland	7	15	7	6
7	South Korea	14	15	2	7
8	Norway	5	15	15	8
9	Slovenia	2	15	18	8
10	Greece	19	8	13	9
11	Italy	11	15	16	10
12	India	15	15	12	10
13	France	12	15	22	12
14	Spain	17	15	17	12
15	Russian Federation	22	15	9	12
16	Germany	9	15	27	15
17	Switzerland	3	15	33	15
18	Austria	6	15	32	17
19	China	34	15	4	17
20	Poland	13	15	28	19
21	United Kingdom	40	15	3	20
22	Latvia	26	15	19	21
23	Portugal	18	15	29	22
24	Canada	40	15	8	23
25	Croatia	10	15	38	23
26	Japan	40	15	10	24
27	Argentina	23	8	34	24
28	Lithuania	36	6	26	26
29	Romania	20	6	43	27
30	Hungary	40	15	20	28
31	Estonia	40	15	21	29
32	Brazil	24	8	45	30
33	Belgium	40	15	23	31
34	Philippines	26	12	40	31
35	Netherlands	40	15	24	33
36	Singapore	40	15	25	34
37	Bulgaria	31	15	37	35
38	Ukraine	37	11	35	35

39	Czech Republic	40	15	30	37
40	Chile	40	15	31	38
41	Egypt	26	15	46	39
42	Turkey	32	15	41	40
43	Columbia	29	10	50	41
44	Slovakia	40	15	36	42
45	Thailand	40	15	39	43
46	Sri Lanka	25	15	55	44
47	Indonesia	35	12	49	45
48	Mexico	40	15	42	46
49	Ecuador	30	15	53	47
50	South Africa	40	15	44	48
51	Venezuela	40	15	47	49
52	Malaysia	40	15	48	50
53	Bangladesh	33	15	56	51
54	Peru	40	15	51	52
55	Vietnam	40	15	52	53
56	Nigeria	39	15	54	54
57	Algeria	40	12	57	55
58	Pakistan	37	15	58	56

* Score가 통일한 경우 같은 순위로 표시함

순위는 각 항목을 산술평균한 결과 값을 오름차순으로 나열함

Usage(사용률) 평가결과 정보통신 강국답게 58개 국가 중 7위에 올라 IT인프라를 바탕으로 한 사용율도 상위권을 유지하고 있음을 추측 할 수 있다. 이것은 평가 항목 중 인적자원의 높은 값이 반영된 결과다. 향후 인적자원을 강화할 수 있는 정책방안으로 체계적인 교육시스템의 강화, 사회에 안정적으로 정착할 수 있는 지원정책, 국제사회에서 참여할 수 있는 통로의 역할을 수행할 때 지속적으로 순위를 유지 할 수 있을 것이다.

또한 정부의 공공분야의 지속적인 수요창출을 통해, 민간분야로의 확산을 유도해야하며, 홍보를 통한 공개SW의 인식변화를 유도하여, 공개SW 시장이 활성화 될 수 있도록 해야 한다.

3) Community(커뮤니티) 평가 결과

	국가	참여	미디어토론	언어지원	순위*
1	USA	3	2	1	1
2	France	6	6	1	2
3	United Kingdom	11	8	1	3
4	Russian Federation	8	13	1	4
5	Brazil	17	10	1	5
6	Spain	5	22	1	5
7	New Zealand	9	19	1	5
8	China	29	1	1	8
9	Japan	27	4	1	9
10	Germany	29	3	1	10
11	India	29	5	1	11
12	Australia	29	7	1	12
13	Italy	10	26	1	12
14	Canada	29	9	1	14
15	Mexico	20	18	1	14
16	Columbia	18	21	1	16
17	Netherlands	29	11	1	17
18	Finland	29	12	1	18
19	South Africa	23	20	1	19
20	Sweden	29	14	1	19
21	Singapore	29	15	1	21
22	Malaysia	29	16	1	22
23	Switzerland	29	17	1	23
24	South Korea	24	23	1	24
25	Lithuania	2	47	2	25
26	Argentina	14	38	1	26
27	Norway	29	24	1	27
28	Thailand	29	25	1	28
29	Denmark	29	28	1	29
30	Hungary	7	50	1	29
31	Belgium	29	29	1	31
32	Peru	26	33	1	32
33	Vietnam	29	30	1	32
34	Poland	29	31	1	34
35	Sri Lanka	16	45	1	35
36	Philippines	29	32	2	36

37	Pakistan	29	34	1	37
38	Estonia	1	63	1	38
39	Austria	29	36	1	39
40	Nigeria	29	35	2	39
41	Chile	15	52	1	41
42	Indonesia	29	39	1	42
43	Turkey	29	40	1	43
44	Venezuela	29	41	1	44
45	Slovenia	29	43	1	45
46	Latvia	29	43	2	46
47	Portugal	29	44	1	46
48	Greece	29	46	1	48
49	Egypt	29	48	1	49
50	Slovakia	29	49	1	50
51	Czech Republic	29	51	1	51
52	Bangladesh	29	54	1	52
53	Bulgaria	29	54	1	52
54	Ecuador	22	61	1	52
55	Romania	29	56	1	55
56	Ukraine	29	57	1	56
57	Croatia	29	59	1	57
58	Algeria	29	68	1	58

* Score가 동일한 경우 같은 순위로 표시함

순위는 각 항목을 산술평균한 결과 값을 오름차순으로 나열함

Community(커뮤니티) 평가 부분은 58개 조사대상 국가 중 24위를 차지하고 있어 평가부문에서 상대적으로 저조한 성적을 보였다. 이것은 지표항목의 선정에 다소의 문제가 있더라도 조금은 생각해 볼 필요가 있다. 먼저 한국의 커뮤니티가 과연 없는가? 이다. 분명 눈에 보이지 않는 개발자를 포함해서 활동하는 커뮤니티가 있음에도 불구하고, 밖으로 끌어내는 정책적 활동이 필요하다는 것이다.

그리고 지속적인 정책적 지원이다. 체계적인 교육지원 및 커뮤니티가 활동할 수 있는 공간이 마련되고, 재정적 지원이 많아져 커뮤니티가 활성화 된다면 새로운 부가가치의 창출이라 할 만 하다. 이런 의미에서 공개SW 역량프라자의 설립은 의미 있는 진전이고 지속적인 정책 수행으로 커뮤니티를 발굴 육성하는 가교 역할을 수행하다면 커뮤니티의 부문에서도 상위권에 들 수 있을 것으로 기대된다.

4) Environment(환경) 평가 결과

	국가	IT 산업 경쟁력 지수	정보통신발전지수	순위*
1	Sweden	3	1	1
2	Netherlands	5	4	2
3	Finland	2	7	2
4	Denmark	8	3	4
5	United Kingdom	6	8	5
6	South Korea	13	2	6
7	Norway	10	5	6
8	USA	1	14	6
9	Australia	7	11	9
10	Switzerland	12	6	9
11	Canada	4	15	11
12	Japan	11	9	12
13	Singapore	9	12	13
14	Germany	17	10	14
15	New Zealand	16	13	15
16	France	15	18	16
17	Belgium	14	19	16
18	Austria	18	16	18
19	Italy	20	17	19
20	Estonia	19	20	20
21	Spain	21	21	21
22	Slovenia	26	22	22
23	Portugal	25	23	22
24	Hungary	24	26	24
25	Lithuania	27	24	25
26	Czech Republic	22	30	26
27	Greece	28	25	27
28	Latvia	29	27	28
29	Chile	23	35	29
30	Slovakia	30	28	29
31	Poland	31	29	31
32	Croatia	33	31	32
33	Romania	32	33	33
34	Russian Federation	34	36	34
35	Argentina	37	34	35
36	Bulgaria	42	32	36
37	Brazil	36	40	37

38	Malaysia	38	38	37
39	China	35	44	39
40	Turkey	41	39	40
41	Ukraine	45	37	41
42	Thailand	44	41	42
43	South Africa	39	48	43
44	Mexico	43	46	44
45	Columbia	47	43	45
46	Venezuela	51	42	46
47	Peru	49	45	47
48	Philippines	46	49	48
49	India	40	56	49
50	Egypt	48	51	50
51	Vietnam	50	50	51
52	Ecuador	54	47	52
53	Sri Lanka	52	53	53
54	Indonesia	53	54	54
55	Algeria	57	52	55
56	Pakistan	56	57	56
57	Bangladesh	55	58	56
58	Nigeria	58	55	56

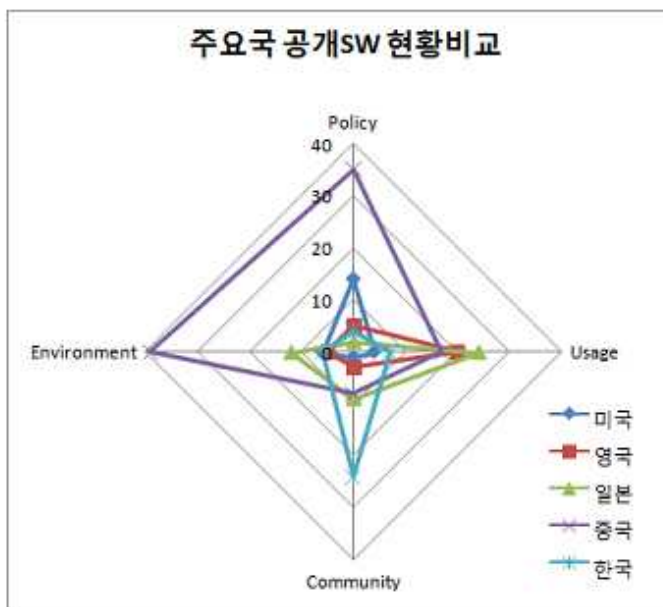
* Score가 동일한 경우 같은 순위로 표시함

순위는 각 항목을 산술평균한 결과 값을 오름차순으로 나열함

Environment 부문은 총 58개 국가 중 노르웨이, 미국과 더불어 공동 6위에 올랐다. 이것은 공개SW가 잘 뿌리 내릴 수 있는 환경이 마련되고, 선진국과 경쟁할 수 있는 토대가 형성되었다고 볼 수 있다. 하지만 환경만 잘 갖춰졌다고 공개SW 산업이 발전하는 것이 아닐 것이다. 아직까지는 자생력 있는 공개SW산업 생태계가 미 형성되어 선진국과의 격차가 더 벌어질 수 있는 상황이지만 한국의 IT인프라를 발판삼아 공개SW산업이 도약할 수 있을 것이다.

라. 시사점

공개SW 평가지표를 개발하여 58개 국가를 대상으로 국제사회에서 한국의 공개SW 위치를 파악하려고 노력하였다. 평가결과 Policy(국가정책), Usage(사용률), Environment(환경) 부문에 있어서는 각각 4위, 7위, 6위로 상위권에 속하는 평가를 받았지만, Community(커뮤니티) 부문은 24위로 상대적으로 낮은 평가를 받았다. 이는 정부의 지속적인 활성화 정책으로 IT인프라는 상위권을 유지하고 있지만, 그를 이용하고 활용하는 부분에 있어서는 아직까지는 미형성 되었다고 생각할 수 있다.



[그림4-3. 주요국 공개SW 현황 비교]

왼쪽 그림은 주요국들과의 ‘공개SW 평가지수’ 부문을 비교한 자료로 한국의 경우 Community(커뮤니티) 부문이 타국과 비교해서 활성화 되지 못하다는 것을 알 수 있다.

이를 극복하는 정책적 방향으로서는 첫째로는 개발인력 양성을 통한 저변을 확대해야하고, 둘째로는 개발자들이 모여 활동할 수 있는 공간, 즉 커뮤니티를 활성화 할 수 있는 정책적 지원을 아끼지 말아야 하며, 기반기술개발 및 확보를 통한 자료의 공급으로 공개SW의 진입장벽을 낮춰야만 공개SW의 커뮤니티를 활성화시킬 수 있을 것이다.

이를 통해 커뮤니티가 활성화가 된다면 공개SW의 선진국 진입은 가능해질 것이다.

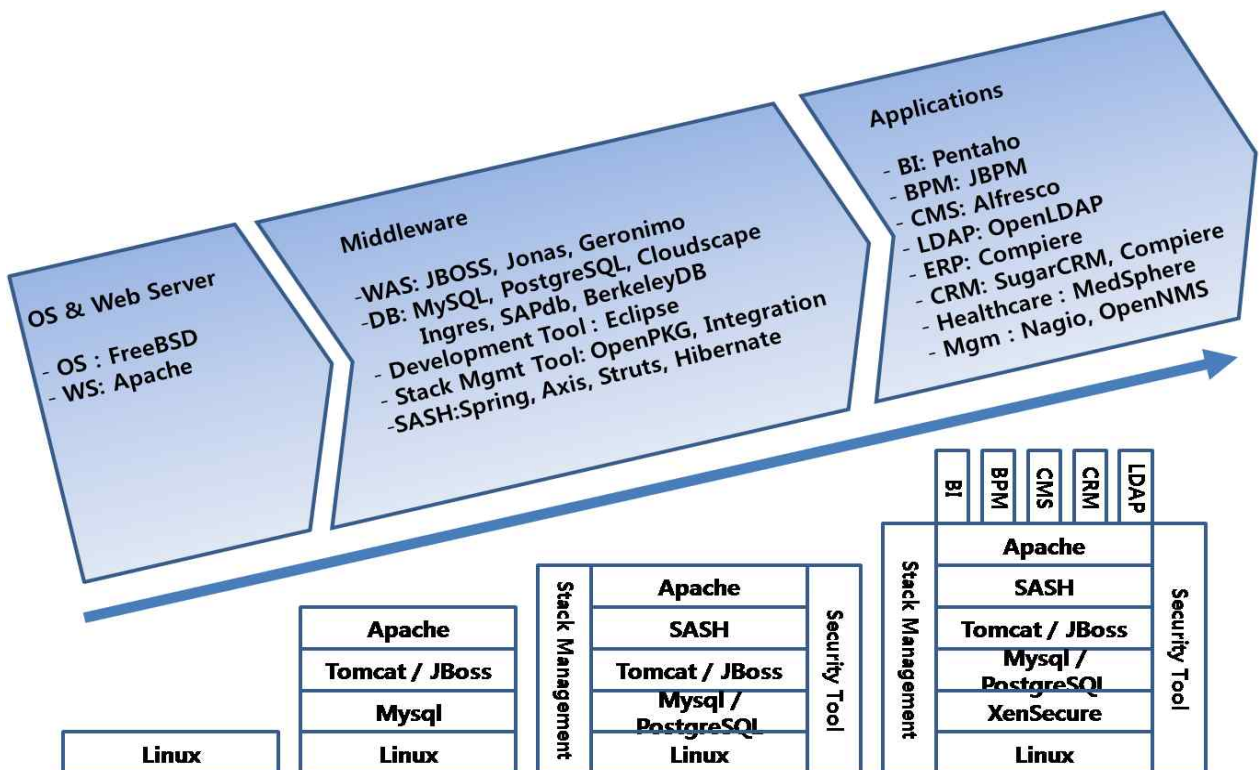
이런 의미에서 지난 11월에 개소한 ‘공개SW 역량프라자’는 공개SW의 선순환구조가 정착되기를 지원할 컨트롤 타워의 역할을 수행할 것으로 기대되며, 지속적인 정책추진이 필요한 이유다.

공개SW 시장은 성장 잠재력은 크지만 아직까지는 그 규모면에서나 활용 면에서 상업용 SW에 비해 열세를 보이고 있으며, 그에 따른 연구 및 조사보고서 역시 부족하여 국제사회에서 한국의 공개SW 위치를 파악하기는 쉽지 않았다. 향후 더 많은 연구·조사보고서 및 실증자료가 생성되어 정확한 국제사회에서의 한국의 공개SW 위치를 확인할 수 있기를 기대해 본다.

5. 공개SW 발전방향

고속성장을 하던 세계 소프트웨어 산업은 2000년 후반부터 침체국면, 성장 둔화의 경향을 보였으나 최근 경제위기에도 불구하고 공개SW는 새로운 제도약의 발판을 마련하고 있다. 공개SW는 광범위하게 사용될 수 있으며, 특히 IDC조사에 따르면 서버운영체제 시장의 27%를 공개SW 운영체제인 리눅스가 점유하고 있고, 지속적으로 증가추세를 보이고 있다. 최근 들어 서는 운영체제 외에 DBMS, WAS, 개발 도구 등이 공개SW 등이 제품으로 개발되고 있으며, ERP와 그룹웨어 같은 기업용 응용소프트웨어들로 증가하고 있다.

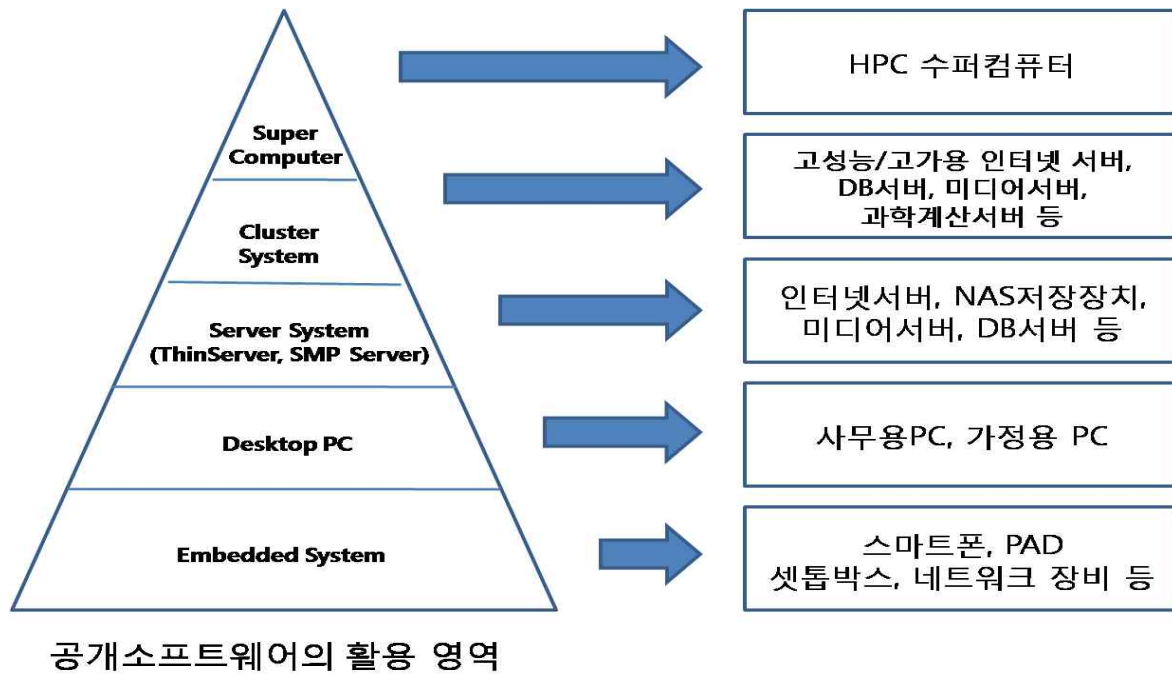
아래 그림은 다양한 오픈 소스 소프트웨어의 현황을 알 수 있으며, 현재 시장에서 가장 두각을 나타내는 공개SW는 리눅스서버와 아파치 웹 서버이며, DBMS인 MySQL이 그 뒤를 따르고 있다.



※ XenSecure: Linux Grid Engine For Virtualization

[그림5-1. 오픈소스의 발전 사례]

그 외에 응용 서버인 톱캣과 JB공개SW, 개발 도구인 Eclipse, 개발언어인 PHP 그리고 오픈 오피스 등이 시장에서 어느 정도 영향력을 가지고 있으며 그 외에 수도 없이 많은 공개SW 개발 프로젝트들이 다양한 영역에서 진행되고 있다.



[그림5-2. 공개SW의 활용 영역]

IT 시장조사기관인 IDC사가 최근 발표한 보고서에 따르면, 오픈 소스 시장의 수익이 경제성장과 더불어 관련 기술의 수용도가 높아지면서 2013년에는 81억 달러에 이를 것으로 전망했다

[표5-1. 오픈소스 연도별 매출액 예측]

(단위: 억 달러)

년도	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	성장률
매출액	29	36(예측)	43 (예측)	53 (예측)	65 (예측)	80 (예측)	22.4%

출처 : IT시장조사기관 IDC , 2009

즉 오픈소스 소프트웨어가 점차 크게 확산되고 있는 것이다. 아울러 전 세계 수익이 연간 22.4%의 성장을 기록할 것이라고 예측했다. 또한 Oracle, IBM, Dell 등과 같은 대기업들이 오픈소스 소프트웨어를 지원함으로써 간접적으로 수익을 크게 늘려오고 있으며, 이로 인해 그 확산정도도 크게 증가하고 있는 것으로 나타났다. 이는 경제위기를 계기로 기존 시장의 트렌드 변화를 의미하기도 한다.

IDC의 2009년 아시아·태평양 지역에서의 오픈소스 소프트웨어 현황에 관한 연구보고서 역시 공개SW 시장의 증가를 전망했다. 기업들이 자신들의 운영비용을 절감할 수 있도록 하는 대안으로 오픈소스 소프트웨어를 평가하기 시작했다는 사실을 의미한다. 실제로 인도네시아의 경우에 향후 18개월 이내에 새로운 오픈소스 CRM 애플리케이션을 채택할 계획을 가진 기업들 비율이 34.5% 이상인 것으로 나타나고 있다. 향후 이러한 오픈소스 소프트웨어의 사용비율에 있어서 CRM 애플리케이션 부분이 약 9.7%, 데이터베이스 관리부분이 8.4%, 가상화 소프트웨어 부분이 7.4%에 달할 것으로 나타나고 있다.³⁵⁾

이처럼 오픈소스 소프트웨어는 전 세계적인 트렌드로 자리를 잡아가고 있으며 급속도로 상용소프트웨어를 대체하고 있다.

공개SW의 발전 방향을 살펴보면

- 공개SW는 다양화 및 세분화가 진행되고 있는 추세
- 공개SW는 대용량 고성능의 Mission-critical 한 기업환경에 적용
- 공개SW는 상용 IT 소프트웨어를 모든 면에서 대체 및 침투
- 공개SW를 중심으로 체계적인 기술 및 사업 생태계가 형성되어감
- 저가의 도입비용, 총 소유비용(TCO) 절감, 벤더 종속성 탈피 등의 충분한 동기부여 제공
- 기존의 상용 시스템 또는 레거시 시스템과의 데이터 공유 및 연동 운용
- 리눅스에서 어플리케이션 영역으로의 개발 확대 등을 알 수 있다.

35) '아시아/태평양 지역에서의 통합성과 호환성으로 인한 공개SW 시장의 증가 전망', KISTl, 글로벌동향브리핑 (GTB), 2009, 10 기사 발췌

한국의 공개SW 시장을 살펴보자. 2004년만 이전만 해도 국내 공공부문의 공개SW 누적 도입률은 전체 소프트웨어 도입 중 11.5%의 비중이 그쳤으나, 2006년 3분기 기준 공공부문 누적 도입률은 14.1%로 증가했다. 정부가 공개SW 활성화를 지속적으로 주장하고 있어 소프트웨어 산업에서 공개SW 비중은 점차 확대될 것으로 점쳐진다. 국내 공개SW 산업의 두드러진 변화는 정부의 육성책을 기점으로 변화했다는 점에서 정부 정책 중심이라는 점을 전제해야 한다.

한국산업조직학회는 국내 리눅스 시장 성장의 49.5%가 정부정책의 효과라고 분석했을 정도로 공개SW는 공공기관과 맞물려 있다. 정부가 공개 소프트웨어 활성화 의지를 보인 것은 2004년부터다. 이전에도 시장에서 공개SW의 사용자는 있었지만 그 정도 수준은 아니었다. 그러나 2004년 정부가 각종 제도개선과 정책자금 투입을 시작하면서 공개 SW시장은 점차 커지고 있다.

실제 정부정책은 시장에 상당한 변화를 몰고 왔다. 2005년 신NEIS 시스템과 시군구 정보화 시스템 등 대규모 리눅스 도입 사례를 만들어냈다. 행정DB, 지식DB 등 DBMS 분야 리눅스 도입이 확대되고 있다. 이 같은 변화는 민간시장에도 영향을 미쳐 NHN, 다음, 야후 등 메이저 포털업체들은 운영체제로 리눅스를 선택했다. 삼성전자, IBM, HP, 후지쯔, 델, 썬, 오라클 등 주요 HW, SW 벤더들의 리눅스 지원이 확대하고 있다.

실제로 국내 OS별 서버 시장점유율을 보면 2003년 12.1%에 불과하던 리눅스는 2005년 24.5%로 급성장했다. 상승세는 이어져 올해 26.2%로, 2010년에는 27.6%로 증가할 것이라는 전망이다. 반면 윈도우는 2004년 62.6%에서 오는 2010년에는 59.1%로 줄어들어 리눅스가 윈도우를 조금씩 대체해 가고 있다는 점을 잘 보여준다. 특히 국내 리눅스서버의 증가율은 이는 세계 리눅스서버 증가율을 넘어선다. 세계 리눅스서버 증가율은 오는 2010년에는 26.1%로 집계됐다.

이처럼 시장에 대한 전망은 장밋빛이지만 좀 더 현실로 접근하다보면 아직 해결해야 할 과제도 많다. 시장조사기업인 KRG가 발표한 ‘국내 리눅스 시장동향 보고서’에 따르면 2006년 국내 리눅스 관련 시장은 정부의 강력한 지원정책에도 불구하고 전년 대비 6.4% 성장한 715억 원 규모를 형성했다. 2007년에는 6.3% 성장한 760억 원 수준으로 집계됐다.

이는 세계 공개SW 시장성장률은 물론이고 아시아 공개SW 주도권 경쟁을 벌이고 있는 중국과 일본에 크게 뒤처지는 수치다. IDC에 따르면 지난해 세계 리눅스 시장은 16.6%

성장했고, 중국과 일본은 각각 34%, 37% 늘어났다.

이에 정부는 2009년 5월 선진국의 SW기술 추격하고, 소프트웨어 산업구조 고도화 등을 위해 '11년까지 매년 단계별 정책을 통한 국내의 공개SW 사용분야 확대, 대표기업 육성과 생산기반 강화를 추진하려는 정책을 발표하여, 공개SW G7 국가 진입을 추진하고 있다.

[표5-2. 중앙행정기관 서버부문 공개SW(리눅스) 점유율]

(단위 :%)

구 분	2003	2004	2005	2006	2007
윈도우	33.7	26.0	25.0	22.3	27.1
유닉스	55.6	49.0	47.3	39.0	33.5
리눅스	8.7	21.6	25.3	37.3	37.4

출처 : NIPA, 서버 신규도입 대수 기준

또한 2009년 10월 일본에서 개최된 '제8차 한중일 포럼'을 통해 국내 소프트웨어 산업과 공개SW 활성화를 위해 클라우드·그린 컴퓨팅, 스마트 그리드 및 모바일 분야에 최신의 공개SW기술 적용 및 정보교류 및 동북아 공개SW 표준·호환성 증진과 생태계 조성, 인력양성, CJK Working Group 활동 결과물을 세계 커뮤니티에 확산 등의 노력을 협력하기로 하는 한편 오픈소스 소프트웨어 저변을 확대하고 관련 산업 육성을 위해 제1회 공개SW DAY를 개최했다.

공개 SW 업계 활성화를 위해서 정부의 새로운 정책적인 제도 마련과 더불어 경쟁력을 높이기 위한 업계 노력이 병행돼야 할 것으로 보인다.

이와 함께 공개SW 활성화의 기본 축인 커뮤니티 확산을 통한 공개SW 사용자 개발자 저변확대도 필요하다. 공개SW 활성화에 필요한 공개SW 개발인력을 커뮤니티 개발자 육성을 통해 확보할 수 있기 때문이다. 한국정보통신산업진흥원에 따르면 국내 공개SW 인력수요는 매년 22.3%가 증가할 것으로 전망됐다. 지난해 전체소프트웨어 연구개발인력 대비 공개SW 연구개발인력은 5.5%에 불과하지만 오는 2010년에는 그 비중이 10.9%로 높아질 전망이다.³⁶⁾

36) '공개 소프트웨어 시장 공개 SW 비중 점차 확대 추세', 전자신문, 2008. 1. 23 기사 발췌

6. 결론 및 시사점

공개SW는 전 세계적으로 도입이 매우 활발하게 추진되고 있다. 주요국의 사례를 살펴보면, 영국의 경우 공개SW를 자국의 이익이 되는 방향으로 법과 제도 제정을 유도하고 있으며, 미국은 백악관 홈페이지를 공개SW로 바꾸고, 더 나은 조건을 제시하는 제품이 선택되는 공정 경쟁을 유도하면서 공개SW의 도입을 권장하고 있다. 일본도 정부주도로 공개SW의 도입을 장려하고 있다.

이처럼 공개SW를 국가차원에서 지원을 장려하는 이유는 소프트웨어 시장의 독점을 방지하고 전산화 투자비용을 절감하고 보안문제를 저렴한 비용으로 해결 할 수 있기 때문이고, 후발국은 기술개발 추격의 기회가 될 수 있기 때문이다. 또한 커뮤니티의 활동이 공개SW 발전의 원동력이기에 이에 대한 활성화 방안도 마련하고 추진 중이다.

그리고 국제사회에서 한국의 공개SW 위치를 파악하고 강약점을 판단하기위해 자체적으로 ‘공개SW 평가지표’를 개발하여 58개 국가를 대상으로 평가한 결과, Policy(국가정책), Usage(사용률), Environment(환경) 부문에 있어서는 각 각 4위, 7위, 6위로 상위권에 속하는 평가를 받았지만, Community(커뮤니티) 부문은 24위로 상대적으로 낮은 평가를 받았다. 산술평균으로 따지면 현재 한국의 공개SW 위치는 58개 조사대상 국가 중 약 10~12위 정도로 평가되어진다.

그 평가결과를 드러다 보면 IT산업 인프라 및 정부정책, 활용도 측면에서는 양호한 것으로 평가되었지만, 커뮤니티는 선진국과의 차이가 발생함을 알 수 있다. 이는 공개SW 분야에서의 인식부족으로 인한 저변확대가 저조하고 이로 인해 공개SW 산업 생태계가 활성화 되지못한 결과라고 판단되어진다. 이는 단순히 제도적인 노력만으로 극복되어지는 것이 아니라 각 주체들의(국내기업, 커뮤니티, 연구기관, 정부, 학계 등) 유기적인 참여와 협력을 이끌어내어 산발적인 기능을 통합하는 노력이 선행되어야 한다. 이런 의미에서 11월에 개소한 ‘공개SW 역량프라자’는 공개SW 주도세력 형성을 위한 공개SW 산업 생태계 활성화 지원에 힘을 실어줄 것으로 기대된다.

평가결과 나타난 커뮤니티의 공개SW 선진국 진입을 위한 정책방향을 살펴보면, 첫째로 커뮤니티 활성화를 위한 기업참여를 독려하고 홍보를 강화해야 하며, 둘째로는 교육기관에서의 질 높은 개발자를 공급할 수 있는 제도적인 방안이 필요하고, 셋째는 포상금 및 지원금 등의 지원을 통한 참여를 유도하는 정책 등을 들 수 있다. 그리고 활용도 측면도 언급을 하자면, 첫째로 정부의 공개SW 도입 예산규모를 확대하는 정책이 필요하며, 둘째로는 정부의 공개SW 도입에 따른 평가기준을 강화해야하며, 셋째는

공공/민간에 서버뿐만 아니라 어플리케이션으로 확대 정책을 펼쳐야 하며, 넷째로는 모범사례를 통한 홍보강화로 인식의 전환을 유도하여 민간에서도 수요를 창출할 수 있는 정책이 필요하다. 이런 정책적인 모멘텀이 마련되어지고 실행되어진다면 공개SW 산업 생태계 활성화를 통한 선순환 구조의 형성으로 공개SW 선진국 진입은 더욱 빨라질 것으로 기대되며, 커뮤니티가 다른 평가 부문과 유사한 순위를 받는다면 국제사회에서의 한국의 공개SW 위치는 대략 6~8위권으로 예측 할 수 있다.

그리고 지난 2008년 RedHat에서 발표한 OSPI(Open Source Software Potential Index) 발표 자료에 의하면 오픈소스 활동량 및 오픈소스 환경 순위는 조사 대상국 75개 국가 중 각각 20위와 12위를 차지했고, 내용을 들여다보면 정부주도의 활성화 정책과 IT인프라 부분에서 우수한 것으로 나타났으며, 커뮤니티 및 산업분야에서는 분발이 요구됨을 알 수 있다. 이는 자체 개발한 '공개SW 격차지수'와 유사한 결과를 보이고 있다. 그러나 OSPI 보고서를 통해 국제사회에서 한국의 공개SW의 위치를 순위로 확인 할 수 있는 자료로 평가되지만 항목 데이터에 대한 신뢰를 높일 필요는 있다.

다음으로 공개SW의 발전 방향을 살펴보면, 첫째는 공개SW는 다양화 및 세분화가 진행 될 것이며, 둘째로 공개SW는 대용량 고성능의 Mission-critical 한 기업환경에까지 적용하게 될 것이고, 셋째로 공개SW는 상용 IT 소프트웨어를 모든 면에서 대체 및 침투하여 영역을 확장해 갈 것이며, 넷째는 공개SW를 중심으로 체계적인 기술 및 사업 생태계가 형성 되어갈 것이다. 다섯째는 저가의 도입비용, 총 소유비용(TCO) 절감, 벤더 종속성 탈피 등의 충분한 동기부여를 제공해 줄 것이며, 여섯째는 기존의 상용 시스템 또는 레거시 시스템과의 데이터 공유 및 연동 운용이 가능해지며, 마지막 일곱번째로는 리눅스에서 어플리케이션 영역으로의 개발 확대가 가속화 될 것으로 예상할 수 있다.

향후 공개SW는 상업용 소프트웨어를 대체할 정도로 성장할 가능성이 매우 크다. 하지만 아직까지는 국내의 상황은 열악한 상태로 자생력 있는 공개SW 산업기반 마련이 우선되어야 한다. 그러기 위해서는 첫째는 '공개SW 역량프라자'를 통한 자료축적 및 정보제공 등의 지식기반을 강화해야하며, 둘째는 공개SW 기반기술 및 커뮤니티, 인력개발 등의 공개SW의 생산기반을 활성화시켜야하고, 셋째는 공개SW 도입활성화 및 적용 컨설팅 등의 공개SW 수요창출을 지속적으로 추진되어야만 한다. 이러한 효과적이고 지속적인 활성화 정책을 추진할 때 공개SW산업 토대가 마련되고 자생력 있는 공개SW 환경이 마련되어질 것이며, 공개SW 선진국 대열에 참여하게 될 것이다.

참고문서

1. 공개 소프트웨어 기술 및 표준화 동향, 전자통신 동향분석 제 21권. 2006
2. 국내 공개SW의 도입 실태 및 활성화 장애요인에 관한 탐색적 연구, 정보화정책 제15권 제4호, 2008년 겨울호
3. 국내 SW커뮤니티 현황 및 활동 분석: Open Source 커뮤니티를 중심으로, 정책연구센터, 한국소프트웨어진흥원, 2008
4. 영국의 공공부문의 오픈소스 소프트웨어(공개SW) 사용 사례, SW Insight 2009
5. 전 세계 오픈소스 SW 분류 및 성숙도 평가, 해외SW시장 심층 분석, KIPA 2007
6. 오픈 소스 소프트웨어와 개발도상국의 소프트웨어산업 발전전략, 기술혁신학회지 제8권 2005
7. 유럽 지역 오픈소스 SW 전개 양상과 전망, SW산업동향, KIPA 2007
8. 한중일 공개SW 시장 동향 및 전망, SW산업동향, KIPA 2008
9. Open Source Catalogue 2007, Optaros
10. <http://www.redhat.com/about/where-is-open-source/activity/> , Open Source Activity Map
11. <http://www.redhat.com/about/where-is-open-source/enviroment/> , Open Source Environment Map
12. Open Source Software Potential Index(OSPI), Red Hat, 2008
13. Open Source Index Ranks, RedHat, 2008
14. 아시아/태평양 지역에서의 통합성과 호환성으로 인한 공개SW 시장의 증가 전망, KISTI 『글로벌동향브리핑(GTB)』 2009
15. 해외 공개SW 정책현황과 적용사례 연구, KIPA 2006
16. 2006년 공공부문 공개SW 시장전망, SW Insight 리포트 KIPA. 2006
17. 2009 국가정보화 백서. 한국정보화진흥원
18. E-Government Readiness Index 2008
19. Economist Intelligence Unit e-readiness rankings and scores, 2009
20. The Networked Readiness Index 2008-2009 rankings, 2009 World Economic Forum
21. ICT Development Index(IDI), 2009, ITU
22. 08 PIRACY STUDY, May 2009, Sixth annual BSA-IDC Global Software
23. 2008년 대한민국 IT 트렌드 28선(22)공개SW 시장, 전자신문, 2008.01.23 기사 발췌