

국내외 Open Source Software 현황

서울대학교 | 고 건*

공개 소프트웨어(FOSS: Free & Open Source Software)가 최근 수년 동안에 매우 활발히 보급되고 있다. 여기서는 몇 가지 대표적인 예만 소개한다. 2007년 4월에 Netcraft[1]가 조사한 바에 의하면 113,658,468 웹사이트 중(FOSS인) Apache가 58.86% Microsoft 제품이 31.13%인 것으로 나타났다. 최근 IBM이 지원하여 Dana Blankenhorn이 연구 발표한 “The war is over and Linux won”[2]라는 글에 의하면 2006년 현재 서버의 83%가 GNU/Linux를 쓰고 있고 23%가 Windows를 쓰고 있다고 한다. Saugatuck Research[5]가 2007년 IT 관리자(IT directors, vice presidents 및 CIO)들을 대상으로 조사한 바에 의하면 2012년이 되면 mission-critical business application의 절반 이상이 GNU/Linux 기반으로 운영될 것이라고 응답하고 있다. 2001년에 발표된 Evans Data survey[3]에 의하면 전 세계 개발자들 중 48.1%(또는 북미 개발자들 중 39.6%)가 그들이 개발하는 소프트웨어를 GNU/Linux용으로 개발하고 있다고 응답하고 있다. (이 조사는 70개국의 400개 개발자를 대상으로 조사한 것이다). 또 Evans Data Corporation (EDC)가 2002년에 444명의 내장형 시스템 개발자들을 대상으로 조사한 결과 30.2%가 Linux를, 16.2%가 Windows CE를, 그리고 14.4%가 Windows XP Embedded로 내장형 시스템을 개발하겠다고 답하였다. 그리고 Embedded Linux의 성장세는 Windows CE나 Windows XP Embedded의 성장세보다 두 배나 높다고 조사되었다. Souza[7]는 “..... 일반 기업들이 FOSS 사용현황 질문을 받을 경우, 그들이 거래해오던 소프트웨어 회사와의 이해관계를 의식하여 자사의 FOSS 도입실태를 솔직히 발표하지 않는 것이 공통된 상황...”이라고 지적하고 이와 같은 이유 때문에 FOSS는 실제보다 훨씬 저평가되고 되는 것이 통상이라고 보고하고 있다. 따라서 우리나라도 FOSS가 얼마나 널리 사용되고 있는지 정확한 통계를 잡기는 어렵다. 그럼에도 불구하고 FOSS가 널리 퍼지고 있다는 통계는

요즈음 매우 여러 곳에서 보고되고 있다[6]. 본고에서는 왜 FOSS가 우리나라에 필요하며 FOSS 기술에서 뒤지지 않기 위해 각국은 어떠한 움직임을 보이고 있는가를 소개한다.

1. FOSS는 왜 중요한가?

21세기는 지식기반사회이다. 왜냐하면 최근 들어 IT 가격이 매우 저렴해지면서 이제 거의 모든 분야가 IT 기술을 깊숙이 채택해가고 있기 때문이다. 그러한 IT의 핵심에는 소프트웨어가 있다. 즉 반도체나 컴퓨터 칩은 대량생산되고 누구나 쉽게 구입할 수 있지만, 그것들이 자신의 domain 문제를 풀어주도록 하려면 자신만의 소프트웨어 기술이 반드시 필요해지기 때문이다. 따라서 소프트웨어 기술이 없는 정보화를 할 수 없고, 정보화에 처지면 자신의 domain에서 경쟁력을 유지할 수 없게 된다. 오늘날 대부분 분야에서 소프트웨어가 차지하는 비중은 갈수록 높아지고 있다. 예를 들어 전투기 기능의 80%는 소프트웨어에 의해 결정되고 있다. 통신 분야에서는 소프트웨어 개발비가 전체생산비에서 차지하는 비중이 39.3%에 이르고 있다. 자동차 분야 경우 이 비중은 37.9%이고 가전의 경우 35%이며, 전체 산업의 경우 소프트웨어 개발비의 평균 비중이 33.5%에 이르고 있다(VDC 2002년 보고서). 앞으로는 어느 분야에서도 소프트웨어 기술이 없는 경쟁력을 유지할 수 없게 되었음이 명백해지고 있다.

문제는 우리나라가 소프트웨어 기술에서 매우 열악하다는 사실이다. 특히 시스템 소프트웨어 분야에서 기술수준이 현격히 떨어진다. 이는 미국을 제외하면 거의 모든 나라들이 다 공통적으로 안고 있던 문제이다. 과거에는 오직 미국만 시스템 소프트웨어 기술을 보유하고 있던 나라였고, 오랫동안 이 시스템 소프트웨어 기술은 비밀에 가려져 있었다. 그러다가 공개 소프트웨어(FOSS: Free & Open Source Software)가 나오면서 상황이 바뀌게 되었다. FOSS 덕택에 이제는 미국

* 종신회원

이외의 나라들도 시스템 소프트웨어 기술을 따라잡을 수 있는 기회가 주어진 것이다. 여기에 FOSS의 중요성이 있다. 여기에 FOSS가 주는 “공짜” 이상의 의미가 있다. 즉 이제는 소스코드가 공개되어 있기 때문에 누구나 FOSS를 통해 IT 시스템이 어떻게 만들어지는지 그 “idea”를 배울 수 있게 된 것이다. 즉 FOSS가 주는 가장 중요한 가치는 “Open Idea”라는 점이다. 앞으로는 어느 나라든지 FOSS를 통해서 시스템 소프트웨어 기술을 배워 그 IT기술로 자국 산업의 경쟁력을 유지하는 나라만이 살아남을 것이다. 최근 유럽에서 나온 European FOSS Report를 보면 유럽 국가들이 FOSS를 채택하는 이유로 “공짜니까”는 결코 중요한 이유가 아님을 알 수 있다. 그보다는 FOSS가 향후 중요해지기 때문이라는 이유가 1, 2, 3위를 점하고 있다. 그리고 그 중요성은 개인차원에서, 회사차원에서 그리고 국가차원에서 동일함을 알 수 있다.

-- Reasons for Supporting OSS in EU Countries --

Increase of importance in the future	44.1%
Requirement from their customers	41.2%
Major OS in their market	38.2%
Free of licence fee	37.5%
Most reasonable OS for their purpose	36.0%
Open source	34.6%
High reliability	27.2%

Source: European Floss Report

그렇다면 FOSS를 활성화시키기 위해서는 어떻게 해야만 하는가? 가장 이상적인 방법은 자유시장경제 체제에 맡겨놓는 것이다, 그러나 FOSS의 경우 이 방법은 잘 안된다. 어느 기관이나 FOSS를 구입하려면 향후 기술적인 문제가 발생할 때 그것을 해결해줄 수 있는 FOSS 기술인력이 주변에 있어야 하는데 대부분의 나라는 그러한 FOSS 인력을 확보하고 있지 못하기 때문이다. 그러면 “FOSS 교육을 시키면 된다”고 하겠지만 우리나라도 이러한 교육이 과거 큰 성과를 거두지 못하였다. 가장 큰 이유는 “국내 FOSS 시장이 아직 형성되어 있지 않음”이라는 이유를 들어 학생들이(시장논리에 따라) FOSS 강의를 기피하고 있기 때문인 것으로 조사되었다(KIPA OSS 인력양성 보고서 참조). 따라서 인력양성과 FOSS 시장형성은 서로가 맞물리는 문제이다. FOSS 인력이 있어야 FOSS가 널리 보급되고, FOSS가 널리 보급되어야 FOSS 인력양성이 활발해진다. 따라서 악순환 구조를 선순환 구조로 바꾸어주기 위해서는 공공부문이 앞서서 FOSS

를 구매하여야 한다. 그러면 FOSS 기술인력이 양성될 것이고, 그 뒤를 따라 민간부문으로 FOSS가 확산될 수가 있게 된다.

2. 각국의 FOSS 대처 현황

2.1 유럽

유럽은 Linux, KDE, Web 등과 같이 중요한 FOSS를 태동시킨 본고장이다. 유럽은 아래와 같이 공개소프트웨어 개발에 적극 참여하고 있다:

- Linux - Torvalds(Finnish)
- Python - Guido van Rossum(Dutch)
- MySQL - Michael Widenius(Swedish)
- PHP - Rasmus Lerdorf(Danish)
- KDE - Matthias Ettrich(German)

유럽내 호스팅사이트로는 BerlioOS(독일), Software-libre.org(스페인), Gna!(프랑스) 등이 있다. 프랑스의회는 2000년 공공행정기관에 FOSS 사용을 촉진시키기 위한 법안을 제정하였다. 강제적으로 FOSS를 구매하기보다는 객관적, 합리적 원칙에 입각하여 FOSS 구매를 하도록 유도하고 있다. 또 소프트웨어 소스코드 공개 및 “소프트웨어 상호호환성에 대한 권리”에 초점을 둔 법안도 발표하였다(2000). 영국은 OGS(Office of Government Commerce)가 2002년 “OSS Use within UK government” 정책을 발표하여 공공부문 구매 시 ‘value for money’에 따라 공개소프트웨어도 반드시 고려대상에 넣어야 함을 규정하였다. 그 외 Open Source Software Trials in Government(2004), Open Source Academy(2005. 3월) 등 여러 제도, 홍보, 기술지도 책자 등을 발간하고 있다. 독일연방정부는 2002년에 공공부문의 FOSS 사용에 관한 공식문서 “Open Source Software in the Federal Administration(KBSt) - Migration Guide”를 발표하였다. 또 2005년에는 Open Source SW Competence Centre를 설립하고, 공공부문 내 FOSS 도입사례 등을 전국적으로 홍보하고 있다. 이태리 정부도 2004년 공공부문 FOSS 구매사용에 관한 규칙을 발표하고 소프트웨어 구매 시 특정 공급자에 의존적이지 않아야 할 것을 규정하고, FOSS도 반드시 고려대상에 포함시킬 것을 규정하였다. 이외에도 핀란드, 덴마크, 스웨덴, 스페인, 네덜란드, 노르웨이 등이 모두

공공부문 구매 시 특정회사 사양에만 국한시켜서는 안 됨
구매절차에서 FOSS를 배제해서는 안 됨

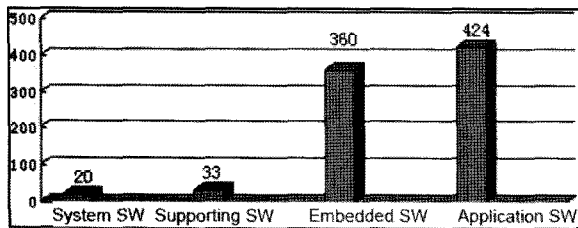
'value for money' 원칙에 따라 FOSS도 고려대상에
공평하게 포함시킬 것

등을 강력하게 권고하고 있다. 2000년 유럽에서 발표
된 유명한 보고서 "Free Software/Open Source: In-
formation Society Opportunities for Europe?"은 공개
소프트웨어를 도입하는데 필요한 기술적, 법적, 경제
적 측면을 모두 포괄적으로 기술하고 있다.

2.2 중국

CHEN[8]은 "중국은 시스템 소프트웨어 부문이 너무
열악하기 때문에(아래 중국 소프트웨어 시장 도표처럼)
FOSS를 이용하여 시스템 소프트웨어 기술을 쫓아가
야만 한다는 것이 중국의 기본 입장"이라고 동북아 공
개소프트웨어 활성화 포럼에서 발표한 바 있다.

그 후 1997년 중국정부는 공식적으로 FOSS의 필요
성을 인정하고 CSIA의 산하에 "Free Software Research
and Application Development"를 설립하고 FOSS 보급
을 추진하기 시작하였다. 1999년 중국은 최초로 리눅스
기업 Xteam을 설립하고 이어서 RedFlag, China Standard
Software Co., Ltd(CS2C), Co-Create, Turbo Linux, Blue-
Point 등을 속속 설립하였고 수많은 FOSS 인력을 육
성해오고 있다. 중국 정부는 베이징 시청, 각 교육기
관 등 여러 공공부문들이 앞서서 공개소프트웨어를 활
발히 채택하고 있다.



Composition of Software Market Unit: RMB0.1billion

Source: CHEN Chong, "OSS and China Software Industry",
NEA OSS Promotion Forum, July 2004, Sapporo.

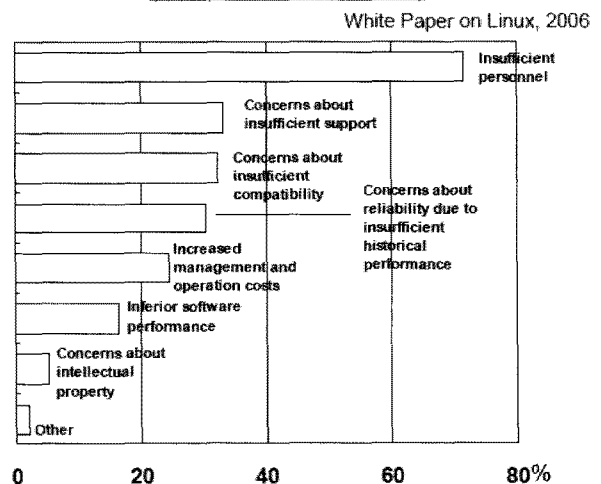
Lu Shouqun[9]에 의하면 중국에서 리눅스는 아래 표
와 같이 매년 40% 내지 60% 매년 꾸준히 성장을 해왔
다. 리눅스뿐만 아니라 DB, 미들웨어, OpenOffice, 내
장형 시스템 등 FOSS 전 분야에 걸쳐 중국은 매우 빠
른 속도로 FOSS를 보급하고 있다. 중국은 이제 Linux
와 Windows로 대표되는 "Double System" 시대가 도
래하였음을 공식적으로 언급하고 있다.

	2002	2003	2004	2005	2006
sale(million RMB)	52.53	66.66	96.44	154.73	218.32
Growth rate(%)	45.5	26.8	44.8	60.4	41.1

2.3 일본

일본의 Hiroshi Kuwahara[10]도 "이제는 70% 이상의
회사가 Linux를 사용하고 있다"고 발표하였고, Enter-
prise System에도 FOSS가 상당히 보급되어 이제 위로
는 최상위 미들웨어, 밑으로는 Virtualization까지 FOSS
가 확산되고 있다고 보고하고 있다. 대부분의 대기업
들은 FOSS를 사용하고 있지만, 기술적으로 독립하기
어려운 중소기업들만이 아직 FOSS 채택을 미루고 있
는 실정이라고 지적하고 있다. FOSS 도입을 아직도 미
루는 이유로서는 기술인력이 부족하고, 그 때문에 발
생하는 기술지원 염려 등이 가장 높았다.

Issues and Concerns about OSS (multiple answers allowed)



Copyright © Hitachi, Ltd. 2007. All rights reserved. 6

2.4 북미

미국은 연방정부 차원에서는 FOSS 정책을 발표하
지 않았지만, 주 정부들은 캘리포니아, 매사추세츠,
텍사스, 오레곤 등의 주들부터 FOSS 법안을 입법하기
시작하였다. 이들도 FOSS를 강제하기 보다는, FOSS
를 다른 일반 상용 소프트웨어와 공평하게 구매대상
으로 고려하여야 하며 Price/Performance 측면에서 유
리할 경우 더 나은 조건을 제시하는 제품을 선택하도
록 유도하고 있는 정책들이다. 또 대통령 직속 정보
통신자문위원회(PITAC)는 2000년에 작성한 보고서를
통해 "정부조달에서 공정 경쟁이 산업 활성화의 필수
요소임을 지적하고, 정부는 소프트웨어를 개발하는 대
안으로 공개소프트웨어를 증진해야 한다"고 권고하였
다. 즉 공공부문 조달은 총소유비용, 유지보수비용및
보안 등과 같은 측면이 중요하며 이러한 측면에서 공
정한 판단을 내리기 위해서는 벤더중립적이 되어야
한다고 강조하였다. 주정부뿐만 아니라 연방정부 여

러 부처들도 이와 유사한 노선을 취하고 있다. 예산관리처와 국방성은 2004년 권고안을 내고 소프트웨어 구매시 총소유비용을 고려하여 FOSS도 반드시 고려대상에 포함시킬 것을 명시한 권고안을 통과시켰다. 국방성은 이외에도 2004년에는 OTD(Open Technology Development Program) 프로그램, 2006년에는 “개방형 기술 개발 프로그램” 등을 잇달아 발표하고 있다. OTD 프로그램은 국방성 지원으로 만들어진 소프트웨어가 국방성내 모든 산하 기관에서 공유되고 협력적으로 개발될 수 있도록 권고하는 하는 내용을 담고 있다. 미국 국방성은 아래와 같은 이유 때문에 FOSS가 미국 국방에 매우 중요함을 강조하고 있다:

- FOSS는 미국 국방성이 요구하는 기능에 신속하게 대응하는 유연성이 있다
- FOSS는 IT 산업계의 기반을 튼튼하게 한다.
- FOSS는 특정 제품에 대한 종속을 없애고, 보다 많은 건전한 경쟁을 유도한다.
- FOSS는 소스코드가 투명하게 조사되고 검증되기 때문에 보안이 향상될 수 있다.

국방성 외에도 기상청, 항공우주국(NASA), 법무부, 오키오 환경보호청, 국가안전보장국, 미국 통계청, 플로리다 주 라르고 시 등 수많은 공공부문이 FOSS를 도입하고 있다. 미국은 세계에서 가장 많은 FOSS 인력을 보유한 나라이므로, FOSS 도입도 가장 활기찬 나라 중의 하나이다.

2.5 기타 국가들

UN 산하기구 UNCTAD는 2004년 9월 “FOSS for its Expert Meeting”을 개최하고 FOSS에 관한 보고서를 [11]과 같이 발표하였다. 이 보고서에 의하면 세계 각국들이 FOSS의 도입과 활성화를 위해 아래와 같이 많은 노력을 기울이고 있음을 알 수 있다.

Argentina는 2001년 4월 “Policy for Free Software Use for the Federal State”라는 법안을 만들어 정부 구매 시 FOSS를 mandatory로 할 것을 요구하고 있다. Brazil의 Rio Grande do Sul 행정부는 법안을 통과시켜 government agency와 non-government managed utility들이 FOSS를 mandatory로 구매할 것을 결정하였다. 브라질의 네 개 도시가 FOSS를 우선적으로 고려할 것을 규정한 legislation을 통과시켰다. National health care system는 1000만 라인의 소프트웨어 소스코드를 공개할 것으로 알려졌다. Pernambuco 주에서는 세계 최초로 FOSS 사용에 관한 법률을 200년 3월 통과시켰다. 그 이후 브라질 내의 열개의 도시

와 7개의 주에서 FOSS 도입을 강력히 권고하는 법을 통과시켰다. 2003년에 제안된 브라질의 PL-2152 법안은 우선권(Prioritariamente)을 명시하였다. FOSS 도입을 위해 연방정부는 기술위원회(Federal Technical Committee for FOSS Implementation)를 2003년 10월 대통령령에 의해 만들었고 공공부문 컴퓨터의 80%를 GNU/Linux로 옮기는 것을 목표로 삼고 있다. Indonesia의 5개 부처 장관은 2004년 6월 공동으로 “Indonesia Go Open Source” project를 발표하고 이 프로젝트를 통하여 FOSS 사용을 권장하고, 개발에 필요한 가이드라인, training centre와 business incubator centre, 인도네시아에서 FOSS를 최대 활용하기 위한 가이드라인 등을 내고 있다. Croatia는 2006년 6월 친-FOSS 정책을 발표하고 정부기관에서 FOSS를 개발하고 사용하는 것을 촉진하기 위한 가이드라인을 발표하였다. 이 가이드라인은

- FOSS solution을 개발하고 선택하는 방법
 - 국산 소프트웨어와 FOSS를 함께 사용하는 방법
 - FOSS에 대한 기술지원을 받을 수 있는 방법 (대학, 커뮤니티, 다른 기관 등)
 - 학교는 FOSS 교육을 동등하게 시킬 것
- 등을 기술하고 있다.

이외에도 이 UN 보고서는 Philippines, South Africa, Tanzania, Thailand, Tunisia, Uganda, Jamaica, Malaysia, Morocco, Namibia, Pakistan 등 여러 나라의 FOSS 정책에 대해 보고하고 있다. 이들 나라들은 모두 공통적으로 공공부문부터 FOSS 도입에 앞장서는 정책을 취하고 있음을 알 수 있다.

3. 국내현황 및 개선방향

국내 공개 소프트웨어 시장은 2002년 490억원에서 연평균 18.3%씩 증가해 2006년에는 959억원으로 집계됐다[12]. 특히 2004년에는 2003년 대비 57.8% 성장해 500억원 미만 이던 시장이 770억원을 상회하게 되었다. 이는 정부가 공개소프트웨어를 권장하는 정책을 폈고, 그에 따라 행정자치부, 교육인적자원부 등 주요 부처들이 공개소프트웨어를 채택함으로써 시장 확산 분위기를 리드한 데에도 기인한다. 이제는 국내에서도 공개소프트웨어에 대한 신뢰성이 확산되고 시장이 확대되는 추세다. 또한 정부는 안정적으로 공개소프트웨어를 활용하고 각종 관련 서비스를 제공하기 위해 공개소프트웨어 신뢰성센터를 구축하였다. 그리고 공개소프트웨어 사업 대가기준을 마련하는 등 공개소프트웨어 비즈니스 확산을 위한 제도적 기반도 닦고 있다. 그리고 PC 활용 유형별로 리눅스 PC의 도입 분

야를 지정하고 권장해 공개소프트웨어 PC 활용 교육과 자격제도도 개선하고 있다. 또한 u-IT839, u-시티, 전자정부 등 정부 각종 주요 프로젝트들에 공개소프트웨어를 활용하도록 유도하여 공개 소프트웨어 수요를 창출하고 여러 주요 시범사업을 추진하고 있다.

그러나 국내 공개소프트웨어 기업의 기술경쟁력 및 비즈니스 역량은 상대적으로 취약한 상태이다. 개발 커뮤니티 인력이 부족해 공개소프트웨어 활용기술 확보와 확산에 어려움을 겪고 있다. 또 공개소프트웨어에 대한 인식도도 아직은 낮은 수준이고 비즈니스 모델 적용에 대한 신뢰성이 떨어져 서버 및 데스크톱 PC 시장에서의 공개소프트웨어 확대가 미흡하다. 대표적 공개소프트웨어 기업은 10여 개인데 이들 대부분이 영세하고 비즈니스 모델에 대한 인지도가 떨어지며, 고급 개발 인력이 부족한 때문이고 Mission-Critical한 업무시스템에서 공개소프트웨어 활용이 미진하기 때문이다.

공개소프트웨어 기업은 제품 패키징과, 서비스를 공급하는 기업과 공개된 소스코드를 활용하여 개발하는 일반솔루션 기업으로 구분된다. 리눅스 서버OS 시장은 레드햇, 한글과컴퓨터, Suse 등 3개 기업에 의해 시장이 형성되어 있다. 리눅스 기반 솔루션 시장은 티맥스소프트, 큐브리드 등 공개소프트웨어 기반 국산 솔루션과 외산 솔루션 및 공개소프트웨어 솔루션이 경쟁 구도를 이루고 있다. 공개소프트웨어 비즈니스 모델은 공개소프트웨어 패키지(또는 스택)에 대해 기술지원과 서비스를 함께 묶어 판매하는 형태로 발전해 왔다. 공개소프트웨어 기술지원 및 서비스는 공개소프트웨어 도입진단 컨설팅, migration 서비스, 테스트 서비스, 유지보수, 교육훈련, 아웃소싱 등이 있다.

그러나 무엇보다 공개소프트웨어 저변이 확대되면서 보다 고급 인력이 보다 많이 육성되고 커뮤니티가 활성화되어야 한다. 미국과 유럽은 공개소프트웨어 생태계를 조성하고 커뮤니티를 활성화시키기 위해 정부 주도로 여러 공개소프트웨어 개발 프로젝트들을 지원하고 있다.

중국, 말레이시아 등 커뮤니티 기반이 약한 국가들도 정부가 투자하여 기업을 설립하고 있고 정부가 나서서 공개 소프트웨어 커뮤니티를 육성하고 있다. 인력양성을 위해서는 대학의 역할도 중요하다. 신강근 교수[13] 등은 미국 유명대학들이 실습에 많은 시간과 노력을 들여야 하는 소위 “killer course”들 때문에 (예를 들면 운영체제나 네트워크나 데이터베이스를 학생들이 실제로 만들고 수정해야 하는 과제) 학생들 지원이 저조하다고 지적하고 있다. 그만큼 미국은(기

초이론과 함께) 소프트웨어 소스코드를 직접 경험하는 실습교육도 중요시하고 있음을 알 수 있다. EU는 공개소프트웨어 인력양성을 위한 FOSS Model Curriculum을 만들기 위해 노력하고 있다[14,15]. 중국은 컴퓨터학과 인기가 내려가고 있는 이유가 “대학이 너무 Science 일변도로만 교육하기 때문임”이라고 지적하고 교육부 주도로 Computer Science 교과과정뿐 아니라 Information Technology 교과과정도 개발하고 있다. IEEE Computer도 최신훈[16]에서 공개소프트웨어를 사용하면 대학에서 보다 친기업적으로 소프트웨어 교육을 시킬 수 있음을 강조하고 있다.

우리나라 대학은 과거 소프트웨어 교육을 시킬 때 소스코드가 없는 열악한 교육환경 때문에 충분한 실습교육을 시키지 못했던 아쉬움이 있었다. 이러한 문제는 시스템소프트웨어 분야 교육에서 더욱 두드러졌었다. 이를 위해 한중일은 동북아 OSS Promotion Forum을 통해 FOSS 표준 Skill Set를 마련하는 중에 있다(건국대 김두현 교수의 “Open source 관련 인력양성 전략 및 교육과정” 글 참조). 그러나 소프트웨어 실습교육이 제대로 이루어지려면 표준 Skill Set 제정만으로는 안된다. 대학의 여러 제도들도 이에 맞추어 함께 바뀌어야만 한다. 현재처럼 SCI 논문만 연구업적으로 인정하는 것이 아니라, artifact도 연구업적으로 인정하여야 하고, 교육도 교수 업적에 반영시켜 주어야 한다. 교육에서 좋은 성과를 이루어내면 이에 대해서도 신분적 경제적 보상을 해주도록 대학 제도가 바뀌어야 한다. 실습교육을 제대로 하려면 많은 투자와 헌신이 필요하기 때문이다. 또 아무리 좋은 교과과정이 있어도 졸업 후 비전이 없다면 아무도 그 과목을 신청하지 않는 법이다. 따라서 기업들은 열심히 공부하여 높은 역량을 갖춘 기술인력에게는 그에 상응하는 대우를 해주어야만 한다. 소프트웨어 분야는 고급기술을 갖춘 인력과 그렇지 않은 인력 간 생산성 차이가 열배 이상 나기 때문이다. 그것을 연봉 및 직급에 반영시켜주어야만 고급기술 인력들이 열심히 노력하는 분위기가 조성될 것이다. 앞으로는 FOSS를 활용하여 이론과 실험에서 균형 잡힌 친기업적인 교육/연구를 할 수 있도록 정부와 기업과 대학이 최대한 협조하여 좋은 여건을 조성하여야만 FOSS가 우리나라에서도 자리를 잡을 수 있다.

참고문헌

- [1] Netcraft 자료 http://news.netcraft.com/archives/2007/04/02/april_2007_web_server_survey.html
- [2] Dana Blankenhorn, “The War is Over and Linux

Won”, Nov.6, 2006, IBM-sponsored study on Linux, <http://blogs.zdnet.com/open-source/?p=837>

[3] Evans Data International Developer Survey Series, November 2001 edition.

[4] Bryan Betts, “CIO study finds Linux ready for prime time – Survey says nearly 50% of businesses will be using Linux for critical roles in five years”, January 2007, Saugatuck Research.

[5] Rick Lehrbaum, “Linux, Windows neck-and-neck in embedded”, Oct. 29, 2002, EDC.

[6] http://www.dwheeler.com/oss_fs_why.html

[7] Bruno Souza, “How much freedom do you want?”, Open Sources 2.0, p. 211–228, O’Reilly.

[8] CHEN Chong, “OSS and China Software Industry”, NEA OSS Promotion Forum, July 2004, Sapporo.

[9] Lu Shouqun, Chairman of COPU, “Development & Application of OSS in China”, NEA OSS Promotion Forum, Sep. 13, 2007, Seoul, Korea.

[10] Hiroshi Kuwahara, Chairman of Japan OSS Promotion Forum, “New OSS Trends and Activities of the Japan OSS Promotion Forum”, NEA OSS Promotion Forum, Sep. 13, 2007, Seoul, Korea.

[11] The UNCTAD E-commerce and Development Report 2003, http://r0.unctad.org/ecommerce/ecommerce_en/freeopen_en.htm

[12] 윤준배, KIPA 제공 자료.

[13] Michigan 대학교 신강근 교수와의 이메일 교신.

[14] Michele Marchesi, “Helping to develop an Open Source Curriculum: the Case of TOSSAD E.U. funded project”, Open Source for Education in Europe, Research & Practise – Conference proceedings.

[15] Towards Open Source Software adoption and dissemination, tOSSad Contract No 015981, 1st F/OSS Curriculum Workshop Report D11, Version 1.6, 28 June 2006.

[16] M. Patrenko, et. al, “Teaching Software Evolution in Open Source”, p. 25–29, Nov. 2007, IEEE Computer.



고 건

1974 서울대학교 응용물리학과 학사
 1979 미국 Univ. of Virginia 전산학 석사
 1981 미국 Univ. of Virginia 전산학 박사
 1981~1983 미국 Bell Lab. 연구원
 1988~1989 IBM T. J. Watson Research Center 객원교수

1996~1999 국가 정보화추진위원회 자문위원
 2000~2001 서울대학교 컴퓨터공학부 학부장
 2001~2002 서울대학교 학술정보원장
 2003 서울대학교 차세대행정정보시스템기획단장
 2003 대한민국 근정포장
 1983~현재 서울대학교 컴퓨터공학부 교수
 현재 공학한림원 회원
 현재 한국공개소프트웨어활성화포럼 의장
 관심분야: 운영체제, 공개소프트웨어, 컴퓨터시스템 성능평가
 E-mail : kernkoh@oslab.snu.ac.kr