

오픈소스 소프트웨어 연구 보고서

- 법적 문제와 외국정책 동향을 중심으로 -

2002. 12.

한국소프트웨어진흥원

본 보고서는 한국소프트웨어진흥원에서 운영한
 "오픈소스 소프트웨어 활성화 Working Group"의
 작업 결과임

Working Group 참여진

	소 속	직 위	성 명
총 괄	정보통신부	사 무 관	김 영 문
	한국소프트웨어진흥원	팀 장	신 필 순
	한국소프트웨어진흥원	선 임	김 태 열
법 · 제도 분과	광운대학교 국제법무학과	교 수	안 효 질
	인하대학교 법대	교 수	김 병 일
	프로그램심의조정위원회	책임연구원	고 영 수
	바른법률	변 호 사	최 영 로
활성화 분과	GNU Korea	대 표	이 정 훈
	한국정보통신기술협회	팀 장	신 석 규
	한양대학교	교 수	전 영 서
	KISDI	연 구 원	이 철 남
	가트너그룹	연 구 원	오 인 창
활용 분과	과학기술정책연구원	연 구 위 원	송 위 진
	경희대학교	교 수	채 옥 삼
	세종대학교	교 수	신 동 일
	한국과학기술원	교 수	이 윤 준
	세종대학교	교 수	신 동 규
	데블루스 시스템즈	대 표	오 세 윤
	한국 썬마이크로시스템즈	전 무	반 종 규

Working Group 운영기간 : 2002. 6. 12 - 10. 31

< 제 목 차 례 >

제 1 장 오픈소스 소프트웨어 개관	1
제 1 절 오픈소스 소프트웨어의 기원과 역사	3
제 2 절 오픈소스 소프트웨어의 정의	9
제 3 절 오픈소스 소프트웨어의 기술혁신 패턴	12
1. 소프트웨어 기술개발 유형: 개발자와 사용자의 일치	14
2. 소프트웨어 기술개발자에 대한 동기부여	16
3. 복잡한 기술개발과정의 조정	18
제 4 절 오픈소스 소프트웨어 시장현황	20
1. 소프트웨어 산업 전망	20
2. 오픈소스 시장 현황	22
가. 리눅스	22
나. 웹서버	26
다. 리눅스 열풍과 거품 붕괴	27
3. 소프트웨어 비즈니스 모델의 변화	28
4. 오픈소스 소프트웨어에 대한 몇 가지 오해	30
5. 오픈소스 비즈니스 모델	34
가. 오픈소스 비즈니스 모델의 특징	34
6. 오픈소스의 강점과 약점	37
가. 오픈소스의 강점	37
나. 오픈소스의 약점	37
제 5 절 오픈소스의 시사점	38
1. 오픈소스와 한국 시장	38
2. 오픈소스의 전략적 가치	39
제 2 장 오픈소스의 법적 문제	41
제 1 절 지적재산권 문제	43
1. free software운동의 원인 및 배경	43
2. free software로서의 OSS	45
3. GPL은 라이선스인가 저작권포기인가?	46

4. 저작권인격권 문제	47
가. 동일성 유지권	47
나. 성명표시권	47
5. 담보책임 및 채무불이행책임의 면책약관	47
6. 담보책임 및 채무불이행책임	48
7. 특허법정책의 변화의 필요성	49
가. 소스코드의 공개	49
나. 공지에외사유제도의 개정	50
제 2 절 계약법적 문제	50
1. 서론	50
2. GNU GPL의 내용 요약	51
3. 프로그램 사용허가의 법적 성질	52
4. 프로그램 사용허가에 관한 계약의 성립 등	54
5. 프로그램에 대한 보증책임 면제와 관련된 문제	57
제 3 절 오픈소스 소프트웨어 라이선싱	63
1. 서언	63
2. 개념 정의	65
가. 오픈소스 라이선스의 의의	65
나. 자유(free)와 공개(open)	67
3. 오픈소스 라이선싱	68
가. 주요쟁점	68
나. 주요 오픈소스 라이선스의 사례	73
4. 오픈 소스라이선스의 법적 유효성(강제집행성)	80
가. Shrink wrap · 라이선스의 법적 성질	81
나. 미국에서의 shrink wrap · 라이선스에 관한 동향	83
다. shrink wrap · 라이선스에 대한 비판	90
라. shirink wrap · 라이선스계약 방식에 의한 오픈소스 라이선스의 유효성 ..	93
5. 오픈소스 라이선싱의 법적 쟁점	94
가. 저작권 접근방법과 오픈소스모델	94
나. 저작권인격권 (moral rights)	96
다. 워런티(하자담보 · 보증책임)	97
라. 이차적 소프트웨어(이차적 저작물)	100

마. 소프트웨어특허와 오픈 소스	102
바. Software 이용의 법정허락(statutory license) 제도의 도입	109
제 4 절 오픈소스 소프트웨어 관련 판례	111
1. 서론	111
2. 미국의 판례	112
가. MySQL and NuSphere 사건	112
나. 엘드레드 대(對) 애쉬크로프트 사건	117
3. 일본의 판례	118
가. 가정용 TV게임기용 소프트웨어 중고품의 공중에의 양도사건 ·	118
4. 국내 판례	121
가. 공개 통신프로그램의 이용과 도용, 개작사건	121
나. 리눅스 상표권 분쟁	124
다. 리눅스 보안 전문업체 시큐브사의 특허 출원 사례	125
5. 결론	126
제 3 장 오픈소스 소프트웨어 활성화 기대 효과	127
제 1 절 경제적 기대효과	129
1. 시장형태	129
2. 시장구조	130
3. 오픈소스S/W 활성화에 따른 기대효과	131
4. 국가경제에 미치는 기여도	134
가. 기업의 경쟁력에 미치는 기여도	134
나. 국가경쟁력에 미치는 기여도	134
5. 오픈소스 소프트웨어에 대한 정부정책의 방향	136
제 2 절 기술개발 기대효과	136
1. 기대효과	140
2. 기술혁신 방향	145
가. 기술패러다임 변화와 후발국의 기회	145
나. 오픈소스 소프트웨어가 후발국에 제공하는 기회	146
제 3 절 오픈소스 소프트웨어의 활용 방법	147
1. 전문지식을 갖춘 소스코드 개발집단 측면	147

2. 상업적으로 이용하는 기업 측면	148
3. 오픈소스 커뮤니티 측면	148
4. 일반 사용자 측면	149
제 4 장 외국의 오픈소스 소프트웨어 정책 동향	151
제 1 절 유럽연합	153
1. 오픈소스 소프트웨어 지원정책의 유형	153
2. 유럽연합의 오픈소스 소프트웨어 지원정책의 특성	156
3. 유럽연합의 오픈소스 소프트웨어 지원 프로그램	158
가. 프레임워크 프로그램	158
나. IDA프로그램	161
다. 기타 프로그램	163
라. 오픈소스 소프트웨어를 지원하기 위한 정책연구 그룹의 구성	164
제 2 절 영국	165
1. 서론	165
2. QinetiQ 보고서	166
3. 영국정부의 오픈소스 소프트웨어 관련 구매정책	168
가. 정책내용	168
나. 정책의 근거	169
다. 향후 계획	170
4. 오픈소스 소프트웨어 구현을 위한 가이드	171
가. 오픈소스 소프트웨어의 장점	171
나. 오픈소스 소프트웨어의 단점	173
다. 지적재산권 문제	175
라. 종속성의 극복	178
5. 기타 오픈소스 소프트웨어의 지원 : NHS	180
6. 결론	180
제 3 절 프랑스	182
1. PAGSI 프로그램	182
2. Carcenac Report	183
3. MTIC의 설립과 운영	184

4. ATICA의 설립	185
제 4 절 독일	187
1. 독일연방경제기술부의 OSS지원네트워크	187
가. 서론	187
나. BerliOS프로젝트의 내용	189
다. 중소기업 지원	191
라. 기술개발 프로젝트 지원	193
2. 행정부처에서의 오픈소스 소프트웨어 이용 및 개발지원	193
가. 독일연방내무부와 IBM간의 협력계약	193
나. 독일연방정보기술안전청	195
다. KBSt의 활동	195
라. 행정부처의 오픈소스 소프트웨어 이용 사례	196
3. 독일연방의회	197
가. 연방의회 결의	197
나. 연방의회운영위원회 결의	197
4. 각 주에서의 오픈소스 소프트웨어 정책	199
가. 바이에른주의 회계감사원의 연차보고서	199
나. 쉘레스비히-홀스타인주의 교육용Linux개발	201
5. 법률규정의 정비	201
가. 저작권법의 개정	201
나. 특허법의 개정논의	203
6. 결론	209
제 5 절 미국	211
1. 정부기관의 정책	211
가. 미국 정부의 자유소프트웨어 사용 권장 공시	211
나. 미국 대통령 자문위원회의 “자유소프트웨어 진흥안”	214
다. NSA의 리눅스 보안조치 강화	217
라. NSA, Security-Enhanced Linux(SE) 의 소스코드 공개	218
마. 정부기관의 리눅스 채택	219
바. 정부기관의 리눅스 슈퍼컴퓨터 구축	220
2. 민간의 자유소프트웨어 활성화 활동	221
가. Copyleft 운동	221
나. 소프트웨어 특허에 반대하는 청원서 운동	222

다. 대학의 오픈소프트웨어 정책	222
3. 미국 기업들의 활동	225
가. 인텔 등 일반기업들의 GNU/LINUX 지원정책	225
나. 세계은행들의 GNU/LINUX 채택	226
다. 야후, ‘오라클 DB’ 마이SQL로 교체	227
제 6 절 남미	227
1. 서론	227
2. 페루	228
가. 입법이유	229
나. 자유 소프트웨어 도입의 효과	229
다. 법률의 주요내용	231
3. 아르헨티나	232
가. 자유소프트웨어 정의	232
나. 적용범위	233
다. 예외	234
라. 예외의 공포	235
4. 브라질	235
5. 콜롬비아	236
제 7 절 중국	237
1. 서론	237
2. 투자정책	240
가. 정책수립 배경	240
나. 정책내용	242
다. 실시내용	242
라. 향후 계획	243
3. 구매정책	243
가. 정책수립 배경	243
나. 정책내용	244
다. 실시내용	245
라. 향후 계획	246
4. 연구 개발 정책	246
가. 정책수립 배경	246
나. 정책내용	247

다. 실시내용	247
라. 향후 계획	249
5. 오픈소스 저변 확대 정책	249
가. 배경	249
나. 실시내용	249
6. 결론 및 시사점	249
제 5 장 오픈소스 소프트웨어 활성화 정책 방향	253
제 1 절 오픈소스 소프트웨어 개발의 문제점	255
제 2 절 오픈소스 소프트웨어 지원 정책	257
1. 공급관련 정책	257
가. 오픈소스 소프트웨어 관련 기술개발 프로젝트 추진	257
나. 기개발 소프트웨어 오픈소스화	258
다. Clearinghouse 설립	258
라. 기타 공급정책	259
2. 수요관련 정책	259
3. 오픈소스 활성화를 위한 경쟁정책	260
가. 정부의 정보화 프로젝트 공개경쟁	260
나. 소프트웨어 불법복제 단속을 통한 오픈소스 활성화	261
참 고 문 헌	263
부록 : 관련 라이선스 및 법률	269
[자료 1] GNU 일반 공중 사용 허가서(2판)	269
[자료 2] 컴퓨터프로그램보호법	281
[자료 3] 약관의 규제에 관한 법률	283
[자료 4] 제조물책임법	285

< 표 차 례 >

<표 1> 자유소프트웨어 운동의 분화	8
<표 2> 소프트웨어의 분류	9
<표 3> 세계 S/W시장 전망	21
<표 4> 국내 S/W산업 생산전망	21
<표 5> 전체 산업에서 국내 S/W산업의 비중	22
<표 6> 1998년 리눅스 시장 점유율	23
<표 7> 아파치와 IIS의 해킹 건수	31
<표 8> 오픈소스 기업의 유형	36
<표 9> 오픈소스 관련 라이선스 비교	79
<표 10> 시장형태별 특징	129
<표 11> 오픈소스 소프트웨어 지원정책의 유형	154
<표 12> 오픈소스 소프트웨어에 대한 정책적 지원과 구현·활용	157
<표 13> 유럽연합의 제5차 프레임워크 OSS개발 프로젝트	159
<표 14> Joint Research Center에서 추진되는 OSS 프로젝트	164
<표 15> 오픈소스 소프트웨어 웹서버 인스톨 비용구조	192
<표 16> 오픈소스 소프트웨어 라우터 인스톨 비용구조	192
<표 17> Berkman 센터에서 진행중인 프로젝트	224
<표 18> 중국 대형리눅스 프로젝트 사례	239
<표 19> 불법복제 상위 10개국	241
<표 20> 정보산업부 지원아래 개발된 리눅스 소프트웨어	248

< 그림 차례 >

<그림 1> 리눅스와 인터넷 사용자 증가	23
<그림 2> 리눅스 사용 용도	24
<그림 3> 운영체제 시장 점유율	25
<그림 4> 웹서버 시장 점유율	26
<그림 5> 웹서버 개발자 비율	26
<그림 6> 웹서버 사용 대수	27
<그림 7> 소프트웨어산업의 가치 사슬	28
<그림 8> 운영체제별 해킹 건수 경향	31
<그림 9> 오픈소스 소프트웨어 비즈니스 모델의 특징	34
<그림 10> 오픈소스 소프트웨어 기업의 성장 패턴	35
<그림 11> BerliOS가 제공하는 중개 서비스	191
<그림 12> 정부의 소프트웨어 구매비용 비교	212
<그림 13> 대형 리눅스 프로젝트의 시장별 분포	238

제 1 장 오픈소스 소프트웨어 개관

제 1 장 오픈소스 소프트웨어 개관

제 1 절 오픈소스 소프트웨어의 기원과 역사¹⁾

1960년대는 IBM360으로 대표되는 메인프레임이 지배하던 시대였다. 이 당시에는 소프트웨어와 하드웨어가 밀접하게 결합(bundling)되어 있었기 때문에 어떤 특정 기종을 위해 만들어진 소프트웨어는 다른 기종에서 작동하지 않았다. 이때 IBM은 소프트웨어 소스코드를 하드웨어와 함께 제공했고 운영체제 소프트웨어의 소스코드를 폐쇄하지 않았다. 그러나 IBM이 반독점법 폐소에 대한 대응방안의 하나로 소프트웨어를 하드웨어와 분리(unbundling)하면서 소프트웨어 자체가 중요한 산업이 되고 기업들간의 경쟁이 심화되면서 소프트웨어의 소스코드는 기업의 비밀이 되고 모든 기업들에게 소스코드는 경쟁우위를 보장해주는 기술자원으로 변화였다.

이러한 흐름의 다른 한쪽에서는 소스코드를 공개하는 새로운 흐름이 형성되고 있었다. 1969년 AT&T의 벨연구소에서 근무하고 있던 켄 톰슨(Ken Thompson)이 개인적인 연구를 수행하기 위해 Unix라는 운영체제를 만들었다. 이 운영체제는 C라는 새로운 고급 언어로 작성되었는데 이는 하드웨어에 종속되지 않는 특징을 지니고 있었다. 이로 인해 벨 연구소가 아닌 곳에서도 유닉스를 사용할 수 있게 되었다. 이렇게 개발된 유닉스의 소스코드는 주로 연구기관을 중심으로 배포되었다.

1) 본 절은 한국과학기술정책연구원 송위진 박사의 “오픈소스 소프트웨어의 기술혁신 특성에 관한 연구: 리눅스를 중심으로, 한국과학기술정책연구원, 2001. 3.” 연구보고서를 중심으로 정리함.

1980년대 들어 유닉스는 전세계의 대학이나 연구기관으로 퍼져나갔으며 이러한 경향을 보고 기업들은 유닉스가 시장성이 있음을 인지하고 유닉스 기종을 만들기 시작했다. 이로 인해 유닉스는 상업화의 길을 걷기 시작했다. 1984년 독점금지법과 관련해서 AT&T 분할이 이루어지면서 AT&T가 컴퓨터업계에 진출할 수 있게 되었다. 이 과정을 통해 AT&T는 과거 거의 무료로 소스코드를 공개하던 방식에서 유닉스의 상품화로 입장을 바꾸어 가격도 오르고 소스코드 역시 엄격하게 관리되어 더 이상 개방되지 않게 되었다.

이렇게 유닉스 분야에 상업화 바람이 불면서 유닉스 초기에 존재하던 활발한 소스코드 공개 문화는 사라져 버리게 되어 결국 제각각이 되어버린 유닉스들은 점차 폐쇄적으로 바뀌어 호환성을 갖지 못하게 되는 상태까지 이르렀다.

유닉스의 상업화 경향이 강화되면서 이에 대한 반발의 움직임으로 자유소프트웨어 운동이 추진되기 시작했다. 폐쇄적으로 진행되어 가는 상업용 유닉스의 흐름과는 별개로 자유소프트웨어(Free Software)가 개발되기 시작한 것이다.

1983년 경에 시작된 GNU²⁾ 프로젝트는 리처드 스톨만(Richard Stallman)이 주도하였다. 이 프로젝트의 목표는 기술적으로 완벽한 유닉스 호환 소프트웨어 체계를 개발하는 것이었다. 그러나 GNU는 기술적으로 유닉스와 같지만 사용자들에 자유를 준다는 점에서 유닉스와는 본질적으로 달랐다.

결국 사회적 측면에서 볼 때 GNU프로젝트는 기술적으로는 동등

2) GNU는 "GNU is not Unix"의 재귀적 표현임

하지만 사회적으로는 완전히 다른 소프트웨어를 개발하는 것이었다. 스톨만이 추구한 것은 ‘사적독점 소프트웨어 사회체제’에 맞서 소프트웨어를 공유하고 협력하는 공동체를 만들고 궁극적으로는 사적독점 소프트웨어를 완전히 극복하는 것이었다. 스톨만은 이 프로젝트를 수행하기 위해 1985년 자유소프트웨어재단(Free Software Foundation)을 설립하였다.

여기서 자유는 다음 네 가지의 의미를 지닌다. 첫째, 어떤 목적으로도 프로그램을 가동시킬 수 있는 자유 둘째, 필요에 맞게 소프트웨어를 수정할 자유 셋째, 무료 또는 유로로 복사본을 재배포할 수 있는 자유 넷째, 전체 공동체가 혜택을 볼 수 있도록 프로그램의 수정본을 배포할 수 있는 자유이다.

한편 이와 같은 공공의 영역에 위치하고 있는 자유 소프트웨어의 약점은 누군가 그것을 사유 소프트웨어로 사용할 가능성이 있다는 점이다. 이 문제를 해결하기 위해 스톨만은 저작권에는 반대하지만 그것을 이용하여 저작권에 대응하는 GPL(General Public Licence)을 개발하였다. GPL은 해당 프로그램을 마음대로 복사, 배포, 수정할 수 있으나, 그 수정된 프로그램의 소스는 반드시 공개되어야 한다는 라이선스이다.(부록, [자료 1] 참조)

GNU 프로젝트는 여러 가지 기술을 개발했으나 1990년대 초까지 운영체제의 핵심기능을 담당하는 커널은 개발하지 못하고 있었다. 이것은 GNU가 독립된 운영체제로 완성되기 위해서는 반드시 필요한 것이다. 이 문제는 리눅스(Linux)라는 프로그램이 개발되어 GNU 프로젝트에 합류함으로써 해결되었다. 리누스 토발즈(Linus Benedict Tovalds)가 유닉스를 개조하던 끝에 새로운 커널을 개발

한 것이었다. 1992년에 이 새로운 커널이 불완전했던 GNU 체계에 결합됨으로써 자유운영체제인 GNU/Linux가 완성되었다.

리눅스가 발전하면서 자유소프트웨어 운동도 발전하였는데, 이 과정에서 자유소프트웨어 운동 내부에서도 분화가 이루어지기 시작했다. 이상주의적이고 도덕적인 스톨만의 입장에 대해서 실용주의적 관점에서의 비판이 이루어지기 시작한 것이다.

자유소프트웨어 운동을 주도해왔던 스톨만은 공유와 협동의 문화에 입각해서 소프트웨어를 개발해야하며 사적 이익과 독점을 추구하는 산업체 주도의 문화에 반대해야 한다고 역설했다. 도덕적인 측면에서 자유소프트웨어의 개발을 주장했던 것이다. 그러나 자유소프트웨어의 정신은 존중하지만 스톨만의 도덕적이고 이상주의적 운동방식에 대해 비판적인 입장을 취하는 집단들이 형성되기 시작했다.

새로운 접근의 논리적 근거는 에릭 레이몬드(Eric Raymond)의 ‘성당과 시장(Cathedral and Bazaar)’이라는 논문이 발표되면서 이루어졌다.³⁾ 이 글은 리눅스를 개발하는 방식이 왜 성공적인 결과를 낳았는지를 분석하고 그 분석결과를 자신이 참여한 오픈소스 프로젝트를 통해 검증한 글이다. 리눅스 및 오픈소스 소프트웨어 기술 개발에 대해 인류학적 접근을 시도한 글이라고 할 수 있다.

레이몬드는 GNU프로젝트에서 리눅스가 수행한 기능과 역할보다도 리눅스가 개발되고 개선되는 방식에 주목했다. 리눅스의 개발방

3) 1997년에 처음 발표된 이 논문은 오픈소스운동(open source campaign)이 형성되는 데 결정적으로 영향을 미쳤다. 이 논문은 계속 수정·보완되고 있다.

식은 스톨만이 주도한 GNU프로젝트의 개발방식과는 매우 다른 것이었다. 레이몬드 에 따르면 스톨만이 주장하는 방식은 탁월한 능력을 가진 전문가들이 복잡한 프로그램을 개발하기 위해 위대한 고립 속에서 주의 깊게 작업하는 것과 유사했다. 이것은 중세의 ‘성당(Cathedral)’을 건축하는 것과 유사한 접근 방식이었다. 그러나 리눅스 개발되는 과정은 마치 ‘시장(Bazaar)’에서 여러 사람들이 모여 어지럽게 뒤섞여 제품을 개발하는 방식을 취했다고 주장하며 바로 이러한 방식이 리눅스의 성공을 가져온 것이라고 주장했다.

그는 “충분히 많은 베타테스터(β tester)와 공동개발자가 있으면 거의 모든 문제들은 빨리 파악될 것이고 그 중에는 쉽게 고치는 사람이 있게 마련이다”라는 사실을 지적하면서 불완전한 소프트웨어를 자주 빠르게 발표하여 수많은 사람들이 버그를 수정하는 방식에 주목하였다. 그는 리누즈 토발즈가 리눅스를 만들었다는 사실보다 ‘리눅스의 개발 모델’을 만든 것에 더 큰 의미를 부여하였다.

레이몬드의 발표는 프로그래머와 업계에 커다란 반향을 일으켰다. 특히 1998년 1월 넷스케이프사가 레이몬드의 논리를 수용하여 ‘넷스케이프 커뮤니티케이터’의 소스코드를 공개한다고 발표하였다. 넷스케이프사의 이 결정은 ‘스톨만이 주장하는 자유소프트웨어 운동’과는 입장을 달리하는 운동을 형성하는 직접적인 계기가 되었다. 레이몬드와 그의 입장에 동의하는 사람들은 오픈소스운동을 관리하기 위해 Open Source Initiative라는 조직을 결성하였다. 자유소프트웨어의 이념적 측면보다는 그것이 개발되는 방식에 초점을 맞추는 실용적 접근을 취하는 이들은 산업체와의 관계에서도 스톨만과는 다른 입장을 취한다. 이들은 자유소프트웨어는 산업계는 물론이고 개발자에도 경제적인 보상을 제공할 수 있어야 한다고 주장하고

있다. 스톨만은 산업계와의 협력을 거부하면서 폐쇄적인 전략을 취하고 있으며 소프트웨어의 개발자에게도 도덕적인 대의에 협력할 것을 요구한다고 파악한다. 이데올로기적 관점이 아니라 굳건한 실용적 기반 위에 자유소프트웨어가 설 수 있어야 한다는 것이 이들의 주장이다.

두 운동의 흐름을 종합해 보면 다음 <표 1>과 같이 정리할 수 있으며, 결국 자유소프트웨어는 원칙에 입각한 소스코드의 자유로운 사용이라는 측면을 오픈소스 소프트웨어는 사회적 실용성에 중점을 두고 소스코드의 공개라는 측면을 강조한다고 할 수 있다.

<표 1> 자유소프트웨어 운동의 분화

구분	자유소프트웨어재단 (FSF)	오픈소스 운동 (OSM)
주요인사	리차드 스톨만	에릭 레이몬드
입장	원칙주의	실용주의
목적	자유소프트웨어 발전 -자유소프트웨어 제거	오픈소스 소프트웨어발전 -사안별로 사적 소프트웨어에 대응 -반 MS
행태적, 규범적 가정	윤리적 접근법 -자유에의 대의에서 출발	이기적 접근법 -자기이익에서 출발
공유저작권	공동체를 확장하는 수단	부당한 사용을 방지하는 수단
보상	비금전적 가치 -정보의 자유성 강조	금전적 보상도 강조 -정보의 가치성 강조

제 2 절 오픈소스 소프트웨어의 정의⁴⁾

오픈소스 소프트웨어는 무료이면서 소스코드⁵⁾를 개방한 상태로 실행 프로그램을 제공하는 동시에 소스코드를 누구나 자유롭게 개작 및 개작된 소프트웨어를 재배포할 수 있도록 허용된 소프트웨어이다.

오픈소스 소프트웨어는 누구라도 소스코드를 읽을 수 있고 사용자가 능력이 있다면 각종 버그의 수정은 물론이고 그것을 개조하여 기능을 추가할 수 있으며, 누구나 그 소프트웨어의 개발에 참여할 수 있다. 따라서 오픈소스 소프트웨어는 프로그램을 복제하여 배포할 수 있는 권리, 소프트웨어의 소스코드에 접근할 수 있는 권리, 프로그램을 개선할 수 있는 권리를 개발자에게 보장한다.

〈표 2〉 소프트웨어의 분류

	소스코드 접근 및 개선 불가	소스코드 접근 및 개선 가능
유료	상업용 S/W -Window98, Excel	자유 S/W -3D Kit, Aria 등
무료	웨어웨어, 프리웨어 -Winzip, RealAudio	오픈소스S/W -리눅스, 아파치 등

주 : 오픈소스 S/W라도 공개된 소스코드 개작을 통하여 유료 재배포 가능

4) 본 절은 <http://www.opensource.com>의 내용과 GNU Korea 이정훈 대표의 원고를 중심으로 정리함.

5) 컴퓨터가 읽을 수 있는 언어와 인간이 읽을 수 있는 언어는 차이가 있다. 프로그래머는 사람이 읽을 수 있는 형식의 프로그래밍 언어로 소스코드를 작성한 다음, 그것을 컴퓨터가 읽을 수 있는 형식으로 변환하여 프로그램을 만든다. 소스코드는 사람이 읽을 수 있는 형식의 프로그램 코드를 말하며 실행코드 또는 바이너리 코드는 컴퓨터가 인식하고 실행할 수 있는 형식의 코드를 지칭한다.

오픈소스란 단지 소스 코드에만 국한되는 용어가 아니며, 오픈소스 소프트웨어의 배포조건은 다음과 같은 기준에 따른다.

① 자유 배포(Free Redistribution)

특정한 소프트웨어의 라이선스에는 해당 소프트웨어의 일부나 전부가 다수의 프로그램으로 구성되는 배포판의 일부로 포함되어 재배포되지 못하도록 배포나 판매상의 제한을 설정할 수 없다. 또한 이러한 종류의 배포판에 대한 판매나 양도에 있어서 별도의 라이선스 비용을 징수할 수 없다.

② 소스코드 공개(Source Code Open)

프로그램 저작물에는 반드시 소스 코드가 포함되어야 하며, 컴파일된 형태 뿐만 아니라 소스코드의 배포 또한 허용되어야 한다. 만약 소스코드를 제외한 상태로 배포하고자 한다면 일반적으로 통용되는 매체를 이용해서 제작 실비에 준하는 비용으로 소스 코드를 제공해야만 한다. 이 경우 가장 바람직한 방법은 인터넷을 통해서 소스 코드를 무료로 다운로드 받을 수 있도록 하는 것이다. 소스코드는 프로그래머들이 개작하기에 용이한 형태로 제공되어야 하며, 고의로 복잡하고 혼란스럽게 만들어진 형태와 선행 처리기나 번역기에 의해서 생성된 중간 형태의 코드는 허용되지 않는다.

③ 2차적 저작물(Derived Works)

라이선스에는 프로그램 원저작물의 개작이나 이를 이용한 2차적 프로그램의 창작이 허용되어야 하며, 이러한 파생적 프로그램들은 최초의 프로그램이 갖고 있던 라이선스의 규정과 동일한 조건하에서 재배포될 수 있어야 한다.

- ④ 소스코드 수정 제한(Integrity of The Author's Source Code)
- 빌드 과정을 통해서 프로그램을 제작할 목적으로 소스 코드와 패치 파일을 함께 배포할 경우에는, 정상적인 빌드를 보장하기 위해서 라이선스 안에 소스코드의 수정을 제한하는 항목을 추가할 수 있다. 그러나 이러한 경우에도 수정된 소스 코드를 이용해서 만들어진 소프트웨어에 대한 자유로운 배포를 허용해야 하며, 수정된 소스코드를 통해서 만들어진 2차적 프로그램을 원래의 프로그램과 구별하기 위해서 별도의 이름과 버전을 사용할 것을 요구하는 항목을 추가할 수 있다.

- ⑤ 개인이나 단체에 대한 차별 금지
- (No Discrimination Against Persons or Groups)
- 라이선스는 모든 개인과 단체에 대해서 동일한 기준으로 적용되어야 한다.

- ⑥ 사용 분야에 대한 제한 금지
- (No Discrimination Against Fields of Endeavor)
- 라이선스 안에 특정한 분야에 종사하는 사람에 대한 프로그램 사용상의 제한을 설정할 수 없다. 예를 들면, 유전연구나 상용 사업체에서는 해당 프로그램을 사용할 수 없다는 등과 같이 특정한 분야에 대한 사용을 금지하는 제한을 설정해서는 안된다.

- ⑦ 라이선스의 배포 (Distribution of License)
- 프로그램에 대한 권리는 반복되는 배포에 따른 별도의 라이선스 승인이나 양도 과정 없이도 프로그램을 배포받은 모든 사람에게 동일하게 적용된다.

⑧ 라이선스 적용상의 동일성 유지

(License must not be specific to a product)

프로그램에 대한 권리는 반복되는 배포 과정에서 특정한 배포판에 포함되어 있는 상태로만 유효하지 않고, 모든 배포 단계에서 동일한 효력을 갖는다. 만약, 특정한 배포판에 포함되어 있던 프로그램을 독립적으로 사용하거나 재배포한다면 해당 프로그램을 배포받는 사람은 프로그램이 포함되어 있던 최초의 배포판 상태에서 발생된 권리와 동일한 권리를 갖는다.

⑨ 다른 라이선스의 포괄적 수용

(License must not contaminate other software)

라이선스에 오픈 소스 소프트웨어와 함께 배포되는 소프트웨어에 대한 제한을 설정해서는 안된다. 예를 들면, 동일한 매체를 통해서 배포되는 소프트웨어는 모두 오픈소스 소프트웨어이어야 한다는 제한으로 인해서 다른 라이선스 기준을 따르는 소프트웨어가 함께 배포될 수 있는 형태를 금지해서는 안된다.

제 3 절 오픈소스 소프트웨어의 기술혁신 패턴⁶⁾

대표적인 오픈소스인 리눅스 사용인구는 1991년 개발 이후 사용자 수가 기하급수적으로 확대되고 있다. 리눅스 카운팅 단체(www.counter.li.org)에 따르면 2002년 11월 현재 리눅스 사용인구는 약 110,000명으로 등록되었다. 그러나, 실제 사용인구의 0.2-5%

6) 본 절은 한국과학기술정책연구원 송위진 박사의 발표내용을 중심으로 정리함

가 등록하고 있는 것으로 조사되고 있어 실제 사용인구는 약 5,500만명으로 추산되고 있다. 1991년 리누스 토발즈가 리눅스를 개발할 무렵에는 사용자는 리누스 토발즈 한사람이었다는 것을 염두에 둔다면 대단한 발전이라고 할 수 있다.

리눅스 사용자가 이렇게 확대된 것은 리누스 토발즈만이 아니라 수많은 개발자들이 공동으로 리눅스를 발전시키고 보급시켰기 때문이다. 리누스 토발즈가 최초로 개발했지만 수백명, 수천, 수만명의 개발자들이 리눅스 개발에 참여하면서 리눅스와 관련 소프트웨어의 개발이 급진전되고 사용자가 늘게 된 것이다. 이러한 측면에서 볼 때 리눅스 개발은 수만명이 참여하는 세계 최대의 소프트웨어 개발 프로젝트로서 짧은 기간에 극적인 성과를 본 프로젝트라고 할 수 있다.

리눅스의 발전과정에서 나타난 이러한 사실들은 기술혁신과 관련하여 흥미있는 질문들을 제기한다.

첫째, 리눅스 개발 과정이 다른 상업적인 소프트웨어 개발과 비교했을 때 갖는 강점과 약점은 무엇인가? 그리고 리눅스 개발이 공동체의 틀에서 이루어진다고 이야기되는 데 그것이 의미하는 바는 무엇인가?

둘째, 리눅스는 오픈소스 소프트웨어이기 때문에 그것의 개발에 기여했다고 해서 직접적으로 경제적인 이득을 얻을 수 있는 것은 아니다. 소프트웨어 결과물을 사적으로 소유할 수 없기 때문이다. 그럼에도 불구하고 수많은 개발자들이 리눅스 개발 프로젝트에 적극적으로 또 헌신적으로 참여한 이유는 무엇인가? 단지 자유소프트

웨어라는 이념을 실현하기 위해서인가?

셋째 소프트웨어 개발에 수백명 이상이 참여하게 되면 그 프로젝트를 조정하는 데에는 큰 비용이 발생한다. 그렇다면 수많은 사람들이 참여한 리눅스 개발은 이 문제를 어떻게 해결하고 있는가, 프로젝트의 조정 메커니즘은 무엇인가?

1. 소프트웨어 기술개발 유형: 개발자와 사용자의 일치

리눅스 개발은 리눅스를 개발하고 사용하는 공동체(Community)를 통해 이루어진다. 여기에서 사용자는 동시에 개발자가 된다. 자신들이 지향하는 가치관에 따라 소프트웨어를 개발하면서 동시에 소비하게 되는 것이다.

상업용소프트웨어에서 개발자 그룹은 기업에 속한 직원들로 구성되며 그 기업에서 개발된 소프트웨어는 사용자들에게 상품으로 판매된다. 소프트웨어는 시장을 통해 생산자로부터 소비자로 넘어가게 된다. 이 과정에서 소비자들의 의견이나 평가가 기업체에게 전달되지만 그 정보가 완전히 전달되기 어려우며, 또 정보가 전달된다고 해도 그것이 제품에 새롭게 반영될 것인지의 여부는 기업체가 결정한다. 그러나 리눅스의 경우에 사용자는 소비자일 뿐만 아니라 개발자로서 개발에 직접 참여할 수 있다. 이는 프로그래밍 기술만 있으면 누구든지 개발자가 될 수 있다는 것을 의미하는 것이다.

이와 같은 방식에서는 사용자가 곧 개발자가 될 수 있기 때문에 리눅스를 쓰는 사람들이 많아질수록 개발자는 더 늘어나게 된다. 또 사용자 자신이 개발자이기 때문에 자신의 필요로 하는 문제를

가장 잘 해결할 수 있는 방안을 강구하게 된다. 리눅스 기술개발과정에서는 개발자와 사용자의 관계가 밀착되면서 수요의 니드에 맞고 사용과정에서 창출되는 정보를 최대한 활용할 수 있는 맥락이 조성되는 것이다. 개발자와 사용자(user-supplier)의 원활한 상호작용이 기술혁신에 긍정적인 영향을 미친다는 점을 고려해본다면 이것은 리눅스의 강점이라고 할 수 있다.

그러나 이점은 또한 약점이 될 수도 있다. 리눅스는 스스로 프로그래밍을 할 수 있는 사용자들을 지향하는 소프트웨어이기 때문에 그러한 능력이 없는 일반 대중들은 리눅스 공동체의 구성원으로서 참여하기 어렵다. 일반 대중을 대상으로 하는 대량생산 소프트웨어 분야에서 리눅스는 상대적으로 취약한 모습을 보일 수 있다.⁷⁾ 리눅스가 데스크탑 시장에서 열세를 면치 못하고 있는 것도 이러한 사실들과 무관하지 않다고 볼 수 있다.

한편 리눅스 개발에서는 여러 사용자겸 개발자들이 참여하여 동시에 제품을 테스트하고 버그를 잡아내는 작업을 수행한다. 레이몬드는 이를 “보고 있는 눈이 충분히 많으면 찾지 못할 버그는 없다. 나는 이것을 “리눅스의 법칙” 이라고 부른다.”라고 말하고 있다. 리눅스의 경우 개발된 소프트웨어는 충실하게 정리되지 않더라도 자

7) 리눅스와 관련하여 제일 먼저 등장한 비즈니스 모델은 일반 대중이 쉽게 리눅스를 사용할 수 있도록 하는 것이다. 사용자들이 리눅스를 사용하기 위해서는 리눅스 커널이외에 리눅스에서 동작하는 다양한 프로그램을 필요로 한다. 전문 지식을 가진 사용자는 자신에게 필요한 응용프로그램을 하나하나 모아서 목적에 맞게 시스템을 구성할 수 있지만 일반 사용자들에게는 이것은 어려운 작업이다. 이런 이유로 몇몇 기업들이 리눅스 커널과 함께 필수적인 툴이나 유틸리티, 애플리케이션을 하나의 패키지로 포장해서 일반 사용자들에게 배포하기 시작했는데 이것이 바로 “배포판(Distribution)”이라고 불리는 것이다. 현재 리눅스 분야에는 여러 종류의 배포판이 존재한다. 각 배포판 업체가 그들이 파악한 사용자의 요구에 맞게 시스템의 내용을 구성하여 상품으로 판매하고 있다. 물론 이들 제품들은 인터넷을 통하여 무료로 다운로드받을 수도 있으며 유료로 구입한 경우에는 서비스 지원을 받을 수 있도록 하고 있다.

주 발표하게 된다. 결코 완벽하게 작업할 필요가 없으며 작업이 어려움에 부딪혔을 때 이를 발표함으로써 수많은 다른 개발자들이 이를 해결하기 위해 노력하게 된다. 이는 오픈소스 소프트웨어 개발 방식의 최대 장점이라고 할 수 있다. 상업용 소프트웨어보다 더 빨리, 더 품질이 좋은 소프트웨어가 개발될 수 있는 것이다.

그러나 이 특성도 또 동시에 약점이 될 수 있다. 다양한 사용자 겸 개발자들이 제품 개발과정에 참여하면서 제품이나 모듈간에 호환성이 없어지거나 소프트웨어 기술개발 궤적이 분지(forking)될 수 있다. 여러 사람들이 자발적·자율적으로 소프트웨어 개발이 이루어질 경우 경쟁자나 경쟁집단이 형성되어 소프트웨어 개발에 분열이 생길 수 있기 때문이다. 같은 뿌리에 서있지만 코드 기반이 전혀 다르고 호환성이 없는 제품이 개발될 수 있는 것이다. 실제로 BSD 기반의 운영체제는 여러 번 분열하여 NetBSD, openBSD, FreeBSD로 나뉘어졌다.

2. 소프트웨어 기술개발자에 대한 동기부여

다른 업무를 수행하면 상당한 경제적 이득을 얻을 수 있음에도 불구하고 많은 개발자들이 오픈소스 소프트웨어 기술개발에 참여하는 이유는 무엇인가? 그리고 많은 시간과 노력을 투여했음에도 불구하고 개발된 소프트웨어를 왜 무료로 배포하는가? 개발자들은 무엇을 얻을 수 있기에 이러한 작업을 수행하는가? 이에 대해서는 여러 가지 논의가 있다.

오픈소스 소프트웨어의 옹호자들은 이타주의라는 이념이 기술개발에 대한 동기로 작용한다고 주장하고 있다. 오픈소스 소프트웨어

개발자들은 자식들이 이룩한 작업의 가치는 다른 사람들과 그 결과를 공유하는 데에서 나온다고 파악한다. 그것이 널리 공유되면 될수록 그 가치는 더더욱 커진다. 또 오픈소스 소프트웨어의 옹호자들은 복잡한 프로젝트를 완벽하게 수행했을 때 느끼는 지적인 만족감도 중요한 동기가 될 수 있다고 본다. 소프트웨어 개발은 일종의 예술 작품을 만드는 것과 유사하다고 파악하고 있다. 많은 프로그래머들은 단지 좋아하기 때문에 코드를 짜며 이것을 자기의 지적능력을 입증하는 방식으로 이해하는 경우가 많다.

또한 다른 개발자들로부터 ‘명성(reputation)’ 획득도 중요한 동기 중의 하나이다. 명성의 획득은 자존심을 충족시켜줄 뿐만 아니라 개발자에게 경제적인 이득을 가져다 준다. 합리적 주체를 논의의 출발점으로 삼고 있는 경제학자들은 명성획득의 경제적 측면을 강조하고 있다. 그들에 따르면 유사한 활동을 수행하고 있는 공동체로부터 훌륭한 개발자라는 평판을 얻게 되는 것은 그 후 개발자가 기업체에 자리를 잡거나 다른 작업을 수행할 때 그에게 더 많은 급여와 프로젝트 예산을 획득할 수 있게 하는 자산이 된다. 소프트웨어 개발자에게는 암묵적인 인센티브(implicit incentive)가 되는 것이다. 또 리눅스를 개발하는 공동체에서 훌륭한 소프트웨어를 개발하고 배포하는 것이 그 사람이 가지고 있는 지적 자산을 외부에 알리는 방안이 될 수 있다는 것이다. 소프트웨어를 개발한 사람의 능력과 활동에 대한 정보를 확실하게 알려주는(signaling) 것이 되는 것이다(Lerner and Tirole, 2000)

이윤 획득을 위해 기술개발활동을 수행하는 기업들이 오픈소스 소프트웨어 개발에 참여하는 것도 마찬가지로 맥락에서 이해할 수 있다. 오픈소스 소프트웨어 개발에서 중요한 역할을 하거나 혹은

큰 기여를 하는 프로그래머를 고용하고 있는 기업들은 명성을 쌓을 수 있다. 이것은 기업의 무형적 자산으로서 기능하게 된다. 그리고 더 나아가 자신들이 개발한 오픈소스 소프트웨어에 추가되는 장비나 서비스가 있다면 오픈소스 소프트웨어 개발에 참여하여 직접적인 이윤도 획득할 수 있게 된다.

3. 복잡한 기술개발과정의 조정

인터넷의 발전과 확산은 수많은 사람들이 참여하는 리눅스 개발 프로젝트의 의사소통을 원활히 하는 데 커다란 기여를 하였다. 그러나 인터넷을 통한 의사소통만으로는 개발 과제의 조정이 이루어질 수 없다. 소프트웨어 공학에서 이야기하는 ‘브룩스의 법칙(Brooks’ Law)’에 따르면 프로그래머가 n 명 늘게되면 할 수 있는 일의 양의 n 배 증가하지만 일의 복잡성과 버그 출현 가능성은 n 의 제곱에 비례해서 늘어난다. 이 법칙에 따르면 수많은 사람들이 참여하는 프로젝트는 분열되기 쉽고, 불안정한 혼란 상황에 처하는 경우가 많게 된다. 따라서 여러 사람이 참여하는 소프트웨어 개발이 원활히 조정되기 위해서는 기술적인 측면과 조직적인 측면에서 프로젝트를 규율하는 방식이 필요하다. 일반적으로 리눅스 기술개발 프로젝트의 경우 기술적인 측면에서는 모듈화된 방식에 의해 조정되고, 조직적인 측면에서는 자발적으로 형성된 공동체에 의해 스스로 조정되거나 공동체로부터 신뢰를 받고 있는 인물들의 권위에 입각해서 조정되고 있다고 이야기된다.

운영체제와 같은 소프트웨어는 다양한 구성요소들로 복잡하게 구성되어 있다. 시스템을 구성하여 활용하기 위해서는 복잡성을 관리하는 방안이 필요하다. 기술적인 측면에서 이러한 방안의 하나로서

제시된 것이 시스템의 구성요소들을 모듈로 만들어 전체 시스템을 모듈시스템으로 만드는 것이다. 리눅스의 개발도 이러한 모듈시스템에 입각한 방식에 의해 이루어졌다. 모듈시스템에서 모듈인 각 구성요소들은 독립적인 기능을 수행한다. 또 각 구성요소들이 수행하는 기능 및 인터페이스에 대한 기술명세들이 기술개발에 참여하는 행위자들이 준수해야 하는 규격으로 제시된다. 이로 인해 다양한 구성요소들간의 관계가 명확해지면서 전체 시스템이 단순화된다.

이런 특성을 지니고 있는 모듈시스템의 경우 각 구성요소의 기술개발을 담당하는 개인이나 집단, 조직은 전체 시스템이나 다른 구성요소에 대한 충분한 기술적 지식이 없이도 기술개발을 할 수 있다. 전체 시스템 차원에서 규정되는 기능과 요건을 만족하는 구성요소들을 만들기만 하면 되기 때문이다. 이러한 방식을 통해 매우 복잡한 소프트웨어 개발과정도 좀 더 덜 복잡해질 수 있다.

리눅스 개발 프로젝트 과정에는 프로젝트 전체를 기획·통제하고 예산을 배분하며, 마케팅에 신경쓰는 회사 경영진이나 특정 의무를 수행하도록 공권력을 발휘하는 국가는 존재하지 않는다. 많은 개발자들이 분산된 형태로 자율적인 방식에 따라 소프트웨어를 개발하는 것이다.

그러나 이렇게 분산적·자율적으로 소프트웨어 개발이 이루어질 경우 경쟁자나 경쟁집단이 형성되어 소프트웨어 개발에 분열이 생길 수 있다. 같은 뿌리에 서있지만 코드 기반이 전혀 다르고 호환성이 없는 제품이 개발될 수 있는 것이다. 실제로 여러 오픈소스 소프트웨어에서 이런 양상들이 전개되고 있다.

리눅스의 경우에는 이러한 일이 나타나지 않고 있다. 그것은 리눅스 커널 개발에서 사용되는 방식 때문이다. 리눅스 커널의 경우 리누스 토발즈, 앨런 콕스(Allan Cox) 등과 같은 공동체 구성원들로 권위를 인정받고 있는 인물들이 갈등의 소지가 있는 문제를 해결하는 리더쉽을 발휘해왔으며, 계속해서 그 리더쉽을 유지하고 있다. 공동체로부터 정당성을 획득한 자비로운 독재자(benevolent dictatorship)들이 전체적인 방향을 잡아주고 분쟁발생시 그것을 해결하는 공공재를 공급함으로써 복잡한 기술개발과정이 조정되는 것이다. 그렇지만 이와 같은 정당성을 획득한 인물이나 그룹이 없는 경우 다른 집합적 의사결정 방식을 취할 수 밖에 없다.

제 4 절 오픈소스 소프트웨어 시장현황⁸⁾

1. 소프트웨어 산업 전망

세계 소프트웨어 시장 특히 우리나라 소프트웨어 시장은 높은 성장을 지속할 것으로 전망되고 있다. IDC는 세계 소프트웨어 시장은 2001년 말 기준 5,197억불 규모로 향후 5년간 10.9%의 성장을 지속하여 2006년 말에는 8,721억불 규모의 시장을 형성할 것으로 전망하고 있다.

8) 본 절은 Gartner Group 오인창연구원의 원고를 중심으로 재구성함.

〈표 3〉 세계 S/W시장 전망

(단위: 십억불, %)

구 분	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2002-2006 CAGR
패키지 S/W	173.9	189.1	208.7	237.9	269.8	302.3	11.7
컴퓨터관련서비스	345.8	368.7	406.6	453.6	508.2	569.9	10.5
합 계	519.7	557.7	615.3	691.5	778.0	872.1	10.9

자료: IDC, Blackbook(2002. 6)

2001년 현재 지역별 비중은 미국 48%, 서유럽 30%, 일본 10%로 이들 세지역이 전세계 S/W시장의 88%를 차지하고 있다.

KISDI는 우리나라 S/W산업이 2002년 이후 연평균 25.6% 성장하여 2001년 12.6조원에서 2006년에는 39.4조원을 생산할 것으로 전망하고 있다.

〈표 4〉 국내 S/W산업 생산전망

(단위: 조원, %)

구 분	2002	2003	2004	2005	2006	2002-2006 CAGR
S/W산업	16.2	20.7	26.3	32.6	39.4	24.9
IT산업 전체	172.1	196.3	228.6	248.6	275.8	12.5
IT대비 S/W비중	9.4	10.5	11.5	13.1	14.3	-
GDP대비 S/W비중	2.7	3.3	3.9	4.5	5.1	-

자료 : KISDI, 정보통신산업중장기시장전망(2002. 2)

우리나라 S/W산업은 짧은 역사에도 불구하고 고속 성장을 지속하여 2001년에는 GDP대비 소프트웨어 생산 비중이 2.8%를 차지하고 있으며, 타 제조업 및 기타 정보통신산업 평균 성장률보다 높아 향후

우리나라 경제성장의 주도적 역할을 할 산업으로 주목받고 있다.

〈표 5〉 전체 산업에서 국내 S/W산업의 비중

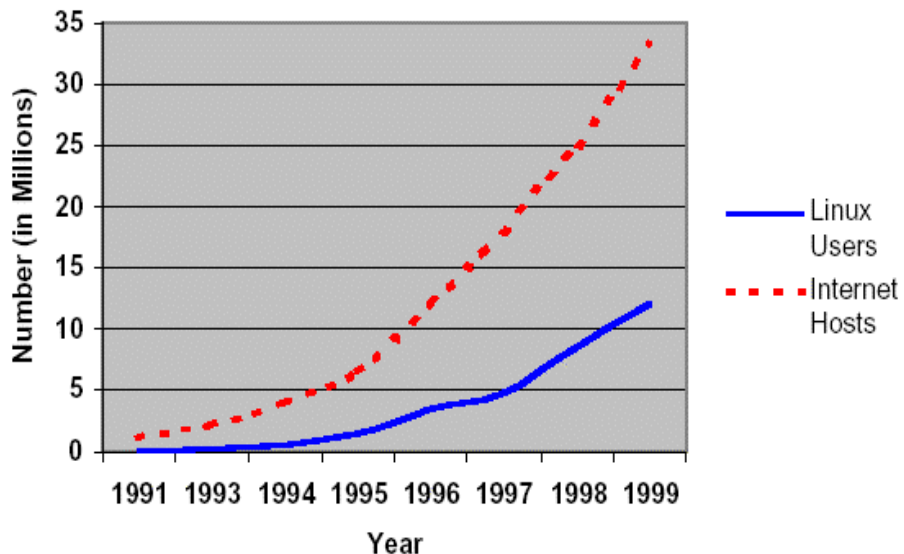
구 분	1998년	2001년
세계 S/W산업 대비 비중	0.7%	1.7%
GDP 대비 S/W생산 비중	1.1%	2.3%
GDP 대비 부가가치 비중	0.49%	1.06%
S/W생산 평균성장률		38% ('97~'01)
- 정보통신산업		18.4% ('97~'01)
- 제조업 전체		9.1% ('97~'00)
부가가치 평균 성장률		21.9% ('97~'01)
- 정보통신산업		13.3% ('97~'01)

자료 : IDC, Worldwide Blackbook, 2002. 6
 통계청, 정보통신산업통계보고서, 1999. 2000.
 정보통신산업협회, 정보통신 주요품목 동향조사, 2002
 KISDI, 정보통신산업 중장기시장전망, 2002. 3

2. 오픈소스 시장 현황

가. 리눅스

리눅스는 가장 성공한 오픈소스 소프트웨어로서 1991년 탄생한 이래 1999년 현재 1천2백만명으로 사용자가 증가하였다. 리눅스에서는 RedHat 계열 배포판의 시장 점유율이 가장 높다.



〈그림 5〉 리눅스와 인터넷 사용자 증가

자료: Gartner, IDC, Red Hat market Research

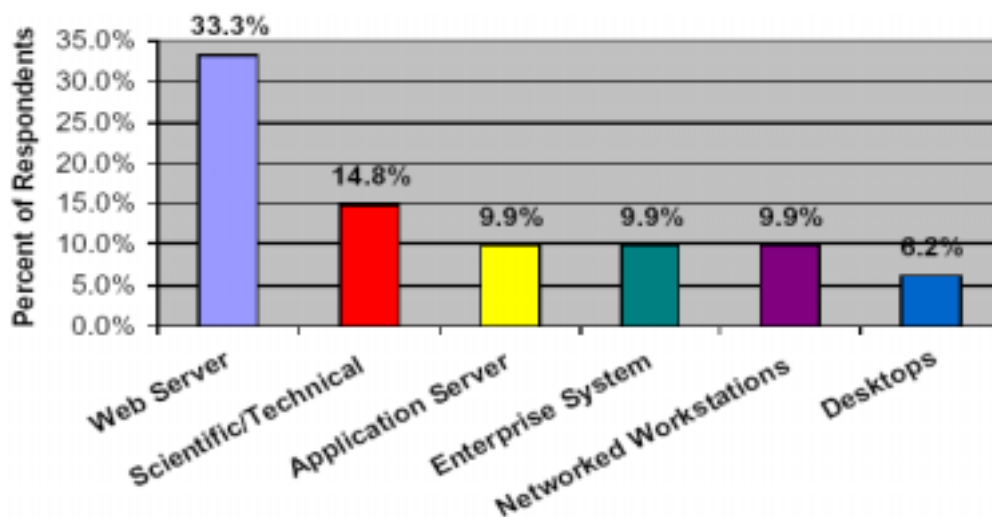
〈표 6〉 1998년 리눅스 시장 점유율

배 포 판	1998년 점유율
RedHat	54.4%
Caldera	6.7%
Workgroup	4.1%
Walnut Creek	2.2%
Others	32.6%
Total	100%

자료: IDC

리눅스의 성공은 아파치의 성공에 기인한 것으로 웹서버용 운영체제로 성공적으로 포지셔닝한 것으로 파악되고 있는데 이는 리눅스 자체 만으로의 성공이었다기 보다는 Apache 서버의 성공에 의지한 것으로 분석되고 있다.

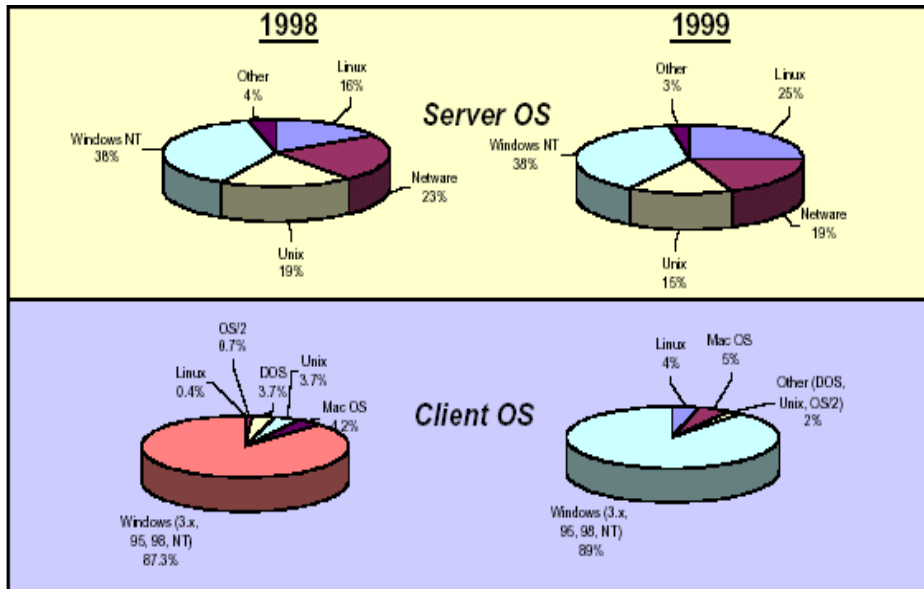
오픈소스 소프트웨어로 많은 예들이 있지만 리눅스와 아파치는 상업적으로 성공한 대표적인 오픈소스 소프트웨어이다. 오픈소스 소프트웨어가 성공한 분야는 기존에 상업적 소프트웨어가 미리 시장을 선점하기 전에 해당 분야를 선점한 분야이다. 즉, 오픈소스 소프트웨어가 기존시장에 침투해서 시장을 바꾸기는 상당한 어려움이 있다.



〈그림 6〉 리눅스 사용 용도

자료: DataPro

리눅스는 서버 시장에서는 성공적으로 정착한 오픈소스 소프트웨어이나 데스크탑 시장 점유율은 아직 미미한 수준이다.



〈그림 7〉 운영체제 시장 점유율

자료: CNET

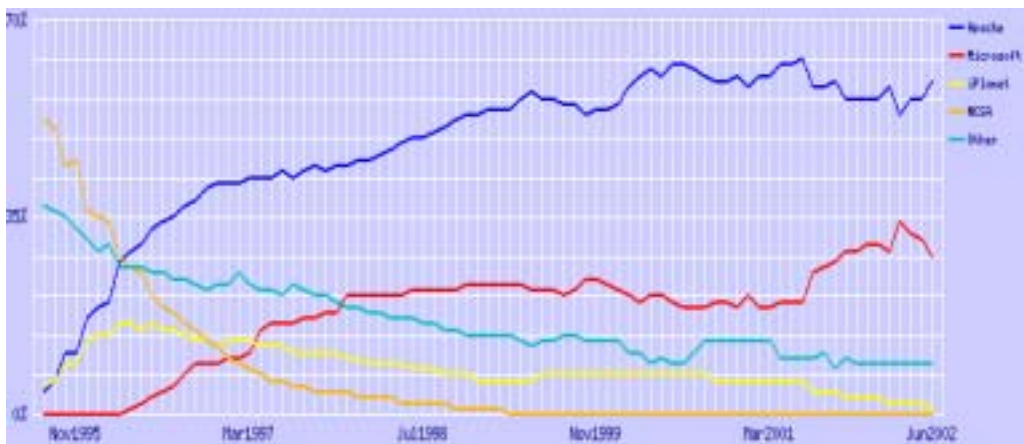
FreeBSD는 리눅스와 같은 오픈소스 소프트웨어로서 1997년 이전까지는 리눅스와 유사하거나 리눅스보다 더 많은 명성을 누렸다. BSD는 System V 계열과 함께 유닉스의 한 부류로서 명성만을 생각하면 1997년 이전의 리눅스는 FreeBSD에 대항이 안 된다.

FreeBSD는 리눅스에 비하여 안정적이며, 소프트웨어의 완성도, 가상메모리, 네트워크, start-up과 shutdown시간, 보안에서 리눅스보다 우수하여, Yahoo.com, cdrom.com 등은 웹서버 운영체제로 FreeBSD에 많이 의존하고 있다.

그러나 1998년을 전후하여 FreeBSD는 쇠퇴하고 리눅스가 대세로 등극하였다. 리눅스와 FreeBSD의 경쟁에서 리눅스가 앞서 나간 것은 소스 개발에 대한 개발자들의 참여 여부와 다른 기업들의 참여 정도의 차이에서 차별화가 포인트이다.

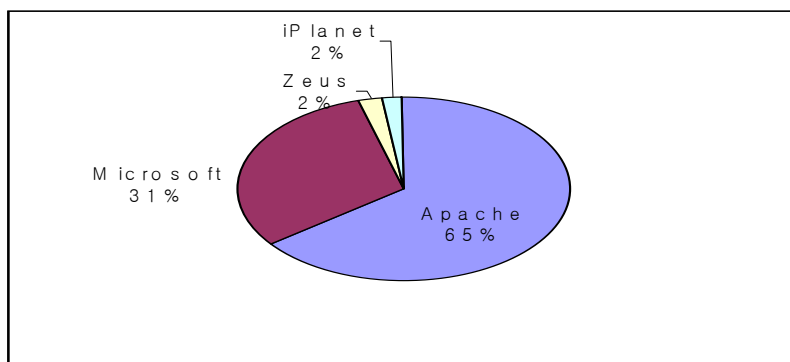
나. 웹서버

웹서버시장은 오픈소스 소프트웨어가 가장 성공을 한 시장으로 2001년 전세계 웹서버 시장의 60% 이상을 대표적인 오픈소스 소프트웨어인 Apache가 장악하고 있다. 특히 웹서버 개발자들의 65%가 Apache를 이용하여 웹서버를 개발하고 있는 것으로 조사되고 있다.



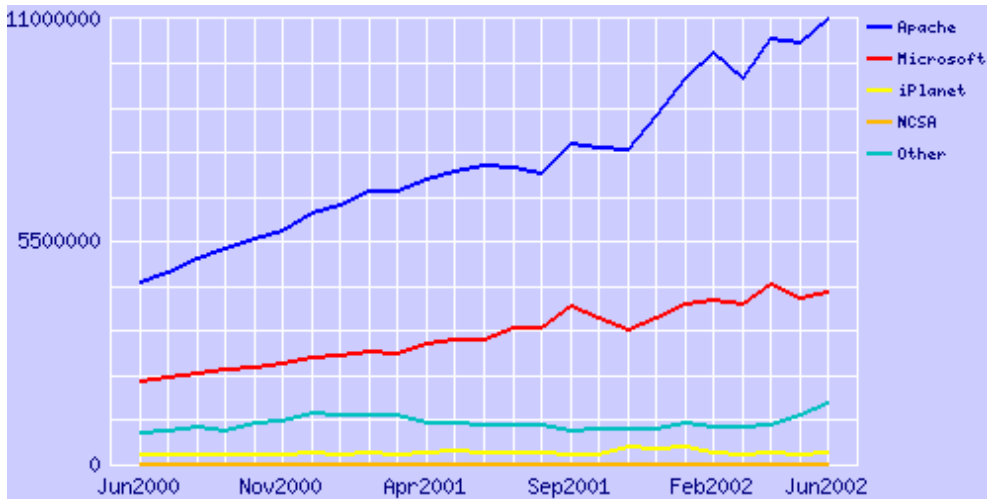
<그림 8> 웹서버 시장 점유율

자료: NetCraft



<그림 9> 웹서버 개발자 비율

자료: NetCraft



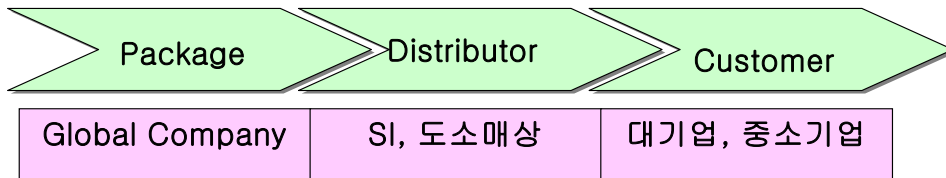
〈그림 10〉 웹서버 사용 대수

자료: NetCraft

다. 리눅스 열풍과 거품 붕괴

리눅스는 1998년부터 2000년 사이에 열풍이 있었으나, 인터넷 버블 붕괴와 함께 리눅스 열풍도 붕괴되었다.

외부 환경 요소로 IT지출의 감소와 그에 따른 IT시장 침체가 한 원인을 제공하였으며, 리눅스가 기업 시장에서 환영받지 못한 이유 중에 하나는 가치사슬에 적용 실패한 것이다. 유통업자 입장에서는 최대의 매출액과 수익을 확보해야 하나, 리눅스는 패키지 가격이 낮기 때문에 유통 제품으로 가치가 떨어지기 때문에 기업시장에서 환영받지 못했다. 대형 소비자 입장에서는 SI나 유통업자들로부터의 소프트웨어 A/S가 절대적으로 필요하나, SI기업과 유통업자들이 리눅스를 다루지 않기 때문에 리눅스를 외면하게 되었다. 마지막으로 일반 소비자 시장에서는 기존 운영체제인 윈도우즈와 비교하여 사용의 어려움 때문에 시장 적응에 실패한 것으로 분석되고 있다.



〈그림 11〉 소프트웨어산업의 가치 사슬

3. 소프트웨어 비즈니스 모델의 변화

소프트웨어 산업은 과거 하드웨어에 종속된 분야였으나, 지금은 IT 산업의 꽃으로 부가가치가 높은 산업이다. IT 산업 초창기에는 IBM이 주도하는 메인프레임 시대로 소프트웨어는 단순히 하드웨어를 팔기 위한 수단이었으나, 1970년대 후반 마이크로소프트, 오라클 등의 등장은 소프트웨어 산업을 IT산업의 핵심 산업으로 올려놓았다. 1990년대 중반 인터넷의 상업화 성공은 소프트웨어 산업의 비즈니스 모델 다양화를 유도하고 있다.

2000년대 초반인 현재 1990년대 부터의 다양한 비즈니스 모델이 테스트되고 있고 시장의 발전 방향을 모색하는 상황이다. 인터넷의 상업화 성공은 다양한 비즈니스 모델을 창출과 디렉토리 모델(Yahoo), 정보제공 모델(CNET), 전자상거래 모델(Amazon), 온라인 게임 모델(NCSoft) 등 이다.

기존 소프트웨어 대기업인 마이크로소프트, 오라클 등은 수익 창출의 한계를 느끼며 새로운 비즈니스 모델을 탐색하고 있다. 마이크로소프트는 .NET 전략을 필두로 기존에 자사가 강점을 지닌 PC 운영체제를 벗어나, 인터넷에서의 지배력 강화와 휴대용 기기, 게임 기등 Post PC 제품, 기업용 제품에 대한 시장 확대를 모색중이며,

오라클은 데이터베이스 시장의 성숙에 따른 시장 확대의 한계를 극복하기 위하여 웹애플리케이션 서버, 메시징 서버 등의 영역을 공략하고 있다.

소프트웨어 시장은 시장의 독점과 분점이 반복되는 다이나믹한 시장으로 소프트웨어 분야에서는 소수의 사실상의 독점 기업이 존재하고 있다. 즉, 운영체제, 개발툴, 오피스 시장에 있어서의 마이크로소프트, 데이터베이스 시장에 있어서의 오라클, 유닉스 운영체제 시장에서의 선마이크로시스템즈, DTP분야의 어도비, ERP분야의 SAP 등은 해당 분야에서 사실상 독점을 하고 있다.

또한, 2000년 현재 전체 패키지 소프트웨어 시장에서 마이크로소프트, IBM, 오라클 등 상위 10개사가 34.6%의 시장을 점유하고 있으나, 항상 독점 기업에 대항하는 벤처 기업이 나타나 소프트웨어 시장을 변화시켰음. 마이크로소프트와 IBM, 오라클과 IBM, 리눅스와 마이크로소프트, 피플소프트와 SAP 등은 대기업에 대항하여 벤처기업이 성공한 사례라고 할 수 있다.

소프트웨어 시장의 독점은 네트워크 효과⁹⁾와 전환비용의 과다¹⁰⁾에 의한 것으로 분석되고 있다.

소프트웨어 분권화의 원인은 매우 빠른 기술 발전 속도와 시장 수요의 변화에 기인한다. 즉, 정보통신 분야 기술발전의 뿌리는 CHIP 속도의 증가에 기반을 하고 있으며(무어의 법칙), 체계적이면

9) 소프트웨어 사용자가 많을 수록 소비자에게 제공하는 가치가 상승하는 효과

10) 소프트웨어는 그 특성상 사용자 교육에 대한 비용이 과다하며, 유지보수 비용이 구매비용을 훨씬 능가하는 제품임. 따라서 새로운 소프트웨어를 구매하는 경우 소비자는 교육비용과 유지보수 비용의 증가를 감수해야 함

서 대규모로 이루어지는 대학과 기업 연구소의 연구개발도 기술 발전 속도를 증가시키는 원인을 제공하고 있다.

소프트웨어 시장은 대기업 시장, 중소기업 시장, 일반 소비자 시장으로 구분이 가능한데, 대기업은 시장 변화에 둔감한 반면, 중소기업과 일반 소비자 시장은 시장 변화에 민감하게 반응함. 기존 IT 대기업들은 자신들의 수익 원천이 대기업 시장이므로 중소기업 시장과 일반 소비자 시장의 빠른 변화에 제대로 대응하는 데 한계가 있으며, 이는 소프트웨어 벤처기업들이 등장하게 하는 니치의 원인을 제공하고 있다.

4. 오픈소스 소프트웨어에 대한 몇 가지 오해

o 오해 1 :오픈소스 소프트웨어는 사용이 어렵다

오픈소스 소프트웨어 사용은 어렵지 않다. 오픈소스 소프트웨어 사용이 어려운 것은 기존의 사업용 소프트웨어 사용에 익숙해진 경우에만 해당한다. 새로운 소프트웨어를 배우는 것은 언제나 어려운 것이므로 오픈소스 소프트웨어가 특별히 사용이 어려운 것은 아니다.

o 오해 2 :오픈소스 소프트웨어는 보안이 취약하다

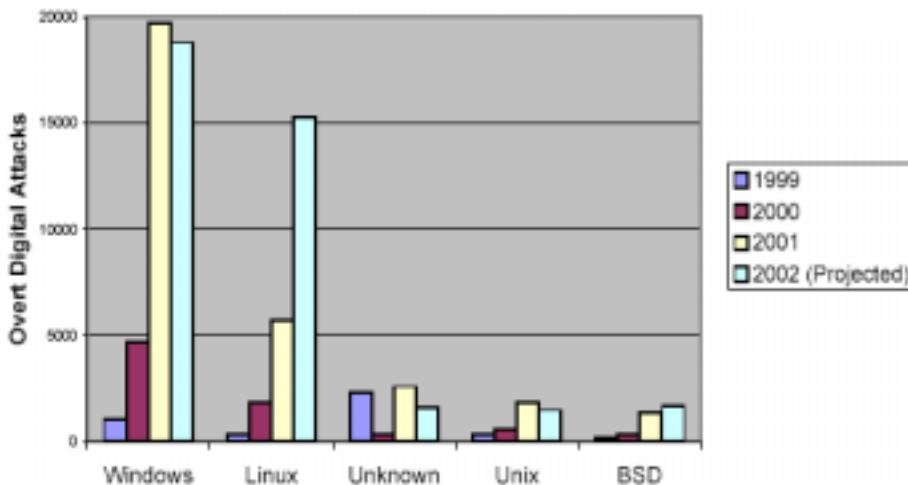
오픈소스 소프트웨어는 소스가 공개되어 있으므로 해커의 공격을 많이 받을 위험이 있다고 한다. 그러나 이는 사실이 아니다. 현재의 첨단 보안은 소스의 공개 여부와 큰 상관이 없다. 현재 인터넷에서 사용하는 RSA 보안 프로그램들은 알고리즘 부터 소스까지 모두 알려져 있다. 그렇다고 RSA 알고리즘을 따르는 인터넷 보안 체계

가 취약한 것은 아니다. 이는 보안 프로그램이 정수 이론(Number Theory)을 바탕으로 하기 때문이다. 보안이 취약하기는 마이크로소프트사의 운영체제 제품들이 더 취약하다.

〈표 7〉 아파치와 IIS의 해킹 건수

	2000년 상반기	2001년 상반기
윈도우즈 IIS	5,736	7,630
리눅스 아파치	11,828	9,404

자료 : Mi2g



〈그림 13〉 운영체제별 해킹 건수 경향

자료 : Mi2g

○ 오해 3 : 오픈소스 소프트웨어로 상업적인 성공이 어렵다

국내 최대의 오픈소스 회사라고 할 수 있는 리눅스원은 경기침체에 따른 영업 부진으로 CEO가 교체되었다. 또 외국계 리눅스 기업은 전 직원이 퇴사하고 사장만 남아 명맥을 유지하고 있다. 나타나

는 현상만 보면 오픈소스 소프트웨어의 상업적 성공이 어려워 보인다. 그러나 이는 오픈소스 소프트웨어가 가지고 있는 내재적인 문제인지, 아니면 외적인 요소에 의한 것인지는 아직 분명치 않다.

오픈소스 소프트웨어는 그 특성상 소스 코드를 공개해야 한다. 따라서 소스코드를 컴파일한 제품을 시장에 내다 팔려고 하면, 팔수가 없다. 왜냐하면 그 코드를 컴파일만 하면 동일한 제품을 얻을 수 있기 때문이다. 그러나 기존의 비즈니스 모델이 아닌 다양한 비즈니스 모델이 존재하기 때문에, 기존 방식대로 성공하기 어렵다고 하여 오픈소스 소프트웨어가 성공하지 못 할 것이라고 판단할 수는 없다. 다양한 비즈니스 모델이 가능하며, 또한, 현실 세계에서 리눅스, 아파치 등은 매우 큰 성공을 거두었으며, 이를 이용한 많은 기업들이 수익을 내고 있다. 오픈소스 소프트웨어가 상업적 성공이 어려운 점은 사실이지만 상업적 소프트웨어도 상업적으로 성공하기 어려운 것도 사실이다. 수익의 근원이 소스 공개 여부에 있는지는 아직 불확실하다.

o 오해 4 :오픈소스 소프트웨어 진흥에 정부가 개입하는 것은 바람직하지 않다

정부가 시장에 개입하지 말아야 한다는 원칙은 옳다. 그러나 시장의 실패가 있는 곳에는 정부가 개입해야 한다. 소프트웨어 시장의 경우 독점이 심화된 분야는 정부의 적절한 개입을 통하여 시장에서 공정한 경쟁이 이루어지도록 유도해야 한다. 한국의 경우 2001년 한 해동안 공공 분야의 운영체제 구매에서 마이크로소프트사는 윈도우즈는 131,000 카피를 팔고 100% 시장을 독점했다.¹¹⁾ 아직 재판이 진행중이기는 하지만 마이크로소프트사가 운영체제 안에

11) 디지털타임즈

인터넷 익스플로러를 끼워 판 것은 결국 넷스케이프사에게 불공정한 경쟁 상황을 유도했다. 또한 미디어 플레이어, 아웃룩익스프레스 등도 운영체제에 끼워 팔기가 이루어져 경쟁사들을 어렵게 하고 있다. 이는 마이크로소프트사의 독점적 지위에서 발생하는 문제이다. 오픈소스 소프트웨어는 독점 기업들에 대하여 소비자들에게 선택권을 확장시키기 때문에, 현 상황에서 정부의 시장 개입은 정당하다.

o 오해 5 :오픈소스는 설치시간, 유지, 교육비 측면에서 상업용 소프트웨어 구매비용과 맞먹는다

오픈소스 소프트웨어 설치시간, 유지보수, 교육비 등에서 상업용 소프트웨어 보다 비용이 많이 든다고 일괄적으로 말할 수 없다. 오픈소스 소프트웨어는 설치가 복잡하지 않다. 유지보수에 있어서 전문적인 서비스 기업이 존재하는 경우도 있지만, 통상 인터넷 커뮤니티에 의존하는 오픈소스 소프트웨어는 결코 유지보수 비용이 비싸지 않다. 일정정도 개발자 집단을 소유하고 있는 오픈소스 소프트웨어는 인터넷 커뮤니티의 지원이 매우 활발하다. 교육은 어느 소프트웨어건 처음 접하면 비용이 드는 것이지만 오픈소스 소프트웨어라고 더 드는 것은 아니다. 단지 개발자 커뮤니티가 일정 정도의 Critical Mass에 도달하지 못한 오픈소스 소프트웨어는 버그가 많고, 소프트웨어 완성도가 떨어질 수 있으므로 상업용 소프트웨어에 비하여 비용이 상승할 가능성이 있다. 그러나 상업용 소프트웨어도 출시 초기에는 수 많은 버그를 갖고 있기 때문에 오픈소스 소프트웨어 만의 문제는 아니다.

5. 오픈소스 비즈니스 모델

가. 오픈소스 비즈니스 모델의 특징

첫째, 기존 소프트웨어 비즈니스 모델인 패키지 판매를 오픈소스 비즈니스 모델에 적용하는 것은 어렵다. 기존 소프트웨어 판매 모델의 부가가치는 공개되지 않은 소스코드, 특허 받은 알고리즘, 매우 효율적인 영업망에서 발생하나, 오픈소스 소프트웨어는 소스가 공개되고, 알고리즘도 공개되며, 영업망은 매우 다양한 형태를 취하고 있다.

둘째, Open Source Software의 성공은 보다 많은 개발자의 확보와 비즈니스 모델의 창출이 중요하다. 개발자를 확보하려면 Cool한 브랜드를 갖추고, 브랜드를 널리 알리기 위해 노력해야 하며, 소스코드를 이해하기 쉽게 만들어야 한다. 상업적 소프트웨어 제작은 시장 수요 분석이 중요하다. 즉, 비즈니스 모델은 단순한 소프트웨어 판매가 아닌, 솔루션과 서비스 판매를 통해야 하며 상업적 소프트웨어는 소프트웨어 제작과 유통, 서비스가 분리된다.

1	브랜드의 중요성
2	이해하기 쉽게 소스 제작 – 개발자의 확보
3	패키지 아닌 솔루션의 판매
4	서비스, 교육, 지원, 커스터마이제이션을 통한 수익 창출

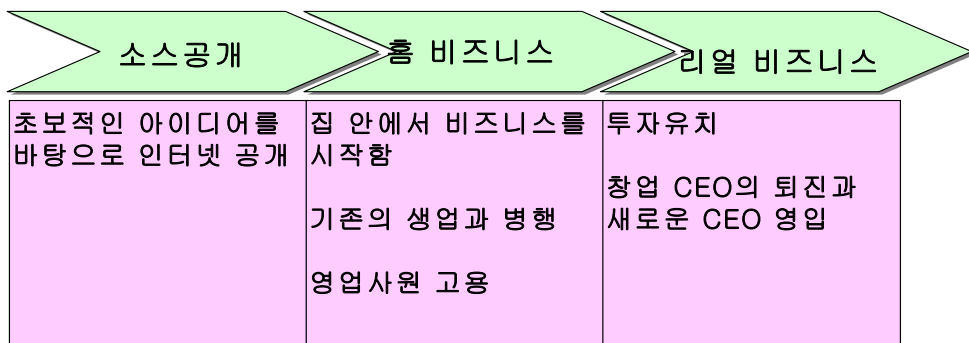
〈그림 15〉 오픈소스 소프트웨어 비즈니스 모델의 특징

셋째, 오픈소스 비즈니스의 성공은 3단계를 거친다.

1단계는 아이디어 개발과 소스 공개. 초보적인 아이디어를 바탕으로 완성도가 낮은 조잡한 소프트웨어를 인터넷에 공개하고, 커뮤니티의 반응을 살핌. 커뮤니티의 반응이 차갑다면 1단계에서 오픈소스 비즈니스는 실패하게 된다.

2단계는 홈비즈니스 개시로 1단계의 성공을 바탕으로 작게 비즈니스를 시작한다. 기존의 생업과 병행을 하여 오픈소스의 수익에 모든 것을 걸지 않음. 이 때 소프트웨어의 완성도는 향상되어야 하며, 상품화가 가능한 박스 형태의 솔루션이 개발되어야 한다.

3단계는 비즈니스의 확대. 2단계까지 성공을 바탕으로 벤처캐피탈 등으로 부터 투자를 유치하고 기존 기업들의 성장 패턴을 답습하게 된다.



〈그림 16〉 오픈소스 소프트웨어 기업의 성장 패턴

오픈소스 소프트웨어는 중심을 어디에 두냐에 따라, 패키지형, 솔루션형, 서비스형으로 구분이 가능하다.¹²⁾

12) Microsoft사는 솔루션형과 서비스형 모델을 Secondary Services 모델로 정의함. 또한 RedHat이나 Caldera 같은 기업이 운영체제를 직접 개발하지 않고, 회사 외부의 개발자들

을 지원하므로 Loss Leader 모델이라고 정의함. 오픈소스소프트웨어를 제품의 일부로 다룬다는 점에서 Commoditizing Downstream Supplier모델이라 정의함. 일단 개발하고 소스를 오픈한 후 비즈니스를 시작한다 하여 First Mover--Build Now, \$\$Later 모델이라고 함

〈표 8〉 오픈소스 기업의 유형

구 분	패키지 판매	서비스
패키지형	상	하
솔루션형	중	중
서비스형	하	상

첫째, 패키지형 비즈니스 모델은 패키지의 개발과 판매에 주력하는 것으로 오픈소스 소프트웨어의 생래적 특징으로 상업적 성공은 매우 어려우나, 리눅스가 대표적인 성공사례라 할 수 있다.

둘째, 솔루션형 비즈니스 모델은 패키지를 개발, 판매와 함께 AS 등에 주력하는 것으로, 소스 코드의 공개로 제품 자체의 차별화 요소가 없는 상황에서 현실적인 모델이다. 솔루션 형의 특징은 마케팅에서 오픈소스 커뮤니티를 활용할 수 있고, 제품이 박스 형태로 제공되기 때문에 판매가 용이하며, 서비스에서 수익이 발생한다. snort가 대표적인 성공사례이며 한국 대부분의 리눅스 기업들의 수익모델이다.

셋째, 서비스형 비즈니스 모델은 패키지 개발을 커뮤니티에 의존하고 제품 설치, 교육, AS 등에 의존한다. LinuxCare가 대표적인 사례이다.

오픈소스가 성공하려면 기존의 소프트웨어를 대체한다기 보다는 새롭게 나타나는 영역에 포지셔닝을 해야 할 것이다.

리눅스의 성공은 인터넷의 성공과 함께 한다. 웹서버용으로 아파치 서버가 많이 도입되었는데, 이 때 최적의 서버로 리눅스가 사용되었다. 그러나 기존에 상업용 소프트웨어가 시장을 점유한 상황에서 오픈소스 소프트웨어는 크게 빛을 발하지 못할 것이다.

6. 오픈소스의 강점과 약점¹³⁾

가. 오픈소스의 강점

- o Massive Programming Expertise
- o R&D covered by volunteer labor
- o Accepted leadership structure
- o Quick Release Rate
- o Parallel Development and Debugging
- o Maturity of Code
- o Culture of Sharing
- o Long Term Accessibility and Credibility

나. 오픈소스의 약점

- o Lack of "Ownership", Organizational Credibility
- o Process Issues
- o Less User-Friendly
- o Risk of Fragmentation
- o Lack of Compatible Applications
- o Management Costs

13) 이 부분은 Carolyn A. Kenwood의 자료와 Microsoft의 Halloween Report를 참조함

제 5 절 오픈소스의 시사점¹⁴⁾

오픈소스의 시장 적응은 일부 솔루션 분야를 벗어나지 못 하고 있는데 이는 개발 참여 사용자 그룹이 소수이기 때문이므로, 오픈소스의 성공을 위해서는 개발자들의 Critical Mass가 필요함을 시사한다.

공공기관 전산화의 주요 운영체제로 뉴델리, 망갈로, 쿠알라 룸푸르, 브라질리아, 리마, 멕시코시티, 대만, 독일, 덴마크(C3I) 등에서 이미 사용되고 있다.

한국에서 오픈소스가 번창하기 위하여서는 시장 참가자들의 요구조건을 모두 충족시켜주어야 하나 이는 현실적으로 매우 어려운 것이 사실이다.

한국 정부에게 있어 오픈소스는 글로벌기업으로부터의 투자 및 연구소 유치, 통일을 대비한 북한 전산화의 주요 운영체제로의 활용을 통한 통일비용 감소 등 전략적 가치가 있다.

1. 오픈소스와 한국 시장

비즈니스의 형태로 오픈소스를 한국 시장에서 성공시키는 것은 Distributor와 Customer의 변화없이는 힘들 것으로 전망된다. 즉, Distributor는 수익이 작기 때문에 오픈소스를 외면하고 있고, Customer는 오픈소스에 대한 이해 부족과 신뢰성을 문제로 오픈

14) 본 절은 Gartner Group 오인창연구원 발표 원고와 Working Group 참여진의 토론내용을 정리함.

소스에 부정적이다. 또한, 개발자는 개발을 위한 마케팅 능력이 부족하고, 영어 문화권에 소외되어 있어 Critical Mass를 확보하기 어렵다.

2. 오픈소스의 전략적 가치

① 글로벌 기업의 투자 유치

지난 6월 중국은 마이크로소프트로부터 7억 6,000만달러의 투자를 유치하였는데, 이는 중국 정보산업부가 그동안 마이크로소프트를 직간접적으로 압박하였고, 특히 리눅스 채택 정책 도입에 강력한 제스처로 얻어낸 결과라 할 수 있다. 이는 한국정부에 중요한 시사점을 제공한다. 즉, 우리 정부도 오픈소스를 전략적으로 이용하여 해외 기업들의 투자 유치로 활용이 가능하다는 것이다.

② 글로벌 기업 연구소 유치

글로벌 기업들 중에 오픈소스에 관심을 가진 기업들이-예를 들어 IBM, SUN, SGI 등 - 있으나, 우리나라 IT 산업 발전에 별반 기여를 못 하고 있다. 특히 국내에 기술연구소를 설치한 기업은 거의 없다(현재 IBM연구소가 있으나 이는 대정부 생색용에 불과함).

글로벌 연구소의 오픈 소스 프로젝트 유치는 한국 소프트웨어 산업 발전에 기여할 수 있을 것이다.

최근 인텔은 Itanium 2를 내놓았으나, 시장의 반응은 냉담하다. 따라서 인텔과의 협력을 유도하여 Itanium 2를 바탕으로 하는 오픈 소스 솔루션 개발에 적극적으로 대응하여 투자를 유치할 수 있을 것으로 보인다.

마이크로소프트는 한국통신, 각종 금융회사들과 함께 .NET을 구현하려고 하고 있으므로, .NET 구현에 적극적으로 참여하여 마이크로소프트의 투자를 유치하는 것도 가능할 것으로 보인다.

IBM은 일본에 오픈소스 연구소를 가지고 있다. 따라서 한국에 IBM 오픈소스 연구소를 유치하는 것은 어려울 것이나, 현재 한국에 있는 IBM연구소를 생색용이 아닌 실질적인 연구가 이루어지는 공간으로 바꾸는 데 자극을 줄 수는 있을 것으로 보인다.

③ 북한 정보화의 틀

오픈소스는 남북한 통일을 위한 전략적 가치로서 중요한 의의를 가질 수 있다. 북한의 정보화 구축비용을 낮추고 통일이후 통합전산망 구축 비용도 감축할 수 있는 기회가 될 수 있을 것이다. 공공 정부 프로젝트에 있어 오픈소스 소프트웨어를 대규모로 이용해보고 경험을 쌓아두어야 북한 정보화에 실질적인 적용이 가능할 것이다.

제 2 장 오픈소스의 법적 문제

제 2 장 오픈소스의 법적 문제

제 1 절 지적재산권 문제¹⁵⁾

1. free software운동의 원인 및 배경

소프트웨어를 자신의 필요에 맞추어 더욱 발전시키려는 프로그래머의 욕구. 타인의 소프트웨어를 계속 개발 내지 개선하기 위해서는 소스코드가 확보가 필요한데, 이에선 저작권자로부터 허락이 필요하다.

모든 사람들에게 무상으로 소스코드를 제공하고, 그 소스코드를 이용하여 다른 소프트웨어를 개발하는 자는 다시 그 신소프트웨어의 소스코드를 모든 자에게 제공하여야할 의무를 부담하는 것으로 전형적인 예로 OSS(Open Source Software) 사상의 코드화 → GPL(General Public License). Linux, Apache를 들 수 있다.

GPL은 법이 아니라 단지 계약, 그것도 약관이므로 각종 법률의 통제받게 된다. GPL의 내용에서 사용자는 네 가지 측면에서의 자유(프로그램이용권)를 갖는다.

- ① 프로그램의 사용자의 자유(사용)
- ② 무상으로 프로그램소스코드에 접근하여 그 프로그램을 자신의 목적에 맞게 변경할 자유(변경) → OSD No.2

15) 본 절은 광운대학교 안효질교수의 원고임

- ③ 프로그램을 복제하여 제3자에게 (무상 또는 유상으로) 배포할 자유(복제 및 배포) → OSD No. 1
- ④ 변경(개작)한 프로그램을 제3자에게 배포할 자유(그러나 이 경우 그 개작프로그램도 GPL의 적용을 받아야 함)(변경후 배포) → OSD No. 3

1998년 Netscape사가 자사의 프로그램인 Communicator의 소스 코드를 공개한 이후에 자유소프트웨어(free software)에 대한 일반인의 관심이 더욱 많아졌다. 이때부터 Open Source Initiative(OSI)가 결성되었는데, 이는 과거의 Free Software Foundation(FSF)과는 그 방향이 조금 다르다. 과거 FSF는 free(자유, 무료) 소프트웨어의 ‘사회적인 의미’측면을 강조하였는데 반하여, OSI는 소스코드를 공개함으로써 얻게되는 기술적인 발전 및 경제적 이점을 강조한다. 과거 FSF는 free만을 강조하다 보니 그 우동 자체가 너무 이상적이라는 비난을 면치 못했으며, 따라서 free software가 소외되는 점이 있을 수밖에 없었다.

그렇다고 free software운동이 무료소프트웨어의 개발을 목표로 한다고 단정할 수는 없다. free software운동이 추구하는 바는 기본적으로 소프트웨어를 다른 일반상품과 같이 취급하는 영업모델만을 금지하고자 하는 것이다. 예컨대 free software를 CD-ROM에 담아 판매하는 것을 금지하는 것은 아니다. 오히려 이와 같은 free software의 판매를 통하여 경제적 수익을 내어야 이것이 다시 free software의 개발을 위한 재정적 뒷받침이 될 수 있다.

free software가 지적소유권제도의 존재를 부정하는 것도 아니다. 다만 지적소유권자의 자발적인 권리포기에 의하여 그 목적을 달성

하려는 것이다. free software는 통상의 상업용 소프트웨어와 그 개발 및 판매방법이 다를 뿐이다. 시장에서 사용자가 상업용 소프트웨어와 free software 중 어떤 것을 선택하는가는 전적으로 그의 경영판단에 달려있는 문제이다.

물론 Open Source Definition(OSD)의 중요부분은 여전히 GPL과 GNU/Linux Distributor인 Debian의 Free Software Guidelines로 구성되어 있다고 볼 수 있으나, OSD는 GPL 이외에 라이선스제공자에게 중요한 권한을 인정하는 라이선스도 인정하고 있다. 후자의 예로서는 Netcape Public License와 Apple Public Source License(OS-X)를 들 수 있는데, 그 중요 특징으로 공개코드와 비공개코드의 결합을 허용하는 것이다. 반명 전형적인 GPL은 바로 이러한 행위를 금지하고 있다. OSD의 경우 예컨대 소스코드는 공개하면서도 라이선스제공자가 그 라이선스를 언제든지 철회할 수 있거나 또는 원프로그램의 오류를 수정한 경우 그 저작권을 원프로그램제작자에게 양도하는 것 등의 제한을 가할 수 있다. 만일 이러한 오픈소스소프트웨어와 free software가 상업용소프트웨어, 즉 독점 소프트웨어로 변질될 위험도 있다.

2. free software로서의 OSS

완전한 무상을 의미하는 것이 아니라, 오히려 소스코드에 (저작권으로부터) 자유롭게(free) 접근할 수 있다는 의미한다. 즉, OSS를 무상으로 모든 자에게 제공하여야 한다는 것이다. 그렇다고 OSS를 갖고 영리활동을 하는 것을 금지하는 것은 아니다. 예컨대 사용설명서나 고객지원 등을 통하여 영리추구는 가능하다(예컨대 Redhat, SuSe 등의 사업).

저작물로서의 OSS의 이용, 복제, 배포 및 개작 등이 자유롭다. 만일 개작한 소프트웨어도 다시 무상으로 제공하게 하지 않으면, OSS사상에 배치됨. 왜냐하면 OSS를 기반으로 개작한 소프트웨어도 독자적인 저작물로서 보호받을 수 있고, 이는 원칙적으로 그 개작자의 허락없이 이용이 불가능하기 때문이다.

3. GPL은 라이선스인가 저작권포기인가?

우리나라 저작권법상 저작재산권은 양도 가능하다. 따라서 포기도 가능하다. 그러나 GPL은 분명 그 표현에서도 알 수 있는 바와 같이 라이선스(license)이다.

만일 OSS의 소스코드를 개작하여 신소프트웨어를 개발한자가 OS규칙을 어기면 최초에 부여된 라이선스는 소급적으로 무효가 된다. 따라서 원저작자가 그 OSS의 저작원자로서의 지위를 여전히 갖는다. 즉 OS의 개작자는 그 개작소프트웨어의 제공에 있어서도 OS규칙을 따라야 하며, 따라서 그 소스코드도 무상으로 공중에게 제공하여야 한다. 뿐만 아니라 어떤 변경을 하였는지도 명백히 알 수 있도록 하여야 한다. 이와 같은 GPL에 규정된 의무를 이행하지 않으면, 라이선스부여는 무효가 된다. 즉 GPL을 GPL에 규정된 의무의 불이행을 해제조건으로 하는 라이선스의 일종이다.

4. 저작인격권 문제

가. 동일성 유지권

GPL 부여 이후에도 저작인격권은 저작자가 행사한다. 그러나 기

능저작물로서의 소프트웨어의 경우 저작권권은 거의 의미를 갖지 않는다. 예외적으로 예컨대 예술적으로 매우 뛰어난 모양을 갖춘 소프트웨어를 변경한 경우에는 동일성 유지권 침해의 문제가 발생할 것이나, 이는 대개는 단지 이론적으로 상상할 수 있는 문제일 것이다.

나. 성명표시권

그러나 성명표시권(저작자지위인정권 포함)은 GPL에서도 매우 강게 보호되어야 한다. OSS공동체에 속한 프로그래머들은 원칙적으로 어떤 경제적 수익을 올릴 목적으로 소프트웨어를 개발하는 것이 아니라, 오히려 어떤 어려운 문제를 해결함으로써 세계적으로 자신의 명성을 얻기 위하여 한다. 따라서 저작자임을 인정받을 이익은 상업적 소프트웨어의 경우보다 오히려 상대적으로 크다고 볼 수 있다.

GPL도 개작자로 하여금 어떤 부분을 변경하였는지를 명백히 알 수 있도록 표시할 의무를 지우고 있다.

5. 담보책임 및 채무불이행책임의 면책약관

원칙적으로 면책약관은 가능하다. 그러나 약관사용자, 즉 OSS제공자가 약관규제법 제3조의 약관의 명시 및 설명의무를 이행하여야 한다.

이 요건은 예컨대 소스코드의 앞부분 또는 별도의 문서를 통하여 면책규정을 알 수 있도록 하면 충족된다고 본다. 그러나 외국어(영어)로만 된 약관을 제공하면 위 요건은 충족되지 않은 것으로 본다.

고의 또는 중대한 과실로 인한 손해의 책임에 대한 면책약관은 효력이 없다.

6. 담보책임 및 채무불이행책임

OSS를 무상으로 제공하는 것은 우리나라 민법상 증여¹⁶⁾에 해당된다.

증여자의 담보책임은 증여의 목적인 물건 또는 권리의 瑕疵나 흠결을 알고 受贈者에 告知하지 아니한 경우 제한된다(민법 제 559조 제1항).

OSS제공자의 채무불이행책임도 경감시켜야 한다. 증여자는 민법 제 695조에 규정된 무상수취인의 주의의무와 마찬가지로 ‘자기재산과 동일한 주의의무’만을 지는 것으로 보아야 한다. 즉 구체적 경과실에 대해서만 책임을 진다. 그러나 현실적으로 OSS는 유상의 사용설명서 및 고객지원과 함께 공중에게 제공된다. 따라서 이를 일률적으로 증여로 보기 어렵다.

독일에서는 이러한 점을 고려하여 OSS의 제공을 매매와 혼합계약(사무처리(Gesch?ftsbesorgung)와 증여)의 사이에 있는 계약으로 보고, 구체적인 상황에 따라서 어떤 법률규정을 적용하여야 할지 판단하여야 한다고 한다. 일정금액을 대가로 사용설명서와 고객지원 등을 포함하여 OSS를 제공하는 경우에는 매매로 볼 가능성이 많을 것이며, 이 경우에는 매매에 관한 담보책임규정을 적용하여야 할 것이다.

16) 민법 제554조 贈與는 當事者一方이 無償으로 財産을 相對方에 授與하는 意思를 表示하고 相對方이 이를 承諾함으로써 그 效力이 생긴다.

7. 특허법정책의 변화의 필요성

가. 소스코드의 공개

현행 특허제도 하에서는 출원시에 프로그램의 소스코드를 제출하지 않고 설정등록 후에도 어떠한 방법으로든 이의 공개를 강제하는 법률규정이 존재하지 않는다. 발명에 포함된 기술적 사상을 일반공중에게 공개한 대가로서 독점권인 특허권을 부여한다는 특허법의 기본원칙에 비추어 보면, 이는 다른 발명에 대한 특허보호와 비교하여 형평에 어긋난다. 프로그램 소스코드의 소지, 복제, 배포 등은 특허권의 범위로부터 배제되어야 한다.

이는 프로그램의 안전성증대뿐만 아니라 다음과 같은 측면에서 바람직하다:

- ① OSS개발자가 타인의 특허권침해의 위험으로부터 자유롭게 된다.
- ② 프로그램을 사적목적으로 사용하는 개인사용자는 특허권침해의 위험없이 해당 프로그램을 사용할 수 있다. 이 경우 영리목적의 프로그램사용자는 특허권자의 허락을 받아야 하므로 특허권자의 경제적 이익을 크게 해치는 것은 아니다.
- ③ 소프트웨어제조회사는 타인의 소스프로그램을 이용하여 다른 프로그램을 개발하여 이를 판매하기 위해서는 다시 그 다른 프로그램의 소스코드를 공개하여야 하므로, 결과적으로 자유로운 정보교환을 통한 소프트웨어기술의 발전에 기여하게 된다.

나. 공지예외사유제도의 개정

현행 특허법 제30조는 발명을 간행물, 대통령령이 정하는 전기통신

신회선 등을 통하여 발표한 후 6월 이내에 특허출원을 하면 그 발명은 공지되지 않은 것으로 본다는 규정을 두고 있다. 이 경우 인터넷을 통한 발표를 전면적으로 인정하고 6월의 기간을 연장할 필요가 있는가를 검토하여야 한다. 특히 OSS 개발의 경우, 이는 보통 인터넷을 통하여 공개되고 여러 개발자들이 참여하게 되는데, 위의 규정이 OSS개발자들이 나중에 특허를 받을 수 있는 가능성을 제한하지는 않는가를 검토하여야 한다.

제 2 절 계약법적 문제¹⁷⁾

1. 서론

컴퓨터프로그램의 저작권자는 프로그램의 공표권, 성명표시권, 동일성유지권을 가지는 외에 프로그램을 복제, 개작, 번역, 배포, 발행 및 전송할 권리를 가진다(컴퓨터프로그램보호법 제7조 내지 제10조, 구체적인 내용은 자료 1 참조).

한편, 오픈소스소프트웨어란 프로그램저작권자가 자신의 독점적인 위와 같은 프로그램저작물에 대한 권리 중 복제, 개작, 번역, 배포, 발행 및 전송의 권리를 일반 공중에게 허용하는 프로그램을 말한다.

어떤 컴퓨터프로그램을 일반 공중의 자유로운 복제, 개작권 등을 허용하는 오픈소스소프트웨어로 할 것인지 여부는 전적으로 프로그

17) 본 절은 바른법률 최영노변호사의 원고임

램저작권자의 자유로운 의사에 달린 문제이다. 그런데, 프로그램저작권자가 특정 프로그램을 오픈소스소프트웨어로 공표할 때는 일반 공중에게 프로그램의 복제권 등을 부여한다는 취지의 의사표시를 첨부하여 당해 프로그램을 공표하는 방법을 취하게 된다. 이때 일반 공중에게 프로그램의 복제권 등을 부여하는 의사표시를 하는 방법으로는 위와 같은 내용이 담긴 당해 프로그램의 사용허가서를 첨부하는 것이 일반적이는데, 오픈소스소프트웨어의 사용허가서로서 가장 대표적인 것으로 GNU GPL(General Public License)을 들 수 있다.

오픈소스소프트웨어와 관련한 계약법상의 문제는 거의 전적으로 당해 소프트웨어의 사용허가서의 내용과 관련하여 발생하고, 또한 사용허가서의 내용을 토대로 법률관계를 해석하여야 하므로, 이하에서는 대표적인 오픈소스소프트웨어 사용허가서인 GNU GPL의 내용을 기초로 하여 오픈소스소프트웨어와 관련한 각종 계약법상의 문제에 대해 간단히 살펴보기로 한다.

2. GNU GPL의 내용 요약

GNU GPL(이하 GPL이라고만 한다.)의 내용 중 핵심적인 부분을 간단히 요약하면 다음과 같다.

- ① 오픈소스소프트웨어는 아래와 같은 조건하에서 프로그램의 복제와 개작, 배포가 자유롭게 허용되며, 프로그램의 사용(프로그램을 실행시키는 행위)에 대해서는 아무런 제한 없이 자유로운 사용이 가능하다.

- ② 프로그램을 양도받은 자는 GPL상의 사용허가를 그대로 유지하는 조건하에 소스코드를 자유롭게 복제, 배포할 수 있다.
- ③ 프로그램을 양도받은 자는 프로그램을 자유롭게 개작할 수 있고, 개작된 프로그램을 GPL상의 사용허가를 그대로 유지하는 조건하에 배포할 수 있다.
- ④ 프로그램이 오브젝트 파일(object code)이나 실행파일 형태로 배포될 경우 반드시 소스코드를 함께 제공하여야 한다.
- ⑤ 오픈소스소프트웨어는 무상으로 제공되는 것이므로 프로그램에 대한 어떠한 보증도 제공되지 않는다.
- ⑥ 기타의 내용은 자료 1 참조.

3. 프로그램 사용허가의 법적 성질

오픈소스소프트웨어에 대한 사용허가는 일반적으로 GPL을 통해 이루어진다.

위 사용허가의 성질에 대해 (1) 프로그램저작권자가 프로그램을 복제, 개작, 번역, 배포, 발행 및 전송할 수 있는 권리(이하 배포권 등이라고 한다.)를 일반 공중에게 부여함으로써 배포권 등을 포기한 것이라는 견해(프로그램저작권의 일부 포기)와 (2) 프로그램저작권자가 원래의 저작권을 그대로 가지면서 배포권 등을 일반 공중에게 증여한 것(프로그램저작권의 일부 증여)이라는 견해가 있을 수 있다.

오픈소스소프트웨어로 배포된 프로그램이라고 하더라도 프로그램 저작권자는 여전히 컴퓨터프로그램보호법에서 규정하고 있는 배포권 등을 포함한 프로그램저작권을 가진다고 보아야 할 뿐만 아니라, 오픈소스소프트웨어에 대한 사용허가는 일정한 조건을 전제로 한 것으로서 프로그램을 양도받은 자가 그러한 조건을 위반할 경우 저작권자로서는 당연히 사용허가조건을 위반하여 배포권 등을 행사하는 자에게 사용조건을 위반한 배포행위 등의 금지를 청구할 수 있는 권리를 가지고 있다고 보아야 할 것이므로(이러한 청구는 프로그램저작권에 기하여 가능하다.), 오픈소스소프트웨어에 대한 사용허가는 저작권의 일부 포기로 볼 성질의 것은 아니며, 저작권의 일부를 일반 공중에게 무상으로 증여한 것에 해당한다고 보아야 할 것이다(프로그램의 배포권 등은 재산적 가치를 가진 것이므로 증여의 목적물이 될 수 있다). 다만, 일반적인 증여의 경우에는 증여를 함으로써 증여목적물의 기존 소유자는 그 소유권을 상실하고 증여를 받은 사람이 증여목적물의 소유자가 된다고 할 것이나, 위 사용허가의 경우 프로그램저작권자가 배포권 등을 그대로 가지면서 일반 공중에게 병존적으로 배포권 등을 부여하게 되는 것으로서(그 결과 프로그램저작권자와 일반 공중 모두 비독점적인 배포권 등을 함께 가지게 된다.), 특허법상의 통상실시권 설정과 유사한 것으로 볼 수 있을 것이다.

위와 같이 프로그램저작권자가 배포권 등을 제3자에게 부여하는 계약을 통상 라이선스계약이라고 하며, 오픈소스소프트웨어의 사용허가 역시 라이선스계약에 해당된다. 다만, 일반적인 라이선스계약의 경우 대가의 지급을 수반하는 것임에 반해, 오픈소스소프트웨어의 사용허가는 대가의 지급을 수반하지 않는 라이선스계약이므로 증여(라이선스의 증여)계약의 일종으로 볼 수 있는 것이다.

한편, 오픈소스소프트웨어의 사용허가는 배포권 등의 사용대차(무상으로 빌려주는 것)에 해당한다고 볼 여지도 있으나, 사용대차는 기한을 정하여 목적물을 대여하고 기한 만료시 대여물을 반환하는 것을 내용으로 하는 것인데 반해 통상 오픈소스소프트웨어는 사용허가의 내용에 따르는 한 영구적으로 배포권 등을 허용하는 것이라고 보아야 할 것이므로 오픈소스소프트웨어의 사용허가의 법적 성질을 사용대차로 보기는 어려울 것이다.

4. 프로그램 사용허가에 관한 계약의 성립 등

오픈소스소프트웨어에 대한 사용허가를 증여로 본다면, 증여자와 증여받는 자 사이의 증여계약(무상의 라이선스계약) 체결이 필요하다.

증여계약을 포함한 대부분의 계약은 계약의 양 당사자가 참여하여 계약서를 작성하는 방법으로 체결하는 것이 일반적이다. 그런데, 오픈소스소프트웨어에 대한 배포권 등의 증여(사용허가)는 일반적으로 GPL을 통해 이루어진다. 따라서, 이러한 경우에는 프로그램저작권자가 오픈소스소프트웨어를 GPL과 함께 배포하고(계약의 청약), 배포받는 자가 GPL의 내용을 수락하고 프로그램을 배포받음(계약의 승낙)으로써 증여계약이 성립된 것으로 해석하여야 할 것이다.

참고로, 프로그램을 배포받은 자의 GPL상의 제반 의무는 배포받은 자가 배포받은 프로그램을 재배포하기 이전의 단계에서는 현실적으로 문제가 되지 않으며, 재배포의 단계에서 비로소 GPL상의 의무가 생긴다. 그렇다고 하더라도 오픈소스소프트웨어를 배포받는 순간 배포권 등의 증여계약이 성립한다는 데는 변함이 없으며,

배포받은 자가 프로그램을 재배포하기 이전의 단계에서는 GPL상의 의무가 현실화되지 않고 있다가 재배포 단계에서 비로소 GPL상의 의무가 현실화된다고 보아야 할 것이다.

한편, 프로그램저작권자로부터 오픈소스프로그램을 직접 배포받는 경우 증여계약의 당사자는 프로그램저작권자와 배포받는 자가 된다는 점에는 아무런 의문의 여지가 없다. 그러나, 오픈소스소프트웨어는 프로그램저작권자가 최초로 배포한 후 배포받은 자가 GPL의 내용에 따라 또다시 제3자에게 순차적으로 배포하게 되는데, 이 때는 증여계약의 당사자가 누가 될 것인지의 문제가 생긴다. 이에 대해서는 프로그램을 배포하는 자(프로그램저작권자 등으로부터 프로그램을 배포받은 후 이를 재배포하는 자)와 배포받는 자 사이에 증여계약이 체결된 것이라는 견해와 프로그램저작권자와 프로그램을 배포받는 자 사이에 증여계약이 체결된 것이라는 견해(이 경우에는 프로그램을 배포하는 자가 프로그램저작권자의 대리인으로서 계약을 체결하는 것이거나 이른바 제3자를 위한 계약의 형태로 계약을 체결한 것으로 보아야 할 것이다.)가 있을 수 있다.

이 문제는 (1) 프로그램을 배포받은 자가 GPL의 사용허가조건을 위반하여 프로그램을 배포하는 등 계약 내용을 위반할 경우, 그에 대한 책임 추궁(배포 금지나 손해배상 청구 등)을 할 수 있는 당사자가 누가 될 것인지의 문제(계약상의 책임은 계약당사자만이 물을 수 있을 것이다.), (2) 프로그램을 배포받은 자의 요구가 있을 경우 소스코드를 제공하는 조건으로 프로그램이 배포된 경우(GPL 제3조 제2항 참조), 프로그램을 배포받은 자는 누구를 상대로 소스코드를 제공해 줄 것을 요구할 수 있는지의 문제와 관련하여 논의의 실익이 있다.

위와 같은 경우의 증여계약의 당사자는 다음과 같은 이유로 프로그램을 배포하는 자(프로그램저작권자 등으로부터 프로그램을 배포받은 후 이를 재배포하는 자)와 배포받는 자라고 보는 것이 타당할 것이다. 즉, 프로그램을 재배포함에 있어서도 당사자의 의사는 배포하는 자가 프로그램저작권자의 대리인으로서 프로그램을 배포한다는 의사이기보다는 자신이 사용허가를 받은 범위 내에서 독자적으로 프로그램을 배포한다는 의사인 것으로 보는 것이 타당하며, 프로그램을 배포하는 자가 GPL의 내용과 다른 조건으로 프로그램을 배포하는 경우 그에 따른 효과를 프로그램저작권자에게 귀속시킬 수 없다는 점 등에 비추어 볼 때, 증여계약의 당사자는 프로그램을 배포하는 자(프로그램저작권자 등으로부터 프로그램을 배포받은 후 이를 재배포하는 자)와 배포받는 자라고 보는 것이 타당할 것이다.

한편, 개작한 프로그램을 배포하는 경우에 있어서는 원 프로그램의 저작권자가 아닌 개작자가 증여계약의 당사자가 된다는 점에 대해서는 의문의 여지가 없을 것이다.

위와 같은 결론에 따라 GPL의 사용허가조건 위반자에 대한 책임 추궁의 당사자와 소스코드 제공의무자의 문제를 살펴보면,

(1) GPL의 사용허가조건 위반자에 대해 계약위반에 따른 책임 추궁을 할 수 있는 당사자는 프로그램저작권자가 아닌 계약당사자가 되어야 할 것이다. 그러나, GPL에 의한 프로그램 배포의 경우, GPL에서 정한 내용대로의 배포권 등만이 부여된 것이며, 이를 위반한 프로그램의 사용은 계약위반의 문제가 아니라 권한 없는 프로그램의 사용, 즉 프로그램저작권의 침해행위로 보는 것이 합당할 것이다. 따라서, GPL의 사용허가조건을 위반하여 프로그램을 배포

하거나 사용하는 자에 대해서는 프로그램저작권자가 저작권에 기해 저작권 침해행위의 금지 또는 손해배상을 청구할 수 있는 것으로 보아야 할 것이다.

(2) 한편, 프로그램을 배포받은 자의 요구가 있을 경우 소스코드를 제공하는 조건으로 프로그램이 배포된 경우(GPL 제3조 제2항 참조), 소스코드를 제공할 의무가 있는 자는 계약당사자인 프로그램 배포자라고 보는 것이 타당할 것이다. 다만, 프로그램 배포자가 이전의 배포자로부터 프로그램을 배포받으면서 소스코드를 함께 제공받지 않고 소스코드의 제공 요구가 있을 경우 소스코드를 제공할 것이라는 약정만을 받은 경우에는 위와 같은 약정에 관한 정보를 제공하는 것으로 소스코드 제공의무를 다한 것으로 해석할 수 있을 것이다(GPL 제3조 제3항 참조).

5. 프로그램에 대한 보증책임 면제와 관련된 문제

오픈소스소프트웨어의 경우, GPL 제11조 및 제12조에 의해 프로그램에 대해서 어떠한 보증도 제공되지 않는다. 즉, 프로그램의 성능이나 사용목적에의 적합성, 오류 존재 가능성 등에 대해 어떠한 보증도 제공하지 않으며, 그 결과 업무 수행 과정에서 오픈소스소프트웨어의 하자로 인하여 발생한 어떠한 손해에 대해서도 프로그램제공자는 책임을 지지 않는다.

이러한 책임 면제는 프로그램제공자가 프로그램 하자 존재 가능성을 인식하고 있었던 경우에도 마찬가지로 적용된다.

이와 같은 보증책임의 면제는 프로그램이 저작권자나 제공자에 의

해 무상으로, 그리고 은혜적으로 제공되는 것이라는 점에서 일응 그 타당성이 있다고 할 것이다. 다만, 위와 같은 책임 면제는 관련 법률이 허용하는 한도 내에서만 허용되는 것이므로(이러한 내용은 GPL 제11조 및 제12조에도 명시되어 있다.), 위와 같은 책임의 면제와 관련이 있는 법률 규정에 대해 간단히 살펴보기로 한다.

먼저, 사용승낙이 배포권 등의 증여계약에 해당한다고 보면, 민법상의 담보책임의 문제가 발생한다. 이에 관하여 민법 제559조 제1항은 ‘증여자는 증여의 목적인 물건 또는 권리의 하자나 흠결에 대하여 책임을 지지 아니한다.’라고 하여 GPL의 보증책임 면제 규정과 동일한 내용을 규정하고 있다. 이는 아무런 대가 없이 무상으로 제공되는 것이라는 점을 감안한 규정이다.

그러나, 민법 제559조 제1항 단서는 다시 ‘그러나, 증여자가 그 하자나 흠결을 알고 수증자에게 고지하지 아니한 때에는 그러하지 아니하다.’라고 규정하여 증여물에 하자가 있음을 알면서 증여한 경우에는 그 하자로 인해 수증자가 입은 손해에 대해서 면책되지 않음을 규정하고 있다. 이러한 민법상의 규정과 프로그램제공자가 프로그램 하자 존재 가능성을 인식하고 있었던 경우에도 면책된다고 규정한 GPL 규정 사이에는 다소간의 충돌의 소지가 있다. 그러나, GPL 규정은 ‘하자 존재 가능성의 인식’이라고 표현하여 하자가 존재한다는 사실을 확정적으로 인식한 경우까지도 면책의 대상이 되는 것으로 규정한 것으로 보기 어려우며, 따라서 하자가 존재한다는 사실을 확정적으로 인식하고 있으면서도 이에 대한 설명을 하지 않은 경우에는 GPL의 보증책임 면제의 규정이 적용되지 않고 위 민법상의 원칙에 따라 프로그램 제공자는 손해배상책임을 지는 것으로 해석하여야 할 것이다. 그리고, 프로그램 제공자가 ‘하자 존재

의 가능성’ 정도만을 인식한 경우에는 민법 제559조 제1항 단서에서 말하는 ‘하자나 흠결을 알고 있었던 경우’에 해당하지 않는 것으로 보아 담보책임이 면제되는 것으로 해석할 수 있을 것이다.

다음으로, GPL의 보증책임 면제 규정과 관련하여 약관의규제에 관한법률 저촉의 문제가 발생할 수 있다. 약관의규제에관한법률에서 말하는 약관이란 ‘그 명칭이나 형태 또는 범위를 불문하고 계약의 일방 당사자가 다수의 상대방과 계약을 체결하기 위하여 일정한 형식에 의하여 미리 마련한 계약의 내용이 되는 것’을 말한다. 위와 같은 약관의 정의에 비추어 볼 때 GPL은 약관에 해당하는 것으로 볼 수 있다.

약관의규제에관한법률 제7조는 (1) 사업자, 이행보조자 또는 피용자의 고의 또는 중대한 과실로 인한 법률상의 책임을 배제하는 조항, (2) 상당한 이유 없이 사업자의 손해배상 범위를 제한하거나 사업자가 부담하여야 할 위험을 고객에게 이전시키는 조항, (3) 상당한 이유 없이 사업자의 담보책임을 배제 또는 제한하거나 그 담보책임에 따르는 고객의 권리행사의 요건을 가중하는 조항을 무효라고 규정하고 있다.(자세한 내용은 [자료 2] 참고)

GPL상의 보증책임 면제 규정은 위 3가지 조항 모두에 해당할 가능성이 있어 그 유효성이 문제될 수 있다. 그러나, 오픈소스소프트웨어가 아무 대가 없이 무상으로 제공되는 것이라는 점에서 위 (2)항과 (3)항의 경우 ‘상당한 이유’가 있는 것으로 볼 수 있으며, 이런 관점에서 위 (2)항과 (3)항의 규정에 의해 GPL의 보증책임 면제 규정이 무효라고 해석되지는 않을 것이다. 문제가 되는 것은 위 (1)항의 경우인바{(1)항에서는 ‘상당한 이유 없이’라는 요건이 규정되

어 있지 않다.}, GPL의 보증책임 면제 규정이 프로그램제공자에게 고의나 중대한 과실이 있는 경우까지도 보증책임을 면제하는 규정이라고 한다면 이는 약관의 규제에 관한 법률 제7조에 위반되어 무효라고 해석할 수밖에 없을 것이다.

그런데, GPL상의 보증책임 면제 규정이 규정 자체의 해석상 프로그램제공자가 하자가 존재한다는 사실을 알고 있었던 경우(고의가 있는 경우)까지 적용된다고 보기는 어렵다는 점은 이미 설명한 바와 같으므로, 결국 프로그램 제공자가 하자 존재 사실을 알지는 못하였으나 하자의 존재를 알지 못한 데 대하여 중대한 과실이 있는 경우가 문제가 될 것이다(이 경우 GPL의 해석상으로는 보증책임이 면제될 것이나, 그러한 GPL 규정은 약관의규제에관한법률에 위반되어 무효가 된다).

GPL상의 보증책임 면제 규정이 프로그램제공자에게 중대한 과실이 있는 경우에까지 적용된다고 보는 한 이는 약관의규제에관한법률의 규정에 위반되어 무효라고 볼 수밖에 없을 것이며, 다만 오픈소스소프트웨어가 무상으로 제공되는 것이라는 점을 감안하여 ‘중대한 과실’의 범위를 최소한도로 축소하여 프로그램제공자가 프로그램에 하자가 있다는 사실을 알고 있었던 경우와 동일시할 수 있을 정도로 과실이 중한 경우에 한하여 GPL상의 보증책임 면제 규정이 적용되지 않는 것으로 처리하는 것이 합리적일 것이다.

마지막으로, GPL의 보증책임 면제 규정과 관련하여 제조물책임법 저촉의 문제가 발생할 수 있다(제조물책임법은 2002. 7. 1.부터 시행된다).

제조물책임법이 적용되는 제조물이란 ‘다른 동산이나 부동산의 일부를 구성하는 경우를 포함한 제조 또는 가공된 동산’을 말한다. (자세한 내용은 [자료 3] 참조) 여기서 컴퓨터프로그램이 과연 제조물책임법에서 말하는 ‘제조물’에 해당하는 것으로 볼 것인지 여부에 관해서는 견해의 대립이 있을 수 있으나, 제조물은 동산일 것을 요건으로 하고 있고, 동산은 토지 및 그 정착물을 제외한 유체물 또는 관리할 수 있는 자연력(전기 등)에 한정되는 것이므로(민법 제 98조, 제99조 참조), 유체물이라고 볼 수 없는 컴퓨터프로그램 자체는 제조물책임법상의 ‘제조물’에 해당하지 않는다고 보아야 할 것이다. 따라서, 컴퓨터프로그램이 제조물에 해당하지 않는 한, 오픈소스소프트웨어와 관련하여 제조물책임법상의 책임이 문제될 여지는 없을 것이다.

다만, 오픈소스소프트웨어를 CD-ROM 등의 유체물에 저장하여 배포하는 경우, 프로그램 자체는 제조물이 아니라고 하더라도 저장수단인 CD-ROM 등은 제조물에 해당할 것이므로 저장수단의 결함(예를 들면 CD-ROM 자체나 그 포장용기 등이 너무 날카롭게 제작되어 다칠 우려가 있는 경우 등)으로 인하여 손해가 발생한 경우, 프로그램배포자는 제조물책임법상의 책임을 지게 될 것이다. 그리고, 위와 같은 손해는 프로그램 자체의 결함으로 인하여 발생한 것이 아니므로 GPL 제11조 및 제12조가 적용될 여지도 없을 것이다.

참고로, 제조물책임법상의 책임의 내용을 간단히 살펴보면, 제조물책임법 제3조 제1항은 ‘제조업자는 제조물의 결함으로 인하여 생명·신체 또는 재산에 손해(당해 제조물에 대해서만 발생한 손해를 제외한다.)를 입은 자에게 그 손해를 배상하여야 한다.’라고 규정하고 있고, 결함의 내용으로 (1) 제조업자의 제조물에 대한 제조·가

공상의 주의의무의 이행 여부에 불구하고 제조물이 원래 의도한 설계와 다르게 제조·가공됨으로써 안전하지 못하게 된 경우(제조상의 결함), (2) 제조업자가 합리적인 대체설계를 채용하였더라면 피해나 위험을 줄이거나 피할 수 있었음에도 대체설계를 채용하지 아니하여 당해 제조물이 안전하지 못하게 된 경우(설계상의 결함), (3) 제조업자가 합리적인 설명·지시·경고 기타의 표시를 하였더라면 당해 제조물에 의하여 발생될 수 있는 피해나 위험을 줄이거나 피할 수 있었음에도 이를 하지 아니한 경우(표시상의 결함)를 들고 있다. 또한, 제조물책임법 제6조는 ‘이 법에 의한 손해배상책임을 배제하거나 제한하는 특약은 무효로 한다.’라고 규정하고 있다.

따라서, 오픈소스소프트웨어로 제공된 프로그램이라고 하더라도 제공 매체에 하자가 있고(주로 제조상의 결함이 문제될 것이나, 경우에 따라서는 표시상의 결함이 문제될 수도 있을 것이다.) 그로 인하여 타인에게 손해를 입힌 경우, 당해 매체의 제작자(제조물책임법은 제조물의 제작자에게 손해배상책임을 지우는 법률이므로 결함이 있는 매체의 제조자에게 책임이 귀속될 것이다.)는 손해배상책임을 지게 되며, 이러한 책임은 당사자의 약정에 의해 면제될 수 없으므로 GPL상의 보증책임 면제 규정이나 기타의 책임면제 규정과 관계없이 위와 같은 손해배상책임을 부담한다고 보아야 할 것이다.

다만, 제조물책임법은 제조물의 제조 등을 ‘업(業)’으로 하는 자만을 제조업자로 보기 때문에 개인이 저장매체를 통해 프로그램을 배포하는 경우에는 제조물책임법이 적용되지 않는 경우가 많을 것이며{저장매체의 제조를 업(業)으로 하는지 여부는 당해 매체를 무상으로 배포하는지 여부와 직접적인 관련은 없다. 즉, 저장매체를 무상으로 배포한다고 하여 저장매체의 제조를 업(業)으로 하는 것이

아니라고 단정할 수는 없는 것이다.}, 또한 프로그램을 제공받는 자가 자신의 영업에 이용하기 위하여 저장매체를 제공받는 경우에는 면책특약이 유효할 수도 있다(제조물책임법 제6조 단서).

제 3 절 오픈소스 소프트웨어 라이선싱¹⁸⁾

1. 서언

최근 오픈소스 운동은 법률분야에서도 주목을 받고 있다. 다양한 종류의 오픈소스 라이선스가 상업적으로 널리 이용될 수 있다. 이 경우 발생할 수 있는 법적 문제에 대하여 법률가들은 해답을 제시하여야 한다. 그러나 많은 경우에 그 해답을 찾는 것은 쉽지 않다. 왜냐하면 오픈소스 라이선싱은 전통적인 저작권 라인센싱과는 많은 차이가 있기 때문이다. 즉 저작권법 접근과 오픈소스 접근에는 근본적인 차이가 있다.

본 글은 오픈소스 라이선싱에 관한 법적 문제 중 가장 중요한 사안만을 다루고자 한다. 따라서 본 글의 목적은 오픈소스 라이선싱에 관한 모든 문제들을 다루고 있지는 않는다. 예컨대, 오픈소스 프로그래밍 프로젝트 참여와 독점적인 소프트웨어¹⁹⁾ 기업을 위한 작업은 동시에 어려운 문제를 야기하고 있지만, 이것은 매우 광범위한 문제여서 본 글에서 커버하는 것은 불가능하다.

18) 본 절은 인하대학교 김병일 교수의 원고임

19) 오늘날 소프트웨어라는 용어는 매우 일반적으로 사용되고 있다. 예를 들면, 레코드 플레이어에 대한 레코드·VTR에 대한 비디오 테이프 등도 역시 소프트웨어인 것이다. 그러나, 이하에서는 컴퓨터 하드웨어에 대한 소프트웨어만을 “소프트웨어”라 지칭하기로 한다.

최근 오픈소스 및 자유 소프트웨어 라이선스에 관한 상당한 논쟁이 있어왔다. 비록 오픈소스 라이선스가 많은 경우 좋은 해결책인 것 처럼 보이지만, 여전히 고려해야 할 많은 문제점을 가지고 있다. 오픈소스 라이선스를 기업의 라이선싱 전략으로 이용하는 기업들은 그 라이선스에 관한 법적인 문제에 무지일 수 있다. 예컨대, General Public License(GPL)은 감염적 (viral) 효과가 있다고 한다. 이는 원소스코드의 모든 개작(수정)이 GPL하에서 존재하기 때문이다. 따라서 ‘사적재산으로 보호되는 소프트웨어(proprietary software)’의 일부로서 GPL하에서 라이선스된 소프트웨어 컴포넌트를 사용함으로써 누구나 쉽게 GPL을 침해할 수 있다.

본 글은 오픈소스 및 자유소프트웨어 라이선스에 관한 주요 법적 위험을 분석하고자 한다. 소프트웨어에 오픈소스 라이선스를 채택하고자 할 때는 다른 대체안을 주의 깊게 고려해야 한다. 라이선시는 각 오픈소스 라이선스가 장점 및 단점을 이해하는 것은 매우 중요하다. 본 글은 저작권법 및 오픈소스 해결방법에 관한 일반적인 문제들을 다루고자 한다. 또한 많은 소프트웨어 라이선스는 국제적인 계약이지만, 저작권법은 국내법이기 때문에 지리적으로 제한된다는 점이다. 따라서 국내입법은 라이선스 계약에 관하여 보다 깊은 고려를 하여야 한다. 본 글은 소프트웨어 라이선싱에 적용되는 우리 저작권법(컴퓨터프로그램보호법) 및 그 규정에 중심을 두고 있다.

2. 개념 정의

가. 오픈소스 라이선스의 의의

오픈소스의 단순한 정의 - 종종 ‘자유 소프트웨어’²⁰⁾ 로 언급되는

-는 소프트웨어의 소스코드가 일반에게 공개되는 것을 말한다.²¹⁾ 그러나 단순히 소스코드가 공개된다는 것이 언제나 어떤 프로그램이 오픈소스 소프트웨어의 정의를 충족시킨다는 것을 의미하는 것은 아니다. 오픈소스 소프트웨어의 완전한 정의는 다음과 같다.²²⁾ 어떤 프로그램이 오픈소스로써 분류되기 위해서는, 오픈소스 프로그램의 배포조건이 다음과 같은 기준을 따라야 한다.²³⁾ 그러나 다음의 열거기준은 제한적 열거가 아니고 예시적인 것에 불과하다는 것에 주의해야 한다.

① 소스 코드

프로그램은 소스코드를 포함하여야 하며, 컴파일된 형태뿐만 아니라 소스코드형태로도 배포가 허락되어야 한다. 어떤 형태의 제품이 소스코드와 함께 배포되지 않는 경우는 반드시 인터넷 등과 같이 무료로 소스코드를 다운로드 받을 수 있는 공지된 수단이 존재해야 한다. …… 고의로 소스코드를 복잡하게 하는 것은 허용되지 않는다. 전처리기(preprocessor) 또는 번역기(translator)의 결과물 같은 중간형태(intermediate forms)도 허용되지 않는다.

20) See, e.g., Free Software Foundation, What is Free Software? (visited Oct. 16, 1999), <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw/html>>

21) McHugh, (주) ?, at 96.

22) 오픈소스 해당 여부에 대한 판단기준의 대부분은 공식적 *Open Source Definition, Version 1.0*을 수정한 것이다.

23) OSI 인증 라이선스는 승인을 받기 위해서는 특정 요건을 갖추어야 한다. 오픈소스 정의에 의하면 오픈소스 라이선스에는 중요한 9가지 요소가 있다:

- ① 자유로운 재배포
- ② 소스 코드
- ③ 2차적 저작물(소프트웨어)
- ④ 저작자의 소스코드의 완전성(integrity)
- ⑤ 사람이나 그룹에 대한 차별금지
- ⑥ 이용분야에 대한 차별금지
- ⑦ 라이선스의 배포
- ⑧ 라이선스는 특정제품에 대해서만 유효해서는 아니 된다.
- ⑨ 라이선스는 다른 소프트웨어를 제한해서는 아니 된다.

② 저작자의 소스코드의 완전성(integrity)

저작자는 파일, 소스코드나 목적코드가 수정되는 것을 제한해서는 안될 것이 강력하게 권고되고 있다. 라이선스는 수정된 소스코드로 제작된 소프트웨어의 배포를 명시적으로 인정해야 한다. 라이선스는 2차적 저작물의 이름이나 버전숫자(version number)를 원소프웨어와 다르게 할 것을 요구할 수 있다.

③ 2차적 저작물(소프트웨어)

(오픈소스 소프트웨어) 라이선스는 소프트웨어의 변경과 2차적 저작물을 허용해야 하며, 그것들을 오픈소스 소프트웨어의 라이선스와 동일한 조건하에 배포되는 것을 허용해야 한다.

④ 자유로운 재배포

라이선스는 어느 당사자가 오픈소스 소프트웨어를 무료로 배포하거나 판매하는 것을 제한할 수 없다. ‘비공개소스 소프트웨어 - 또는 ‘사적재산으로 보호되는 소프트웨어(proprietary software)’는 상술한 기준을 충족하지 못하는 소프트웨어로 정의된다. 예컨대, ‘사적재산으로 보호되는 소프트웨어(proprietary software)’의 경우 일반적인 이용자는 소스코드에 접근할 수 없으며, 소스코드를 수정하는 것이 허용되지 않으며, 대개는 소프트웨어를 재배포하는 것도 금지된다.

오픈소스 소프트웨어는 그것에 관련한 다양한 형태의 오픈소스 라이선스를 가지고 있다. 실제로 특정 프로그램이 ‘오픈소스’로써 정의되기 위해서는 그 프로그램이 일정형태의 오픈소스 라이선스와 함께 배포되어야만 한다. 즉, 오픈소스 라이선스의 이용이 오픈소스 프로그램을 ‘open source’로 만들 때 가장 중요한 요소이다. 따라서

오픈소스 라이선스가 법적으로 유효한지의 여부는 오픈소스 개발 모델이 성공여부와 관련하여 가장 중요한 관건이다.

나. 자유(free)와 공개(open)

오픈소스 운동내의 몇몇 그룹은 오픈소스에 대하여 ‘free’ 또는 ‘free software’ 단어를 사용하는 것을 선호하고 있는 것에 유의해야 한다.²⁴⁾ 그러나 대부분의 오픈소스 공동체는 ‘open’ 또는 ‘open software’ 단어를 선호하고 있는 것으로 보인다.²⁵⁾ 또한 대중매체 및 컴퓨터 초심자와 같은 비오픈소스 운동 단체 및 사람들도 ‘open source’ 용어를 사용하는 경향이 있다.

오픈소스 (또는 오픈 소프트웨어) 및 자유 소프트웨어는 본질적으로 동일한 것을 의미한다.²⁶⁾ 따라서 본 연구는 보다 인기있는 용어인 ‘open source software’를 사용하기로 한다.

다만, 주의해야 하는 것은 ‘free’ 용어가 사용되는 경우, 그것이 무료(zero price)와 같은 의미로 사용되는 것이 아니라, 오픈소스 소프트웨어와 관련하여 제한으로 부터의 자유(freedom)를 의미한다.²⁷⁾ 즉 자유 소프트웨어(free software)란 누구에게나 이용과 복제(copying), 배포가 자유롭고, 특히 소스 코드에 대한 접근을 통하여 수정(modification)과 재배포(redistribution)가 자유로운 소프트웨

24) See, e.g., Free Software Foundation, Categories of Free and Non-Free-Software (visited Oct. 16, 1999) ,<http://www.gnu.org/philosophy/categories/html>>

25) See, e.g., Open Source Initiative, OpenSource.org (visited Oct. 16, 1999) <<http://www.opensource.org>>

26) See Debian GNU/Linux 개발자, What Does Free Mean? or What Do You Mean by Open Software? (visited Aug. 23 2002) <<http://www.debian.org/intro/free>>

27) See, e.g., Free Software Foundation, What is Free Software? (visited Oct. 16, 1999) ,<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw/html>>

어를 말한다. 여기서 사용하는 자유(free)라는 말은 금전적인 측면에서 ‘무료’라는 의미가 아니라 ‘구속되지 않는다’는 관점에서의 자유이다.

‘자유 소프트웨어’와 ‘오픈소스 소프트웨어’의 개념을 구별하는 것은 중요하지만, 필자는 그 둘 모두를 포함하는 오픈소스 개념을 사용하기로 한다. ‘자유 소프트웨어’와 ‘오픈소스 소프트웨어’간의 차이는 오히려 정치적 문제이며, 따라서 법적 문제에 관해서는 그다지 중요하지 않다고 볼 수 있다.²⁸⁾ 게다가, 가장 중요한 ‘자유 소프트웨어’ 라이선스인 ‘GNU 일반 공개 라이선스(GNU General Public License, 이하 “GPL”이라 한다.)는 오픈소스 정의에 일치되는 것으로 간주되고 있다.²⁹⁾

3. 오픈소스 라이선싱

가. 주요쟁점

오픈소스 소프트웨어 라이선싱의 과정은 비공개 소스 소프트웨어 라이선싱과 여러가지 면에서 유사하다. 다만, ‘copylefting’과 관련하여 양자간에는 현격한 차이가 있다.

28) 일반적으로 자유(free) 소프트웨어와 오픈 소스(open source) 소프트웨어는 그 정의가 크게 다른 것이 아니라고 한다. 그러나 “오픈 소스 소프트웨어”의 분명한 의미는 ‘사용자가 소스 코드를 볼 수 있다’는 것이다. 이러한 판단기준은 ‘자유 소프트웨어’보다는 훨씬 미약한 것이다: 오픈 소스 소프트웨어는 자유 소프트웨어를 포함할 뿐만 아니라, 가령 Xv 같은 부분적인 자유(semi-free) 프로그램과 심지어는 Qt와 같은 사적재산으로 보호되는 프로그램(proprietary program)까지도 포함한다”는 리처드 스톨만의 분석에 따르면, 오픈 소스 소프트웨어는 자유 소프트웨어를 포괄하는 넓은 개념이라고 할 수 있을 것이다.

Richard Stallman, Why “Free Software” is better than “Open Source”, <<http://www.gnu.org/philosophy/free-software-for-freedom.html>>.

29) Open Source Definition에 관해서는<http://www.opensource.org/docs/definition/html> 참조.

1) 소프트웨어의 저작권에 의한 보호

소프트웨어는 영업비밀, 특히, 저작권에 의한 법적 보호가 가능하다. 특히, 현행 저작권법은 컴퓨터 프로그램이 저작권법의 보호대상을 명문으로 규정하고 있으며 (저작권법 제4조 제1항 제9호), 구체적으로는 컴퓨터프로그램보호법에 의해 소프트웨어의 저작권이 보호되고 있다 (저작권법 제4조 제2항).

컴퓨터 소프트웨어는 소스코드와 목적코드의 경우 저작권에 의하여 보호를 받을 수 있다. 일반적으로 말하면, 소프트웨어가 디스크, 종이매체 또는 칩에 저장되었는가에 관계없이 소프트웨어에 대한 저작권보호는 적용된다. 다만, 오픈소스 소프트웨어와 관련하여 주의하여야 하는 것은, 그것이 소스코드 또는 목적코드 형태이건 간에 전체로써 저작권으로 보호되는 것이지, 모든 컴포넌트가 보호되는 것은 아니라는 것이다.

저작자는 그 저작물을 복제할 권리 (저작권법 제16조)와 저작물의 원작품이나 그 복제물을 배포할 배타적인 권리를 갖는다 (저작권법 제20조). 계약적 관점에서 볼 때, 소프트웨어가 주로 저작권법에 의하여 보호된다는 사실은 매우 중요하다. 왜냐하면 그 결과로서 소프트웨어의 이용은 일반적으로 권리보유자로부터 사용허락 (licence)을 필요로 한다.

2) 소프트웨어 라이선싱 및 매매(selling)

민법상 매매계약은 재산권을 그 목적으로 하고 있다 (민법 제563조). 저작권뿐만 아니라 소프트웨어를 사용할 수 있는 사용권도 재

산권이므로 매매의 대상이 될 수 있다(저작권법 제41조, 컴퓨터프로그램보호법 제15조). 그러나 일반적으로 소프트웨어는 매매되기보다는 라이선스된다.³⁰⁾ 최종 사용자를 일방 당사자로 하는 소프트웨어 거래의 대부분이 매매계약이 아닌 “사용허락계약”의 형태로 체결되고 있는데, 이러한 계약의 법적 성질을 민법상 매매계약으로 이해할 수 있을지가 문제된다.

가) 지적재산권 라이선스와 권리의 소진

라이선스란 지적재산권의 사용권을 제3자에게 허락하는 계약을 말한다. 지적재산권의 경제적 이용방법은 라이선스 외에 그 권리를 양도함으로써 실현할 수 있지만, 저작권의 경우에는 후자보다는 전자가 주로 이용된다. 저작자가 저작권을 보유하면서 저작권을 이용하여 그 권리의 사용을 라이선스 상대방(라이선시)에게 허락하는 대신, 그 대가로서 라이선스 제공자(라이선서)는 로열티를 받게 된다. 이 경우 라이선서는 다양한 제한조건(사용기간, 판매지역 등)을 부가하는 것이 일반적이다. 라이선시가 지적재산권을 이용하여 생산한 제품은 시장에 판매되고 유통된다. 라이선스계약에서 라이선서가 부과한 다양한 조건은 계약상대방인 라이선시에 대하여만 유효하다. 따라서 라이선시가 판매한 제품을 시장에서 구입한 제3자는 라이선스계약의 당사자가 아니므로 그 제품을 자유로이 처분할 수 있다.

그런데 저작권자는 저작물의 부정복제를 금지할 수 있지만, 적법하게 복제된 저작물의 판매를 금지할 수는 없다. 반면에서 특허권

30) Neukom & Gomulkiewicz, Licensing Rights to Computer Software, in TECHNOLOGY LICENSING AND LITIGATION 1993, 354 PLI/PAT 775 (1993).

의 경우, 특허발명의 실시에는 특허발명을 이용한 생산뿐만 아니라 판매도 포함되므로, 특허를 이용하여 생산된 제품의 판매를 금지하는 권리도 포함하고 있다. 따라서 특허권자는 특허를 이용한 제품의 판매를 금지할 수가 있다. 그러나 이러한 전매금지권을 특허권에 포함하면, 상품의 자유로운 유통을 크게 방해하게 된다. 따라서 일단 적법하게 유통한 특허제품에 대해서는 이후의 전매를 금지하는 권리를 특허권자에게 인정하지 않는 것이 일반적이다. 즉 특허제품이 적법하게 판매된 이후에는 그 물건에 관한 특허권은 목적을 다하였으므로 소진되는 것으로 보는 것이 우리 나라의 통설적 견해이다(소진론). 동일한 기준이 미국에는 “first sale doctrine”으로서 성립되어있으며, EU에도 ‘소진론’³¹⁾이 성립되어 있다.

나) 저작물의 라이선스

권리소진이론 (최초판매이론)에 따르면, 특허제품의 판매가 정당하게 행해진 이후에는 당해 특허권은 그 특허품에 대해서는 이미 소모되었다고 본다. 따라서 특허제품의 판매 이후에는 특허권자일지라도 동일물에 대해서는 특허권에 의한 배타권을 상실한다. 저작권자는 이러한 위험을 회피하고 지적재산권법에 의한 배타권을 계속 유지할 수 있는 방법으로써 저작물을 판매하지 않고 라이선스하는 방법을 고안해냈다.

전통적으로 라이선스의 대상이 되는 것은 무체물인 지적재산권뿐이라고 여겨져 왔었다. 그러나 최근에는 저작권만이 아니라 저작물을 라이선스하는 거래방법이 나타나게 되었다. SW 저작자인 SW기업이 자사의 SW를 판매하지 않고, 라이선스하는 움직임이 확대되고

31) Philipp Koehler, Der Erschöpfungsgrundsatz des Urheberrechts im Online-Bereich, Verlag C.H. Beck (2000), S. 45ff.

있다. 예를 들면, MS의 통합 SW인 Office 97의 상자에 「이 SW CD는 구입한 자에게 판매하는 것이 아니라 라이선스하는 것이므로, 여기에 불만이 있으면 구입하지 마세요」라는 취지의 문장이 인쇄되어 있다.

저작물을 판매하지 않고 라이선스 하면 저작권자는 저작물의 전매를 금지할 수 있게 된다. 저작물 (무체물로서의 저작권이 아닌, 유체물로서의 SW CD)의 소유권을 자사가 보유하고, 이용권 (다양한 제한조건부인)만을 구입자에게 부여하는 ‘사용허락’거래가 라이선스로 여겨지고 있다 (저작권법 제42조, 컴퓨터프로그램보호법 제17조).

유체물의 소유권을 보유한 채 이용권만을 부여하는 계약으로서 지금까지 인정된 것은 대여 (렌탈 또는 리스) 계약이다. 음반이나 컴퓨터 프로그램의 경우 대여권을 권리자에게 인정함으로써 배포권에 대한 최초판매이론을 극복할 수 있게 되었다(저작권법 제43조, 컴퓨터프로그램보호법 제19조 제2항). 그러나 SW CD의 ‘라이선스’는 대여계약이라 볼 수 없다. 왜냐하면 대여가 되려면 대여기간을 계약으로 정하고, 그 기간 후에는 대여의 목적물을 회수하여야 한다. SW회사가 SW상자에 기재한 ‘라이선스’조항에는 대여기간이 기재되어 있지 않을 뿐만 아니라, SW회사는 구입자로부터 SW를 회수하지도 않는다. 왜냐하면 SW회수에는 막대한 비용이 들기 때문이다.

이러한 SW의 ‘라이선스’를 이용하여, 저작권자는 배포권 등의 저작권 「소진론」 극복할 수 있다. SW구입자는 SW의 이용권만을 라이선스한 것이므로, 그는 SW를 전매할 수 없다.³²⁾ 유체물의 대여

32) 따라서 SW 중고시장은 존재하지 않는다.

가 아닌 라이선스가 법적으로 인정된다면, 라이선서인 SW제조자는 저작물의 소유권을 보유에 의하여 권리의 소진을 예방할 수 있으며, 저작물 회수 등에 드는 비용을 절감할 수 있게 된다. 즉 저작권자는 라이선스에 의하여 저작권법규정을 초월하여 권리를 크게 확장할 수 있는 것이다. 그러나 유체물 라이선스는 지적재산권자로서는 유리한 것이지만, 소비자에게는 불이익이 될 수 있다. 즉 유체물 라이선스는 지적재산권자의 권리를 제한하기 위한 ‘소진론’의 정책적 목적이 소멸을 의미하며, 대여계약이라는 수단이 존재함에도 불구하고 대여계약에 따르는 필요한 거래비용 (목적물 회수비용 등)을 저작권자인 기업에 부담하지 않기 위해 인위적으로 만들어 낸 것으로 볼 수도 있다. 따라서 권리가 아닌 저작물을 라이선스 하는 경우, 즉 매수인의 명시적 동의(승낙)이 존재하지 않는 shrink wrap 라인센스 경우처럼 저작권자인 정보기업 측의 일방적 선언만으로 라이선스계약은 성립하는 것이 아니라, 이는 매매거래로 보아야 하며, 권리소진이론이 적용된다고 해석될 수 있다.

다) 오픈소스 라이선싱

기존 소프트웨어 개발업자와는 달리 오픈소스 소프트웨어 개발자는 그들의 소프트웨어 라이선싱에 다른 동기를 가지고 있기 때문에 ‘사적재산으로 보호되는 소프트웨어(proprietary software)’에 적용되는 이론을 그대로는 적용할 수 없다.

나. 주요 오픈소스 라이선스의 사례

GNU 자유 소프트웨어 라이선스 외에도, GPL와 같이 많은 open source 라이선스가 이용되고 있다. 본 연구는 OSI (Open Source

Initiative)가 인증 open source 라이선스에 초점을 두고자 한다.³³⁾ 주의해야 하는 것은 OSI 인증 open source 라이선스와 유사한 몇몇 상업용 라이선스가 있다는 것이다. 그러나 이러한 라이선스들은 엄격한 의미에서 오픈소스 라이선스가 아니다. 왜냐하면 그것들은 단지 OSI의 약간의 정신과 요소만을 포착하려고 하기 때문이다. Sun Microsystem의 “Community Source License Agreement”와 같은 종류의 라이선스는 OSI 인증 open source 라이선스보다 엄격한 규정을 두고 있다.³⁴⁾

이미 OSI에 의하여 승인을 받은 여러 오픈소스 라이선스가 있다. 여기에는 BSD license, Apache Software License 및 Mozilla Public License와 같은 널리 알려진 라이선스가 포함된다. 이들 모두 전술한 배포 조건을 충족시키고 있지만, 많은 차이점이 있다. 예를 들면, GPL은 2차적 저작물에 대하여 엄격한 접근을 하고 있다. 반면 BSD 라이선스는 소스코드의 배포시 저작권 경고(표시)를 유지하기 위한 요건들만을 포함하고 있다. 법적 관점에서는 오픈소스는 4 카테고리로 분류할 수 있다. 이 카테고리는 주로 라이선스가 2차적 저작물의 문제에 대해서 어떻게 표현하고 있는가에 관련된다.³⁵⁾

1) GNU GPL

GPL의 핵심은 프로그램을 소스코드의 형태로 轉轉讓渡하면서 이에 대한 이용과 복제, 수정, 배포의 자유뿐만 아니라, 수정된 프로

33) Open Source Initiative (OSI), [<http://www.opensource.org/>].

34) An Overview of “Open Source” Software Licenses, A Report of the Software Licensing Committee of the American Bar Association’s Intellectual Property Section, [<http://www.abanet.org/intelprop/opensource.html>]

35) Kennedy, D.M., A Primer on Open Source Licensing Legal Issues; Copyright, Copyleft, Copyfuture, [<http://www.denniskennedy.com/opensourcedmk.pdf>]

그럼에 대해서도 동일한 자유가 계속해서 순차적으로 보장되도록 한 것이다. GPL의 주요내용 몇 가지를 살펴보면 다음과 같다.³⁶⁾

“전문 : …자유 소프트웨어에서의 자유란 금전적인 의미가 아니라 구속되지 않는다는 관점에서의 자유를 말한다. GPL은, 자유 소프트웨어 복제물의 배포와 (경우에 따라서는 배포에 대한 비용 청구), 소스 코드의 수령 및 소프트웨어의 전부나 일부를 이용한 새로운 자유 소프트웨어로의 변경을 보장하기 위하여, 그리고 사용자에게 이러한 행위가 가능하다는 것을 고지하기 위하여 작성된 것이다. …자유 소프트웨어 재단은 다음과 같은 두 가지 방법을 사용하여 사용자의 권리를 보호한다: (1) 소프트웨어를 저작권으로 보호한다. (2) 사용자가 본 라이선스에 따라 소프트웨어를 적법하게 복제, 배포, 수정할 수 있도록 한다.”

“0. 본 라이선스는 저작권자가 GPL의 조건에 따라 배포될 수 있다고 명시하여 언급한 모든 프로그램이나 그밖의 저작물에 적용된다. …본 라이선스는 복제, 배포, 수정에 대해서만 적용된다. 따라서 프로그램의 실행행위(act of running)에 대해서는 제한되지 않는다.…”

“1. 사용자는 양수한대로 프로그램의 소스 코드를 복제할 수 있고 그 복제물을 배포할 수 있다. …프로그램의 전전 양수인(any other recipients)에게 프로그램과 함께 본 라이선스의 사본을 제공하여야 한다. 복제물의 양도시 물질적 행위(physical act)가 있었을 경우 비용을 청구할 수 있다.…”

“2. 사용자는 프로그램의 전부 또는 일부를 수정할 수 있고, 이에 따라 원프로그램에 터잡은 2차적 저작물(a work based on the

36) GNU General Public License, <<http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>>.

Program)을 창작할 수 있다. 사용자는 수정된 프로그램이나 2차적 저작물을 전술한 제1조의 조건에 따라 복제 및 배포할 수 있다. 단, 다음의 조건들을 충족시켜야 한다....”

“5. 사용자는 본 라이선스에 서명하지 않음으로써 본 라이선스의 내용을 받아들이지 않을 수 있다. 이 경우 사용자는 프로그램 또는 그 2차적 저작물을 수정하거나 배포할 수 없다. 이러한 행위들은 사용자가 본 라이선스의 내용을 받아들이지 않는 경우 법에 의하여 금지된다....”

“11. 프로그램은 무상(free of charge)으로 라이선스 되는 것이므로 준거법(applicable law)이 허용하는 범위 내에서는 프로그램에 대한 어떠한 보증책임도 지지 않는다....”

결국 GPL은 저작권을 전제로 하고 있지만 저작권의 본래의 취지를 반대로 이용하여 소프트웨어를 사적인 재산권의 대상으로 삼는 대신에 자유롭게 이용, 복제, 배포, 수정될 수 있는 수단으로 삼은 것이다.³⁷⁾ 즉, 일반적으로 프로그램의 개발자들이 ‘저작권’을 이용하여 재산적 권리를 취득하는 것과 마찬가지로 자유 소프트웨어의 개발자들은 ‘저작권’을 이용하여 프로그램의 공유화를 가능하게 한 것이다.³⁸⁾ 그래서 ‘저작권(copyright)’을 기반으로 하면서도 이를 역이용하여 프로그램의 공유를 보장하려는 이러한 움직임을 ‘카피레프트(copyleft)’라고 부르게 된 것이다.³⁹⁾ 따라서 카피레프트의 조건에 따라 배포된 프로그램에 어떠한 수정이 이루어지거나, 여기에 다른 프로그램이 결합되더라도 그 결과물로서의 소프트웨어에는 카피레프트가 적용되는 것이다.⁴⁰⁾

37) <http://www.oreilly.com/catalog/opensources/book/stallman.html> 참조.

38) 박성호, ‘카피레프트(Copyleft)’와 정보공유운동의 방향, 디지털재산법연구 제1권 제1호 (2001.9)

39) What is Copyleft? <<http://www.gnu.ai.mit.edu/copyleft/copyleft.html>>.

40) 이와 관련하여 미국의 지적재산권 전문 변호사 랜스 로즈(Lance Rose)는 “카피레프트란 개념은 소프트웨어 복제물을 배포하는 경우 근본적으로 이용료가 청구될 수 없다는 것이다. 그리고 실제로 카피레프트된 소프트웨어를 다른 소프트웨어와 결합시킨 경우 그 소프트웨어에 대해서도 이용료를 청구할 수 없게 된다. 따라서 카피레프트는 이용료를 지급하지 않아도 된다는 철학(no-payment philosophy)을 관철하기 위하여 저작권법을 이용하는 것이다”고 언급한다(Fred Warshofsky, *The Patent Wars : The Battle to Own the World's Technology*, John Wiley & Sons, Inc., 1994, p.191; 특허청 특허분쟁연구회 옮김, 『특허전쟁』, 세종서적, 1996, 258쪽 참조).

또한 넷스케이프의 세일즈 엔지니어인 프랭크 헉커는 “만일 당신의 소스 코드를 포함한 사적재산으로 보호되는 프로그램(proprietary program)에 GPL 라이선스에 따른 코드를 사용한다면, 당신은 원래의 GPL 라이선스에 따른 코드와 동일한 조건으로 당신의 코드를 이용할 수 있도록 하여야 한다. GPL 라이선스에 따른 코드의 이러한 특성 때문에 많은 사람들은 GPL 라이선스에 따른 코드를, 더 많은 GPL 라이선스에 따른 코드를 창출하기 위하여 사적재산으로 보호되는 ‘호스트’ 프로그램을 파괴하는 바이러스에 비유한다”고 말한다(Robert Young and Wendy Goldman Rohm, *Under The Radar*, The Coriolis Group, 1999, p.77; 최정욱 옮김, 『리눅스혁명과 레드햇』, 김영사, 2000, 117쪽 참조).

2) Artistic License

‘Artistic License’는 원래 Larry Wall이 자신의 오픈소스 Perl 프로그래밍 언어를 커버하기 위하여 개발되었지만, 다른 오픈소스 소프트웨어를 라이선스하는데 이용되었다. ‘Artistic License’는 라이선싱 조건이 GNU GPL보다 완화되어 있다.

GNU GPL과는 달리, ‘Artistic License’는 라이선서가 라이선스된 프로그램의 개작에 대한 지적재산권을 주장하는 것을 금지하지 않는다. 따라서 ‘Artistic License’는 원 소스코드에서 유래된 2차적 저작물의 경우에 비공개 소프트웨어와 취급에 차이가 없다. 또한 ‘Artistic License’는 비공개 소스 프로그램과 공개소스 프로그램의 혼합에 대해서도 제한을 두지 않는다. 요컨대, ‘Artistic License’는 GNU GPL 만큼 라이선스에 많은 제한을 두고 있지 않은 라이선스 형태이다.

3) BSD-style Licenses : BSD 라이선스 (MIT X License 포함)

‘버클리 소프트웨어 배포판(Berkeley Software Distribution, BSD)’는 원래 ‘FreeBSD’로 알려진 BSD Unix의 변형체를 위한 오픈소스 라이선싱 형태로서 이용되었다. 오픈소스 공동체가 성장, 발전함에 따라 BSD 라이선스는 종종 수정된 형태로 Apache Group을 비롯한 많은 오픈소스 개발자에 의하여 이용되고 있다.

자유 BSD 라이선스에서는, 가령 자유 BSD를 컴퓨터에 설치하여 판매하면서 소스 코드를 보여주고 싶지 않다면 비공개로 할 수도 있다. 또한 누군가가 자유 BSD를 수정하여 다른 운영체제를 만들었을 때도 그 소스 코드를 공개하지 않을 수 있다.⁴¹⁾ 즉, BSD 유형의 라이선스들은 근본적으로 오픈 소스 소프트웨어의 무제한적인 상업적 이용을 허용하면서 사적재산으로 보호되는 2차적 저작물(proprietary derivative works)의 개발도 무제한적으로 허용한다.⁴²⁾

4) Netscape Public License 및 Mozilla Public License

이 밖에 고스트스크립트, 넷스케이프, 센드메일 등의 소프트웨어가 채택하는 라이선스도 주목되는데, 가령 넷스케이프의 소프트웨어에 사용되는 ‘모질라 공개 라이선스(Mozilla Public License, MozPL)’와 그 변형인 ‘넷스케이프 공개 라이선스(Netscape Public License, NPL)’는 ‘소프트웨어의 비공개(software hoarding)’를 억제하는 데에는 BSD 유형의 라이선스들보다 뛰어난 것이지만 여전히 개발자들에게 사적재산으로 보호되는 2차적 저작물을 창작할 수 있도록 허용한다.⁴³⁾

41) 클리프 밀러, 앞의 책, 130-131쪽.

42) Robert Young and Wendy Goldman Rohm, Under the Radar, p.76.

43) Ibid, pp.77-78.

5) 비교

다음 <표 9>은 주요 오픈소스 라이선스의 차이점과 유사점을 요약한 것이다.

<표 9> 오픈소스 관련 라이선스 비교

오픈소스 라이선스	2차적 저작물도 반드시 open/freely 이용가능해야 한다. 수정(개작)된 것이 colsed 소스될 수 없다.	라이선스된 오픈소스 소 프트웨어는 비공개소스 소프트웨어와 통한되거나 결합될 수 없다.
GNU GPL	Yes	Yes
Artistic License	No(대부분의 경우)	No(대부분의 경우)
BSD-style licenses	No	No
NPL	Yes	No
MozPL	Yes	No

주의해야 하는 것은 여기서 검토한 오픈소스는 오픈소스 라이선스에 필요한 기본적 기준 외에 공통된 특징을 하나 가지고 있다. 즉 모든 오픈소스 라이선스는 모든 워런티 책임(warranty)을 부인하고 있다. 이는 오픈소스 라이선스가 비공개소스 라이선스와 공통점을 가지고 있는 것 중의 하나이다.

이렇게 볼 때, 스펙트럼의 한 끝에 GPL 호환 라이선스가, 다른 반대쪽 끝에 사적재산의 보호를 목적으로 하는 일반 라이선스(proprietary license)가 각각 놓여 있고, 그 중간에 BSD 호환 라이

센스와 셰어웨어 라이선스가 위치하고 있는데, BSD는 상대적으로 GPL과 가까운 쪽에 셰어웨어는 일반 라이선스 쪽에 상대적으로 가깝게 놓여 있다고 말할 수 있을 것이다.⁴⁴⁾

4. 오픈 소스라이선스의 법적 유효성(강제집행성)

오픈소스 라이선스의 가장 중요한 법적 측면은 라이선스 조항의 유효성(validity) 국내법하에서의 적용가능성이다. 다른 주요한 문제는 오픈소스 라이선스의 실제 사용과 관련된다. 예를 들면, GPL은 소프트웨어 사업에서 모든 상황에 적절한 라이선스는 아니다.

소프트웨어 라이선스의 유효성 문제는 새로운 것은 아니다. 예를 들면 shrink-wrap 라이선스 및 click wrap 라이선스의 유효성에 관하여 논쟁이 계속되고 있다. 전통적 계약법적 원칙은 이러한 새로운 유형의 라이선스에 대하여 대처를 하지 못하기 때문에, 특정 라이선스 규정이 법원에서 강제집행할 수 있는지는 종종 불분명하다. shrink-wrap 라이선스의 기본적 개념은 사용자는 그가 소프트웨어 패키지를 개봉할 때부터 라이선서가 제시한 라이선스 조건들에 구속된다는 데 있다.⁴⁵⁾ 또한 웹사이트에서 이용되는 click wrap 라이선스 및 click through 라이선스와 같은 다양한 형태의 shrink-wrap 라이선스가 존재한다. 중요한 문제는 라이선스 계약이 이러한 방식에 의하여 체결될 수 있는가이다.

44) Robert Young and Wendy Goldman Rohm, Under the Radar, p.76, p.182 [Appendix B] 참조.

45) Trompenaars, W.M.B., Legal Support for Online Contracts, in Hugenholtz, B., Copyright and Electronic Commerce. Legal Aspects of Electronic Copyright Management, Kluwer Law International 2000, pp. 267.

shrink-wrap 라이선스에 대한 일반적인 접근방법은 없으며, 국제 조약도 이 문제에 대해서 언급하고 있지 않다. 따라서 shrink-wrap 라이선스의 강제집행성은 국내법 및 법원의 실무에 달려 있다.

shrink-wrap 라이선스의 강제집행성에 관한 문제는 오픈소스 라이선스와 관련해서도 중요하다. 왜냐하면 오픈소스 라이선스 계약은 대부분 shrink-wrap 라이선스와 유사하게 체결되기 때문이다.

가. Shrink wrap · 라이선스의 법적 성질

종래 shrink wrap · 라이선스의 강제가능성에 대해서 부정적인 견해가 일반적이었지만, 그럼에도 불구하고 많은 소프트웨어 제조자는 최종사용자간에 shrink wrap · 라이선스 체결을 시도해왔다. 소프트웨어 제조자가 shrink wrap · 라이선스를 체결하는 목적은 계약에 의하여 i) 소프트웨어에 관한 제조자의 재산권 보호, ii) 소프트웨어의 이용허락, iii) 제조자의 보증책임의 한정 및 iv) 최종사용자의 권리제한하는 데 있다. shrink wrap · 라이선스는 약관의규제에관한법률 제2조1항에서 말하는 약관으로 볼 수 있다.⁴⁶⁾

그러나 동법 제3조는 사업자에 대해 약관의 명시·설명의무를 지우고 있는데, 최종사용자를 일방당사자로 하는 통상적인 소프트웨어 사용허락계약상 shrink wrap · 라이선스는 그것을 명시·설명의무의 이행이라고 볼 수는 있어도 설명의무의 이행이라고 보기는 어려울 수 있다.⁴⁷⁾ 그러나, shrink wrap · 라이선스에 의해 최종 사용자는 그 내용에 동의하지 않을 경우 당해 소프트웨어를 반환하고 지급한 금액을 반환받을 수 있으므로, 간접적인 설명의무의 이행으로 파악

46) 오승중/이해완, 저작권법, 678면.

47) 오승중/이해완 (주1), 678면.

할 수도 있을 것이다. 또한, shrink wrap · 라이선스는 동법 제3조 제2항 단서에 의하여 설명의무가 면제될 수도 있으므로, shrink wrap · 라이선스의 약관에의 편집통제여부는 당해 계약내용에 따라 결정될 수 있다고 생각된다.⁴⁸⁾ shrink wrap · 라이선스가 약관의 편집통제와 관련하여 유효하게 편집될 수 있다고 하더라도, 대부분의 shrink wrap · 라이선스는 ‘매매계약’이 아님을 명문으로 정하고 있는 경우, 당해 계약의 법적 성질을 결정하는 표준으로 당해 계약의 목적 · 전취지 · 당사자의 의사 등 제반사정을 고려하여야 할 것이다.

그렇다면, 당해 계약의 법적 성질에 관하여 ‘매매계약’이 아닌 ‘사용허락계약’임을 명문으로 규정하고 있는 shrink wrap · 라이선스의 성질은 민법상 매매계약, 임대차계약, 및 리스계약의 구성요소를 가지고 있는 혼합계약으로 보아야 할 것이다. 따라서 채무불이행책임 · 하자담보책임 · 불법행위책임 등 당해 사용허락계약상의 정함이 없는 경우에 이에 대한 임의법규범이 확립되어 있지 않기 때문에, 당해 계약과 유사한 전형계약에 대한 임의법규를 기초로 하여 당해 계약의 특질에 따라 적용될 법규를 결정하여 문제를 해결할 수 밖에는 없다. 한편, 소프트웨어 라이선스계약은 새로운 유형의 민사적 계약으로 파악하여 당해 계약의 특성을 반영할 수 있는 새로운 입법 필요성이 제기 되고 있다.⁴⁹⁾

48) 다만, shrink wrap · 라이선스의 내용 중 저작권법상의 임의규정을 이용자에게 불리하게 변경하는 조항이나, 담보책임을 면제 · 제한하는 조항 등은 불공정한 약관조항으로서, 그에 따른 계약의 효력이 인정되지 않는다. 오승중/이해완 (주1), 678-679면.

49) 현대호 (주15), 89-90면.

나. 미국에서의 shrink wrap · 라이선스에 관한 동향 - UCITA와 관련하여-

1) 서언

일반적으로 소프트웨어 사용허가계약은 shrink wrap · 라이선스에 의하여 체결되고 있다. 이러한 shrink wrap · 라이선스로 당사자 사이에 계약관계가 성립할 수 있는지에 관하여, 미국 연방대법원은 “shrink wrap · 라이선스에 동의하지 않는 경우에는 제품의 반품 등 그에 따른 조치를 취할 수 있으므로, 이 때에도 예외적 · 간접적인 계약관계가 있다고 할 것이고, 따라서 당해 shrink wrap · 라이선스에 따른 계약은 유효하게 성립한다”고 판시하였다.⁵⁰⁾ 생각건대, shrink wrap · 라이선스는 약관의규제에관한법률의 적용대상이 되는 약관의 일종으로서, 계약 당사자 사이에서는 이에 따른 계약관계가 유효하게 성립될 수 있다고 보여진다. 다만, shrink wrap · 라이선스에 의해 소프트웨어의 최종 사용자와 판매자 사이에서 유효한 계약관계가 성립한다고 하더라도, 당해 계약의 내용이 전적으로 shrink wrap · 라이선스에 의해 결정된다고 볼 수 있는가는 또 다른 문제이다.

2) 판례의 동향

① shrink wrap · 라이선스와 ProCD v. Zeidenberg 판결⁵¹⁾

미국에서 shrink wrap · 라이선스의 강제가능성 (enforceability)은

50) Pro CD v. Zeidenberg 사건 (ProCD II, 86 F. 3d 1447 (7th Cir. 1996)).

51) ProCD I, 908 F. Supp.640 (W.D.Wis.1996)과 ProCD II, 86 F. 3d 1447 (7th Cir. 1996).

ProCD v. Zeidenberg 판결로 확립되었다. ProCD 사건에서 문제가 된 것은 제품구입 후에 제시되는 ‘사용허락조건서’이며, 이것은 Shrink wrap · 라이선스라고 불리우는 일종의 계약관행이었다. 최종 이용자는 보통 CD-ROM을 소매점에서 구입하는 것이며, 얼핏보면 계약관계는 소매점과 최종이용자간의 매매계약만이 존재하는 것으로 생각된다. 그러나 shrink wrap · 라이선스라고 하는 계약체결방법은 정보의 기억매체(예컨대, CD-ROM)의 ‘매매계약’이 소매점과 그 고객간에 체결된 후, 매수인이 랩을 개봉하면 매도인과는 다른 사람인 콘텐츠제작자와 최종이용자간에 직접적으로 사용허락에 관한 관계가 성립하며, 최종이용자는 그 계약조건 (사용허락조건)에 구속된다고 하는 시스템을 가지고 있다.

계약이란 법적 구속력 있거나 또는 법적 구속력을 가지게 할 의도된 약속이다. 계약이 성립하기 위해서는 계약당사자의 일방에 의한 청약과 타방 당사자에 의한 승낙이라는 의사가 서로 표시되고, 그 결과로써 ‘두 당사자의 의사가 일치할 것’이 필요하게 된다. 그런데 shrink wrap · 라이선스에서는 대금지급 후에 조건이 제시된다. 이 경우 「개봉」 등이 라이선스 계약의 「승락」으로서 구성되는 것이지만, 이것은 라이선서가 랩 개봉이 승낙을 의미한다고 하는 것을 일방적으로 선언하고 있는 것이므로, 청약과 승낙이라는 의사표시를 통하여 의사의 일치가 있어야 한다는 일반계약법리의 형식적인 면에서 유효한 계약이 성립한 것인가에 대해서 의문이 제시되었다.

한편 shrink wrap · 라이선스의 유효성에 관하여는 그 계약내용에 타당성여부라고 하는 내용적인 문제도 있다. ProCD 사건에서는 ‘公有’ 정보를 사적 재산권화하는 것이 계약상 허용된다고 하는 점

이 내용적으로 문제되었다. 뉴스와 같은 사실정보는 사적 재산권에 속하는 것이 아니라, 누구라도 자유로이 사용할 수 있는 것, 즉 공유인 것이다. 마찬가지로 사실정보를 집적한 소위 데이터베이스전체의 구조에 대해서 창작성 등이 인정되면 ‘편집저작권’이 주어진 다. 그런데 데이터베이스를 구성하는 개개의 사실정보는 公有인 것이다. 공유정보를 취사선택하여 집적하였다는 이유만으로 사적으로 배타적인 정보가 된다면, 원래 자유로이 유통되어야 할 정보전달에 지장을 주며, 폐해가 발생한다.⁵²⁾ 이처럼 일정 정보는 공유이다라는 것을 규정하고 있는 저작권법과 공유정보인 데이터베이스를 사적 재산권화 하고, 그 이용을 상대방에게 비상업이용에 한정한 ProCD사의 Shrink wrap · 라이선스계약은 그 계약내용에서 저작권법에 위반하는 것이므로 내용적으로 무효라고 제1심은 판단하였다.

제1심은 shrink wrap · 라이선스를 포장에 인쇄되지 않고 내부에 들어 있기 때문에 계약이 아니며, 저작권법에 의해서 라이선스가 계약일지라도 집행할 수 없다는 2가지 이유로 집행가능성을 부정하였지만, 제2심은 이것을 부정하였다. 본사건은 원고가 편집한 고객 DB를 판매하고 있고, 피고의 1명이 라이선스계약을 무시하고 재판매한 사건이다. 제2심은 라이선스를 상품판매를 하는 통상의 계약으로 취급하고 common law의 계약법과 UCC에 의해서 해석하였다. 권리소진이론이 적용되는 라이선스와 본계약의 차이는 전술한 바와 같다. 또한 UCC Art.2에 따라서 「물품의 매매는 합의를 나타내는 어떠한 방법에 의해서도 가능하다. (중략) 신청권한을 가지고 있는 매도인은 일정한 행위를 계약승낙행위로 할 것을 정할 수 있으며, 승낙에 관한 유형을 제한할 수 있다. 매수인은 매도인이 계약승락으로 인정하는 행위를 함으로써 승낙할 수 있다. ProCD는

52) Feist Publication, Inc. v. Rural Telephone Serv. Co., 499 U.S. 340 (1991) 참조.

라이선스조건을 언제라도 읽을 기회를 가진 매수인이 소프트웨어를 사용하는 것으로 승낙하는 계약을 제안하였다. (중략) 어떠한 매수인도 ……계약을 패키지를 반환함으로써 성립시키지 않을 수 있다」고 하였다. 또한 본사건에서 문제가 된 고객 데이터베이스는 저작권의 대상이 아니다.

제1심은 UCC Art.2-207조 및 Art.2-209조는 계약조건에 당사자가 명시적으로 동의할 것을 요구하고 있고, 소프트웨어를 단순히 사용하는 것은 동의로 볼 수 없다고 판시하였다.⁵³⁾ 그러나 제2심법원은 UCC를 적용하더라도 소프트웨어매수인이 소프트웨어를 시험(검토)할 기회를 가지고 있었고 그 소프트웨어가 UCC Art. 2-606⁵⁴⁾ (a) (2)에 따라서 거부되지 않았다면, 계약은 성립된 것으로 볼 가능성도 있다고 판시하였다.⁵⁵⁾ 즉 상품수령후에 계약조건이 매수인이 알 수 있는 구조로 된 ProCD사건에서 제7연방순회항소법원은 ProCD사의 shrink wrap · 라이선스계약이 형식적으로도 내용적으로도 유효하다고 판단하고 그 이유는 다음과 같이 서술하고 있다.

(가) 형식적인 유효성에 대하여

shrinkwrap · 라이선스와 같이 계약대금지급 후에 조건이 제시되

53) 이 사건 전에도 shrink wrap 라이선스에 관한 4건의 판결, *Vault (Vault Corp. v. Quaid Software Ltd.*, 655 F. supp. 750, 761 (E.D.La. 1987).), *Foresight Resources Corporation v. Pfortmiller* (719 F. Supp. 1006 (D. Kan. 1989)), *Step-Saver Data Systems (Step-Saver Data Systems*, 939 F. 2d 91.), *alcArizona Retail Systems (Arizona Retails Systems Inc. v. the Software Inc.*, 831 F. Supp. 759.) 판결 모두 ProCD제1심과 마찬가지로 라이선스계약 조건을 유효하게 합의된 것으로 보지 않았다. *Jane M. Rolling* (주6), *Commercial Law Journal* Vol. 104 p. 213-221 (1999).

54) 매수인이 물품을 수령한 것으로 간주할 수 있는 조건에 관한 규정이다. 안효질, 정보거래와 계약의 해석, 제2회 한국법률가대회 (2000년 10월 27일) 자료집 제1주제 : 경제환경의 변화와 법 (3) 지적재산권법, 47면 이하 재인용.

55) ProCD II, 86 F. 3d 1452 (7th Cir. 1996).

는 거래형태는 과거에도 존재하였다. 예를 들면 항공기 탑승권 및 콘서트 티켓 등은 대리점 등에 대금을 지급하고나서 티켓을 입수하며, 티켓 뒷면에 적은 글씨로 조건이 인쇄되어 있다. 가전제품 등도 구입 후에 자택에서 상자를 열면 보증조항이 들어있다. 이러한 거래관행은 보다 빨리, 비교적 저렴한 가격으로 소비자에게 서비스와 상품을 제공하는데에 유용하므로, 비록 후에 사용허락조건을 제시하더라도, ProCD에서와 같이 동의하지 않는 자에게는 대금반환권을 부여하고 있으면 문제는 없다.

또한 ‘승락한다’라고 하는 표현을 사용하지 않더라도 승낙의 의사를 표시하는 것으로 법적으로 해석되는 행위가 있으면 유효한 승낙이 성립한다. ProCD사건의 경우는 화면에서 사용허락조건을 나타내고 있을 뿐만 아니라, CD-ROM 내용과 매뉴얼 속에는 사용허락조건이 적혀 있었기 때문에, Zeidenberg는 조건서의 내용과 그 승낙의 의사표시방법을 알 기회가 충분히 주어진 것으로 해석된다. 따라서 포장을 뜯고 CD-ROM을 사용한다고 하는 행위는 유효한 승낙의 의사표시이다라고 판단하였다.

또한 법원은 shrink wrap·라이선스와 같은 계약형태는 소비자측으로서는 교섭에 의해 계약내용을 변경할 수 있는 방법이 없고, 단지 「마실것인가/마시지않을 것인가」라고 하는 선택가능성만이 부여되어 있기 때문에 부당하다고 한 Zeidenberg의 주장에 대해서도 附合契約 (contract of adhesion)⁵⁶⁾은 1건씩 교섭하는 것이 아니고 대량으로 거래를 성립시키는 것을 가능하게 함으로써 거래비용을 절감하고 결과적으로 상품가격의 인하를 가져오게 되므로 소비자에게 이익이 되므로 반드시 부당한 것만은 아니라고 판단하였다.

56) Mark A. Lemley, Intellectual Property and Shrinkwrap-License, 68 S.C.L.Rev. 1239, 1251-52 (1995).

(나) 내용적인 유효성에 대하여

shrinkwrap · 라이선스계약이 公有 (public domain)인 정보에 대해서도 그 사용을 제한하고 있지만, 계약에 의한 제한은 저작권법에 위반하여 무효로 되지 않고 그러한 계약도 허용된다. 당사자간에만 효력이 미치는 계약법과 대세효를 가지는 저작권법과의 차이 때문에 비록 shrink wrap · 라이선스 계약에 의해 公有인 정보사용을 제한하더라도 그 계약이 내용적으로 저작권위반으로 무효가 되는 것은 아니라고 판단하였다.

3) ProCD v. Zeidenberg판결이후 미국법의 경향

ProCD 판결이후 판례는 내용적인 논점은 차치하고, 적어도 shrink wrap · 라이선스의 형식에 대해서는 인정하는 경향에 있다.⁵⁷⁾ 정보거래의 가장 큰 특징은 거래에 있어서 계약법적인 측면이 강하다는데 있다. 미국은 UCC 제2B편 (Sales)의 개정을 통하여 정보거래에 대해 규제를 시도하였으나, 정보자체가 가진 특수한 성격을 반영한 새로운 법률인 UCITA를 모델법으로 제정하였다.⁵⁸⁾ UCITA는 모델법이므로, 각주의 제정법이 아니고, 그 법률안에 불과하므로 실제로 주입법부에 어떠한 영향을 줄 것인지는 아직 확실하지 않지만, 모델법에서 shrink wrap · 라이선스를 유효로 인정하는 규정이 포함된 점은 동계약형태를 긍정하는 미국의 경향에 박차

57) 예컨대, Hotmail Corp. v. Van Money Pie, Inc. 판결, 47 U.S.P.Q. 2d. 1020 (N.D. Cal. April 1998); M.A. Mortenson Company Inc. v. Timberline Software Corporation and Softworks Data Systmes Inc. 판결 (893 Wash. App. 819, 1999); Brower v. Gateway 2000 Inc 판결(A.D. 2d 246 (1998) 참조.

58) UCITA에 대한 설명으로 국내문헌은 이대회, 디지털정보거래에서의 계약법과 저작권법의 관계, 국제거래법연구 제8집 (1999), 157면 이하; 신창섭, 디지털정보계약에 있어서 계약위반에 대한 구제수단, 국제거래법연구 제8집 (1999), 215면 이하; 안효질 (주 28), 47면 이하 참조.

를 가할 것으로 보인다.

4) Click wrap · 라이선스에 관한 판례

Steven J. Capsi et al v. Yhe Microsoft Network LLC 사건⁵⁹⁾에서 계약의 유효성 및 법적 구속력을 인정하고 계약으로 약정한 분쟁해결수단을 적용하였다. 당사자간의 교섭불균형 (unfair bargaining power)에서 발생하는 부합계약 (contract of adhesion)은 무효라고 지적한 이용자의 주장은 인정되지 않았으며, 뉴저지법원에서 제소한 원고의 청구를 기각하고, 계약에 따라 워싱턴주에서 재판이 행하도록 판단하였다. 「온라인컴퓨터업계에서 경쟁이 없는 것이 아니다. 소비자는 인터넷 접속, 이메일, 기타 정보서비스회사에 대한 선택권을 가지고 있다. 소비자는 MSN 만이 이용가능한 서버이다라는 상황에 있지도 않다. (중략) 분쟁해결지에 동의하는 충분한 기회가 부여되었다」고 판단하였다.

Groff v. America Online, Inc. 사건⁶⁰⁾에서도 마찬가지로 click wrap · 라이선스의 분쟁해결수단을 확인하였다. 또한 Hotmail Corporation v. Van Money Pie, Inc. 사건⁶¹⁾에서 이용규정을 망라한 click wrap · 라이선스의 법적 구속력이 인정되었고, 규정에 위반한 이용자에 대한 계약불이행소송을 인정하였다. 이러한 판례는 미국 외에도 볼 수 있고, 계약전문을 확인하고 읽었는 지의 사실확인 여부는 반드시 필요하지 않으며, 적용되는 계약존재의 인식만으로도 click wrap · 라이선스의 유효성이 인정된 캐나다의 판례도 있다.⁶²⁾

59) Case No. A-2182-97T5, 323 NJ Super 118 (App. Div. 1999).

60) File No. C.A. PC 97-0331, 1998 WL 307001 (R.I. Superior Ct., May 27, 1998).

61) 47 U.S.P.Q. 2d. 1020 (N.D. Cal. April 1998).

62) Rudder v. Microsoft Corp., No. 97-CT-046534 CP, Ontario Superior Court.

다. shrink wrap · 라이선스에 대한 비판⁶³⁾

1) 형식적 유효성

ProCD 사건을 재검토하여 보면 그 형식적 유효성은 다소의 문제는 남아 있지만 어느 정도 납득할 수 있는 설명을 볼 수가 있다. 그러나 내용적인 유효성에 대해서는 커다란 의문을 줄 수 있다. 형식적인 유효성에 관해서도 「만일 동의하지 않으면 대금을 반환 해주므로 좋다」라는 결론에는 다소 문제가 있다. 즉 소프트웨어 구입자가 집으로 상품을 가지고 가서, 상자 안의 조건서를 읽었으므로, ‘동의하지 않았다고 해서 소매점에서 반환을 행하는 비용을 소비자 측이 부담해야 한다’는 점은 불공정한 것이다. 아마도 이 같은 수고를 할 소비자는 거의 없으므로, 이러한 시스템은 실질상 소비자 구제수단을 부여하고 있지 않는 것과 마찬가지다.

또한 만일 소비자가 조건서에 동의하지 않고 상품을 반환하고 다른 경쟁 소프트웨어를 선택하여 시험해 볼 수 있지만, 그 소프트웨어도 모두 유사한 조건서를 이용하고 있으므로, 결국에는 소비자 측이 납득할 수 있는 선택가능성이 존재하지 않는다고 하는 문제도 있다. 다만 이 문제는 shrink wrap license 계약의 형식적 문제라기 보다는 ‘내용적’인 문제 (즉 소비자가 납득할 만한 계약조건이 시장에 제공되지 않는 문제)인 것이다.

포장을 뜯는 행위가 조건서에 대한 동의 또는 승낙(acceptance)의 유효한 표시를 한 것인가의 문제는 예컨대 택시가 달리고 있는 도

63) Lemley, 68 S.C.L.Rev. 1239, (1995); Jean Braucher, Why UCITA, like UCC Art. 2B is premature and unsound, UCC Bulletin July 1999, 1; http://www.consumerlaw.org/ucita/twelve_problems.html 참조.

로에서 보행자가 손을 드는 행위 및 편의점에서 상품을 카운터에 올려놓는 행위와 마찬가지로 이러한 경우의 상황에서 합리적으로(reasonable) 의사를 표시한 것이라고 판단된다면, 유효한 의사표시라고 인정할 수 있다. 또한 미국에는 물품매매의 기본법인 UCC에서 「신청자(offerer)가 승낙방법으로서 지정하는 행위를 하면은 유효한 승낙의 의사표시로 한다」고 하는 규정을 두고 있다.

즉 예컨대 봉투를 뜯어서 사용하는 행위가 조건서에 따르겠다는 승낙의 의사표시가 된다는 고지를 충분히 하였던더라도, 실제로는 많은 소비자가 조건서를 읽지 않는다고 하는 문제는 어떻게 파악할 것인가? 만일 「나는 읽지 않았기 때문에 동의는 무효로 한다」고 주장한다면 거래관계는 불안정해지면, 승낙자측에 부당한 항변권을 주는 것일 수도 있다.

그래서 제7연방순회항소법원도 승낙자측이 반드시 조건서를 읽지 않았더라도, 읽을 기회가 부여되면 충분하다고 판단하였다. 그렇지 않다면 승낙자측은 제멋대로 자신의 위험으로 그것을 읽지 않는 경우도 있고, 만일 ‘읽지 않았으므로 동의하지 않았다’고 하는 항변이 통한다고 하면은 거래의 안정성이 저해되고, 거래비용이 높아지며, 관련 비용의 상승은 상품가격에 이전되므로 모든 소비자가 손해를 보게될 수도 있다.

2) shrink wrap · 라이선스에 대한 비판 : 계약의 내용적 문제

미국 제7연방순회항소법원이 지적한바와 같이 ‘부합계약’은 거래비용을 절감시키고, 효율적인 대량거래를 가능케 하며, 소비자도 저렴하게 물품과 서비스를 제공받을 수 있기 때문에, 그 계약형식 자체만을 가지고 무효라고 판단하는 것은 지나칠 것이다. 그러나, 이

러한 형식을 가진 계약의 내용이 현저하게 소비자 및 사용자측에 불리할 뿐만 아니라, 불리하지 않은 내용의 계약으로 타사 경쟁상품을 선택할 여지가 없는 경우도 있다. 이러한 부합계약의 대상상품이 예를들면 OS처럼 일상생활에 불가결한 소프트웨어라면, shrink wrap · 라이선스는 더욱 부당하기 때문에, 이에 대한 비판이 미국에서 많이 제기되고 있다.⁶⁴⁾

ProCD 사건의 제7연방순회항소법원 판결이 저작권법상의 ‘公有’인 정보의 이용방법을 제한, 구속하는 계약을 내용적으로 유효하다고 판단한 것에 대해서도, 미국 학설은 비판이 강했다. ProCD사는 단지 봉투를 뜯는 다는 행위뿐만 아니라, ProCD를 사용하는 행위에 대해서도 이것이 조건서에 대한 동의, 승낙을 구성한다고 하였다. 그러나 여기에는 정규로 ProCD를 구입한 자가 아닌 제3자(예컨대, 길에서 CD를 습득하여 사용을 시도하는 자)도 조건서에 동의하지 않으면 사용할 수 없게 된다. 즉 어떠한 자도 조건서라고 하는 청약을 승낙하지 않는 한 당해 CD를 사용할 수 없다.

그런데, 제7순회법원은 판결중에 본건과 같은 shrink wrap · 라이선스가 내용적으로도 유효인 이유로서 “계약관계가 없는 자로부터 公有인 권리를 박탈하는 것은 아니므로 본건계약이 저작권법 위반을 이유로 무효가 되는 것은 아니다”라고 하였다. 이것은 shrink wrap · 라이선스계약의 본질인 시스템, 즉 “동의하지 않은 자는 사용할 수 없고, 사용하는 자는 모두 사용제한에 동의한 자만이다”라고 하는 성격을 이해하지 않은 것으로서 학설로부터 비판을 받았다.⁶⁵⁾

64) *Niva Elkin-Koren*, Copyright Policy and Limits of Freedom of Contract, 12 BERKLEY TECH. L. J. 93 (1997); *Mark A. Lemley* (주30), 569 S.C.L. Rev. 1239 (1995).

65) *Mark A. Lemley* (주30), 569 S.C.L. Rev. 1239 (1995); *Niva Elkin-Koren* (주38), 12 BERKLEY TECH. L. J. 93 (1997).

3) 기타 내용적인 문제점

ProCD 사건에서는 쟁점이 되지는 않았지만, 그 외에도 shrink wrap · 라이선스계약의 내용적인 문제가 되는 점이 있다. 우선 리버스엔지니어링 (reverse engineering)을 금지하는 계약조건을 들 수 있다. 이것은 부당한 경쟁제한적 조항이 될 것이다. 또한 백업용의 일부이외에 복제를 금지하는 조항도 저작권법이 본래 인정하고 있는 ‘공정이용 (fair use)’의 범위를 일방적으로 좁게하는 조건이므로 내용적으로 문제이다. 게다가 대여를 금지하는 조건도 公有의 범위를 축소하여 사적독점권을 확대하려는 조항이므로 문제시 될 것이다.

이처럼 정보의 ‘公有’를 일방적으로 축소하는 규정외에 내용적으로 문제가 되는 shrink wrap · 라이선스계약의 조항으로는 하자담보책임의 면책, 부당하게 낮은 책임한도액 설정, 제척기간 · 소멸시효의 제한 · 단축, 불이익한 준거법과 재판지의 규정, 변호사비용을 포함한 분쟁해결절차비용의 라이선시 측에게 일방적인 부가 등을 들 수 있다.

라. shrink wrap · 라이선스계약 방식에 의한 오픈소스 라이선스의 유효성

비공개소스 소프트웨어의 shrink wrap · 라이선스계약과는 달리 오픈소스 소프트웨어의 shrink wrap · 라이선스계약 방식은 법적으로 유효할 가능성이 높다. 왜냐하면 일반적인 오픈소스 라이선스의 조건은 오픈소스 개발자의 지적재산권을 강화하기 보다는 약화하는 것이기 때문이다.

또한 오픈소스 라이선스의 유효성 문제는 부당성(unconscionability)의 문제에 의하여 영향을 받지 않는다. 대부분의 비공개소스 소프트웨어와는 달리, 오픈소스 라이선스는 이용자에게 권리를 제한하기 보다는 부여한다. 소스코드를 볼 수 있는 권리, 자유로운 재배포 권리 및 오픈소스 라이선스에 근거한 기타 권리가 이용자에게 불공정한(unfair)한 것이라고 하는 것은 불합리한 주장일 것이다. 비공개소스 매스마켓 소프트웨어 라이선스의 법적 유효성에 대한 위험은 오픈소스 소프트웨어 라이선스에 영향을 줄 것 같지는 않다. 왜냐하면 오픈소스 라이선싱은 이용자측에 권리를 제한하는 것이 아니라 부여하는 수단이기 때문이다.

5. 오픈소스 라이선싱의 법적 쟁점

가. 저작권 접근방법과 오픈소스모델

저작권의 개념적 구조는 저작권이 저작물을 상업적으로 이용하기 위한 인센티브를 제공한다는 가정에 기초하고 있다. 즉 저작권법의 주요 목적의 하나는 사회에 유용한 개발을 촉진하는데 있다. 따라서 저작권은 저작물의 복제 및 배포에 관한 권리 등과 같은 많은 배타적 권리로 구성되어 있다. 소프트웨어 이용자들에게는 이것은 저작권이 컴퓨터프로그램의 이용에 많은 제한을 부과한다는 것을 의미한다.

국제조약⁶⁶⁾에 따르면 컴퓨터프로그램이 저작권에 의하여 보호되는 것은 널리 인정된다. 자세히 말하면, 컴퓨터프로그램은 어문저작

66) 예를 들면, WIPO Copyright Treaty 1996, TRIPs 및 베른조약.

물로서 법적 보호를 받는다. 따라서 저작권법은 소프트웨어 라이선스에 적용된다. 왜냐하면 그것은 어문저작물의 라이선싱에 관한 문제이기 때문이다. 그러나 소프트웨어에 대한 저작권 보호의 적합성에 대한 문제는 여전히 큰 논쟁이 되고 있다. 최근에 컴퓨터프로그램의 적절한 보호수단에 대한 격렬한 논쟁이 있었다. 이 논쟁은 여전히 진행 중이고 많은 국가에서는 저작권보호에 대한 대안으로써 소프트웨어 특허를 고려 중에 있다. 미국 및 일본과 같은 많은 국가에서는 이미 소프트웨어에 대한 특허허여가 가능하다.

오픈소스 어프로치는 여러 면에서 저작권 어프로치와는 차이가 있다. 두 시스템의 주요한 차이점은 개발자(저작자)의 배타적 권리에 있다. 오픈소스 라이선스의 사용에 의하여 컴퓨터프로그램 저작자는 그의 배타적 권리의 일부를 포기한다. 예를 들면, 제3자는 어떠한 보상 없이 원소스코드를 개작하거나 배포할 수 있다. 따라서, 인센티브에 기초를 두고 있는 저작권 시스템의 경제적 접근방법은 매우 다르다.

일반적으로 자유 소프트웨어란 누구에게나 이용과 복제), 배포가 자유롭고, 특히 소스 코드에 대한 접근을 통하여 수정과 재배포가 자유로운 소프트웨어를 말한다. 여기서 사용하는 자유(free)란 ‘구속되지 않는다’는 관점에서의 자유이다. 예컨대, GPL은 저작권을 전제로 하고 있지만 저작권의 본래의 취지를 반대로 이용하여 소프트웨어를 사적인 재산권의 대상으로 삼는 대신에 자유롭게 이용, 복제, 배포, 수정될 수 있는 수단으로 삼은 것이다. 즉, 일반적으로 비공개소스 프로그램의 개발자들이 ‘저작권’을 이용하여 재산적 권리를 취득하지만, 자유 소프트웨어의 개발자들은 ‘저작권’을 이용하여 프로그램의 공유화를 가능하게 한 것이다. 이러한 관점에서 오픈소

스 소프트웨어가 자유로운 수정과 배포 과정을 거치면서 ‘사적재산으로 보호되는 소프트웨어(proprietary software)’로 변질되는 것을 막을 수 있는 법적 기준이 요구된다. 한편 최근에 개발된 오픈소스 소프트웨어와 관련된 다양한 라이선스들은 사적재산으로 보호되는 소프트웨어의 개발 가능성을 인정하고 있다는 점에서 GPL 호환(GPL-compatible) 라이선스와는 그 유형을 달리하는 것이므로 해당 소프트웨어를 ‘카피레프트’로 만드는 것이라고 말할 수 없다.⁶⁷⁾

요컨대, 저작권 철학과 오픈소스 소프트웨어 시스템간의 근본적인 차이는 있다고 주장될 수도 있지만, 두 시스템은 함께 작용될 수 있다.

나. 저작인격권 (moral rights)

전술한 대로, 저작인격권은 일정 제한을 부과할 수 있다. 왜냐하면 저작인격권은 모든 국가에서 완전히 양도될 수 없기 때문이다. 저작인격권은 저작자의 인격에 관한 권리로 구성되어 있다. 가장 중요한 저작인격권은 저작자의 동일성에 관한 권리 및 저작물 훼손에 이의를 제기할 수 있는 권리이다. 이 권리들은 재산권 있는 소프트웨어(proprietary software) 산업에서는 문제되지 않는다. 왜냐하면 비공개 소스프로그램의 저작자는 예컨대 소프트웨어 패키지내에 저작자임을 주장할 수 있는 표시를 할 필요가 없는 것으로 일반적으로 인정되고 있기 때문이다. 그러나 이러한 권리들은 오픈소스와 관련해서는 중요성이 있다. 오픈소스 프로그래머들은 대개는 금전적 보상을 받지 않기 때문에, 평판이 프로그래머들에게는 보상을 나타낸다고 주장될 수 있고, 따라서 오픈소스 프로그래머들은 그들

67) 이와 같은 이유 때문에 BSD 호환(BSD-compatible) 라이선스에 따른 소프트웨어들을 ‘카피레프트가 아닌 자유 소프트웨어(non-copylefted free software)’라고 부르기도 한다.

의 평판의 훼손에 대해서 민감하게 반응할 것이다.⁶⁸⁾ 오픈소스 라이선스가 이용자에게 부여하고 있는 광범위한 권리에도 불구하고, 오픈소스 프로그래머들은 저작물의 훼손적 이용으로부터 완전히 보호를 받지 못한다.

비록 몇몇 오픈소스 라이선스들은 원저작자를 표시할 것을 요구하고 있지만, 저작권권은 그 보다 많은 것을 요구하고 있음을 주의해야 한다. 이는 특히 프랑스와 같이 저작권권이 중요한 지위를 차지하고 있는 국가에서는 더욱 중요한 문제이다.

다. 워런티(하자담보 · 보증책임)

전술한바와 같이 비공개소스 소프트웨어와 마찬가지로 모든 오픈소스 라이선스는 모든 워런티 책임(warranty)을 부인하고 있다. 이러한 워런티 책임의 전면적 부인이 법적으로 유효한지가 문제되고 있다.

라이선스 계약에 포함된 하자담보책임(warranties)에 관하여 국가들의 입법에는 상당한 차이가 있다. 오픈소스 라이선스는 보통 워런티를 부인하는 조항을 포함하고 있고 많은 것은 책임제한을 시도하고 있다. 이것은 비교적 간단해 보이는 문제이다. 소스코드가 자유로이 이용되는 경우에는, 배포자는 자신의 책임을 제한하고 워런티를 부인하는 것은 이해될 수 있다. 그러나 소비자와의 관계 및 라이선서가 요금을 부과하는 상황에서는 그대로 적용될 수 없다. 이러한 형태의 규정은 재산권 있는 소프트웨어 라이선스의 경우에

68) Metzger, A/Jaeger, T., Open Source Software und deutsches Urheberrecht, GRUR Int. 1999, 839 ff.

도 대부분 존재하지만, 여전히 고려해야 할 측면이 있다.

소비자보호 관련법의 적용가능성은 오픈소스 라이선스의 해석에 영향을 줄 수 있다. 예컨대, 미국에서는 UCITA가 그와 같은 문제점을 야기할 수 있다고 주장되고 있다. 왜냐 하면, UCITA는 모든 소프트웨어 라이선스에 대하여 특정 강제요건을 부과하고 있기 때문이다.⁶⁹⁾ 또한 특히 직접 손해에 대한 책임의 제한은 중요한 계약의 일부로서 법원은 그 규정을 유효하지 않은 것으로 결정해야 한다고 주장되고 있다.⁷⁰⁾ 유럽에서는 Metzger와 Jaeger는 특히 독일 법과 관련하여 유사한 방법으로 주장하고 있다. 예컨대, 그들은 GPL과 같이 라이선스에서 Warranty 책임을 완전히 배제하는 것은 독일법상 무효라는 것을 강조하고 있다.⁷¹⁾

대부분의 오픈소스 라이선스에는 하자담보책임의 면책 및 제한조항, 품질보증제한조항, 손해배상책임의 면책 또는 제한이 있는 경우가 있다. 그 대부분은 기억매체에 기록되어 있는 프로그램의 품질

69) 하자담보·보증책임(warranty)이란이란 계약의 목적물이 일정한 품질을 갖는 것, 또는 매매계약의 賣渡人이 그 목적물의 정당한 權原(title)을 갖는 것을 보증하는 것이다. common law 상은 원래 당사자의 약속에 기한 것으로 구성되어 왔다. 명시(express)의 경우와 묵시(implied)의 경우로 나뉘어져 예컨대 UCC §§ 2-312, 2-315, 2-316 는 동산매매의 매도인에게 묵시의 보증으로서 商品性의 담보책임, 특정목적에의 적합성의 담보책임, 權原의 담보책임을 과하고 있다. UCITA는 제품의 보증에 대해서 다음과 같이 물품매매에 관한 UCC 제2편의 경우와 유사한 다음과 같은 규정을 두고 있다: ① 권한(제3자의 지적재산권침해를 하지 않은 것)에 관한 보증(quiet enjoyment and noninfringement), ② 명시적 보증(express warranty), ③ [상품성]에 관한 묵시의 보증(implied warranty of merchantability); ④ [정보콘텐츠]에 관한 묵시의 보증(implied warranty : informational content), ⑤ [특정목적에 적합하다]고 하는 묵시의 보증(implied warranty of fitness for particular purpose), ⑥ 보증책임의 배제 또는 수정(disclaimer or modification of warranty). UCITA에서의 워런티책임에 관해서는, 김병일, UCITA에서의 워런티책임, 소프트웨어와 법률 2002년 여름호, 20쪽 이하.

70) Kennedy, D.M., A Primer on Open source Licensing Legal Issues: Copyright, Copyleft, Copyfuture, [http://www.denniskennedy.com/opensourcedmk.pdf].

71) Metzger, A/Jaeger, T., Open Source Software und deutsches Urheberrecht, GRUR Int. 1999, 839 ff.

에 대한 보정이 아니고, 사용자의 특정한 사용목적에 부합하지 아니하다는 것이다. 손상된 기물의 수리 또는 교체에 한정하여 구제를 인정한다는 것에 지나지 아니하고, 당해 프로그램의 사용에 기인한 일실이익 및 간접손해 기타 확대된 손해에 관하여는 손해배상 책임이 전적으로 면책된다는 취지이다. 이런 조항은 프로그램의 하자에 의한 데이터의 파괴, 출력결과의 잘못에 기인한 손해, 나아가 피해가 광범하게 걸쳐서 발생할 가능성이 있는 네트워크의 파괴 등으로 인한 책임을 제작자가 면하고자 하는 것이 그 주된 목적이다.

이러한 면책약관의 효력을 살펴보면, 프로그램 작성의 굉장히 복잡하다는 점, 이로 인하여 프로그램에 내재되어 있는 버그를 개발 당시부터 전부 제거하기는 물리적으로 불가능하고 대개의 버그는 사용과정에서 밝혀질 성질의 것일 뿐만 아니라, 설사 물리적으로 버그를 제거하는 것이 가능하다고 하더라도(실제상황으로서는 상정하기 어렵다) 이를 제거하기 위하여 많은 인력과 시간 및 비용이 소요되어 프로그램의 단가의 상승을 초래하여 일반 소비자가 저렴하게 구입하기 어렵게 되고, 개발자 입장에서든 개발이나, 개발 이후의 유지보수를 포기함으로써 소비자가 결과적으로 양질의 서비스를 받을 수 없게 되는 점, 또한 관점을 달리하여 소비자들이 제작자에게 지급하는 대가는 패키지 프로그램의 속성상 비교적 소액이어서 소비자가 부담하는 대가에 비하여 제작자가 부담하는 손해배상의 범위가 균형을 잃고 있는 점 등에 비추어 원칙적으로 면책약관은 유효하다고 할 것이다.

다만, 이러한 면책약관이 당사자 사이의 실질적인 합의에 의하여 된 것이 아니고, 공급자인 제작자의 일방적인 요구에 의하여 판매 계약에 편입된 것으로서 결국 약관의규제에관한법률이 정하는 바에

따라 공급자와 소비자의 이익조정이 필요하게 될 것이다. 따라서, 약관의규제에관한법률에 의하여 고의·중과실에 의한 책임에 대하여는 면책되지 아니한다고 해석함이 타당하다.⁷²⁾ 또한, 약관의규제에관한법률 제7조의 제3호에 의하여 하자담보책임의 면책 및 제한조항, 품질보증제한조항, 손해배상책임의 면책 또는 제한에 관한 조항에 대하여는 상당한 이유가 있는 경우를 제외하고 원칙적으로 무효로 보게 된다.

그러나 워런티책임의 문제는 평가의 문제라는 것에 주의해야 한다. 예컨대, 프로그램이 무료로 배포되고 그것이 저작자의 홈페이지에서 다운로드 받은 경우, 그것은 책임 평가시 고려되어야 한다. 불행하게도, 이 문제는 판단하기 어려우며, 이에 대한 판례도 없기 때문에 상황은 불확실하다. 예컨대, 중소 오픈소스 회사의 경우, 오직 표준화된 오픈소스 라이선스만을 이용하는 것은 위험일 수 있다. 따라서 그들은 이 라이선스들에 추가적인 계약조건을 편입시키려 할 것이다. 왜냐하면 특정 관할권은 워런티책임을 부인하는 것을 더욱 어렵게 하고 있기 때문에 관할권 선택은 중요하게 된다.⁷³⁾ 일반적으로 관할권 문제는 종종 Nokia Open Source License처럼 사업용 오픈소스 라이선스에 포함된다. 물론, 이 문제는 국제적 오픈소스 라이선스 계약에서는 더욱 좋은 상황이 아니다.

라. 이차적 소프트웨어(이차적 저작물)

아마도 다양한 오픈소스간에 가장 중요한 차이점은 2차적 저작물

72) 약관규제에관한법률 제7조 제1호

73) Gomulkiewicz, R.W. , How Copyleft Uses License Rights to Succeed in the Open Source Software Revolution and Implications for Article 2B, 36 Houston Law Review 179.

에 대한 접근방법이다. 이 문제는 중요한 법적 영향을 가져올 수 있다. 특히, 오픈소스에 기초하여 사업을 영위하고자 하는 자는 2차적 저작물 창작에 관련된 법적 문제를 고려해야 한다.

오픈소스 정의에 의하면 OSI의 승인을 얻기 위해서는 오픈소스 라이선스는 개작 및 2차적 저작물을 허용해야 하고, 그것들을 최초 소프트웨어의 라이선스와 동일한 조건으로 배포되는 것을 허용해야 한다. 그러나 오픈소스 정의는 소스코드의 이용자 또는 배포자는 동일한 라이선스 조건을 이용해야 한다는 것을 요구하고 있자 않다는 것을 유의해야 한다. 이러한 이유때문에, 많은 오픈소스 라이선스는 다양한 방법으로 이 문제를 해결하고 있다. 전술한 라이선스의 카테고리화는 이 관점에 근거한 것이다. 바이러스성 효과(viral effect)를 끌기 위하여 종종 주장되는 GPL에서 아마도 가장 엄격한 접근방법을 취하고 있다. 이것은 소스코드의 모든 개작이 GPL하에서 이루어 져야 한다는 것을 의미한다. 다음 과정은 이 문제를 설명한 것이다.

- ① 프로그래머 甲은 텍스트 편집기를 코드화 하고 그것을 GPL하에서 라이선스 한다.
- ② 프로그래머 乙은 甲 으로부터 소스코드를 이용하여, 텍스트 편집기에 몇몇 기능을 추가한다. 즉 乙은 이차적 저작물을 창작한다.
- ③ 프로그래머 丙은 動的으로 자신의 코드를 乙의 프로그램에 링크한다.

만일 프로그래머 乙 이 프로그래머 甲이 개발한 소스코드를 이용하기를 원한다면, 그도 역시 GPL을 이용해야 하는 것은 분명하다.

이 경우, 개작이 소스코드 단계에서 발생하였다. 따라서 GPL 제2조가 이 상황에 적용되는 것은 분명하다. 이것은 2차적 저작물이 free software의 범주에 해당하는 것을 의미한다. 또한 일정방식으로 공개된 재산권 있는 소프트웨어(proprietary software)를 소스코드로 이용하는 것은 불가능하다. 이러한 측면이 GPL에 바이러스성 특징을 주고 있다. 왜냐하면 GPL은 그것과 관련된 것을 오픈으로 하고 있기 때문이다.

마. 소프트웨어특허와 오픈 소스

1) 컴퓨터 소프트웨어의 법적 보호가능성

컴퓨터 관련발명은 발명이 그 실시를 위하여 소프트웨어 또는 하드웨어에 의하여 실현된 논리단계들을 필요로 하는 발명을 말하며, 소프트웨어란 컴퓨터의 동작에 관한 프로그램 또는 절차(procedures)를 말한다. 소프트웨어는 그 응용범위가 다양하여 산업상 일정한 목적을 달성하기 위한 것, 단순히 수학적 방정식을 풀기 위한 해법, 관리시스템의 운영에 관한 것, 경제적 법칙의 응용을 위한 것일 수도 있는 등 인간이 생각해 낼 수 있는 다양한 영역을 망라하고 있다. 또한 컴퓨터 소프트웨어는 컴퓨터가 일정한 작업을 수행 할 수 있도록 각종 명령어를 일정한 규범에 의하여 작성하여 놓은 어문저작물의 표현과 같아 저작권으로 보호할 수 있는 성격과,⁷⁴⁾ 그 프로그램에 의하여 하드웨어인 컴퓨터를 동작시킴으로써

74) 저작권법에 의한 보호를 주장하는 자는 그 이유로서 ① 등록없이도 권리가 발생한다는 것, ② 독자적 개발이 인정된다는 것, ③ 저작권법에 의한 보호의 범위가 좁다는 것을 들고 있다. 그러나 저작권법에 의한 보호는 권리의 발생에 등록을 요하지 않는다는 것은 다수의 국가에서 보호를 받기 위해서는 유효하지만, ①공개가 되지 않으므로 권리의 존재 및 범위가 불명확하고, 제3자는 불안정한 지위에 놓이게 된다는 것, ② 보호기간이 길다, ③ 보호의 범위에 대하여 여러 가지 논의가 있고, 과소 또는 과대보호의 가능성이

소기의 산업적 이용목적을 달성할 수 있다는 관점에서 그 프로그램의 아이디어인 알고리즘을 특허로서 보호할 수 있다는 특성이 있다. 또한 영업비밀로서의 컴퓨터 소프트웨어의 보호도 생각하여 볼 수 있다.⁷⁵⁾ 한편 컴퓨터 소프트웨어의 특별법에 의한 보호(Sui Generis Protection)를 주장하는 설은 컴퓨터소프트웨어의 기술적 성격에 맞는 보호를 할 수는 없는 것이므로 현재의 특허법, 저작권법에 의한 보호대신 특별법에 의하여 보호를 해야 한다고 한다.⁷⁶⁾

저작권보호가 컴퓨터프로그램의 몇 가지 요소를 적절하게 보호하는 것은 사실이나, 다른 창작적인 요소, 예컨대 프로그램이 실시될 때 나타나는 유용한 행태나 그와 같은 행태를 창출하게 되는 디자인 등도 법적 보호의 필요성이 제기 되고 있다. 따라서 특별법을 통하여 컴퓨터 소프트웨어를 예컨대 3년간의 단기간 동안 소프트웨어의 호환성 있는 클론(clone)을 못 만들게 하여 강력하게 보호해주고 그 이후로는 그 프로그램을 공유(public domain)로 하면 어떤가 하는 주장이다.

특허제도는 새로운 기술을 개발한 자에게 그 기술에 대한 재산권을 부여함으로써 새로운 기술개발에 대한 인센티브를 주는 제도이다. 인터넷 기반기술에 필수적으로 들어가는 소프트웨어·하드웨어 자체의 기술을 총괄하여 인터넷 특허기술이라고 한다. 이와 관계된 인터넷 특허로 인터넷 페이지에 관한 것과, 통신프로토콜에 관한 것, 자료압축기술, 암호화 및 보안절차, 정보처리와 검색, 그리고 최근

있다는 것, ④ 널리 유통되는 소프트웨어는 액세스를 부정하기가 어려우며, 프로그램이 유사한 경우에 독자개발을 주장하는 것은 사실상 곤란하다는 등의 문제점이 있다. 오승중, “컴퓨터프로그램보호법의 독자성,” 『比較私法』, 제6권 2호(1999.12), 792면 이하; 김병일, “미국에서의 소프트웨어 관련발명의 특허법에 의한 보호,” 『법학연구』(인하대학교 법학연구소), 제2집(2000.3), 109면 이하.

75) Jürgen Taeger, Softwareschutz durch Geheimnisschutz, Arbeitsbericht Nr. 102, Lüneberg, September 1991, 2면 이하 참조.

76) 오승중, 전제논문, 798면.

문제가 되고 있는 전자판매시스템, 전자금융체계 등의 범주로 나누고 있다. 그 중 전자판매체계와 전자금융체계 자체는 사업자의 사업형태 자체구현에 많은 영향을 주고 있기 때문에 오늘날 많은 논의와 다양한 종류의 예가 등장하고 있는 것이 현실이라 하겠다. 이러한 인터넷관련 기술 등은 컴퓨터 소프트웨어로서 특허의 보호대상이 될 수 있다.

그러나 컴퓨터 소프트웨어는 하드웨어와는 다른 기술적 성격을 가지고 있으므로 특허법에 의한 보호에 대한 검토를 필요로 한다. 과거에는 특허법에 의해서 보호되는 것은 제조분야의 기술이므로, 서비스분야에서 이용 가능한 기술인 컴퓨터소프트웨어가 특허의 보호 대상이 될 수 있는가에 대하여 많은 논의가 있어 왔다.

특허법에 의한 보호에 반대하는 이유로서는 ① 특허법이 보호대상으로 하는 기술과 컴퓨터소프트웨어는 다른 것이라라는 주장,⁷⁷⁾ ② 현재는 추상적, 일반적 알고리즘이 특허법에 의한 보호를 받기 어렵고, 여기에는 충분한 보호가 되지 않고, 추상적 일반적인 알고리즘을 대상으로 하는 클레임을 인정하는 것은 보호가 과잉이라는 주장,⁷⁸⁾ ③ 특허에 의한 공개가 불충분하다는 주장,⁷⁹⁾ ④ 특허법에 의한 보호가 충분한 보호를 부여할 수 없다는 주장,⁸⁰⁾ ⑤ 과학적 연구를 방해한다는 주장, ⑥ 심사기간의 장기화 등으로 인하여 법적 처리에 비용을 요한다는 주장, ⑦ 특허법 운용에 관하여 선행기

77) P. Samuelson, R. Davis, K.d. Kaor & J. H. Reichman, A Manifesto concerning the Legal Protection of Computer Program, 94 Colombia Law Review 2308.

78) 玉井哲雄, 「ソフトウェアの抽象化思考性と特許」, 今野浩・中川淳司編 『ソフトウェア/アルゴリズムの権利保護』, 1996年, 60면.

79) 今野浩, 「技術者と法律家の対話」, 今野浩・中川淳司編 『ソフトウェア/アルゴリズムの権利保護』, 1996年, 188면; 신각철, “컴퓨터프로그램에 대한 특허등록의 적격성검토”, 『한국산업재산권학회 춘계학술발표집』 (2000), 31-32면.

80) P. Samuelson, R. Davis, K.d. Kaor & J. H. Reichman, id., at 2308.

술의 조사가 어려우므로 심사가 곤란하다는 주장 등이 있다.⁸¹⁾ 그러나 이러한 비판은 특허법의 운용에 따라서 해결을 도모할 수 있는 것이다. 선행기술을 조사하기 위한 데이터베이스를 구축하면, 선행기술에 관한 자료의 부족에서 발생하는 문제를 감소시킬 수 있다. 또한 이러한 비판은 특허법의 오해⁸²⁾ 또는 법제도 전반에 대한 오해⁸³⁾에 의한 것이므로 특허법에 의한 보호를 부정할 이유는 없다.⁸⁴⁾

이론적으로 컴퓨터 소프트웨어의 특허법에 의한 보호는 알고리즘을 특허법에 의하여 보호하는 것이 되는데, 알고리즘을 특허법에 의하여 보호하는 것은 인정할 수 없다는 주장도 있다. 이 주장은 19세기 이래 과학(science)과 기술(technolodge)의 이분을 전제로 하는 것으로, 알고리즘은 과학에 속하며, 과학은 만인 공유의 것이라는 기본적인 사고방향을 기초로 하고 있는 것이다. 그러나 과학과 기술의 구분이 불명확한 현재 이 같은 사고방향에 기초로 하여 컴퓨터 소프트웨어의 특허법에 의한 보호를 부정하는 것은 의문이 있다.

일본, 미국, 유럽 등에서 특허법에 의한 컴퓨터 소프트웨어 보호가 행해지고 있고, 이 같은 방향에서 벗어나는 것은 이로 인하여 발생하는 국내적 혼란 또는 국제적 마찰이 발생할 가능성이 높다. 따라서 컴퓨터소프트웨어를 특허법에 의하여 보호하는 방법을 현실적으로 회피하기는 어려울 것이다. 따라서 여기서 필요한 것은 구체적인 문제에 관하여 어떠한 보호방안을 강구하는 것이 컴퓨터소

81) 中山信弘, ソフトウェアの法的保護, 有斐閣(1990), 161-163면 참조; Hannemann, The Patentability of Computer Software, Kluwer Law and Taxation Publishers, Deventer(NL), 1985, 36.

82) 특허의 효력은 연구 또는 시험을 하기 위한 과학적 연구에는 미치지 아니하므로(특허법 제96조 제1항), 특허법에 의한 보호는 과학적 연구를 저해하는 것은 아니다.

83) 특허법 이외의 어떠한 형태의 법적 보호를 행하더라도 비용은 발생하는 것이므로, 특허법만이 비용을 발생시키는 것은 아니다.

84) 相澤英孝 編著, 『電子マネーと特許法』, 弘文堂, 1999, 25면.

프트웨어, 컴퓨터하드웨어, 기술, 경제의 발전에 좋을 것인가라는 관점에서 검토하여야 한다는 것이다.

2) 컴퓨터 소프트웨어 관련 발명의 특허적격성

미국을 비롯한 대부분의 국가에서는 소프트웨어와 공업제품 등 기계(하드웨어)가 결합되어 어떤 아이디어를 실현하는 경우에는 특허성을 인정해서 특허를 허여하고 있다. 즉 컴퓨터관련 발명을 방법발명이나 장치발명으로 특허 청구범위를 작성해서 특허청에 출원하면 소정의 심사과정을 거친 후 특허를 허여하고 있다. 그런데 그동안 컴퓨터프로그램 관련발명의 특허성 허여와 관련하여 일본에서는 여러 학설이 대립하여 왔다.⁸⁵⁾

(가) 부정설

부정설은 컴퓨터 프로그램은 인간이 머리속에서 수행하는 정신적·지능적인 수단 또는 과정(Mental Process, Step)과 동등하므로 자연법칙을 이용하는 것이 아니라 본질적으로 하나의 계산 방법에 불과하므로 특허성을 부정한다.

(나) 긍정설

긍정설은 웨어하우스(Warehouse)설로서 프로그램되기 전의 컴퓨터는 부품의 창고(warehouse)에 불과하지만, 프로그램은 컴퓨터에 입력되었을 때에 그 물리적인 구조의 일부가 되어 이러한 부품을 유기적, 일체적으로 결합시킴으로써, 특정한 목적에 적합한 구체적

85) 이에 대하여는 吉藤辛朔, 特許法概説[제13판] 有斐閣 1999, YOU ME 특허법률사무소 譯 203, 204면 이하 참조.

인 장치를 만들어 내는 배선 또는 접선수단과 동일시 할 수가 있으므로, 프로그램은 자연법칙을 이용하는 것이라고 한다.⁸⁶⁾

(다) 절충설

절충설은 프로그램의 종류에 따라 특허성을 긍정할 것과 부정할 것이 있다는 학설이다. 즉 프로그램 그 자체에는 특허성을 인정하지 않지만, 동작기계, 발전기 등의 자동제어를 위한 프로그램처럼 제어방법에 기술적 특징이 있다면 그와 같은 방법으로서 특허성이 있는 것이라고 한다. 왜냐하면 이 같은 프로그램은 직접적으로는 문제의 수학적이나 논리적 성질을 이용한다고 하더라도 그 같은 성질이 더욱 근본적으로는 기술적 효과인 자연법칙에 관한 성질에서 비롯되는 경우가 있는데, 그 경우에는 궁극적으로는 자연법칙의 이용이라고 할 수 있다는 것이다. 기존의 일본 특허청의 심사기준은 대체로 이 절충설에 따라왔다고 할 수 있다.⁸⁷⁾ 한편 우리나라의 특허청의 「컴퓨터 관련 발명의 심사기준」에 의하면 우리나라도 절충설의 입장에 있는 것으로 보여진다.

3) 오픈소스 라이선스와 소프트웨어 특허의 반대 논리

소프트웨어 특허에 대해 처음부터 조직적인 반대 움직임을 보여 온 것은 LPF(League for Programming Freedom)이다. 리차드 스톨만도 이 단체에 참여하고 있는데, LPF의 반대 논리는 독점을 보장하여 기술의 혁신을 촉진한다는 특허제도의 이념이 소프트웨어

86) 이는 1969년 8월 14일 미국 CCPA가 Prater v. Wei 사건에 프로그램특허를 긍정하기 위하여 인용된 것이다.

87) 吉藤辛朔, 전계서, 204면.

산업에는 적절하지 않다는 것으로 요약할 수 있으며, LPF는 특허 제도가 다른 산업에 긍정적인 영향을 미쳤다는 점을 부정하지는 않는다. 소프트웨어 특허에 대한 우려의 목소리가 커진 것은 1998년 State Street Bank 사건 이후 인터넷 비즈니스 모델에 대한 특허가 쏟아지면서부터이다. LPF의 주장에 의하면,⁸⁸⁾ 소프트웨어의 복잡성, 소프트웨어의 추상성, 소프트웨어 기술은 혁신 속도가 빠른점, 소프트웨어는 소모되지 않는점, 소프트웨어는 경제 구조가 다른 점 및 소프트웨어의 성공은 시장에서 판가름난다는 점에서 특허제도를 소프트웨어에 적용하는 것 또한, 소프트웨어 특허의 문제점으로는, 소프트웨어 개발의 문제(예컨대, 문자 데이터 압축 분야에는 이제 너무 많은 특허가 존재하여 특허를 하나라도 침해하지 않는 데이터 압축 알고리즘을 만드는 것이 거의 불가능함), 법적 분쟁 문제(특허 소송만큼 비용이 많이 드는 소송은 거의 없다), 특허청의 문제(전문가 부족, 종래 기술 검색 불가, 분류의 어려움, 2년 심사기간, 장기간의 존속기간)가 지적되고 있다. 또한 이에 대한 대안으로 소프트웨어 특허를 완전히 폐지할 것, 소프트웨어에 적합하도록 수정된 새로운 특허 제도를 만들 것, 저작권과 특허권 중 하나로만 보호할 것 또는 소프트웨어의 경우 특허요건을 강화하거나 존속기간을 단축하고 소스코드를 공개케 하는 등의 개정이 요구되고 있다.

현재 특허의 보호 대상을 확대하는 방향으로 나아가고 있다. 그러나 소프트웨어 특허의 경쟁정책상 技術開發의 인센티브로서 역할하기 곤란하며, 독점이 형성되고 경쟁제한행위가 발생할 가능성이 높고, 소프트웨어 기초기술의 경우에는 현저한 네트워크효과가 발생할 수 있다. 따라서 소프트웨어 특허와 경쟁정책과의 관계를 생

88) <http://osnome.che.wisc.edu/~epperly/pto-sub/part1.html>

각하는 경우, 소프트웨어 특허에 고유의 특질에만 주목할 것이 아니라, 「소프트웨어 특허에 어떠한 특별한 경쟁정책적 조치가 필요한가」 또는 「앞으로의 IT시대에 있어서 특허제도는 어떻게 존재해야 하는가」라는 근본적인 문제에 대한 해결책을 정책론적인 관점에서 검토해 보아야 할 것이다.

요컨대, 오픈소스 운동의 소프트웨어 대한 관점을 요약하면 다음과 같다. 자신들의 새로운 개발에 관련하여 재정적 문제로 인한 특허출원 및 관리 비용의 부담문제, 광범위한 분야에서 알고리즘의 특허화는 신프로그램의 개발에 대한 자유를 제한, 오픈소스 운동 단체에 의한 특허출원의 가능성이 문제된다. 특히 세번째 문제는 거의 논의 된 적이 없었다. 그러나 최근에 GNU/Linux 운영시스템의 업데이트 버전 중의 하나인 RTLinux가 특허출원되었다.⁸⁹⁾ 앞으로 오픈소스 분야에서 소프트웨어 특허에 대한 입장 변화 여부가 주목되고 있다.

바. Software 이용의 법정허락(statutory license) 제도의 도입

법정허락이란 저작권 사용료의 지급을 전제로, 법으로 특정의 방법과 조건을 정하여 저작권 보호를 받는 저작물을 사용할 수 있도록 한 허락을 말한다. 베른 협약에서는 저작자의 인격권에 영향을 미치지 않고 정당한 보상금을 지급한다는 전제 하에서 저작물의 방송에 대한 법정허락을 도입할 수 있도록 인정하고 있다(제11조의 2 2항). 베른 협약에서는 또한 특정의 복제(제9조 2항) 및 음악 저작물의 녹음(제13조 1항)도 일정한 조건에 따라 법정허락의 대상이 될 수 있도록 하고 있다.⁹⁰⁾ 법정허락은 일정 사용료를 지급하면 권

89) U.S Patent 5,995, 745

리자의 허락없이도 저작물을 사용할 수 있다는 점에서 저작권 제한의 한 형태이다.

2002년 독일은 오픈소스 라이선스와 관련하여 의미가 있는 법정허락 제도를 도입하였다. 즉 상당한 사용료(angemessene Vergütung)의 지급을 전제로, 선행 소프트웨어 제작자(저작자)와의 합의 없이도, 당해 소프트웨어의 사용, 복제, 개작 등을 허용하는 법정허락 제도를 도입하였다.⁹¹⁾

독일에서 도입한 software 이용의 법정허락제도는 라이선스 당사자들 모두 부정적인 견해를 피력하였다. ‘사적재산으로 보호되는 소프트웨어(proprietary software)’로 부터 많은 로열티를 받으려고 하는 소프트웨어 권리와 로열티를 거의 무료(zero base)화를 시도하는 오픈소스 운동단체 모두가 만족할 수 있는 제도는 아니다. 그러나 정부가 오픈소스 모델을 인정하고 명시적으로 정부 차원에서 지원하고자 하는 의도를 보여 준 것이었다. 이는 특히 저작권자 및 실연가의 계약적 지위를 강화하는 법안 개정 논의 과정 중에서 많은 이용자 단체 대표가 자기 분야를 예외 적용되도록 노력하였지만, 오직 오픈 소스 및 오픈 콘텐츠 만이 보상의무 원칙에 대해서 예외적 적용 필요성이 인정되었다. 이는 연방정부가 자유 소프트웨어를 지원하려는 의지를 나타낸 것이었다.

90) 현행 저작권법은 저작재산권자 불명인 저작물의 이용(법 제47조/ 컴퓨터프로그램보호법 제18조), 공표된 저작물의 방송(법 제48조) 및 판매용 음반의 제자(법 제50조)의 경우에 법정허락을 인정하고 있다.

91) 독일 저작권자 및 실연가의 계약적 지위를 강화하는 법안(Gesetz zur Stärkung der vertraglichen Stellung von Urhebern und ausübenden Künstlern) 제32조 제1항에 의하면 “ 저작자는 용익권(이용권)설정 및 저작물이용허락에 대하여 계약적으로 합의된 보상을 청구할 수 있다. 보상액이 합의되지 않으면, 상당한 보상액(사용료)(angemessene Vergütung)로 합의한 것으로 적용한다. 합의된 보상액이 상당하지 않은 경우에는 저작자는 계약상대방에게 저작자에게 상당한 보상액이 보장되도록 계약의 변경을 요구할 수 있다”는 규정을 새로이 도입하였다.

제 4 절 오픈소스 소프트웨어 관련 판례⁹²⁾

1. 서론

네트워크 환경의 보급과 정착의 시대를 맞아서 소프트웨어의 개발과 법적 보호의 관계를 근본적으로 재검토해야 하는 현상이 발생했다고 할 수 있다. 즉, 지금까지는 소프트웨어의 경우 복제나 개작이 용이하기 때문에 그 이용에 대한 중요한 제어수단으로 지적재산법이 존재했고, 이를 전제로 소프트웨어의 개발과 유통이라는 비즈니스모델이 형성되어 왔다. 그러나 프로그램의 자유로운 복제나 개작에 대해 지적재산권을 개입시켜 제어하는 것에 대해 부정적인 입장을 취하면서 개발자가 배타적 이용권을 행사함이 없이 결과적으로 뛰어난 소프트웨어개발이 가능하다고 하는 새로운 풍조가 생겼는데, 바로 오픈소스운동이다.

이는 컴퓨터프로그램관련 기술을 보호할 것인지, 또는 어떻게 보호할 것인가라는 논의보다는 정보기술의 진보에 뒤쳐진 법이 새로운 법해석론이나 입법을 마련함으로써 어떻게 따라 잡을 수 있을까라고 하는 논의로 그 중심이 이동하고 있다고 할 수 있다. 이것은 또한 기술보호나 혁신촉진책으로서의 기능하는 지적재산법제에 큰 과문을 불러일으키고 있다. 지적재산권과 공유운동과의 갈등을 어떻게 해소할 것인가가 문제되고 있다.

이에 본고에서는 정보의 공유와 독점을 둘러싼 갈등에 대해서 관련 사례를 알아보고 향후 오픈소스소프트웨어 산업 활성화를 위한

92) 본 절은 프로그램심의조정위원회 고영수책임연구원의 원고임

기본 방향을 모색해 보기로 한다.

2. 미국의 판례

가. MySQL and NuSphere 사건⁹³⁾

위 사안은 GPL(General Public License)과 상용 오픈소스 라이선싱의 유효성에 관한 것으로 리처드 스톨만의 GNU GPL이 최초로 적용되는 사례라 할 수 있다.

MySQL은 마이클 “몬티” 위드니우스와 그의 동료들이 만든 오픈소스 데이터베이스 어플리케이션이다. 오픈소스운동의 이념에 따라 MySQL의 소스코드는 일반 공중이 이용할 수 있고 전세계의 소프트웨어개발자는 부가적인 기능과 개량하도록 장려되고 있다.

MySQL 어플리케이션은 후에 MySQL관련 서비스를 제공하면서 돈을 버는 상업적 목적을 가진 회사MySQL AB를 설립하여, 현재 GPL의 조건 하에서 무료로 또는 GPL의 조건에 따르지 않기를 원하는 고객에 대해서는 라이선스료를 지급하고 상업적인 라이선스 버전을 이용할 수 있다. 즉, MySQL은 GPL(GNU General Public License; <http://www.gnu.org>)을 이용하는데 그것은 이용자가 여러 가지 사용 환경 속에서 무엇을 할 수 있고, 무엇을 할 수 없는지를 규정한다.

한편, NuSphere는 소프트웨어 개발회사인 Progress Software Corporation의 자회사로 주된 제품은 Gemini라고 하는 소프트웨어 툴이다.

93) 195 F. Supp. 2d 328; 2002 U.S. Dist. LEXIS 5757.(2002년 2월 28일 판결)

양 당사자의 분쟁은 NuSphere측에서 “NuSphere MySQL Advantage”라는 제품을 출시하면서 시작되었다. 이 Gemini는 MySQL 데이터베이스 제품의 코드를 링크한 데이터베이스 제품을 배포했다는 혐의를 현재 받고 있다.

MySQL의 GPL 라이선스계약서 제2조의 (b)에는 “당신은 저작물의 전부 또는 일부가 MySQL으로부터 파생된 경우 배포하거나 공표하는 경우 이 라이선스 조건에 따라 모든 제삼자에게 무상으로 허용해야 한다.”라고 되어 있다.

이러한 요건들은 변경된 저작물에 전체적으로 적용된다. 만일 이러한 섹션의 확인가능한 섹션들이 프로그램에서 나온 것이 아니라면, 당연히 독립적이고 분리된 섹션으로 간주될 것이다. 그리고 그것들을 분리된 결과물로서 배포한다면 이러한 라이선스 및 그 용어들은 이러한 섹션들에는 적용되지 않을 것이다. 그러나 만일 이것을 전체적인 프로그램의 일부분으로서 배포한다면 그것은 프로그램에 근간한 섹션에 대한 전체적인 배포가 되며, 전체에 대한 배포는 필연적으로 라이선스 계약자(licensee)에 대한 허락이 전체에 까지 미치는 라이선스 계약의 조항을 적용받게 된다. 그러므로 각각의 모든 파트는 누가 작성했는지 고려되지 않는다.

그러므로 그 섹션에 대해 권리침해로 소를 제기하거나 전적으로 당시에 의해 작성된 저작물에 대한 당신의 권리에 대해 다투고자 하는 의도는 아니었다. 그보다는 프로그램에 기반한 이차적 저작물 내지는 편집저작물에 대한 권리를 컨트롤하기 위한 권리를 행사하기 위한 의도라고 보여진다. 더군다나, 다른 저작물에 대해 프로그램에 기반하지 않은 결합물은 다른 저작물을 이러한 라이선스의 영

향을 받도록 이끌어 오지는 못한다.

그 후에 이러한 논쟁은 NuSphere측의 Gemini는 세이프하버 조항인 GPL의 조항 하에서 또는 “독립적이고 분리된 저작물”의 조건 하에서만 배포될 수 있는 이차적 저작물이라고 방향을 바꾸게 되었다. 이 논쟁에 대하여 MySQL FAQ는 언급하길 “[NuSphere MySQL Advantage]는 GPL과 Gemini에 적용을 받는 MySQL을 담고 있다. Gemini는 고정적으로 MySQL에 링크되어있다. 이는 Gemini가 GPL조항하에서도 또한 적용을 받는다는 것을 의미하지만, 그러나 그렇게되어 있지 않다”. 물론, Nysphere는 이것이 GPL 조항 중 Section 2에 따른 것이라고 주장한다.

2000년 6월, MySQL AB와 NuSphere는 잠정적인 합의에 도달했다. 그 조항에 따르면 NuSphere는 MySQL측에게 250만 달러를 라이선스의 댓가로 지급해야한다. (MySQL측에 따르면 NuSphere는 잠정적 합의 하에 2000년 9월분의 지급을 포함하여 총액 31만 2501 달러 규모의 댓가를 지급했다.

거의 1년반이 지난후인 2001년 2월, 계약조건에 대한 최종협상이 당사자간에 결렬되었고 NuSphere는 MySQL을 상대로 소송을 제기하였다. NuSphere의 주장은 계약위반, 제3자와의 계약관계 등을 통한 불법적인 방해 및 부정경쟁방지였다. MySQL측은 반소를 제기하며 대응을 하였던 바 상표권 침해 및, 잠정적 계약 위반, 부정경쟁 및 사기적 거래행위 그리고 무엇보다도 GPL 라이선스 조항 위반을 그 주장으로 삼았다. MySQL AB는 즉각적으로 상표권 위반 및 GPL을 위반에 근거하여 예비적 금지명령 절차에 착수하였다. 2001년 7월, NuShere는 Gemini 라는 제품의 소스코드를 공표했다.

이것은 후퇴로 보일 수 있는 것이었다. 그러나 회사측은 그렇게 함으로써 Gemini에 대한 상업적 라이선스를 중단하겠다는 주장을 한 것이다.

미국 매사추세츠 지방 법원 Patti Saris 판사는 MySQL AB의 예비적 명령 발의안을 심리하였다. 2002년 2월 28일 판사는 상표권 주장을 놓고 MySQL AB 발의안을 인정하였지만, 다음과 같이 판결하며 GPL의 위반으로 구제책을 부인하였다 :

“GPL에 관련하여 MySQL는 본 사안에서 회복할 수 없는 피해나 높은 성공 가능성을 보여주지 못했다. 양 당사자가 제출한 진술서는 Gemini 프로그램이 GPL 제2조 하에 파생적인 것인지 아니면 독립적이고 분리된 작업이었는지에 관한 사실 논쟁을 불러일으킨다. 심리 후에 MySQL는 보다 나은 논쟁을 하고 있는 것처럼 보이나, 중요한 문제는 공정한 분쟁에 관한 것이다. 게다가 나는 2001년 7월 Gemini 소스 코드의 배포가 위반을 치유하지 못했다는 기록에 대해 인정할 수 없다.

어쨌든 비록 MySQL이 이러한 점에서 성공 가능성을 보여주었다 하더라도, 특히 Gemini를 위한 모든 소스 코드가 공시되었다는 진술서와 심리하는 동안 상업적 사용자를 위한 최종 사용 라이선스가 철회될 것이라고 【NuSphere parent】 Progress에 의해 주어진 규정에 비추어 볼 때, 소송이 진행되는 동안 회복할 수 없는 피해를 입었다는 사실은 증명하지 못했다. 마지막으로 MySQL를 사용하는 생산 라인이 NuSphere 사업에 있어 중요한 부분을 차지하고 있기 때문에, Progress는 피해의 균형점이 GPL 하에 MySQL 프로그램 사용에 관한 지지를 뒤집는 데 있다는 것을 보여주었다.(Progress Software Corporation v. MySQL AB, 2002 U.S. Dist. LEXIS 5757

at Page 3.)

GPL 라이선스 주장에 대한 MySQL AB의 위반에 관한 판결은 GPL의 Saris의 해석에 의해 형성된 사실판결문에 의존할 것이다. 문제는 시초부터 분쟁의 중심이 되고 있다 : NuSphere의 Gemini는 통합된 상품인가 혹은 “독립적이고 개별적인 작품”인가? Saris의 명령은 “MySQL가 여기서 보다 나은 논쟁을 한 것처럼 보인다”고 암시한다.

논평가들은 오픈 소스 소프트웨어 운동에 어떠한 해석이 가장 유리한지 합의하지 않는다. John Palfrey & Ed Kelly는 예심 명령 절차 분석 과정에서 Saris 판사 앞에서 다음과 같이 설명하고 있다 :

이 분쟁의 결과는 거대한 파장을 가져올지도 모른다. MySQL의 승소는 GPL의 정신을 고려하는 것을 찬성하는 것이 된다 : 오픈 소스 작업에 의해 고무된 코드가 오픈 소스로 유지되어야 한다는 개념. 반대로 NuSphere의 승소는 오픈 소스로도 이윤을 창출할 수 있다는 것을 보장해 줌으로써 일부에서 오픈소스운동의 장기간에 걸친 성공으로 간주하는 것을 중단하는 것이다.

논평가들에 의해 논쟁이 되지 않았던 채로 남아있는 부분은 Saris 판사의 판결이며, 보다 큰 분쟁거리는 오픈 소스 운동을 위한 기본적 이정표의 성취를 대변해주고 있다. Saris 판사의 판결은 상업적 용도의 소프트웨어 환경에서 GPL를 유용하고, 구속력있는 협정으로 표현하고 있다. 사실 NuSphere는 승소를 주장하는 오픈 소스 소프트웨어 운동 뒤에 이러한 부가적 이유로 GPL의 유용성과 적용성에 관해 논쟁하지 않았다.

나. 엘드레드 대(對) 애쉬크로프트 사건⁹⁴⁾

이 사건은 저작권의 보호 기간을 저작자의 생존 기간과 사망 후 50년으로 규정한 기존의 저작권법을, 평균 수명의 연장을 감안해서 저작자의 생존 기간과 사망 후 70년으로 20년간 연장시킨 일명 CTEA(Sonny Bono Copyright Term Extension Act)로 불리는 “저작권기간 연장법”(1998년 제정)이 위헌인지 아닌지를 밝히기 위한 재판으로 엘드리치 출판사를 운영하고 있는 에릭 엘드레드(Eric Eldred)에 의해 시작되었습니다. 엘드레드는 온라인 상으로 저작권이 만료된 문학 작품을 공개하는 개인 프로젝트를 진행하고 있었는데, 저작권 기간 연장법의 영향으로 이미 등록되어 있던 몇몇 작품을 삭제해야 하고 알렉산더 밀른(A. A. Milne)의 1926년작 “곰돌이 푸우”(Winnie-the-Pooh)와 어네스트 헤밍웨이(Ernest M. Hemingway)의 1923년작 “세편의 단편과 열편의 시”(Three Stories and Ten Poems) 등을 공개하지 못할 상황에 처하게 됩니다. 또한 2003년에 저작권이 소멸될 예정이었던 만화 미키 마우스의 초판 또한 20년 뒤인 2023년에야 사용할 수 있는 문제가 발생되었습니다. 이러한 상황에서 엘드리치 출판사의 웹 게시 행위는 저작권법과 전자절도금지법(No Electronic Thief Act)을 위반한 것으로 고발될 가능성이 있기 때문에 엘드레드는 표현의 자유를 보장한 연방 수정 헌법 제1조의 기본 취지에 어긋난 저작권 기간 연장이 모든 사람이 향유할 수 있는 공용 자료(public domain)의 영역을 줄이고, 필요 이상의 기간 연장이 창작을 장려하는데 도움이 되지 않는다는 이유로 저작권 기간 연장법을 파기해 줄 것을 요청하는 상소를 연방 지방법원에 제출한 것이 이 사건의 시작이다.

94) <http://www.gnu.org/philosophy/eldred-amicus.ko.html>에서 인용.

현재 이 재판은 “사이버 공간의 법이론(Code and Other Laws of Cyberspace)”으로 널리 알려진 Lawrence Lessig교수 등이 상소인의 법률대리인으로 참여하고 있는 저작권 문제와 관련된 가장 핵심적인 사건 중의 하나이다. CTEA의 정식 명칭은 주창자의 이름을 딴 “소니 보노 저작권 기간 연장법”이며, 냉소적 의미의 “미키 마우스 저작권법(Mickey Mouse Copyright Act)”으로도 불리고 있다.(<http://www.gnu.org/philosophy/eldred-amicus.ko.html>에서 인용)

3. 일본의 판례⁹⁵⁾

가. 가정용 TV게임기용 소프트웨어 중고품의 공중에의 양도사건

[사실의 개요]

본건 소프트웨어1은 병기제조회사가 제조한 바이러스에 의해 오염된 도시로부터 주인공이 바이러스 등과 싸우면서 탈출하기까지의 이야기가 전개되어 가는 내용의 이른바 롤 플레잉 게임이다. 본건 소프트웨어2는 플레이어가 로봇을 조작하여 섬의 위기를 구해나가는 내용의 롤 플레잉 게임이다. 본건 소프트웨어3은 형사가 범인을 추적해 괴물 등과 싸우면서 발화사건의 진상을 해명해 가는 내용의 롤 플레잉 게임이다. 본건 소프트웨어4는 여러 격투기를 몸에 부착한 등장인물이 싸우는 내용의 대전격투형 게임이다. 본건 소프트웨어5는 플레이어가 아마추어 레이서가 되어 레이스 드라이빙을 즐기는 내용의 것이다. 본건 소프트웨어6은 월드컵우승을 향하여 축구를 즐기는 내용의 축구게임이다.

95) 2002년 4월 25일 최고재판소 판결-상고기각

이들 각 소프트웨어는 각 각 CD-ROM 안에 수록된 프로그램에 의거 추출된 영상에 대한 데이터가 디스플레이 화면상의 지정된 위치에 순차적으로 표시됨으로써 전체가 움직임이 있는 연속적인 영상이 되어 표현되는 것이다. 본건 소프트웨어는 컴퓨터 그래픽스를 구사하여 동화의 영상도 리얼한 연속적인 움직임을 나타내는 것으로 영상에 연동된 효과음이나 배경음악과 서로 어울려 현장감을 높이는 등의 아이디어가 반영되어 있고, 애니메이션 영화의 기법을 사용하여 창작적으로 표현하고 있다. 또한, 본건 각 게임소프트웨어를 사용하는 경우에 디스플레이의 화면상에 표시되는 동화영상 및 스피커에서 발해지는 음성은 게임의 진행에 따라 플레이어가 조작하는 조작기의 내용에 따라 변화하고 각 조작 별 구체적인 내용은 다르나 프로그램에 의해 미리 설정된 범위의 것이다.

상고인들은 각 게임소프트의 저작권자이고, 피상고인들은 상고인들을 발매처로 하여 적법하게 판매되어 소매점을 통하여 수요자에게 구입되어 놀이에 제공된 본건 각 게임소프트웨어를 구입자로부터 사들여 중고품으로 판매하고 있었다. 본건은 상고인들이 피상고인에 대해 본건 각 게임소프트웨어 중고품의 판매 금지 및 폐기를 청구한 사안이다.

원심에서는 본건 각 게임소프트는 일본 저작권법상 영상저작물로 인정하고 저작권자의 배포권을 독점하는 것에 대해서도 인정하고 있다.

[판시]

최고재에서는 다음과 같은 논거로 상고를 기각하였다.

- (1) 특허제품의 재양도에 대해서 특허권 소진원칙을 저작물 또는 그 복제물을 양도하는 경우에도 적용하여 해당 저작물 또는 복제물에는 저작권은 그 목적을 달성하였기 때문에 저작권의 효력은 중고품에 미치지 않는다고 판단하였다.
- (2) 저작권법에 의한 저작권자의 권리의 보호는 사회공공의 이익과 조화된 상태에서 실현되어야 한다.
- (3) 일반적으로 상품을 양도하는 경우에는 양도인은 목적물에 대해 가지는 권리를 양수인에게 이전하고 양수인은 양도인이 가지는 권리를 취득하는 것이고, 저작물 또는 그 복제물이 양도의 목적으로 시장에 유통될 경우에도 양수인이 해당 목적물에 대해 자유롭게 재양도를 할 수 있는 권리를 취득하는 것을 전제로 거래행위가 이루어지는 것이다.
- (4) 만약, 중고품의 판매에 대해 저작권자의 허락을 받도록 하는 것은 시장에서의 상품의 자유로운 유통을 저해시켜서 저작물 또는 그 복제물의 원활한 유통이 저해되어 오히려 저작권자 자신의 이익을 해하는 결과가 되고, 나아가 저작자의 권리보호와 문화발전이라는 저작권법의 목적에도 반한 것이다.
- (5) 저작권자는 저작물 또는 그 복제물을 양도할 때 양도대금을 취득하거나 그 이용을 허락함에 있어서 사용료를 취득할 수

있으므로 그 대가를 확보할 기회가 보장된 것이라 할 수 있고, 2중의 이득을 얻는 것을 인정한 필요성은 없다.

4. 국내 판례

가. 공개 통신프로그램의 이용과 도용, 개작사건⁹⁶⁾

[사건의 개요]

- 원고(A)는 인터넷에 공개된 통신프로그램을 가공, 변형하는 등 프로그램을 이용하여 주가분석프로그램을 개발하여 판매하였음.
- 원고(A)의 회사에 프로그래머로 고용된 종업원 피고(B)는 회사를 퇴직하고 다른 정보통신회사에 스카웃되어 근무하면서 동일한 공개된 통신프로그램을 이용하여 변경, 가공 등 제작하여 판매함에 따라 회사 대표 A와 전직 종업원 B간에 분쟁이 발생하였음.

이와같은 사건은 정보처리업계에서 빈번히 발생하는 회사대표와 종업원간의 분쟁으로 법원에서 조사한 기초사실은 다음과 같음. ... 디.아이.와이.씨시스템(D.I.Y. SYSTEM)이라는 상호로 컴퓨터 프로그램 개발 및 판매업을 경영하는 원고는 1990. 1.경 공개된 통신 프로그램인 피브텀(PIBTERM)중에서 5개의 보조 통신프로그램을 선택하여 이를 가공, 변형한 것과 데이터베이스, 그래픽 모듈, 베이직 컴파일러 등으로 구성된 주가분석프로그램(이하 ‘제1프로그램’이라고 한다)을 개발하여 그 저작권자로서 그 무렵부터 이를 판매한 사

96) 서울고법 1994. 10. 7.선고 94나5924 판결 : 상고기각

실, 그런데 원고에게 고용되어 위 제1프로그램의 개발에 참여하였던 피고 김OO이 1990. 4. 13.경 위 디.아이.와이.씨시스템에서 퇴직한 후 같은 해 7. 25.경 피고 주식회사 OO컴퓨터정보통신(이하 ‘피고 회사’라고 한다)에 입사하여 같은 해 9월경 위 제1프로그램과 동종의 주가분석프로그램(이하 ‘제2프로그램’이라고 한다)을 제작하였고, 이에 따라 피고 회사가 그 무렵부터 이를 판매하고 있는 사실을 인정할 수 있고 이에 반하는 증거가 없다. 원고는, 피고 회사가 제작, 판매하고 있는 제2프로그램은 피고들이 공모하여 원고가 개발한 위 제1프로그램을 도용 또는 임의로 개작한 것이므로 피고들에 대하여 그들의 위 공동불법행위로 인하여 원고의 위 제1프로그램에 관한 저작권이 침해됨으로써 원고가 입은 손해의 배상을 구한다고 주장

[관시]

- (1) 원고(A)가 제작한 제1프로그램은 이미 「인터넷에 공개」된 피브텀 프로그램과 비교하여 10%정도의 독창성만이 인정된다는 전문연구기관의 감정이 있었고, 피고(B)가 제작한 제2프로그램과 유사성은 있으나, 입력순서 및 방법, 구조, 처리순서와 과정 등을 비롯하여 화면구성과 표현내용이 상이하기 때문에 복제한 것이 아니다. …제1심 증인 김OO의 증언, 제1심 법원의 동국대학교 산업기술연 구소장에 대한 감정촉탁결과, 당심에서의 피고 김O균에 대한 당사자 본인신문결과에 변론의 전취지를 종합하면, 위 제1프로그램과 제2프로그램은 모두 1985.경 소외 필립.알.번즈에 의하여 개발된 공개 통신프로그램인 위 인정의 피브텀을 기본으로 하여 만든 것으로서 위 피브텀에 비하여 각 10% 정도의 독창성만이 있을 뿐인 사실, 한편 위 제1프로그램과 제2프로그램 중 위 피브텀을

원용한 부분 이외의 부분에 관하여는 서로 약간의 유사성이 있기는 하나, 위 두 프로그램은 각 입력 부분에 있어서의 자료의 입력 순서와 입력 방법 및 자료의 구조, 각 처리부분에 있어서의 처리 순서와 처리 과정, 각 출력 부분에 있어서의 화면 구성과 표현되는 내용 및 화면 처리 순서 등이 상이함

- (2) 공개된 통신프로그램은 원고(A)의 독창적인 창작 프로그램이 아니며, 따라서 제1프로그램(원고)과 제2프로그램(피고)간에 유사한 부분이 있다고 하여도 원고의 저작권 침해사건 청구는 이유없다. 그 이유는 원고 스스로 독창적으로 창작한 것이 아닌 프로그램에 대하여 권리를 인정 할 수 없다는 판결이다. 즉 원고의 프로그램도 공개된 프로그램을 상당부분 이용하였기 때문이다. 특히 위 제2프로그램의 메인 프로시저는 위 제1프로그램에 비하여 간소하고 반복기능 중심으로 되어 있으며 다수의 베이직 프로그램을 가지고 있는 등 기능이 개량된 사실, 또한 위 제1프로그램과 제2프로그램의 일부 변수와 프로시저의 명칭이 동일 또는 유사하나 이는 통신프로그램에서 일반적으로 사용되는 명칭에 불과하고 그 명칭이 바뀌더라도 프로그램의 수행 결과는 동일하며, 일부 프로시저의 내용과 베이직 컴파일러 등이 동일 또는 유사하나 이는 일반에게 공개된 것으로서 원고의 독창적인 창작품이 아닌 사실이 인정될 뿐인바, 위 인정사실에 의하면 피고들이 제작, 판매하고 있는 위 제2프로그램은 원고의 위 제1프로그램을 도용 또는 개작하여 만든 것이 아니라 위 피브텀을 토대로 독창적으로 개발한 것이라고 할 것이므로, 위 제2프로그램이 원고의 제1프로그램을 도용 또는 개작한 것임을 전제로 한 원

고의 이 사건 청구는 나머지 점에 관하여 더 나아가 판단할 필요없이 이유 없다.

이상과 같이 일반에게 공개된 통신 프로그램을 기초로 독창적으로 개발한 프로그램으로서 원고의 프로그램을 도용 또는 개작하지 않았다고 판단한 사례이다.

나. 리눅스 상표권 분쟁

[사실의 개요]

1995년 9월 27일에 권용태라는 한 개인이 특허청에 “Linux”라는 이름으로 2건의 상표 등록을 신청하여 1997년 5월 22일과 7월 5일자로 각각에 대한 상표권을 취득한 사실이 있다. “Linux”라는 이름으로 상표권을 출원한 이유와 배경이 무엇이었던 간에 4년이라는 시간이 흐른 1999년 8월 20일부터 우선적으로 리눅스 관련 서적을 출판하는 출판사들을 상대로 “Linux”라는 이름의 사용에 따른 권리를 주장하기 시작하였다. 영진출판사를 중심으로 한 출판 업체들이 권영태씨에 대한 상표권 등록 무효 심판을 청구하였다.

[특허심판원의 심결]

특허심판원은 등록상표는 그 등록사정시에 다수인이 현실적으로 흔히 사용하고 있으므로 상표로서 자타 상품의 식별력이 인정되지 아니하는 것일 뿐아니라 공익적으로 보아도 특정인에게 독점시키는 것이 적당하지 않다고 인정되는 것이어서 구 상표법 제6조 제1항 제7호 규정에 해당하고 또한 그 지정상품과 관련하여 ‘리눅스’의 개

발자 또는 ‘리눅서’들과 특별한 관계에 있는 자의 상표로 오인, 혼동을 일으켜 지정상품의 품질을 오인하게 하거나 수요자를 기만하게 할 우려가 있는 것이어서 구 상표법 제7조 제1항 제11호 규정에 의하여도 등록될 수 없는 것인데도 이를 위반하여 등록된 것이므로 청구인의 나머지 주장에 관하여 나아가 판단할 필요 없이 이권 등록상표는 구 상표법 제71조 제1항 제1호의 규정에 의하여 그 등록이 무효됨을 면할 수 없다고 판단된다.

[특허법원의 판결]

특허법원 제1부는 19일 리눅스 상표권자인 권용태씨가 지난 3월 특허심판원에서 ‘리눅스 상표등록은 무효’라는 심결을 받고 제기한 심결취소소송 선고공판에서 상표등록 지정상품 중 회화, 청동재 조각, 사진, 학습용 모형에 대한 권리만을 인정하고 컴퓨터 프로그램과 관련된 나머지 청구를 모두 기각.

다. 리눅스 보안 전문업체 시큐브사의 특허 출원 사례

리눅스 보안 전문업체 시큐브가 보안 기능을 추가한 ‘시큐브 커널’을 발표하면서 여기에 적용된 보안 방법 3종에 대해 특허를 출원, 리눅서들의 항의가 빗발치고 있다. 특허를 출원하고 소스 코드를 공개하지 않은 것은 라이선스 규정을 위반한 것이기 때문이다.(<http://www.ipleft.or.kr/book.phtml>에서 인용)

5. 결론

오픈소스에 의한 정보의 공유와 지적재산권제도에 의한 정보의 독점은 지적재산정책의 양 극단에 존재하는 형태라 할 수 있다. 정보의 공개에 대한 대가로 인공적으로 독점을 인정했던 기존의 재산권적 접근 방식과 함께 정보소유자의 다양한 사고를 바탕으로 한 이용형태가 앞으로 더욱 증가할 것으로 예상된다. 이는 지적재산문제가 기존의 재산권중심의 틀에서 벗어날 필요성에 대한 신호일 수 있고 그 형태는 정보 소유자와 이용자간의 다양한 거래를 규율하는 계약법 체계의 정립방향으로 이행할 수 밖에 없음을 시사하는 것으로 생각된다. 따라서, 지금까지의 양극단적인 입장에서 지적재산의 문제를 보는 태도를 지양하고 양자의 장점(소스코드의 공개, 공동체의 음미, 비용의 절약, 투명성의 보장)을 고려함과 동시에 양자의 단점통제의 일관성 결여, 라이선스의 위험, 포킹(컴퓨터 프로그램 제품의 상이한 버전에서 점차 호환성을 상실하게 되는 것을 말함))을 보완할 수 있는 방향으로 정책결정을 하여야 할 것이다.

이와 같은 양자의 입장을 충분히 고려하는 입장에서는 향후 유통 활성화와 밀접한 관련을 가지며 한편으로 지적재산의 문제에도 해결의 실마리를 제공할 수 있는 시장에서의 자유로운 계약을 통해 제공자와 이용자 그리고 사회전체의 발전을 꾀할 수 있는 계약법 모델의 구축이 시급하다 할 것이다.

제 3 장 오픈소스 소프트웨어 활성화 기대 효과

제 3 장 오픈소스 소프트웨어 활성화 기대 효과

제 1 절 경제적 기대효과⁹⁷⁾

1. 시장형태

상업용 소프트웨어시장은 대부분의 제품이 독과점적 시장의 형태를 보이고 있다. 따라서 지적재산권이 존재하는 경우 시장에서 기업의 수입은 판매량과 가격에 의해 결정된다. 그러나, 오픈소스 소프트웨어시장은 독점적 경쟁시장의 형태를 띠고 있어 기업의 수입이 소프트웨어 판매량과 무관하게 되거나 관련이 있다 하여도 상업용 소프트웨어시장에 비해 현저히 낮게 된다.

〈표 10〉 시장형태별 특징

특성	시 장 형 태			
	완전경쟁	독점	과점	독점적경쟁
기업 수	무수히 많음	단일	소수	다수
재화의 동질성	동질적	단일제품	동질적, 이질적	이질적
가격 통제력	無(가격순응)	大(가격결정)	小	小
진입장벽	진입 자유	진입 불가	大	小(비교적 약함)
비가격경쟁	無	無	강함	광고 및 품질경쟁
판매 방법	경매	단순홍보	광고 및 품질경쟁	

97) 본 절은 한양대학교 전영서교수의 원고임

2. 시장구조

오픈소스 소프트웨어 개발에 필요한 자금지원을 어떤 기관이 담당하느냐에 따라 정부정책과 시장구조가 달라질 수 있다. 이에 대해서는 오픈소스 소프트웨어 개발자금 지원방식에 따른 시장구조를 살펴보기로 한다.

① 공적자금

일반적으로 대학 혹은 연구소에서 개발되는 소프트웨어는 정부와 같은 공적기관에서 제공하는 공적자금에 근거하여 개발되므로 공적자금을 지원하는 공공기관이 제공한 지원자금에 대한 회수 혹은 보상을 요구하지 않을 때 오픈소스 S/W를 개발할 수 있게 될 것이다. 따라서 오픈소스 소프트웨어는 소프트웨어시장에서 개발자 혹은 사용자가 개발한 차별화된 소프트웨어에 근거하게 되므로 독점적 경쟁시장으로 경쟁하게 된다.

② 기업의 개발자금

특정기업이나 연구소는 자체내의 자금으로 개발한 S/W를 전문가 그룹들에게 버그를 없애고, 프로그램을 개선하기 위하여 오픈소스 S/W를 개발할 수 있다. 이는 잠정적으로 시장에서 개발한 S/W를 소개하여 프로그램을 개선하면서 프로그램 사용자의 수를 넓힘으로써 개선된 S/W에 대해서 독점화할 가능성이 높다.

③ 기업의 간접적인 자금지원방안

- 기업이 개발한 S/W와 연결하여 다른 특정제품으로부터 수입이

발생한다면 기업이 개발된 S/W는 오픈소스 S/W로 존재할 수 있으며, 결과적으로 S/W의 전문성 혹은 특허여부에 따라 제품의 판매량이 달라질 수 있다.

④ 자금지원이 없는 상태에서의 오픈소스 S/W를 개발할 경우

공동체나 개인들이 오픈소스 S/W를 개발하여 네트워크를 형성하는 경우에는 네트워크 효과로 인하여 외부 혹은 내부적 자금지원이 필요하지 않을 수 있다. 이경우 시장은 매우 독점적 경쟁시장으로 사용자 혹은 개발자 단체별로 서로 차별화된 S/W를 개발하여 네트워크를 형성할 수 있다.

3. 오픈소스S/W 활성화에 따른 기대효과

① 기업이윤 개선

오픈소스 소프트웨어는 취약한 국내 소프트웨어산업이 선진 소프트웨어의 노하우를 손쉽게 접근할 수 있는 기회를 갖게 된다. 국내 외적으로 필요한 소프트웨어 기술에 대한 기술개발을 저가로 접근할 수 있게 되어 기술 후진국 기업들에 대하여 유리하게 될 것이다. 또한, 개발된 오픈소스 소프트웨어로 인하여 새로운 차별화된 제품으로 독점적 경쟁시장적 이윤을 획득할 수 있게 되고, 전산화 혹은 자동화 등의 효과로 생산비용의 절감효과가 발생하게 된다.

② 시장 독점화 방지

사적인 독점 소프트웨어에 대한 대체 소프트웨어 출현으로 소프트웨어 시장의 경쟁을 심화시킬 수 있다. 오픈소스 소프트웨어는 독점 소프트웨어에 대한 독점력을 제어하는 기능을 담당하므로 국

내외적으로 독점화 현상을 막는데 기여할 수 있다. 특히, 세계화에 성공할 경우 세계시장에 대하여 차별화된 개발 소프트웨어를 통한 수익모형이 개발될 수 있다.

③ 시장분화 촉진 및 경쟁가속화

오픈 소스 소프트웨어개발자 및 사용자의 제품개발로 인하여 시장분화가 촉진될 수 있다. 개발자와 사용자간에 독특한 기능의 소프트웨어를 개발하므로 독점적 경쟁시장으로 변화하게 되고, 개발자와 사용자는 사용자의 특정목적에 맞게 다양한 수요자의 기능을 충족시킴으로 수요자의 효용을 제고하는데 기여할 수 있다. 특히 대기업보다는 중소기업 혹은 벤처기업들의 출현으로 인하여 시장경쟁이 가열될 가능성이 높다. 자유로운 시장경쟁, 시장 진입 탈퇴의 역동성이 생겨 기업의 기술개발 활동을 촉진시킬 수 있게 될 것이다.

④ 기술개발 기간 단축

소프트웨어는 그 고유 특성상 제품수명주기가 다른 산업에 비하여 매우 짧다. 다양한 수 많은 개발자 그룹이 소프트웨어 개발 및 버그 수정작업에 참여하게 되어 제품개발 및 개선속도가 개선되고, 특히 라이선스료에 대한 부담이 감소되는 강점이 있다. 그러나 이러한 강점은 제품개발 특히 표준화에 대한 통제가 이루어지지 않을 경우 소프트웨어간 호환성의 문제가 발생할 수 있는 약점이 있다.

표준화가 병행되면서 오픈소스 소프트웨어가 개발될 경우, 상업용 소프트웨어 보다 더 빨리, 고품질의 소프트웨어를 개발됨으로 시장이 분화되고, 차별화하여 특성화된 소프트웨어에 대해서는 급속한 기술개발이 진행될 수 있을 것이다.

⑤ 기초기술 향상

오픈소스 소프트웨어는 소프트웨어의 발굴 및 공유를 통하여 국내 소프트웨어 관련 기초 기반기술 향상에 기여할 수 있을 것이다.

⑥ 벤처창업 활성화 및 고용 유발

연구소 혹은 학교와 소프트웨어관련 기업과의 효율적으로 연계고리가 구축될 경우, 연구소, 대학 등에서 개발한 결과물을 통해서 상업화, 벤처화의 노력이 발생하게 되어 S/W 벤처창업이 확대됨으로써, 고용 확대효과를 기대할 수 있다.

⑦ 소프트웨어교육 효과

오픈소스 소프트웨어에 대한 기술의 교체개발이나 정보의 축적으로 이들 분야에 대한 손쉬운 교육이 가능하게 되고, 교육기관들을 통해서 오픈소스 소프트웨어의 활용을 촉진하는 방안이 강구될 수 있다. 특히 우수한 프로그래머들과의 자유로운 커뮤니케이션이 가능케 됨으로써 지식공유 효과를 기대할 수 있다.

⑧ 고급인력 활용도 제고

국내에서 개발한 오픈소스 소프트웨어에 대하여 개발자와 사용자의 기술개발에 대한 대가를 확보하는데 어려움이 많다. 그러나, 프로그래머 자체가 경제적 보상과 관련되지 않지만 명성이라는 보상을 받게된다. 실제 오픈소스소프트웨어는 대학의 컴퓨터 숙제 혹은 개인의 취미생활에서 출발하므로 프로그램에 대한 보상은 사용하고 있는 공동체의 사람들의 수에 의해서 결정되고, 공동체가 특정기능을 설계하고, 강화하게 되는 과정에서 발생한다. 개발자 혹은 사용자의 기술개발로 인하여 이들의 명성이 프로그래머들에게 쌓이게 되며, 이후 개발자들에게 경제적 이득이 발생할 수 있다. 이는 개발

자가 기업체의 자리를 잡거나 프로젝트를 수행할 때 더 높은 보수 혹은 자금지원을 받는 간접적 보상이 따르게 된다.

4. 국가경제에 미치는 기여도

가. 기업의 경쟁력에 미치는 기여도

첫째, 소프트웨어기술력이 해외 의존적인 우리나라의 경우 Source Code 공유로 첨단 정보기술 습득 비용 및 기술 개발 비용이 감소하게 된다.

둘째, 오픈소스 소프트웨어기업들은 대기업이라기 보다 중소기업 혹은 벤처기업들이 적합함으로 고학력 전문가들에 대한 고용창출효과와 부가가치 발생하게 된다.

셋째, 상업용 소프트웨어의 독점화를 방어하고 차별화된 경쟁 소프트웨어를 개발하게 됨으로 소프트웨어시장내의 copy당 가격인하 효과와 소비자의 구매력 향상에 기여한다.

나. 국가경쟁력에 미치는 기여도

1) 선후진국간의 기술격차 절감효과

오픈 소스소프트웨어정책은 후발국에 대해서 선진 소프트웨어에 대한 기술추격을 가능할 수 있는 기회가 된다. 독점기술이 선진국 특정기업에 체화되어 선진국에만 머물게 되는데 오픈소스 소프트웨

어정책은 후진국으로 선진 소프트웨어기술의 이전을 가속화시킴으로써 소프트웨어 개발 원천기술인 설계 및 개발과정에 대한 지식을 추가적 비용이 거의 없이 습득 가능하게 된다.

선진국의 경우 기존기술에 투입된 자본, 노동, 기술의 개선에 초점을 맞추는 연구개발전략 때문에 과거기술에 대한 고착현상이 발생하지만 후발국의 경우 구기술에 대한 투입비용을 절약할 수 있으므로 신기술 개발능력이 저가로 빨리 확산할 수 있다. 이러한 확산 과정에서 점진적 기술혁신이 발생하여 선후진국간 기술격차를 축소시킬 수 있거나, 나아가서 기술 우위를 점할 수 있게 된다.

또한, 특정 소프트웨어기술에 진입하는데 소요되는 진입비용이 감소됨으로 동기술에 대해서 대학과 연구소 등에서 많은 비용이 발생하지 않으면서 공공적인 지식으로 활용할 수 있다.

특히, 적절한 기술조건을 갖춘 국가들인 경우 선진기술을 추격할 수 있을 뿐만 아니라 새로운 차별화된 기술을 선진국 및 자국에 출현하여 독점화를 기도할 수 있다. 후발국의 현지개발자들의 현지시장의 요구에 따라 운영체제 및 설계를 함으로 후발국의 수요에 대응한 소프트웨어개발도 가능할 수 있다.

신규 개발된 소프트웨어는 새로운 시장창출과 부가가치가 발생하게 되어 장기적인 기술혁신의 기회를 제공하여 경제의 장기적 성장에 기여할 수 있다.

5. 오픈소스 소프트웨어에 대한 정부정책의 방향

① 동기부여 제공

오픈소스 소프트웨어시장이 특정기능에 대해서 독점화되어 가는 것을 방지하도록 다양한 제품이 시장에 나오도록 동기부여 제공

② 경쟁촉진

기존 소프트웨어산업에 대한 대체재 형태의 다양한 차별화된 제품을 제공하도록 유도하여 소프트웨어산업의 경쟁 촉진

③ 수요확대

오픈소스 소프트웨어의 개발을 권장하여 공공기관에 사용을 권장하는 수요확대정책

④ 오픈소스 이용 활성화

오픈 소스 소프트웨어에 대한 표준화 작업, 관련기술에 대한 공공정보화를 도모하기 위한 교제개발, 모범 성공 소프트웨어발굴, 사장된 소프트웨어에 대한 공개, 소프트웨어 전문인력양성기관의 육성 등의 활성화 대책 마련

제 2 절 기술개발 기대효과⁹⁸⁾

오픈소스 소프트웨어의 등장으로 가장 큰 변화를 보이는 것은 기술 개발 방식이다. 이전의 상업용 소프트웨어는 연구소나 지역단위로 폐

98) 본 절은 세종대학교 신동일교수와 과학기술정책연구원 송위진박사의 원고를 재구성함

왜적으로 개발을 하였으나, 오픈소스 소프트웨어는 전세계적인 네트워크를 통한 개방적인 개발이 이루어지게 된다. 특히 인터넷의 발전으로 인터넷을 통한 집단적 개발 방식이 가속화되고 있다.

이러한 두가지 유형의 개방방식은 레이몬드의 “성당과 시장”에서 잘 정의되어 있다.

성당식 개발은 기본적으로 상업적 소프트웨어의 개발방식으로 소수의 뛰어난 프로그래머들에 의해 제작되고 장기적인 릴리즈 중심으로 이루어지게 된다(중간판이 없음). 또한 개발과정이나 기능 개선은 주로 개발자들의 판단에 의해 이루어지고 제품의 결함 등에 대한 피드백이 발생하여도 그 대응이 매우 느리거나 전혀 없는 경우도 있다.

시장식 개발의 특징은 프로그래머(해커) 자신의 필요에 의해 개발이 시작되고 인터넷에 릴리즈 후 관심있는 다른 사람들에 의해 개발이 공동으로 진행된다.(병렬적인 테스트와 디버깅이 가능). 반복되는 릴리즈와 피드백을 통하여 사용자 중심의 소프트웨어 개발이 이루어진다.

이러한 시장식 개발이 성공한 가장 큰 이유는 세계에 널리 퍼져 있는 유능한 프로그래머들이 다수 있다는 것이며 인터넷의 발전으로 이들간의 네트워킹이 결집이 용이해 졌다는 것이다.

시장식 소프트웨어 개발 모델은 첫째, 소프트웨어의 최초모델 작성->공개->사용자의 증가->피드백을 받아 개선-> 새로운 개발자의 참여 -> 지속적인 발전을 통하여 소프트웨어가 개발되어야 하

는데 이때 특히 피드백이 중요하다. 둘째, 특정 OS 나 파일 포맷을 사용하지 않고 소스트리를 제공해야 한다. 셋째, 피드백을 위한 의사소통이 중요하므로 원격지 개발자간 신속한 의사소통이 가능하도록 홈페이지, 메일링 리스트, 게시판 등 피드백을 받을 수 있는 공간이 제공되어야만 협동개발의 장점을 살릴 수 있다.

오픈 소스 방식을 통한 소프트웨어 개발 시의 기술 개발 기대효과에 대해서 분석해 보기 전에 먼저 오픈 소프트웨어 중에서 가장 널리 알려져 있는 리눅스의 국내 시장은 현재 어느 상태에 와 있으며 어떠한 문제점이 있는지를 검토해 본다.

먼저 리눅스 활성화의 요인이 되는 주요한 키워드 중심으로 분류해 보면 첫째, 정부의 리눅스 관련 정책이다. 2001년 상반기 정부는 리눅스 활성화를 위하여 리눅스 CD 무료 보급과 관공서 등의 리눅스 채택 유도 등을 추진해 왔다. 그러나 실질적으로 별 효과가 없는 것으로 생각된다. 문제는 취지가 아니라 효용성이다. 리눅스 CD를 보급시 단지 보급차원에서 끝나는 것이 아니라 보급을 통해 교육을 시키고, 또한 이를 지속적으로 활용할 수 있도록 방안을 구체적으로 모색하고, 리눅스 CD를 보급하였다면 보급차원이라는 명분에서 벗어나 실질적인 효과를 볼 수 있었지 않았나 생각한다.

둘째, 리눅스 기업의 활동, 리눅스 기업들은 현재 단순한 서버 판매나 호스팅 서비스 등에 의존하고 있다. 그러나 아이러니컬한 것은 리눅스 시장에서 수익모델을 가져가기 위한 전제 조건은 리눅스를 우선 시장에 확산 시켜야 한다는 것이다. 개인시장에서의 윈도우의 아성과 기업시장에서의 유닉스와 윈도우 양분구조에서 리눅스가 자리매김을 하고 리눅스 관련 기업이 성장하기 위해서는 우선은

리눅스를 활성화해야 한다. 아마 이러한 논리를 모르지는 않을 것이다. 그러나 현재 리눅스 업체는 개인 플레이를 하고 있다. 대형 리눅스 업체의 자만심과 소형 리눅스 기업의 생계 의존형 사업으로만 치중하고 있는 것이다. 그들이 원하는 것은 빨리 리눅스 시장이 활성화되기를 바라는 마음만 있을 뿐 스스로가 시장을 활성화시키려는 마인드는 없다라는 점이다.

셋째, 리눅스 인재양성의 산실인 교육기관의 현주소이다. 2001년 상반기와 하반기 사이에 리눅스를 전문적으로 배우려는 추세는 엄청난 변화를 가져 왔다. 상반기에는 리눅스 관련 교육기관 중 대형 교육기관도 거의 교육생을 채우지 못한 상태에서 운영되었지만, 하반기에는 수강비를 지불해도 강의를 들을 수 없을 정도로 인기를 구가하고 있다. 이로 인해 여러 곳에서 리눅스 교육기관이 우후죽순 생기고 있지만, 대부분이 소수를 제외하고는 전문 교육기관이라기보다는 리눅스 관련 사업을 추진하는 기업에서 하나의 아이টে으로 리눅스 교육사업을 하고 있다. 또한 체계화되지 못한 커리큘럼과 전문적이지 못한 강의 방식 그리고 특히 이론 중심의 강의는 리눅스 활성화를 위한 인재양성으로는 너무 약한 교육시스템이다.

이에 따라 리눅스 초급 엔지니어만 양성하고 있고, 실질적으로 필요한 기업형 솔루션들을 개발할 수 있는 개발자 등을 배출시키지 못하고 있는 게 현실이다. 리눅스를 배우는 수강생조차도 리눅스 전문가가 되기보다는 웹마스터를 선호하면서 웹마스터가 되기 위해 윈도우도 배우고 리눅스도 배우는 추세이다.

넷째, 개인이나 기업의 리눅스에 대한 인식, 리눅스를 배우는 개인이 리눅스를 이용시 가장 중요한 것은 활용성이다. 즉, 엔지니어 등

전문가로 가려고 하지 않는 일반 개인이 리눅스를 배우는 것은 활용성이 있느냐라는 것이다. 리눅스의 설치가 편리해졌다고 해도 리눅스를 통해 활용성이 없다면 설치에 대한 기쁨 이외에는 아무 만족을 못 느낀다라는 점이다. 즉 설치이후 다양하게 활용해 볼 애플리케이션의 절대부족이 개인에게는 리눅스의 활용성을 못 느끼고 있다.

기업측면에서는 리눅스 시스템을 도입시 엔터프라이즈급 서버로서의 가능성에 대한 의구심과 기술지원 그리고 운영요원 확보에 대한 불안감이다. 그러나 완전히 리눅스의 성능과 잠재성을 인정하지 않는다는 것은 아니다. 즉, 누가 먼저 시도할 것이냐의 문제일 뿐이다.

한국을 리눅스를 포함한 오픈소스 소프트웨어 활성화를 통한 소프트웨어 강국을 만들기 위한 대안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 시장을 만들어야 한다. 리눅스 및 이를 포함하는 오픈 소프트웨어는 시장을 만들어야 하는 시점에 있기에 정부, 언론, 기업, 교육기관, 개인 등 모두가 현 시점에서 각자의 이익추구보다는 더 육큰 시장을 만들기 위한시장 활성화에 주력해야 한다. 국내에서 인터넷이 급속도로 발전할 수 있었던 계기는 초기 인터넷 공개세미나 및 다양한 이벤트의 집중화 그리고 언론의 인터넷 활성화 노력이 일조를 한 것으로 생각된다.

둘째, 리눅스 및 오픈 소프트웨어에 대한 국내 기술기반은 열악하다. 그러므로 현 시점에서는 관련 기업이 상호 경쟁기업이라는 인식을 버리고 시장을 확산하기 위해 관련 벤처 커뮤니티 구축을 이룩해야 한다. 기업간의 기술교류, 오픈 소프트웨어 수익모델 연구, 사업방향 견학 등 상호 시너지와 기술력을 축적하기 위한 열린

마인드가 중요한 시기라고 본다.

셋째, 리눅스 및 오픈 소프트웨어를 활성화하기 위한 리눅스 공동연구개발센터 설립. 리눅스는 현재 리눅스에서만 가동이 가능하고 사용자가 매력을 느낄 수 있는 킬러애플리케이션을 아주 빠르고 신속하게 시장에 확산시켜야 한다. 그것이 프로그램이거나 서비스이거나 하는 것은 문제가 안 된다. 현재는 특정 기업이 그러한 역할을 수행하고 있지만, 하나의 기업이 수행하기에는 속도면에서 매우 비능률적이라고 본다. 그러므로 국내의 관련 기업 모두가 참여하고, 동일한 출자를 통해 관련 기업 모두가 하나의 구성원으로 존재하는 조합형태의 개발 센터를 설립하기를 바란다. 그리고 이러한 개발 센터에서는 국내 시장이 아니라 세계 중심에 우리가 서기 위한 세계 시장을 목적으로 하는 솔루션 공동개발, 개인 시장에서 리눅스와 오픈 소프트웨어의 활용성을 높이기 위해 수익성 기반이 아닌 시장 활성화 차원의 킬러애플리케이션 개발, 관련 동호회를 지원하기 위한 지원 센터 운영 등 국내 오픈 소프트웨어의 활성화의 거점의 역할을 하는 센터의 설립은 매우 중요한 시점이라고 본다. 오픈 소프트웨어의 관련 킬러애플리케이션이나 솔루션의 보급 확대의 가장 중요한 관점은 개인이나 기업은 아무리 좋은 솔루션을 무료로 보급한다고 해도 쉽게 적용하려고 하지는 않는다. 그러므로 그러한 서비스를 제공하는 곳에서 이용 가능한 형태로 보급 확산이 시도되어야 하고, 그러한 측면에서 국가가 추진하고 있는 지역정보교육장, 동사무소, 우체국, 학교, 그리고 PC방 등을 통한 무료 배포를 통해 활성화를 더욱더 촉진시켜야 한다.

넷째, 오픈 소프트웨어의가 공짜라는 인식에서 인간적이고 자신을 위한 소프트웨어라는 인식의 전환이 필요하다. 오픈 소프트웨어

와 리눅스를 대부분 공짜라는 인식이 팽배하다. 이러한 부분이 리눅스의 확산에 한몫을 하지만, 반면에 중요한 곳에쓰기에는 반대로 두려움을 갖는다는 것이다. 우리나라 속담에 썩 것이 비지떡이라는 말이 이러한 경우에 아마 잘 어울릴 것으로 보인다.

그러므로 리눅스와 오픈 소프트웨어는 공짜라기보다는 휴머니즘이 배어있는 소프트웨어라는 점 그리고 자신이 원하는 형태로 구현이 가능한 나를 위한 소프트웨어라는 점을 부각시킬 필요가 있다. 윈도우의 상업성에 혐오감을 느끼는 사용자의 수가 적지 않다는 것을 생각한다면 이러한 부분의 필요성은 더욱 증가한다.

다섯째, 리눅스 및 오픈 소프트웨어가 엔터프라이즈급으로 가기 위해서는 하나의 비즈니스 플랫폼 개념의 레퍼런스 사이트를 구축해야 한다. 현재 대부분의 리눅스 기업이 하고 있는 레퍼런스 사이트는 리눅스의 신뢰성을 주기 위한 모델로는 너무 부족하다. 그러므로 하나의 기업이 비즈니스를 통해 수익을 창출할 수 있는 모든 프로세스 중심에 리눅스를 하나의 통합솔루션으로 구축하는 모델 케이스를 만들어야 리눅스가 엔터프라이즈급 시장으로 발돋움할 수 있으리라 본다.

또한 단지 리눅스만으로 만드는 통합솔루션이 아니라 리눅스를 기반으로 윈도우와 유닉스를 포용하여 구축하는 포용 중심의 솔루션 개발이 절대적으로 필요하며, 상호 멀티플랫폼에서 최적의 효과를 나타내는 솔루션이 구축된다면 상호모두가 공존할 수 있는 유일한 방법이 아닌가 생각하며, 이러한 통합솔루션 구축도 공공연구개발센터에서 추진하면 가장 효과적일 것으로 보인다.

1. 기대효과

오픈 소스 공동체는 오픈 소스의 생산성을 증가시키는 방향으로 스스로 조직되어 왔다. 특히 리눅스 세계에서는 개발자와 구별된 별도의 계층을 형성하면서 경쟁하는 여러개의 배포판 업체가 존재하다는 것이 경제적으로 볼 때 중요한 사실이다.

개발자들은 프로그램을 만든 뒤에 인터넷을 통해서 공개한다. 각각의 배포판 업체들은 이용 가능한 소프트웨어 중에서 원하는 범위에 맞게 소프트웨어를 취합한 뒤에 이를 통합하고 패키지로 만들어 자신의 브랜드를 붙인다. 그리고 고객들에게 판매한다. 고객들은 배포판을 선택할 수 있으며 개발자 사이트로부터 코드를 직접 다운받아서 선택한 배포판을 보충할 수도 있다.

이렇게 개발자와 배포판 업체가 분리된 형태를 통해서 얻을 수 있는 효과는 개선을 위해서 매우 유동적인 내부 시장을 형성할 수 있다는 점이다. 개발자들은 배포판 업체와 일반 사용자들의 관심을 끌기 위해서 소프트웨어의 품질을 놓고 서로 경쟁하며, 배포판 업체들은 그들이 선택한 패키지 선택 정책에 대한 적절함과 소프트웨어에 추가한 부가가치를 통해서 고객들을 유치하려고 경쟁한다.

이러한 내부 시장 구조가 갖는 첫 번째 효과는 각각의 구성 단위가 모두 교체 가능하다는 점이다. 개발자는 이탈할 수 있으며, 비록 그들이 만든 코드가 다른 개발자들에게 직접 사용되지 않는다고 해도 다른 사람들의 주목을 받으려고 경쟁하는 경향에 의해서 기능적으로 동일한 대체 코드가 빨리 생겨나게 된다. 배포판 업체가 사업에 실패한다고 해도 공통된 오픈 소스 기반이 손상되거나 영향을

받지 않는다. 오픈 소스에서의 전체적인 사업 환경은 닫힌 소스 운영체제를 기반으로 한 어떠한 거대 기업보다도 시장의 수요에 대해서 보다 빨리 반응하며, 충격에 대한 내구력과 회복성도 높다.

또 하나의 중요한 효과는 특허를 통해서 고정 비용을 절감하고 효율성의 높일 수 있다는 점이다. 개발자들은 기존의 닫힌 프로젝트에서 고정적으로 일어나는 압력을 경험할 필요가 없다. 무의미하고 짜증스러운 마케팅 대조표를 읽을 필요가 없고 부적절하고 구식이 된 언어나 개발 환경에 대한 경영진의 명령을 들을 필요도 없으며, 제품 차별화나 지적 소유권 보호이라는 명목으로 호환되지 않는 새로운 방법으로 제품을 재개발해야 할 필요도 없다. 또한 가장 중요한 점은 완성일에 대한 마감 기일이 없다는 것이다. 제대로 개발되지도 않은 상태에서 1.0의 버전을 달고 출시되는 일은 없다. 이러한 오픈 소스의 개발 방식은 고품질의 결과를 가져올 뿐 아니라 실제로 결과물을 가장 빨리 생산할 수 있는 방법이기도 하다.

한편, 배포판 업체들은 그들이 가장 효과적으로 만들 수 있는 부분을 특허시킬 수 있다. 따라서 단순히 경쟁력을 유지하기 위해서 수많은 프로그램에 대한 막대한 개발 예산을 낭비할 필요가 없이 시스템 통합이나 패키징, 품질 보증 그리고 서비스 부문에 집중할 수 있다.

배포판 업체와 개발자 모두는 오픈 소스 방식에 있어서 없어서는 안될 요소인 사용자들을 통해서 지속적인 감시와 피드백을 받으며 정직과 투명성을 유지하게 된다.

오픈 소스로의 전환이 완성되면 소프트웨어 세계는 어떤 모습이

될 것인가? 이 질문에 대한 해답을 검토해 보기 위해서 제공되는 서비스가 어느 정도까지 오픈 소스의 기술적 표준에 의해서 표현될 수 있는가라는 기준에 따라 소프트웨어를 분류해 보는 것이 도움이 될 것 같다. 이것은 서비스가 어느 정도까지 공유물화(共有物化, commoditize) 될 수 있는가라는 점과 밀접하게 연관되어 있다.

그러한 기준이 되는 축(軸, axis)은 응용 소프트웨어(모든 것이 공유화되는 것은 아니며 기술적인 공개 표준이 미약하거나 존재하지 않는다.)와 하부구조(모두가 공유할 수 있는 서비스이고 강한 표준이 존재한다.) 그리고 미들웨어(부분적으로 공유되고 완성되지 않은 기술 표준이 존재한다.)를 구분할 때 사람들이 일반적으로 생각하는 기준과 일치한다. 2000년 현시점에서 이러한 부문의 대표적인 예는 워드 프로세서(응용 소프트웨어)와 TCP/IP 스택(하부구조) 그리고 데이터베이스 엔진(미들웨어)이다.

만약, 우리가 개별적인 제품이 아닌 소프트웨어 시장 전체에 오픈 소프트웨어를 적용하는 모험을 해 본다면, 다음과 같은 예측이 가능하다.

하부구조(인터넷, 웹, 운영체제 그리고 경쟁 업체의 제품과 호환되어야 하는 저수준 통신 소프트웨어)는 거의 모두 오픈 소스가 될 것이다. 이러한 부분은 사용자 컨소시엄과 현재의 레드햇사가 하고 있는 역할과 같이, 이윤을 추구하는 배포판이나 서비스 업체들에 의해서 협력적으로 유지될 수 있다.

반면에 응용 소프트웨어는 닫힌 소스로 남아있을 가능성이 매우 높다. 비공개 알고리즘이나 기술의 사용 가치가 소비자들이 돈을 주고 닫힌 소프트웨어를 계속해서 구입할 만큼 충분히 높은 (그리

고 비신뢰성에 지불되는 비용이 충분히 낮고 독점 공급에 의한 위험 또한 충분히 감수할 수 있는) 상황이 있을 것이다. 이러한 상황은 네트워크 효과가 미약한 독립된 수직 시장 응용 소프트웨어에서 발생할 가능성이 높다. 이전에 다루었던 제재소의 경우가 한 예이다. 1999년의 인기 분야인 생물학적 인식 소프트웨어도 예가 될 수 있다(지문이나 안구 등의 인체 일부를 이용한 신분 확인 시스템과 같은 분야).

데이터베이스와 개발툴, 커스터마이징된 최상위 계층의 응용 소프트웨어 프로토콜 스택과 같은 미들웨어는 혼재된 형태가 될 것이다. 미들웨어 분야가 오픈 소스로 향할 지 닫힌 소스로 향할 지는 실패에 대한 위험 비용이 얼마가 되느냐에 따라서 결정될 것이다. 실패에 대한 위험 비용이 높다면 소스를 공개해는데 따른 시장의 압력이 걸린다.

그러나 이러한 구도를 완성시키기 위해서는 ‘응용 소프트웨어’나 ‘미들웨어’가 완전하게 고정된 범주는 아니라는 사실을 인식할 필요가 있다. 개별적인 소프트웨어 기술은 자연적인 생명 주기를 갖고 있어서 합리적인 닫힌 상태에서 합리적인 공개 상태로 변해간다. 동일한 논리가 보다 일반적인 상황에도 적용된다.

응용 소프트웨어는 표준화된 기술이 발전되고 서비스의 일부분이 공유화되어 감에 따라서 미들웨어로 변해가는 경향이 있다.(예를 들면, 데이터베이스는 SQL의 등장으로 엔진과 프론트 엔드가 분리되어 미들웨어로 변했다.) 또한 미들웨어 서비스가 공유화되면서 이번에는 오픈 소스의 하부구조로 바뀌는 경향이 있다. - 이러한 변이는 현재 운영체제에서도 직접 일어나고 있다.

미래에는 오픈 소스로부터의 경쟁을 포함한 모든 종류의 소프트웨어 기술들이 결국 사라지거나 공개된 하부구조의 일부분이 될 것으로 예측할 수 있다. 이러한 사실은 닫힌 소프트웨어를 통해서 수익을 얻고 있는 기업자들에게 좋은 소식이 아니겠지만 소프트웨어 산업 전체에는 기업 정신이 계속해서 유지된다는 것을 시사한다. 새로운 시장이 응용 소프트웨어층과 같은 상위 차원에서 지속적으로 창출될 것이며 제품의 범주가 하부구조로 편입될 때까지 은폐된 지적 소유권의 독점력은 제한된 수명을 갖게 될 것이다.

마지막으로, 두 말할 필요도 없이 이러한 균형은 그 과정을 움직이고 있는 소프트웨어 소비자들에게 좋은 것이다. 제품 생산이 중단되거나 누군가의 통제로 인해 차단되는 대신 보다 많은 고품질의 소프트웨어를 계속해서 이용할 수 있게 될 것이다. 교역이든 증여든 간에 강제되지 않은 모든 활동을 포함한 가장 넓은 의미의 자유론적인 관점에서 자유 시장은 모든 사람들을 위한 소프트웨어의 부를 영속적으로 증가시킬 수 있을 것이다.

2. 기술혁신 방향

가. 기술패러다임 변화와 후발국의 기회

Perez & Soete(1998)의 주장에 따르면 기술패러다임의 전환기에는 후발국에게 기술추격을 할 수 있는 기회의 창이 열린다. 기술패러다임의 변화를 가져오는신기술들은 주로 선진국에서 나타나지만 그것이 선진국에서 ‘확산’되는 데에는 한계가 있다는 것이다.

선진국들의 경우 기존 기술에 투하된 고정자본, 기존 기술에 고

착된 경여진과 노동자들의 지식과 능력, 기존 기술의 개선에 초점이 맞추는 연구개발 전략 때문에 과거 기술에 대한 고착현상(lock-in effect)이 나타나기 때문이다. 이에 반해 후발국은 기존 기술에 대한 고정투자와 숙련 등과 같은 구기술에 대한 몰입이 덜하기 때문에 신기술이 더 빨리 확산될 수 있으며, 이러한 확산과정에서 사용자들로부터의 정보피드백 등에 의해 중요한 점진적 혁신들이 나타나 기술적 우위가 높아질 수 있는 가능성이 있다.

또한 기술패러다임의 전환기에는 특정 국가가 새로운 제품을 생산하는 데 필요한 진입비용(entry cost)이 감소하게 된다.⁹⁹⁾ 기술패러다임 전환기에는 신기술 개발에 필요한 과학기술적 지식은 대체적으로 대학과 연구소 등에서 많은 비용을 들이지 않고 확보 할 수 있는 공공지식의 성격을 지니고 있기 때문이다. 그러나 기술패러다임이 성장기에 접어들면 대부분의 지식과 숙련은 점점 사적인 성격을 지니게 되어 그 지식을 획득하는 것 자체가 어려워지거나 많은 비용을 지불해야 얻을 수 있게 된다.

그러나 이렇게 ‘기회의 창’이 열린다고 해서 모든 나라들이 기수 추격을 이룰 수 있는것은 아니다. 적절한 조거을 가지고 있고 조건에 부합되는 전략을 채택한 국가들만이 이 기회의 창을 이용하여 기술추격을 이룩할 수 있다.

99) 진입비용은 ① 공장과 장비에 대한 고정투자비용, ② 관련 기술가 관련된 과학기술적 지식의 획득 비용, ③ 혁신을 성공적으로 구현하기 위해 필요한 조직·경영·판매 분야 등에서의 경험과 노하우 획득 비용, ④ 미지한 기업 하부구조와 경제적·제도적 조건들을 극복하기 위해 필요한 외부경제(external economies)확보 비용 등으로 구성된다(Perez and Soete, 1998).

나. 오픈소스 소프트웨어가 후발국에 제공하는 기회

오픈소스 소프트웨어는 기존의 독점적 소프트웨어와 비교할 때 그 성격이나 개발과정이 매우 다르다. 이 때문에 기존 분야에 대한 인적·물적 자원의 투자가 적어 새로운 분야에 진입하기가 용이한 후발국들에게는 기회를 제공해줄 수 있다.

게다가 오픈소스 소프트웨어는 그 독특한 특성으로 인해 소프트웨어 개발능력이 뒤떨어진 후발국에게 여러 측면에서 기회의 창을 열어준다. 오픈소스 소프트웨어는 소스코드 및 개발방식이 공개되어 있기 때문에 후발국이라 할지라도 소프트웨어의 설계 및 개발과정에 대해 지식을 획득할 수 있다. 소프트웨어의 원천 기술이라고 할 수 있는 기술을 획득할 수 있기 때문에 원천 기술이 취약한 후발국은 중요한 지식을 획득할 수 있다. 또 소프트웨어 교육과정에서도 공개된 소스코드를 이용하여 소스코드 개발에 대해 지식을 획득할 수 있다.

그리고 적은 비용으로 소프트웨어를 획득할 수 있게 해주기 때문에 정보화를 촉진하는 데에도 많은 도움을 받을 수 있다.

오픈소스 소프트웨어는 특정 업체에 의해 독점되는 소프트웨어가 아니기 때문에 마이크로소프트와 같은 특정 기업들이 소프트웨어 산업을 지배하는 것을 막을 수 있으며 소프트웨어 산업, 더 나아가 산업전반의 기술혁신을 촉진시킬 수 있다. 또한 리눅스는 사용자의 필요에 따라 소스 코드를 수정할 수 있기 때문에 후발국의 현지 개발자들이 각 현지시장의 요구에 맞게 운영체제를 수정하고 보완할 수 있다.

리눅스 운영체제는 저가 PC에서도 운영 가능하며 저렴한 비용으로 강력한 성능을 구현할 수 있다는 특징 때문에 후발국의 컴퓨터 기술개발에 새로운 돌파구를 마련해줄 수 있다. 예를 들어 리눅스를 통한 병렬 클러스터링(parallel-clustering)으로 컴퓨터 여러 대를 연결하면 슈퍼컴퓨터 급의 성능을 개발할 수 있다. 이러한 방식으로 낮은 비용으로 수백만 달러의 시스템 성능을 모방할 수 있다. 리눅스는 그 동안 기술격차 때문에 선진국이 독점해왔던 컴퓨터 관련 시장에 공개된 원천 기술을 이용하여 새롭게 진입할 수 있는 기회를 만들고 있다.

제 3 절 오픈소스 소프트웨어의 활용 방법¹⁰⁰⁾

1. 주체별 활용방법

가. 전문지식을 갖춘 소스코드 개발집단 측면

- 연구소에 정부가 예산을 지원(기업으로 제안 받은 기술 개발) copyleft개념으로 시작(일반인에게 공개) -> 시장 형성 및 사용자 증가
- 오픈 소스를 이용하여 상업적으로 이용하는 기업에서 copyleft 개념을 갖고 시장에 진입(사후 관리 및 제품의 품질 향상 유도)
- 제품의 소스관리는 그 것을 처음 만든 연구소에서 하고 사용에 대한 피드백은 기업 및 사용자가 함(소스의 변형은 맘대로 해도 상관없지만 copyleft개념을 갖고 가야 함)

100) 본 절은 정보통신기술협회 신석규 팀장의 원고임

- 연구, 개발을 위한 산학연 협력(산, 학, 연 인력 교환)
- 학교에서 졸업한 인력이 다시 연구소 및 기업으로 진출
- 산업계 및 연구소에서 교육이 필요한 인력 학교에서 교육

나. 상업적으로 이용하는 기업 측면

- 시장에서 요구하는 오픈 소스에 대한 기술을 정부에 제안
- 연구소에서 나온 오픈 소스를 갖고 기업은 제품화하여 시장에 판매
- 판매한 소프트웨어에 대한 사용 댓가는 물지 않으나 기술에 대한 컨설팅 비용은 연구소에 지불하고 수익의 일부는 커뮤니티(오픈 소스 단체)에 기부
- 기업에 새로운 교육이 필요할 때 학교에 오픈 소스와 관련된 교육을 학교에 의뢰

다. 오픈소스 커뮤니티 측면

- 커뮤니티의 성격은 online, offline의 형태를 지님
- 커뮤니티에서 오픈 소스의 정책 및 방향을 결정
- 연구소, 기업, 사용자, 학교를 연결해 주고 각 구성원들이 동의 하고 인정하는 사람을 커뮤니티의 리더로 선택
- 커뮤니티에서는 각 사용자가 요구한 요구사항을 개발자에게 전달하고 개발자들은 요구사항에 대한 오픈 소스의 수정을 하고 커뮤니티는 수정한 것을 테스트하여 최종 릴리즈 배포 (리눅스의 경우 커널의 업그레이드가 점점 어려워짐; 리눅스 토발즈가 각국 개발자에게서 올라온 커널 패치를 모두 검증하지 못함)

- 일반사용자와 기업회원 모두 오픈 소스를 보거나 재개발 할 수 있는 권한 부여
- 어느 정도 검증된 제품과 기자재를 학교에 보급(사용자의 폭 넓은 사용을 유도) 새로운 사용자, 개발자 형성 유도

라. 일반 사용자 측면

- 산,학,연 및 일반인 모두가 사용자가 됨
- 일반 사용자는 프로그램의 문제점을 커뮤니티를 통해 알리고 그 문제점에 대한 해결책을 커뮤니티를 통해 제시 할 수 있음

2. 산학연 협력 저해 요인의 해결

① 참여자별 실질적인 인센티브 부족

- 산업계에서는 필요한 기술을 커뮤니티로부터 받아서 사업의 기회
- 학계에서는 커뮤니티를 통해 기자재 및 연구 테마 및 학생을 받고 산업체 및 연구소에서 연구를 할 수 있다. 기존의 대학의 연구역량에 대한 불신을 종식시킬 수 있다. 바로 산업체 투입 가능
- 연구소에서는 정부로부터 기초 연구 비용을 받고 또한 학교에서 강의기회
- 산학연 및 사용자 모두가 커뮤니티에서 권리를 행사 할 수 있기 때문에 커뮤니티의 활성화는 결국 각 회원 위상을 상승을 의미한다(전문가)

② 연계체제 및 교류기반 취약

- 커뮤니티라는 강력한 자율적인 단체를 중심으로 교류가 일어난다. 커뮤니티의 리더는 커뮤니티의 회원들로부터 선출되고 실제적인 회원들의 동의를 얻어 움직이므로 산학연 모두 이곳을 통해 연계 및 교류를 꾀한다.

③ 상호신뢰 부족으로 협력문화 미 발전

- 지적 재산권 및 이득은 어느 한쪽 만을 위한 것이 아니라 커뮤니티를 위한 것이니 때문에 산학연 및 사용자중 누구 하나가 이 오픈 소스에 대한 권리를 주장할 수 없기 때문에 기존에 산학연 협력에서 갖고 있던 지적재산권 분쟁은 있을 수 없고 소스가 오픈되어 있고 또한 GPL개념으로 도입되므로 기존의 산업체의 독자적 기술 연구 개발 체제는 구축 될 수 없다.

제 4 장 외국의 오픈소스 소프트웨어 정책 동향

제 4 장 외국의 오픈소스 소프트웨어 정책 동향

제 1 절 유럽연합¹⁰¹⁾

1. 오픈소스 소프트웨어 지원정책의 유형

각 국에서 추진하고 있는 지원정책들은 크게 오픈소스 소프트웨어의 공급을 촉진하는 정책(기술공급정책)과 다른 한편으로는 오픈소스 소프트웨어의 채택을 촉진하는 정책(기술채택정책)으로 분류해서 접근할 수 있다(Mowery, 1995)(<표 11> 참조).

지원정책들을 살펴보면 기술공급정책의 경우에는 우선 공공부문의 자금을 통해 직접적으로 오픈소스 소프트웨어를 개발하는 프로젝트를 추진하거나 공공부문이 그 동안의 개발사업을 통해 획득한 소프트웨어들을 오픈소스화 하는 정책들이 강조되고 있다. 물론 개발자나 기업들의 오픈소스 소프트웨어 개발을 촉진하기 위해 하부구조를 조성해주는 작업들도 이루어지고 있다. 기술채택정책의 경우에는 그 동안 불이익을 받아왔던 오픈소스 소프트웨어에 대해 경쟁적 환경을 조성하여 정부구매를 촉진하는 정책들이 강조되고 있다. 그리고 더 나아가 정부가 구매하는 소프트웨어의 경우 소스코드에 대한 권한을 최대한도로 확보하여 특정 소프트웨어에 대한 고착을 탈피하고 정보통신시스템의 유연한 진화를 유지해나갈 수 있도록 해야된다는 점도 지적되고 있다.

101) 본 절은 과학기술정책연구원의 송위진박사의 원고임

〈표 11〉 오픈소스 소프트웨어 지원정책의 유형

기술공급 정책	<ul style="list-style-type: none"> o 오픈소스 소프트웨어를 개발하기 위한 기술개발 프로젝트의 추진 o 정부연구개발사업이나 공공부문 사업을 통해 개발된 소프트웨어의 오픈소스화 촉진 o 오픈소스 소프트웨어 관련 수요자의 니즈나 관련 정보, 소프트웨어 라이브러리를 제공해주는 정보거래소(Clearinghouse)를 설립 o 오픈소스 소프트웨어 개발을 지원해줄 수 있는 하드웨어 및 플랫폼 지원 o 오픈소스 소프트웨어의 개발과 사용과 관련된 교육·훈련지원
기술채택 정책	<ul style="list-style-type: none"> o 정부 소프트웨어 구매시 사적독점 소프트웨어와 동등한 위치에서 오픈소스 소프트웨어에 대한 고려 o 정부구매하는 소프트웨어에 대해 최대한의 오픈소스화 추진 o 정보통신 표준 설정시 오픈소스 소프트웨어와 친화성이 있는 개방 표준(open standard)의 우대

이러한 정책들은 오픈소스 소프트웨어의 발전에 상당한 기여를 할 수 있을 것으로 보인다. 오픈소스 소프트웨어는 그것이 갖는 독특한 특성으로 인해 몇 가지 약점을 가지고 있는 데 그것을 해소하는 데 도움을 줄 수 있기 때문이다(Working Group on Libre Software, 2000).

오픈소스 소프트웨어는 필요한 소프트웨어의 개발이 이루어질 것인가에 대한 확실한 보장이 없다. 즉 개발 프로젝트를 통해 현업에 사용할 수 있는 수준의 소프트웨어가 개발될 수 있을지, 그리고 개발되었다고 하더라도 그것이 지속적으로 사용될 것인지 여부가 매우 불투명하다는 것이다. 물론 이러한 문제점은 사적독점 소프트웨어의 문제점이기도 하지만 오픈소스 소프트웨어의 경우 이러한 문제점이 더욱 강하게 나타난다. 개발자나 사용자들의 일정 수준이상의 몰입이 없을 때, 소프트웨어는 계속 미숙한 상태로 남게 될 가능성이 높다. 또 개발이 이루어져도 그 이후 자원배분이 이루어지

지 않거나 개발자들이 협력하지 않으면 결국에는 개발자체가 중단되는 결과가 나타날 수도 있다. 물론 소프트웨어가 스스로 발전할 수 있는 기반을 획득하게 되면 외부의 지원 없이도 자체의 동력으로 발전할 수 있지만 문제는 이 단계까지 어떻게 도달하느냐 하는 것이다.

이러한 측면에서 본다면 앞서 언급된 정부의 지원정책은 오픈소스 소프트웨어 개발 프로젝트가 자체의 동력으로 발전할 수 있는 수준에 도달할 수 있도록 직·간접적인 지원을 하는 것이라고 볼 수 있다. 특히 공공연구개발사업을 통해 자금을 지원하고 개발될 소프트웨어의 명세와 일정을 명시적으로 제시하는 것은 소프트웨어 개발의 불확실성을 상당히 낮춰 주는 역할을 할 것이다. 또한 공공부문이 보유하고 있는 소프트웨어의 오픈소스화는 이미 어느 정도 안정성을 가지고 활용되고 있는 소프트웨어의 공급이라는 측면에서 그 의미가 크다고 할 수 있다.

또 다른 오픈소스 소프트웨어의 문제점은 개발 프로젝트가 존재하는지의 여부, 그리고 현재의 상황이 어떠한지를 파악하기가 어렵다는 것이다. 오픈소스 소프트웨어의 경우 그것을 개발하는 기업이 특별히 마케팅을 하지 않는다면 별로 광고가 이루어지지 않기 때문에 어떤 프로젝트가 추진되고 있는가를 파악하기 어렵다. 물론 현재 여러 사이트에서 오픈소스 소프트웨어 개발활동을 집적하는 활동들이 이루어지고 있지만 전문가들을 중심으로 이루어지고 있기 때문에 사용자 친화적이지 못하다. 또한 사이트의 업데이트도 활발히 이루어지지 않는 경우도 많다. 이러한 측면에서 오픈소스 소프트웨어 개발활동들을 연결시키고 아우르는 활동을 통해 정보들이 유통될 수 있는 정보거래소(clearinghouse)의 설립과 이것을 지원해

줄 수 있는 하부구조의 구축은 문제들을 해결하는 데 큰 도움을 줄 수 있을 것이다.

유럽연합과 회원국이 추진하고 있는 오픈소스 소프트웨어 촉진 정책들도 이러한 범주에서 크게 벗어나지 않는다고 볼 수 있다. 다음에서는 유럽연합 차원에서 추진하고 있는 오픈소스 소프트웨어 지원정책을 구체적으로 살펴보기로 한다. 그리고 다음에는 유럽연합 회원국중 국가 수준에서 가장 적극적으로 오픈소스 소프트웨어 정책을 추진하고 있는 프랑스와 독일의 오픈소스 소프트웨어 지원 정책을 살펴보기로 한다.

2. 유럽연합의 오픈소스 소프트웨어 지원정책의 특성

유럽연합의 정책은 다수의 회원국이 참여하는 유럽연합 수준에서 입안·집행된다. 따라서 회원국들의 연합체라는 특성을 반영하여 정책이 개발되고 집행되기 때문에 개별국의 정책과는 다른 성격을 지니고 있기도 하다. 현재 오픈소스 소프트웨어 지원정책과 관련해서 직접적으로 관련이 있는 것은 유럽연합 차원의 기술개발프로그램인 Framework Programme과 회원국 행정부간의 데이터 교환을 촉진하기 위한 IDA Programme(Interchange of Data Between Administrations)이다. 그리고 e-Europe Initiative에서도 오픈소스 소프트웨어 대한 지원방침들이 논의되고 있다.

IDA Programme이 수행한 연구(IDA, 2001)에 따르면 유럽연합의 오픈소스 소프트웨어 지원정책은 상당히 강력한 정치적 지원을 받고 있지만 그것을 구체적으로 구현·활용하는 데에는 상대적으로 취

약한 모습을 보이고 있는 것으로 파악되고 있다. 그러나 이러한 상황은 2001년부터 오픈소스 소프트웨어가 연구개발사업을 통해 지원받아야 하는 소프트웨어 리스트에 포함됨으로써 점점 개선될 것으로 이야기하고 있다.

〈표 12〉 오픈소스 소프트웨어에 대한 정책적 지원과 구현·활용

오픈 소스 소프트 웨어에 대한 정책적 지원	○ EU	○ 프랑스 ○ 독일
	○ 벨기에 ○ 이태리 ○ 스웨덴	○ 스페인

오픈소스 소프트웨어의 구현·활용

자료: IDA(2001, Part III: 13)

국가별로 보았을 때, 프랑스와 독일은 오픈소스 소프트웨어 지원을 위한 강력한 정책을 추진하고 있고 실제 오픈소스 소프트웨어 구현 및 활용에서도 적극적인 모습을 보여주고 있다. 특히 프랑스의 경우 행정부와 교육분야, 독일의 경우에는 의회와 행정부, 경찰분야에서 활발히 활용되고 있다. 또한 FLOSS 조사 결과에 따르면 프랑스와 독일의 오픈소스 소프트웨어 개발활동도 매우 활발히 전개하고 있는 것으로 보고되고 있다.

3. 유럽연합의 오픈소스 소프트웨어 지원 프로그램

가. 프레임워크 프로그램

유럽연합은 제5차 프레임워크 프로그램¹⁰²⁾의 하위 프로그램인 IST 프로그램(The Information Society Technologies Programme)에 오픈소스 소프트웨어 기술개발을 지원하는 프로젝트들을 운영하고 있다(<표 2>참조). 이들 프로젝트들은 대부분 GNU GPL 이나 LGPL, 이중 라이선스(GPL + 여타 오픈소스 라이선스)에 의해 추진되고 있다. 이 프레임워크 프로그램은 전형적인 기술공급정책 수단이라고 할 수 있다.

102) 유럽연합의 연구기술개발(RTD: research and technological development) 프로그램은 다음의 세 가지 범주로 구분할 수 있다.

- (i) EU의 공동연구기술개발프로그램: 프레임워크(Framework) 프로그램
- (ii) EU가 지원하는 국가간 공동연구기술개발프로그램
 - 유레카 프로그램 (EUREKA: European Research and Cooperation Agency)
 - 유럽과학기술연구협력 (COST : European Cooperation in the Field of Scientific and Technical Research)
 - 유럽과학기금 (ESF : European Science Foundation)
- (iii) 기타 EU와 간접적으로 관련된 프로그램
 - 유럽우주기구 (ESA: European Space Agency)
 - 유럽합동원자핵연구기관 (CERN: Conseil European pour la Recherche Nucleaire)
 - 유럽분자생물학연구소 (EMBL: European Molecular Biology Laboratory)
 - 에어버스(Airbus)

이중에서 Framework 프로그램은 EU가 직접 시행하는 것으로, 유럽의 많은 연구개발 프로그램 중에서 가장 중요한 지위를 차지하고 있다. EU가 직접 지원하는 다양한 연구개발 프로그램들은 Framework의 틀내에 편성되고, 따라서 전체 Framework 프로그램은 여러 세부적인 개별 프로그램(specific programmes)으로 구성된다. Framework 프로그램은 1984년부터 추진되어 현재 제5차 프로그램(1998-2002)이 마무리되면서 제6차 프로그램(2002-2006)을 기획·추진 중에 있다.

기존의 Framework 프로그램은 광범위한 과학기술분야를 종합적으로 지원하여 왔는데, 제5차 프로그램에서는 이러한 지원방식을 수정하여 중요 프로그램 분야에 집중하여 테마 프로그램(thematic programmes) 및 구조 프로그램(structural programmes)으로 추진하였다. 사회적 측면(고용), 경제발전(경쟁력 강화), 유럽적 가치창출(European added value: 개별국과의 공동협력을 통한 시너지효과 창출) 등 세 가지 기준에 의하여 프로그램을 선정하고 소수의 핵심분야에 대한 선택과 집중 지원을 강화하였다. 여기서, 테마 프로그램은 중요 기술활동 분야별로 프로젝트로 구성되어 추진되는 연구개발활동이며, 구조 프로그램은 연구개발협력, 기술확산, 연구자의 훈련과 교류 등을 통하여 테마 프로그램의 활동을 지원하는 프로그램을 지칭한다.

이들 프로젝트들은 대부분 구체적인 기술을 개발하거나 적용가능성을 탐색하는 프로젝트이다. <표 13>에서 보는 것처럼 소프트웨어 개발 툴, 소프트웨어 플랫폼, 미들웨어, 보안 관련 소프트웨어와 같이 하부구조형 소프트웨어 개발 프로젝트들과 함께 행정, 보건의료, 교육, 관광, 과학기술연구 분야에서 사용될 수 있는 응용프로그램에 대한 프로젝트들도 수행되고 있다. 이와 함께 오픈소스 소프트웨어의 현황과 정책방향을 연구하는 사회과학 프로젝트(FLOSS 프로젝트)도 추진되고 있다.

<표 13> 유럽연합의 제5차 프레임워크 OSS개발 프로젝트

Domains	Projects (number and acronym)
Software technology and engineering, development tools	34717 AMOS (free software package and component indexing and search), 32360 ARCHWARE (software architecture for evolvable software), 29300 GENESIS, 28402 OPHELIA (free / open source software development environments)
Platforms	29285 ACEOS(Linux port for Tricore processor), 28503 OPENROUTER (open source software router for SoHa market), 28152 PENGUIN-PC (RTA3-based industrial controller software), 32316 INES (Cluster of Embedded systems)
Middleware and reference implementation of standards	34546 PUBLICVOICEXML (reference implementation of VoiceXML), 37610 MIDAS (under negotiation, includes open source middleware), 37126 ADAPT (under negotiation, open source middleware for composable networked services)
Security, Public Key infrastructures and their applications	34340 EUPKI (free software public key infrastructure), 35174 OPEN-EVIDENCE (open source document authentication and time stamping), 29209 SECRETS (trial of open source security software)
Generic applications for administrations	35176 ASWAD (free software workflow tools for administrations)
Generic applications for health	26162 SPIRIT (open source health care initiative), 25429 SMARTIE
Generic applications for education	26249 ITCOLE
Generic applications for tourism	13015 FETISH, 28447 E-TOUR, 28147 CRUMPET
Scientific and technical software	31064 ORCDS (robot control software), 34512 OSMIA (open source medical imaging software), 26473 ECG and 37711 OPENECG (Effective Computational Geometry for Curves and Surfaces), 38078 EPICENTRE ACTION (Epicentre Shared Earth Model Activity Collaboration through Meta Data Interoperability over the Net)
Media technology	34879 AGNULA (specialised free software distributions for audio/music)
Socio-economic studies	29565 FLOSS (statistics and economics of free / open source software)

자료: http://www.cordis.lu/ist/ka4/tesss/impl_free.htm

다음에서는 몇 가지 프로젝트의 사례를 살펴보면서 오픈소스 소프트웨어 관련 프로젝트가 추진되는 방식을 살펴보기로 한다.

SECRETS(과제번호 29289) 프로젝트는 오픈소스 인터넷 프로토콜에 기반한 Security Critical Applications에 대한 연구프로젝트로서 18개월 동안 수행되며 자금은 IST프로그램으로부터 지원 받는다. 연구개발은 기업 컨소시엄의 형태로 추진된다. 프랑스의 Intrisoft International SA가 이 컨소시엄을 주도하며 영국의 Motorola Limited, 독일의 Solinet GmbH, Alcatel SEL AG가 참여한다. 이 프로젝트의 목적은 오픈소스 보안 소프트웨어의 채택을 촉진하고 4개 산업분야를 선택해서 그 소프트웨어가 적절하게 사용될 수 있는가를 평가하는 프로젝트이다.

사회과학적·정책적 측면에서 오픈소스 소프트웨어를 연구하는 프로젝트인 FLOSS 프로젝트(과제번호 29565)는 네덜란드의 Institute of Infonomics (www.infonomics.nl)가 주관하는 프로젝트로서 오픈소스 소프트웨어 시장의 특성, 사용자들의 특성, 개발자들의 특성을 조사하고 분석하는 프로젝트이다. 이는 오픈소스 소프트웨어에 대한 정확한 정책적 판단을 수행하기 위해 추진된 프로젝트라고 할 수 있다. 오픈소스 소프트웨어에 대한 사회과학적 분석을 위해 대규모 프로젝트를 수행했다는 사실에서도 유럽연합이 오픈소스 소프트웨어에 대한 관심과 기대를 가늠할 수 있다.

한편 2002년부터 시작된 제6차 프레임워크 프로그램에서도 오픈소스 소프트웨어 개발에 대한 관심들이 표명되고 있다. 제6차 프레임워크 프로그램을 준비하면서 IST Advisory Group¹⁰³⁾은 넓게는 유럽 정보사회의 발전 방향 좁게는 제6차 프로그램의 기본방향을 설정하기 위해 『Software Technologies, Embedded Systems and Distributed Systems: A European Strategy towards an Ambient Intelligent

103) ISTAG(<http://www.cordis.lu/ist/istag.htm>)는 IST 프로그램하에서 추진되고 있는 연구의 전략, 내용, 방향에 대해 독립적인 자문을 제공하는 그룹이다.

Environment』(2002)라는 보고서를 작성했는데 여기에서도 관련분야에서 오픈소스 소프트웨어의 활용을 촉구하고 있으며 특히 e-Government 사업의 경우 오픈소스 소프트웨어 사용의 중요성을 강조하고 있다.

6차 프레임워크 프로그램에서 추진되는 오픈소스 소프트웨어 관련 프로젝트들은 아직 확정되지 않았지만 *e-government solutions (including interaction with citizens), * decision support systems for health, * middleware layers in the context of open development platforms, * grid technology infrastructure 등의 분야에서 추진될 것으로 보인다.

나. IDA프로그램

IDA 프로그램¹⁰⁴⁾은 정보통신기술을 활용하여 회원국 행정부간의 신속한 전자정보 교환을 지원하기 전략적 프로그램이다. 이 프로그램은 공공부문의 소프트웨어의 호환성 확보, 시민참여의 용이성 증대, 소프트웨어 공동활용 촉진 등을 지향하고 있으며 이 때문에 공공부문의 소프트웨어 수요에 영향을 미칠 뿐만 아니라 공공부문이 확보하고 있는 소프트웨어 제공과 관련된 프로젝트들도 추진하고 있다. 따라서 기술채택정책, 기술공급정책 양 측면에서 정책수단으로 활용되고 있는 프로그램이다.

104) IDA 프로그램은 정보통신기술을 활용하여 회원국 행정부간의 신속한 전자정보 교환을 지원하기 전략적 프로그램이다. 이 프로그램의 목적은 유럽연합의 의사결정을 향상시키고 내부시장의 운영을 촉진시키며 정책집행을 촉진시키는 것이다. IDA프로그램(<http://europa.eu.int/ispo/ida>)의 임무는 다음 수단들을 활용하여 “범유럽 텔레마틱 네트워크의 구성을 조정하는 것(to coordinate the establishment of trans-European telematic networks)”이다

- promoting implementation of sectorised networks in priority areas
- developing network interoperability measures
- extending network benefits to EU industry and citizens
- cooperating with member states authorities and community services
- promoting convergence towards a common telematic interface

IDA 프로그램은 공식적으로 오픈소스 소프트웨어에 대한 지지를 표명하고 있다. IDA(2001)에서는 “오픈소스 소프트웨어의 필수적인 사용은 Article 81, Paragraph 3 of EC treaty에 의해 정당화될 수 있다”, “소프트웨어 특허는 본질적인 자유를 확보하는 데 위협이 될 수 있다”, “오픈소스 소프트웨어 특히 GPL은 높은 효율성을 가지고 혁신을 촉진할 수 있다”, “오픈소스 소프트웨어에는 소프트웨어에 숨겨져 있는 백 도어나 전자스파이가 포함되기 힘들다”라는 지적을 하면서 오픈소스 소프트웨어에 대한 선호도를 밝히고 있다. 이러한 경향은 IDA 프로그램이 추진하는 사업을 통해 구체화되고 있다.

IDA 프로그램은 공공분야에서 오픈소스 소프트웨어 사용을 촉진하기 위한 방안을 검토하기 위해 2001년 2월 “Symposium on use of open source software in EU public administrations”을 개최하여 회원국에서 추진되고 있는 오픈소스 소프트웨어 관련 활동을 청취하고 공공부문에서 오픈소스 소프트웨어 활용을 촉진하기 위한 토론을 벌였다. 그리고 동년 10월에는 유럽연합 회원국의 공공부문에서 추진되고 있는 오픈소스 소프트웨어 관련 정책 및 프로그램 현황을 조사한 연구결과를 발표하였다. 이러한 심포지움과 연구작업 등을 통해 IDA 프로그램은 공공부문에서 오픈소스 소프트웨어의 활용을 촉진하고 위상을 제고하기 위한 노력을 경주하고 있다 (IDA, 2001).

또한 IDA 프로그램은 2002년 6월 유럽연합의 공공분야에서 창출된 소프트웨어와 지식들을 저장하고(pooling)하고 공유할 수 있는 방안을 탐색하기 위해 타당성 연구를 수행했다. 여기서는 각 회원국의 공공분야에서 개발된 소프트웨어를 재활용할 수 있는 기본 조

건으로서 오픈소스 방침이 필요하다고 파악하면서 오픈소스 소프트웨어를 공유하고 활용하는 데 필요한 기술적·법적 요건들을 검토하는 작업을 수행하였다. “Pooling Open Source Software(POSS): Feasibility Study”라고 명명된 이 보고서에서는 각 국 공공부문에서 개발된 소프트웨어를 공유하기 위한 법제도, 기능, 기술적 설계, 유지·보수 방안, 자금 조달 방안 등 소프트웨어를 공유할 수 있는 포탈에 대한 구체적인 시스템 설계를 수행하고 있다¹⁰⁵⁾(IDA, 2002).

다. 기타 프로그램

유럽연합은 이들 프로그램외에도 다양한 방식으로 오픈소스 소프트웨어 관련 정책을 추진하고 있다. @LIS(Alliance for the Information Society)는 유럽연합과 라틴아메리카의 협력 프로그램으로서 여기에서 오픈소스 소프트웨어는 매우 높은 정책우선순위가 부여되어 있다.

또한 유럽집행위원회 산하의 Joint Research Center에서도 몇 개의 오픈소스 소프트웨어 프로젝트를 수행하고 있는데 그 목록을 살펴보면 다음과 같다.

105) IDA 프로그램에서 발간한 조사·연구보고서 목록

- Pooling Open Source Software (POSS) Feasibility Study(June 2002)
- Study into the use of open source software in the public sector(October 2001)
- Open source software in EU public administrations(February 2001)

〈표 14〉 Joint Research Center에서 추진되는 OSS 프로젝트

프로젝트명	개요
GIST	A generic information server for collaborative environments
PERLZ	A fully PERL implementation of Z39.50
RDFStore	A PERL RDF parser and database store
Open-GIS Web Mapping	Java implementation of OpenGis Web mapping protocol

라. 오픈소스 소프트웨어를 지원하기 위한 정책연구 그룹의 구성

유럽연합이 오픈소스 소프트웨어에 대한 지원을 시작한 것은 1998년이다. 이러한 지원활동으로서 처음 시도된 것이 자유소프트웨어 워킹 그룹(Working group on Libre Software)을 구성하여 오픈소스 소프트웨어의 특성과 발전전망을 탐색하는 작업이었다. 자유소프트웨어 워킹그룹에서는 2000년 4월 Free Software/Open Source: Information Society Opportunities for Europe?(Version 1.2)을 발간하였다(<http://eu.conecta.it>)

이 워킹그룹은 오픈소스 소프트웨어로부터 유럽이 이익을 얻기 위해서 어떻게 해야될 것인가에 대한 기술적, 조직적, 법적 측면과 교육·훈련부문에 대해 권고안을 제시하고 있다.¹⁰⁶⁾

106) 그 제안들의 내용을 간략히 정리하면 다음과 같다.

<기술적 측면>

- 어떤 프로토콜 표준에서도 기능할 수 있는 오픈소스 소프트웨어 개발을 촉진한다.
- 문서들의 상호교환을 촉진하기 위해서 정부와 공공부문에서 개방되어 있는 오픈데이터 포맷을 채택하는 것을 장려한다.
- 오픈소스 소프트웨어의 질을 향상시킬 수 있는 프로젝트를 촉진한다.
- 공공부문 자금으로 경쟁전단계 연구 프로젝트를 지원함으로써 오픈소스 소프트웨어 개발을 촉진한다.

<조직구축 및 지원>

- 오픈소스와 관련된 정보들을 종합할 수 있는 서비스 조직을 구축한다.

제 2 절 영국¹⁰⁷⁾

1. 서론

유럽연합은 2000년 6월 오픈소스 소프트웨어의 지원과 관련하여 “2001년 유럽 위원회와 회원국은 IST 및 IDA 프로그램을 통해 유럽연합 전지역에 걸쳐 경험을 교환함으로써 공공영역 및 전자정부 베스트 프랙티스(best practice)에서 오픈소스 소프트웨어의 사용을 강화할 것”이라고 밝혔었다.¹⁰⁸⁾ 이에 대하여 영국은 전자정부 상호 호환성 프레임웍(e-Government Interoperability Framework)에서 개방 표준 및 명세서(specifications)를 사용할 것을 강제해 왔으며, 이를 지원할 수 있는 시장주도 제품을 허용해 왔다. 최근 OeE(Office of the e-Envoy) 및 OGC(Office of Government Commerce)가 영국 정부 내에서 OSS의 사용에 관한 명확한 정책을 가질 필요가 있다고 보고 이에 관한 정책을 발표하였다. 이하에서는 이러한 발표의 배경 및 정책의 내용을 구체적으로 살펴보고자 한다.

○ 오픈소스 소프트웨어를 개발하는 데 필요한 장비를 포함하여 오픈소스 소프트웨어에 대한 자금을 지원한다.

○ 오픈소스 소프트웨어의 문서화, 번역, 현지화를 촉진할 수 있는 프로젝트를 추진한다.

<법적 문제>

○ 모든 수준에서 소프트웨어의 특허화를 막는다.

○ 모든 사적 소프트웨어의 인터페이스와 호환될 수 있는 기능을 가진 오픈소스 소프트웨어를 개발할 수 있는 자유를 확보한다.

○ 소프트웨어 개발을 오픈소스 소프트웨어로 이끌 수 있도록 법률체계를 개선한다.

<교육훈련 문제>

○ 오픈소스 소프트웨어에 대한 훈련과 교육을 촉진한다.

○ 여러 기관들이 오픈소스 소프트웨어를 활용하는 것을 돕는 기구를 만든다.

○ 오픈소스 소프트웨어의 사용을 권고한다.

○ 오픈소스 소프트웨어의 경제적, 사회적 효과에 대한 연구를 수행한다.

107) 본 절은 정보통신정책연구원 이철남연구원의 원고임

108) European Commission's initiative eEurope - An Information Society for all
Action Plan June 2000

2. QinetiQ 보고서

영국정부는 EU의 OSS관련 정책에 대응하기 위하여 외부 전문기관에 OSS가 영국정부에 미치는 영향에 관한 분석을 의뢰하였으며, QinetiQ의 보고서는 그에 대한 결과이다. 주요한 내용은 다음과 같다.

① 상호호환성 문제의 해결

정부가 무료로 제공되는 독점 프로토콜이나 데이터 포맷에 과도하게 의존하는 것은 상호호환성 측면에서 많은 위험을 내포하게 되는데, 이는 개방 데이터 표준을 선택적으로 선택함으로써 적절히 조절할 수 있다. 예컨대 인터넷 분야에서 수많은 개방 표준들이 존재하고 있다. 데이터 표준에 관한 오픈소스 소프트웨어 참조 구현(reference implementation)의 존재는 그러한 표준의 채택을 가속화시킬 수 있으며, 정부도 선택적으로 OSS 참조 구현을 지원할 필요가 있다.

② IT 인프라기술에 대한 영향력 증대

OSS의 등장은 미국 이외의 시장 참여자들로 하여금 보다 쉽게 IT 인프라기술의 미래를 결정하는데 참여할 수 있도록 한다. 정부 지원 소프트웨어의 활용을 위한 수단으로 미국이 OSS를 성공적으로 활용한 사례로 볼 때, 영국 정부도 정부가 지원한 소프트웨어의 이용을 위한 기본적인 방법으로 OSS의 사용을 고려할 필요가 있다.

③ 보안성 문제

국가 IT 인프라의 취약성과 관련하여 OSS의 장단점에 관한 뜨거운 논쟁이 있어왔다. 하지만 국가 IT 인프라의 취약성을 증진시키거나 혹은 감소시키는 것과 관련하여 보고서는 OSS와 독점 소프트웨어의 차이는 주요한 요소가 되지 않는다고 결론 짓고 있다.

④ 소프트웨어에 대한 권리의 취득

OSS는 소프트웨어의 소스코드에 접근함으로써 소프트웨어의 개선 문제(legacy problem)를 상당히 감소시킨다는 것을 보여주었다. 따라서 정부가 패키지 소프트웨어의 커스터마이징을 포함하여 주문(bespoke) 소프트웨어를 구매할 때 그에 관한 완전한 권리를 취득할 필요가 있다.

⑤ 소프트웨어에 대한 지원모델의 변화

오픈소스 모델은 사용되는 소프트웨어를 지원하는데 새로운 패러다임을 제공해 준다. 다른 나라에서도 이러한 프로젝트들이 추진되고 있는데, 영국 정부도 그러한 소프트웨어에 대한 OSS 접근법의 유용성을 테스트하기 위한 파일럿 프로젝트를 고려할 필요가 있다.¹⁰⁹⁾

⑥ 정부의 정책 방향

보고서는 서버 인프라(server infrastructure) 분야¹¹⁰⁾의 정부구

109) 예컨대 Medical Records data standard, at <http://sourceforge.net/projects/medrec/>

110) 보고서는 소프트웨어와 관련하여 인프라(infrastructure)와 응용(application) 분야로 나

때 시장에서 OSS의 사용과 관련한 어떠한 정책을 제시하는 문제에 대해 상당히 조심하고 있다. 데스크탑 분야에서는 아직 OSS가 성숙하지 못했기 때문에 OSS를 선호하는 정책을 명확히 할 이유가 없지만, 서버 인프라 분야에서는 OSS가 이미 기술적으로 유용한 대안이 되고 있기 때문이다. 보고서는 정부가 서버 인프라 시장에서 OSS를 일반적으로 선호하는 것을 명확히 함으로써 얻을 수 있는 이익은 없다고 하면서도, 정부가 가이드를 제시하지 않는다면 입찰자의 편견 때문에 OSS가 비용 대비 효과 면에서 최고의 선택 사항인데도 선택되지 않는 상황이 있다고 분석하고 있다. 최근 일련의 언론보도는 영국 정부가 마이크로소프트의 솔루션을 선호한다는 인상을 입찰자들에게 주고 있는데, 정부는 마이크로소프트 제품이 선호되는 상황에 대해 입장을 명확히 해야함을 지적하고 있다. 또한 몇몇 독점 제품은 이후에 다른 공급자의 제품을 구축하는 것을 어렵게 만들고 있는데, 정부는 독점 프로토콜에 종속되는 위험을 어떻게 막을 것인지에 관한 정책을 명확히 해야함을 밝히고 있다.

3. 영국정부의 OSS 관련 구매정책

QinetiQ의 보고서를 바탕으로 영국정부는 소프트웨어의 구매시에 OSS를 어떻게 다룰 것인가에 대한 정책을 발표하였다.¹¹¹⁾

누고 있다. 전자에는 운영체제, 데이터베이스, 웹서버 등을 포함시키고, 후자에는 워드 프로세서, 스프레드시트, 프리젠테이션 툴, 프로젝트관리 툴 등을 포함시키고 있다.

111) "Open Source Software : use within UK government", Version 1, Office of e-Envoy(OeE), 2002.7.15

가. 정책내용

- ① 영국정부는 IT 구매에 있어서 독점 소프트웨어와 함께 OSS 솔루션을 고려할 것이다. 계약은 가치/비용의 기준에 의해 이루어질 것이다.
- ② 영국정부는 앞으로의 모든 IT 개발과정에서 개방 표준 및 명세서를 지원하는 상호호환성을 가지는 제품만을 사용할 것이다.
- ③ 영국정부는 독점적인 IT 제품과 서비스에 종속되는(lock-in) 것을 피하기 위해 노력할 것이다.
- ④ 영국정부는 정부가 구매하는 주문형(bespoke) 소프트웨어 코드 또는 COTS(Commercial Off The Shelf) 소프트웨어의 커스터마이징에 관한 완전한 권리를 획득하는 것을 고려할 것이다.
- ⑤ 영국정부는 OSS를 정부가 투자한 R&D 소프트웨어의 기본적인 활용방법으로 사용하기 위한 가능성을 개발해 갈 것이다.

나. 정책의 근거

이상과 같은 정책을 추진하는 이유는 다음과 같다.

솔루션을 구매할 때는 항상 가치/비용 기준에 의하여야 한다. 그것은 OSS 솔루션일 수도 있고 독점적인 솔루션일 수도 있으며, 또는 양쪽이 혼합된 형태일 수도 있다. 결정은 개별 사례에 따라 독자적으로 이루어져야 한다.

언제나 시스템의 상호호환성이 제공되고 유지되어야 한다. 전자정부 상호호환성 프레임웍(e-Government Interoperability Framework)은 공공영역 전체를 통해 사용이 강제되고 있으며, 이와 적합성을 유지하는 것은 정부의 전자 서비스 제공에 필수적이다.

정부의 시스템에 대한 비용 및 위험을 감소시키기 위해 모든 노력이 이루어져야 하며, 이러한 정책을 채택함으로써 그러한 목적을 달성할 수 있다.

정부 시스템의 보안은 필수적이다. 적절하게 짜여진 OSS는 적어도 독점적인 시스템만큼 안전하며, 현재 인터넷 공격도 보다 적다. 보안관리 기술의 유용성과 많은 다양한 시스템의 장점 사이에 적절한 균형점을 가질 필요가 있다. 몇몇 경우에서 주류의 독점적인 제품이 OSS 보다 덜 안정적인 것으로 나타났다.¹¹²⁾

다. 향후 계획

이상의 정책을 구현하기 위해 다음과 같은 조치가 이루어질 것이다.

- ① OGC는 이러한 정책을 반영하여 구매 가이드라인을 갱신할 것이다.
- ② 소프트웨어 인프라 및 응용 시장에서 구매활동에 참여하고 있는 모든 사람들에게 OSS의 장점과 단점에 관한 적절한 권고가 이루어질 것이다.

112) John Pescatore, "Nimda Worm shows you can't always patch fast enough", Gartner, 2001.9.19

- ③ 구매에 있어서 OSS와 독점적인 솔루션의 장점을 어떻게 평가할 것인지에 관하여 관련분야에서 활동하고 있는 사람들에게 적절한 조언이 이루어질 것이다.

4. OSS 구현을 위한 가이드

소프트웨어 구매와 관련된 OSS 정책을 제시한 후 2002년 9월 OGC(Office of Government)는 OSS를 실제 구현하는 것과 관련된 가이드를 발표하였다.¹¹³⁾ 여기에는 각 부처의 구매담당자들에게 OSS가 어떠한 장단점을 가지는지, 관련된 지적재산권 문제는 어떻게 해결할 것인지, 특정 소프트웨어 벤더에 대한 종속문제를 어떻게 극복할 것인지 등에 관한 내용이 상세하게 기술되어 있다.

가 OSS의 장점

OSS가 제공하는 주요한 장점들은 다음과 같다.

- ① OSS는 상호호환성을 위한 개방 표준을 지원하는 성격이 강하다. 이것은 영국정부가 e-GIF와의 적합성을 강제하면서 상호호환성 표준을 강조하는 것과 상통한다.
- ② OSS는 공급자 독립적이다. 이것은 정부가 통상 소프트웨어 에스크로우(escrow) 협정을 주장하는 경우에 매력적이다. OSS가 사용된다는 것은 이미 광범위한 공동체를 포함한 구

113) "Guidance on implementing Open Source Software", Office of Government Commerce, 2002.9.

매자에게 소스코드가 제공된다는 것을 말하며, 어떠한 이유에서 원래의 공급자가 사라지거나 지원을 중단하게 되더라도 정부는 해당 코드를 새로운 공급자에게 넘길 수 있다.

- ③ OSS는 라이선싱 비용이 낮다. 대부분의 OSS는 코드를 적은 비용으로 이용할 수 있도록 요구하는 “공공 라이선스(Public Licences)”들 중의 하나에 의해 배포되기 때문이다. 하지만 구매자들은 OSS가 “무료 소프트웨어(free software)”와는 동의어가 아님을 명심해야 한다. 몇몇 무료 소프트웨어는 실제로 독점적인 소프트웨어와 동일하게 바이너리 형태로 배포되고 있다. OSS를 많이 사용할수록 얻게 되는 주요한 이점중의 하나는 OSS의 보다 낮은 라이선싱 비용이 독점적인 소프트웨어 라이선스에 압력을 줄 수 있다는 점이다.
- ④ OSS는 넓은 범위의 플랫폼에 이식되는 경향이 있다. 특정한 플랫폼이 현재 지원되고 있지 않다고 하더라도, 소스코드가 공개되어 있기 때문에 공동체는 상대적으로 빨리 새로운 플랫폼에 소프트웨어를 이식할 수 있다. 플랫폼에 대한 독립성은 구매자에게 하드웨어의 선택가능성을 넓혀준다.
- ⑤ 보안취약성 등과 같은 결함을 발견한 후 몇 시간 또는 몇일 내에 재빨리 패치(patches) 또는 업그레이드가 이루어진다. 소스가 폐쇄된 독점적인 소프트웨어의 이용자들은 소프트웨어 벤더가 업그레이드된 바이너리 버전을 배포할 때까지 기다릴 수 밖에 없으며, 벤더에 의존할 수밖에 없다. 이러한 과정은 상당한 시간을 필요로 하는데, 그동안 이용자들은 알려진 위협에 취약할 수밖에 없다.

- ⑥ 독점적인 소프트웨어에 구속되는 것을 피할 수 있다. OSS는 다른 관련제품과는 독립되게 만들어진다. 구매자들은 종종 특정 소프트웨어 제품이 동일한 제조업자에 의해 만들어진 다른 제품과 가장 잘 작동할 것이라고 가정한다. 이는 결국 Qinetiq가 “monogamy vortex”라고 특징지은 결과를 초래하게 된다. OSS의 사용을 통해 사용자들은 다른 제품의 구매에 있어 보다 많은 자유를 가지게 되어 특정 벤더에의 구속을 피할 수 있게 된다.

나. OSS의 단점

OSS의 단점에 관해서는 다음과 같은 내용들이 지적되고 있다.

- ① 무엇이 OSS를 구성하고 있는지와 상대적인 장단점이 무엇인지가 불명확하다.
- ② 제품의 지원이 분산되거나 지원을 못 받는 것에 대한 불안감이 존재한다. 특히 틈새(niche) 제품의 경우에 그러하다. 하지만 그러한 불안감은 지금 상황에서는 적절하지 않다. IBM, Sun, HP 등 많은 거대 공급자들이 GNU/Linux 운영체제를 지원하는데 상당한 노력을 하고 있기 때문이다. 나아가 많은 독점적인 소프트웨어 공급자들이 GNU/Linux에서 가동하기 위하여 그들의 응용프로그램들을 이식하고 있다. 이러한 흐름은 계속되고 더욱 가속화될 것이다.
- ③ OSS를 사용하거나 구매하는 것과 관련된 라이선싱이나 지적재산권의 의미에 대한 오해가 존재한다.

- ④ 특정한 비즈니스 문제들에 대한 적절한 OSS 응용제품을 확인하는데 대한 어려움이 존재한다. 이는 OSS가 독점 소프트웨어와 동일한 방법으로 광고를 하지 않기 때문이며, 그 결과 수요를 충족하는 특정 OSS 제품이 존재하는지 또는 적은 부분의 수정을 거친 후에 그들의 수요를 충족할 수 있는 제품이 있는지 알 수 없는 경우가 많다. 이러한 문제는 OGC가 의장을 맡게되는 새로운 OSS SIG(special interest group)에 가입하고 경험을 공유함으로써 어느 정도 해결할 수 있다. 시스템 통합업체들과의 계약에서 OSS를 사용하도록 하는 것은 더욱 유용하다. 통합업체들은 일반적으로 “기술 중립적(technology neutral)”이며 독점적인 제품에 대한 의존도를 감소시킬 수 있는 기회를 반길 것이다. 하지만 많은 시스템 통합업체들이 특정 제품을 지원할 수 있는 능력을 내부에 유지하기 위해 특정한 독점적인 제품에 갖혀 있다는 사실 또한 알아야 한다. 다양한 기술을 유지하는 것은 비용이 많이 들기 때문에 특정한 제품이나 제품 세트에 그들의 관심을 집중하는 것은 자연스러운 결과이다.
- ⑤ 문서화(Documentation)가 특정 개인의 취향에 따라 편협하게 이루어졌거나 아예 없는 경우도 있다. OSS 개발자들은 주로 혁신적인 소프트웨어 개발에 관심을 가지며, 보통 소프트웨어와 함께 공급되는 문서에는 그다지 관심이 없기 때문이다. 각 부서에서 OSS가 주요한 부분에 포함된 시스템을 구매하는 계약을 체결할 경우 잘 정리된 문서를 요구하는 것이 합리적이다. 주요한 OSS 프로젝트들은 소프트웨어의 편리한 사용을 위하여 “오픈소스 문서화(Open Source Documentation)” 프로젝트도 함께 진행하고 있다.

⑥ 폐쇄된 독점 소프트웨어를 구축하였다가 OSS로 전환한 실제의 경험 및 지원이 부족하다. 구매는 “green-field”사이트에서는 좀처럼 이루어지지 않는다. 구매자들은 OSS를 현재 구축되어 있는 시스템과 통합하여야 하며, 단일 공급자 제품 세트로부터 보다 다양한 제품 세트로 변환하는 방법을 이해하여야 한다. 이것은 새로운 공급자가 충분히 지원하는 경우에도 어려운 일이지만, 단일의 지원 접점이 없는 상황에서 OSS 제품으로 전환하는 경우에는 더더욱 어렵다.

⑦ OSS 소프트웨어는 독점 소프트웨어보다 새로운 하드웨어를 지원하는 면에서 뒤쳐진다. 이는 대부분 하드웨어 공급자가 즉시 OSS 공동체에 새로운 드라이버를 배포하지 않기 때문이다. 하지만 유지 및 지원과 관련하여, 하드웨어 공급업자들 스스로가 그들의 플랫폼에 OSS를 사용하고 광고하기 시작하면 문제되지 않는다.

다. 지적재산권 문제

정부의 새로운 OSS 정책은 “영국정부는 정부가 구매하는 주문형 소프트웨어 코드 또는 COTS(Commercial Off The Shelf) 소프트웨어의 커스터마이징에 관한 완전한 권리를 획득하는 것을 고려할 것이다”라고 명시적으로 밝히고 있다. 이와 관련하여 지적재산권관련 문제를 정리할 필요가 있다.¹¹⁴⁾

어떤 소프트웨어에 대한 완전한 권리를 획득하기로 하는 결정을

114) “Guidance on implementing Open Source Software”, Office of Government Commerce, 2002.9.

내리기 전, 구매자들은 어떠한 권리가 존재하는지, 있다면 어떤 권리인지, 그리고 그러한 권리를 획득했을 때의 이점은 무엇인지를 명확히 할 필요가 있다. 이러한 결정은 다음의 세단계 과정을 통해 이루어지는 것이 바람직하다.

1단계(기술적인 평가) : 술적인 분석은 프로젝트 진행 중 어떠한 것이 실제로 쓰여지거나, 창조되거나, 개발되는지를 확인하는 것과, 그것이 새롭고, 창조적인 것인지를 결정하는 것을 포함한다.

2단계(법적인 평가) : 어떤 무형의 권리를 “지적재산권”으로 총칭하여 언급하는 것이 편리하기는 하지만, 세부적인 내용을 살펴보면 이것은 많은 관점에서 서로 다른 법률들을 포함하는 집합적인 개념(collective term)이다. 따라서 실제로 무엇이 쓰여지거나, 창조되거나, 개발되었는지, 그리고 어떤 종류의 지적재산권법이 관련되는지를 개별적으로 파악할 필요가 있다. 주로 저작, 디자인, 데이터베이스, 특허, 영업비밀, 노하우 등과 관련된다. 이러한 평가를 한 후에 다음과 같은 법적인 평가가 필요하다.

쓰여지거나, 창조되거나, 개발된 결과물 또는 자산(assets)에 어떤 지적재산권이 존재하는가; 그리고 이러한 지적재산권을 어느 쪽이 소유하는가?

이러한 질문들에 대하여 개별 지적재산권법에 따라 다른 평가가 나올 수 있다. 법적인 분석은 세 번째 단계를 위하여 어떤 지적재산권이 관련되는지를 결정하는 것이다.

3단계(재정적/경제적 평가) : 3단계는 지적재산권에 대한 비용을 지

불하고 얻게되는 이익과 지적재산권을 사적인 영역(private sector)에 남겨둘 때 얻게되는 이익사이의 균형에 대한 적절한 분석을 포함한다. 이러한 평가는 프로젝트 단위별로 이루어져야 하지만, 고려해야 할 사항들은 다음의 내용들을 포함하게 된다.

- ① 공공영역이 지적재산권을 소유함으로써 얻게되는 경쟁촉진의 효과
- ② 라이선스 조건에서 지적재산권이 가지는 상업적인 가치 : 지적재산권의 잠재적인 라이선시가 존재하는지, 그들이 라이선스에 얼마를 지불하려고 하는지.
- ③ 소유의 비용
 - 등록비용
 - 집행비용 - 제3자가 침해할 경우 지적재산권을 보호하기 위한 조치
 - 방어비용 - 지적재산권의 성립에 관한 문제가 제기되는 경우, 또는 제3자의 지적재산권을 침해하였다는 주장이 있는 경우 이를 방어하기 위한 비용
 - 관리비용 - 지적재산권의 상업적인 이용에 관한 감시 (예컨대 라이선시가 라이선스 조건을 만족하고 있는지 여부)
- ④ 지적재산권을 획득하는 내용 이외의 계약 조항을 통하여 수익을 발생시킬 수 있는 가능성, 예컨대 사적영역의 공급자와 제3자 수익 배분(a third party revenue distribution) 약정을 맺는 것.

- ⑤ 사적영역이 지적재산권을 공공영역으로 이전하는데 부과하는 프리미엄; 반대로 이전하지 않는데 대한 할인.

구매자들은 구매과정 중 가능한 이른 시기에 구매과정에서 개발된 어떠한 소프트웨어에 대한 지적재산권을 획득하는데 이익이 있는지를 결정하여야 한다. 그러한 권리를 획득하는데 이익이 존재한다는 결정을 한다면 전문가로부터 법적인 또는 계약상의 조언을 구해야 할 것이다.

라. 종속성의 극복

독점제품에 종속되는 것은 여러 가지 원인에서 기인한다.¹¹⁵⁾

- ① 경쟁업체들보다는 어떤 특정 공급업체의 제품이 현재 사용하고 있는 제품과 보다 잘 통합할 수 있을 것이라는 인식. 구매자들은 종종 현재 설치된 소프트웨어와의 호환성문제를 이유로 무의식적으로 소프트웨어의 선택을 제한한다.
- ② 할인을 이유로 특정 공급업체로부터 도입하려는 적절하지 못한 계약. 그러한 할인은 이후 종속을 극복하기 위해 지출해야 할 비용보다 낮을 수 있다.
- ③ 특정 브랜드 교육(Brand specific training). 이것은 현재 사용하고 있는 특정 제품세트에 집중투자를 한 구매조직 내부 및, 자체비용을 감소시키기 위해 특정 제품세트에 표준화되어 있는 아웃소싱 파트너 모두에서 발생할 수 있다.

115) "Guidance on implementing Open Source Software", Office of Government Commerce, 2002.9.

- ④ 상세한 분석을 하지 않고 전환비용이 상당히 높을 것이라는 가정을 하는 경향
- ⑤ 대체 제품세트를 확인하는 비용이 존재한다. 특히 시장 지배적인 독점 제품으로부터 OSS로 전환을 시도하는 경우 OSS에 대한 시장의 인식도가 광고에 의해 제공되는 독점적인 제품만큼 성숙하지 못했기 때문에 더욱 그러하다.
- ⑥ 미래의 구매약속을 바탕으로 공급자들이 유지비용이나 업그레이드 비용을 할인해 주는 경우가 존재한다.
- ⑦ 현재의 시장 지배적인 제품이 “최고의 선택사항”이라고 받아들이는 경향

구매부서는 현상의 유지(maintenance of the status quo) 또는 브랜드 리더십의 수용(acceptance of brand leadership) 또는 지배(dominance) 등의 문제에 대한 의문을 제기하여야 한다. 특히 구매자들은 종속을 극복하는 비용을 바탕으로 종속의 정도를 측정하여야 한다. 폐쇄적이고 독점적인 제품에 대한 계약이 끝난 후 전환하는 비용과 계약을 유지하는데 얻는 이익사이에 균형을 맞추는 필요가 있다.

5. 기타 OSS의 지원 : NHS

영국에서 오픈 소스 소프트웨어에 대한 구현이 가장 활발한 분야는 국가보건시스템(national health care system)이다.¹¹⁶⁾ 오픈소스 소프트웨어는 National Health Services(NHS)에서 일반 IT 솔루션

으로 논의되고 있으며, 오픈소스 정책과 관련하여 NHS가 가장 활발한 활동을 하고 있다.¹¹⁷⁾ 오픈소스 보건 응용프로그램(open source healthcare applications)은 현재의 폐쇄된 상업용 시장에 보다 많은 경쟁을 촉진시킬 것이며, 적합성 및 상호호환성을 유지하면서 혁신을 가져올 것으로 전망한다. 이것은 결국 적은 비용으로 양질의 프로그램을 구입할 수 있도록 한다.¹¹⁸⁾

6. 결론

유럽연합과 프랑스·독일 등 그 회원국들이 OSS에 대한 강력한 지지를 해 온 것과 비교해 볼 때 영국은 상대적으로 온건한 입장을 취하여 왔다. 하지만 이상과 같이 최근에 발표되고 있는 일련의 정책들은 그 구체적인 내용에 있어서, 또한 그것이 가져올 결과에 있어서 적지 않은 변화를 가져올 것으로 보인다.

OSS에 대한 정책과 아울러 최근 영국에서 소프트웨어산업분야를 포함한 지적재산권과 개발정책에 관한 보고서¹¹⁹⁾가 발표되었다. 여기에서 지적재산권 위원회(Commission on Intellectual Property Rights)는 소프트웨어에 대한 저작권 보호를 통하여 소프트웨어 업체들이 불법복제를 막는 과정에서 경쟁을 제한하고, 독점 가격을 징수하는 것과 관련하여 2가지 문제점을 지적하고 있다.¹²⁰⁾ 첫째는

116) EU 차원에서 지원하고 있는 보건관련 OSS 프로젝트로 SPIRIT가 존재한다. 자세한 내용은 www.euspirit.org에서 볼 수 있다.

117) "Open source could save NHS" at <http://news.zdnet.co.uk/story/0,,t269-s2082268,00.html>

118) "Open Source software and The NHS: WHITE PAPER", NHS Information Authority, 2002. 1. at http://www.nhs.uk/def/pages/features/i_250202.asp

119) CIPR, "Integrating Intellectual Property Rights", Commission on Intellectual Property Rights, 2002. 9.

120) CIPR, p.105

구매력이 약한 시장에서 소프트웨어에 대한 강한 보호와 함께 엄격한 법집행이 이루어지게 되면 기술의 확산을 제한하게 되고, 네트워크 효과에 의해 이미 시장지배력을 가지고 있는 소프트웨어 업체의 지배력을 강화시키는 결과를 초래하게 된다는 것이다. 둘째는 소소 코드가 저작권에 의하여 보호되는 경우 해당지역에 맞게 제품을 수정하는 것이 어렵게 되며, 역분석(Reverse Engineering)에 의해 호환성 있는 제품을 개발하는 것을 제한하여 경쟁을 제한하는 결과를 초래한다.

이상과 같은 문제점을 제시하면서 한편으로는 그 대안을 제시하고 있는데, 예컨대 정부기관이 오픈소스 소프트웨어를 포함한 저가의 비즈니스 제품을 보다 많이 고려하는 소프트웨어 구매정책을 채택하는 방안이 그것이다.¹²¹⁾

FSF(Free Software Foundation)을 중심으로 하는 자유(Free) 소프트웨어에서 OSI(Open Source Initiative), BSD, Perl, Linux 등을 아우르는 오픈소스(Open Source) 소프트웨어로의 확장¹²²⁾은 IBM, Sun, HP 등을 중심으로 한 많은 기업들을 오픈소스 소프트웨어 진영으로 끌어들이었으며, 그 결과 오픈소스 소프트웨어에 대한 신뢰성, 경제성 등은 더욱 개선되었다. 이러한 상황을 두고 볼 때, 소프트웨어의 개발 및 구매와 관련된 국내 정책도 변화가 필요하다고 본다. 예컨대 소프트웨어산업진흥법에 의한 소프트웨어사업의협상에의한 계약체결기준¹²³⁾ · 소프트웨어기술성평가기준¹²⁴⁾ 등을 개정하거나,

121) CIPR, p.105

122) Eric S. Raymond, The Cathedral & The Bazaar, O'Reilly, 2001.

Chirs DiBona외 著, 이만용외 譯, 오픈소스, 한빛미디어, 2000.

123) 정보통신부고시 제2000-84호

124) 정보통신부고시 제1999-62호

국가의 지원에 의한 소프트웨어 개발시 적용할 수 있는 표준 라이선스를 마련하는 것 등을 들 수 있다. 이 과정에 정보통신부, 조달청, 기획예산처 등 관련부처의 협력이 절대적으로 필요한 것은 말할 필요도 없다.

제 3 절 프랑스¹²⁵⁾

유럽연합차원에서 오픈소스 소프트웨어 지원정책이 추진되고 있지만 개별 회원국 정부 수준에서도 오픈소스 소프트웨어 지원정책이 수행되고 있다. 다음에서는 오픈소스 소프트웨어 지원정책에 대한 정치적 지원과 실제적인 구현 및 활용이 상당한 정도로 이루어지고 있는 프랑스와 독일의 오픈소스 소프트웨어 지원정책을 살펴보기로 한다.

1999년 이후 프랑스의 공공부문에서 오픈소스 솔루션이 활용은 상당한 정도로 증대하고 있다. 다음에서는 오픈소스 소프트웨어 활용과 관련된 정책적 접근과 관련 기구의 설립을 중심으로 프랑스에서 이루어지는 오픈소스 지원정책의 양상을 살펴보기로 한다.

1. PAGSI 프로그램

PAGSI(Government Action Programme for the Information Society)은 1998년 1월에 설립된 프로그램으로서 “국민모두를 위한 정보사회의 건설”을 위해 디지털 격차를 축소하고 인터넷의 활용촉진을 목표로 하고 있다.

이 프로그램은 전자정부 프로그램은 인터넷에 기반해야 하며 인

125) 본 절은 과학기술정책연구원 송위진박사의 원고임

터넷의 특성인 개방표준(open standard)이 준수되어야 함을 강조하고 있다.

이 프로그램에서는 직접적으로 오픈소스 소프트웨어에 대한 지원을 언급하고 있지 않지만, 공공영역에서 컴퓨터시스템을 업데이트할 때, 시장에서 획득할 수 있는 오픈소스 솔루션을 선호하는 정책 결정을 해야한다고 이야기하면서 오픈소스 소프트웨어에 대해 우호적인 입장을 표명하였다. 2001년 8월에는 지난 4년 동안의 사업결과를 평가한 “Four Years of Government Measures to Promote the Information Society”를 발간하여 그 동안 정보사회 건설을 위한 노력을 정리하고 있다.

2. Carcenac Report

프랑스 국회의원 Thierry Carcenac은 2001년 4월 19일 <시민지향적인 행정시스템을 위해>(For a Citizen Oriented Administration)이라는 보고서를 작성하여 수상에게 제출하였다. 『Carcenac 보고서』라고 이야기되는 이 보고서는 시민친화적인 전자행정시스템을 구축해야 한다고 주장하면서 이를 위한 6가지 주요 주제들을 제시하였다.

- ① 시민들의 니즈에 부합되도록 통합되고 시민지향적인 행정과정을 도입한다.
- ② 교육·훈련과 동기부여를 통해 행정부내에서 IT인력을 적절히 관리한다
- ③ 다양한 공공정보시스템에 공통과정을 도입하고 시스템들간의 상호호환성을 촉진한다.

- ④ 전자행정의 기본 도구로서 오픈소스 소프트웨어를 활용한다.
- ⑤ 인터넷을 통한 행정네트워크의 접속을 촉진한다.
- ⑥ 정부개혁을 담당하고 있는 장관에게 E-government 사업을 운영하고 조정하는 책임을 부여한다.

이 여섯 가지 주제중에서 오픈소스 소프트웨어와 관련된 것을 3, 4, 6이라고 할 수 있다. 상호호환성 촉진과 관련해서는 개방표준(open standard)이 강조되었으며, 전자행정 구현과 관련해서 오픈소스 소프트웨어 솔루션 사용을 촉구하고 있다. 그리고 E-Government 구현과 관련해서는 다음에서 살펴볼 MTIC의 역할을 강화해야 한다는 주장을 하고 있다.

3. MTIC의 설립과 운영

1998년 8월에 설립된 MTIC는 전자정부 구현시 필요한 정보통신 기술을 위한 부처간 기술지원업무(inter-ministerial technical support mission for the development of ICT in Government Administration)를 자신의 임무로 설정했다.

수상 산하에 있는 MTIC의 역할은 전자정부 구축사업을 추진할 때, 부처간의 조정을 강화하고, 가이드라인과 공통표준, 소프트웨어에 대한 제언 등을 각 부처에 제공하는 것이다. MTIC는 소프트웨어 관련 연구를 수행하고 있는 IRIA(French National Institute for Research in Computer Science and Control)¹²⁶⁾와 오픈소스 소프트

126) INRIA(<http://www.inria.fr/inria/enbref.en.html>)는 1967년에 설립된 컴퓨터 과학 및 제어공학 국립연구소로서 연구부(Research Ministry)와 경제부(Ministry of Economy, Finance and Industry)의 산하에 있다. 2002-2003년 동안 INRIA는 중앙정부가 맺은 연구계약에는 W3C, IETF, ICANN과 같은 공개표준과 관련된 표준화 기구와의 참여와

웨어 사용자 단체인 AFUL(French Association of Libre Software Users)와 협력활동을 수행했으며 이로 인해 오픈소스 소프트웨어에 상당한 선호를 가지고 있었다.

MTIC는 오픈소스 소프트웨어와 관련된 여러 사업들을 추진하였다. 우선 시스템간의 상호환성과 관련된 개방표준 문제, 오픈소스 소프트웨어에 대한 세미나¹²⁷⁾, 오픈소스 소프트웨어 관련 서비스¹²⁸⁾ 등과 같은 사업들을 추진하였다. MTIC는 2001년 8월 그 활동이 ATICA로 명칭이 바뀌면서 그 동안 수행해오던 활동을 보다 확대하여 적극적으로 수행하고 있다.

4. ATICA의 설립

ATICA(Agency for Information and Communication Technologies in Administration)는 2001년 8월 MTIC의 임무와 역할, 활동을 계승하면서 만들어진 조직이다. ATICA는 전자정부 구축과정에서 각 부처의 협력을 조율하고 상호호환성 및 인증과 같은 기술적인 문제를 지원하는 MTIC의 임무를 계승하고 있다. 그런데 새롭게 조직이 개편되면서 ATICA는 컴퓨터 관련 전문가의 교육과 훈련, 리쿠르팅과 함께 시민들에게 행정부 관련 정보를 정기적으로 알리는 새로운 역할도 가지게 되었다.

ATICA는 MTIC와 마찬가지로 오픈소스 소프트웨어의 활용에 대

상업적 혹은 오픈소스 소프트웨어의 개발 및 배포가 포함되어 있다. INRIA는 여러 소프트웨어를 배포했는데 이들 중 많은 경우 오픈소스 소프트웨어이다.

127) 오픈소스 소프트웨어 관련 워크숍을 정기적으로 개최하였다. 명칭은 Atelier du libre로서 2001년 5월에 처음 조직되었다.

128) 오픈소스 소프트웨어 관련 툴에 대한 리스트를 제공해주는 활동으로서 outils libres라는 명칭을 가지고 있다.

한 깊은 관심을 가지고 있으며 오픈소스 소프트웨어 관련 사업들을 추진하고 있다. 다음에서는 그것들을 구체적으로 살펴보기로 한다.

① The Bouquet of the Free(Le bouquet du Libre)

이 기구는 ATICA내의 오픈소스 소프트웨어와 관련된 베스트 프랙티스 및 자원센터라고 할 수 있다. 1999년 봄 이래로 이 기구는 행정부 내에서의 오픈소스 소프트웨어 솔루션과 그것의 구현 및 활용과 관련된 정보를 제공해오고 있으며 행정부내에 그 활동이 널리 알려져 있다.

② 오픈소스 소프트웨어 라이선싱 연구

2001년 11월 정부개혁 부처간 회의(the Interdepartmental Committee for State Reform)는 ATICA에게 공공부문에서 오픈소스 라이선스의 사용 절차 및 프랑스 법과 공공행정의 특수한 목적에 부합되는 여러 유형의 라이선스를 제시할 것을 요청하였다. 이를 위해서는 오픈소스 소프트웨어 라이선스가 사용되는 방식을 파악하고 그 효과를 연구하며, 그 라이선스가 구현되는 규칙을 검토하는 등 여러 연구활동이 필요하다. ATICA는 이를 검토하고 있으며 이러한 작업을 통해 가이드 라인이 제시될 것이다.

③ 오픈소스 워크숍(L'atelier du libre)

오픈소스 워크숍은 ATICA에 의해 운영되는 정부부처간 협력 활동이다. 이 워크숍에서는 오픈소스 소프트웨어 툴의 적합성을 토의하고 각 부처의 경험을 교환한다.

④ Open days for open source(Les journées du libre)

오픈소스 워크숍이 공공부문의 오픈소스 소프트웨어 전문가들을 대상으로 하는 모임이라고 한다면 이 모임은 행정부에서 오픈소스 소프트웨어가 어떻게 활용되고 있는가를 살펴볼 수 있도록 일반 대중과 기업체에 개방하는 회의이다.

2001년 11월 15일에는 정부서비스 부문에서 오픈소스 소프트웨어의 현황을 알려주는 행사가 열려 약 200여명의 사람들이 참석하였고 오픈소스 소프트웨어 라이선스와 계약관계에 대한 주제들에 대해 토의했다.

제 4 절 독일¹²⁹⁾

독일은 활발하게 오픈소스 소프트웨어 지원정책을 추진하고 있으며 오픈소스 소프트웨어의 활용도도 매우 높은 국가라고 할 수 있다. 독일은 공공분야에서 오픈소스 소프트웨어 구현과 활용을 선도해가는 국가라고 할 수 있다.

1. 독일연방경제기술부의 OSS지원네트워크

가. 서론

독일의 연방경제기술부(Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie)는 BerliOS라는 국가적 프로젝트를 후원하고 있다. 동 프로젝트는 독일의 프라운호퍼연구재단(Fraunhofer Gesellschaft)의

129) 본 절은 광운대학교 안효길 교수와 과학기술정책연구원 송위진 박사의 원고를 재구성함

공개통신시스템연구소(Fraunhofer Institut für offene Kommunikationssysteme(FOKUS))에서 운영하고 있으며, 2001년 이래 하나의 중립적인 중개센터로서 OSS의 개발자 및 사용자들, 상업적 제조회사 및 서비스제공기업에게 웹기반 OSS플랫폼(platform)을 제공하고 있다. 특히 중소기업과 공공행정기관에 대해서는 앞으로 OSS에 기초한 해결책에 대하여 보다 좋은 도움을 주게 될 것이다.

독일연방경제기술부는 OSS의 장점으로 특히 다음을 제시하고 있다:

- ① 프로그램코드가 공개되어 있고 언제든지 검토할 수 있다. 따라서 OSS는 소프트웨어시스템의 안전성 및 신뢰도를 제고할 수 있는 중요한 조건이 될 수 있다.
- ② OSS의 라이선스조건은 프로그램을 무상으로 제3자에게 제공할 수 있도록 허용하고 프로그램의 변경 및 개량을 허용한다. 이로 인하여 프로그램사용자는 프로그램을 자신의 특별한 요구에 맞도록 수정할 수 있다. 이는 결과적으로 프로그램개발의 속도를 현저히 향상시키고 비용을 절감할 수 있도록 한다.

독일의 경제기술부(Ministry of Economy and Technology: BMWi)는 오픈소스 소프트웨어의 활용과 개발을 촉진하는 데 중요한 역할을 수행하고 있다. 크게 주목할만한 사업은 중소기업의 오픈소스 소프트웨어 활용을 촉진하기 위한 사업, 오픈소스 개발자들과 사용자들을 연계시키기 위한 사업(BerliOS-Project), 오픈소스 소프트웨어 개발 지원사업(GnuPG privacy OSS)들이다.

나. BerliOS프로젝트의 내용

BerliOS프로젝트가 현재 제공하고 있는 서비스는 다음과 같다.

1) 프로젝트관리플랫폼(developer.berlios.de)

이는 서로 상이한 지역에 존재하는 독립적인 개발자들을 연결하고 조정하여 공동의 프로젝트를 수행할 수 있도록 한다. 2002년 1월 현재 약 1000명의 개발자들이 약 220개의 소프트웨어프로젝트에 참여하고 있다. 또한 현재 SourceAgency에 의하여 새로운 플랫폼이 실현되었는데, 이는 프로젝트 아이디어를 제안하고 이를 구체화하는 파트너를 찾는 데 도움을 준다. 이러한 방법에 의하여 특히 현재 소프트웨어가 제공하지 못하고 있는 부분을 찾아내어 그 흠결을 보완할 수 있다.

2) 뉴스서비스(news.berlios.de)

뉴스서비스는 오픈소스와 관련한 모든 부문에서 새로운 소식과 자료들에 대한 정보를 제공한다.

3) SourceWell-System(sourcewell.berlios.de)

SourceWell-System은 새로운 소프트웨어개발과 소프트웨어버전을 알린다. 이미 약 100여개의 적용분야에서 약 1800개 이상의 소프트웨어컴퍼넌트가 유형화되어 있다.

4) SourceBiz-Portal(sourcebiz.berlios.de)

SourceBiz-Portal은 오픈소스 내지 자유소프트웨어를 개발하거나, 자유 운영시스템에 대한 상품을 판매하거나, 프로젝트를 수행하거나 자유소프트웨어에 의한 해결책을 제공하거나 오픈소스와 관련하여 상담, 교육 및 지원 등의 서비스를 제공하는 기업들에 대하여 여러 정보를 제공한다. 이는 동시에 IT기업들의 인터넷홈페이지구축에 지원을 해준다.

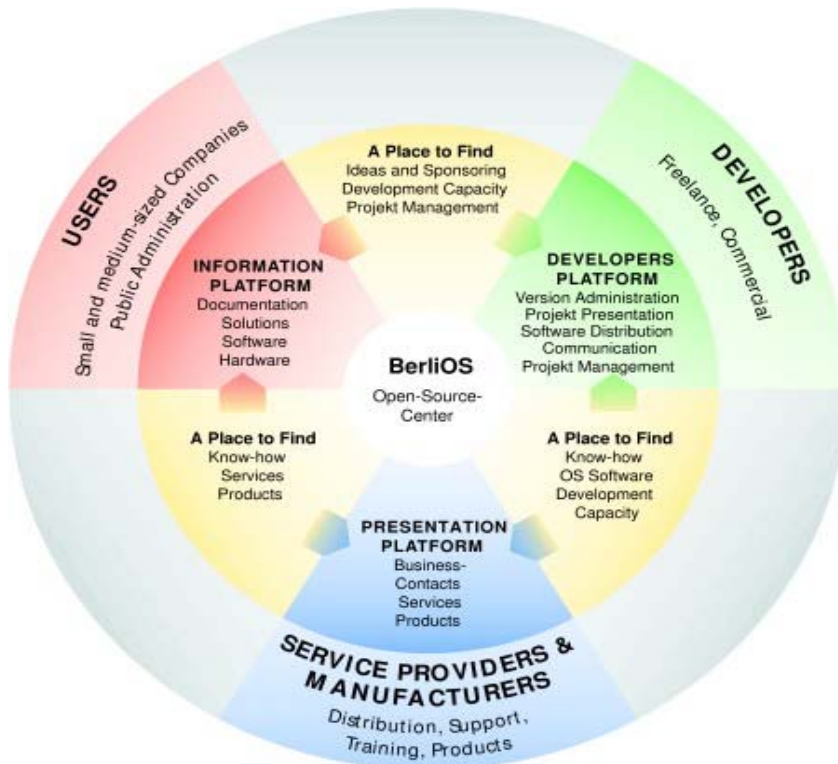
5) SourceLines-System(sourcelines.berlios.de)

SourceLines-System은 여러 문제에 대한 모범해결책을 기록하고 있다. 이는 해당 분야의 사용자들에게 그에 상응하는 문제를 해결하는데 도움을 준다.

6) DocsWell-System(docswell.berlios.de)

오픈소스 소프트웨어의 기록(documentation)은 전세계에 걸쳐 수많은 저자들에 의하여 여러 언어로 이루어지며 번역된다. DocsWell-System은 이러한 OSS기록들을 유형화하고 온라인검색을 가능하게 한다.

다음 <그림 11>은 BerliOS가 제공해주는 중개 서비스의 내용을 보여주고 있다.



〈그림 11〉 BerliOS가 제공해주는 중개 서비스

다. OSS Guide for Small and Medium Enterprises

독일의 경제기술부는 2001년 3월 『Open Source Software: A Guide for Small and Medium Enterprise』라는 브로셔 (<http://oss-broschuere.berlios.de/broschuere/broschuere-en.html>)를 발표하여 중소기업의 오픈소스 소프트웨어 활용을 지원하는 활동을 전개하였다. 여기서는 오픈소스 소프트웨어의 특성과 라이선싱, 장단점 그리고 오픈소스 소프트웨어의 비용모델, 오픈소스 소프트웨어로의 이행전략들을 제시하여 기업들이 오픈소스 소프트웨어 사용시 접하게 되는 문제점과 필요한 정보들을 제공하였다.

다음은 동 브로셔에서 제시된 웹서버와 라우터의 오픈소스 소프트웨어 비용모델이다.

〈표 15〉 오픈소스 소프트웨어 웹서버 인스톨 비용구조

Component	Open source		Mixed solution		Proprietary	
	Product/Qty	Price (euro)	Product/Qty	Price (euro)	Product/Qty	Price (euro)
Operating system	Linux distribution	50	Proprietary OS	1,250	Proprietary OS	1,250
Web server	Apache	0	Apache	0	Include in OS	0
Page system	PHP	0	PHP	0	Include in OS	0
Database	Postgress	0	MySQL	0	Proprietary DB	2,145
Installation	8 hours	800	8 hours	8	8 hours	800
Total		850		2,050		4,195

〈표 16〉 오픈소스 소프트웨어 라우터 인스톨 비용구조

Component	Open source		Mixed solution		Proprietary	
	Product/Qty	Price (euro)	Product/Qty	Price (euro)	Product/Qty	Price (euro)
Operating system	Linux distribution	50	Linux distribution (Red Hat)	50	Proprietary OS 15 clients license	1,250 718
ISDN	ISDN-Packets	0	ISDN-Packets	0	ISDN-Packets	0
Firewall	Ipchains	0	Proprietary, 25IP max, 1year update	2,700	Proprietary	2,700
Proxys	Squid	0	Squid	0	Proprietary	1,217
Messaging	Postfix	0	Postfix	0	Proprietary	2,708
Mail client	Varia	0	Varia	0	Netscape	0
Installation	20 hours	2,000	20 hours	2,000	20 hours	2,000
Total		2,050		4,750		10,593

라. 기술개발 프로젝트 지원

연방 경제기술부는 데이터 처리와 통신과 관련해서 보안문제가 중요해짐에 따라 오픈소스 소프트웨어에 기반한 GnuPG(GNU Privacy Guard)프로젝트를 지원하고 있다. 경제기술부에 따르면 프

로그래밍의 소스코드가 확보되어야만 그것을 명확히 볼 수 있고 전문가가 검토할 수 있게 되어 보안수준이 증대된다.¹³⁰⁾

이 프로젝트는 German Unix User Group (GUUG)과 여러 기업들 (G-N-U GmbH, LinuxLand International, DFN-PCA-Projekt, Werner Koch Softwaresysteme)의 협력 연구를 통해 진행된다. 경제 기술부는 1999년 이 프로젝트에 163,000 유로를 지원한다고 밝혔다.

이 GnuPG의 목표는 오픈소스 소프트웨어의 형태로 공공부문에 신뢰할 만한 암호기술을 개발·제공하는 것이다. 이 프로젝트는 OpenPGP 표준(an open adaptation of the de facto PGP standard)을 구현하고 있으며 GPL에 따라 자유롭게 사용할 수 있다.

2. 독일행정부처에서의 OSS이용 및 개발지원

가. 독일연방내무부와 IBM간의 협력계약

독일연방내무부장관은 오토 쉴리(Otto Schily)는 2000년 6월 3일 IBM독일지사와 협력계약을 체결하였다.¹³¹⁾ 동 계약은 장래 독일의 모든 공공기관이 오픈소스 소프트웨어에 기반을 둔 소프트웨어를 특별히 저렴한 가격을 조달할 수 있음을 주요내용으로 하고 있다. 이 기본계약을 통하여 앞으로 독일연방, 각주, 지방자치단체 등의 기관에서 리눅스와 같은 오픈소스 소프트웨어가 이용될 가능성이 열렸다. 지난 2001년 9월 11일 독일연방내무부장관이 IT산업계의

130) 이는 Security through Obscurity를 Security through Transparency로 대체해야 한다는 것을 의미한다.

131) <http://www.bmi.bund.de/dokumente/Pressemitteilung/ix_82618.htm> 참조.

대표자들과 함께 공공부문 및 사적부문에서 IT기반구조를 안전하게 하기 위한 방법이 무엇인가를 논의하였는데, 이 과정에서 위의 기본계약의 구상을 하였다. 동 협력계약을 체결하게 된 이유는 다음과 같다: IT기반구조가 안전하기 위해서는 안전한 시스템과 소프트웨어를 사용하여야 한다. 그러기 위해서는 소프트웨어산업의 독점적 요소를 제거하여야 한다. 몇몇 소프트웨어대기업에 대한 의존도를 줄이고, 소프트웨어의 조달비용 및 유지비용을 감소시킬 필요가 있다.

이러한 목적을 달성하기 위하여 오픈소스 소프트웨어를 조달하여 이용하는 것이 바람직하다. 이 기본계약에서는 IBM이 장래에 각 행정기관에서 이용가능한 오픈소스 소프트웨어를 공급하고, 이를 위해서 행정기관과 IBM이 공동작업반을 구성하여 오픈소스 소프트웨어의 개발계획을 수립하고 그 이용을 준비하도록 하고 있다.

위 협력계약은 IBM은 장래 오픈소스 소프트웨어 시스템을 지원하고, 동 기업의 모든 소프트웨어와 하드웨어가 리눅스환경하에서 작동될 수 있도록 한다는 내용을 담고 있다. 동 협력계약은 IBM에서 제공하는 컴퓨터에는 독일의 리눅스 디스트리뷰터(distributor)인 ‘수세’(SuSE)가 제공하는 리눅스가 설치되도록 규정하고 있다.

나. 독일연방정보기술안전청의 OSS기반 E-Mail Client의 개발

‘독일연방정보기술안전청’(BSI)¹³²⁾은 1998년부터 2000년까지 여러 회사들의 보안소프트웨어 간의 호환성을 달성하기 위하여 소위 ‘스핑크스’(SPHINX) 프로젝트를 수행하였다. 이는 특히 암호화와 전

132) Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik(BSI).

자서명에 관한 안전성을 제고하고 여러 보완소프트웨어간의 호환유지를 위한 표준을 마련하기 위한 것이었으나, 그 결과는 마이크로소프트, 로터스 및 노벨사 등의 상업용소프트웨어의 플러그인(Plug-In)으로 사용될 수 있었다. 이 후 독일연방정보기술안전청은 2002년 컴퓨터박람회인 CeBIT에 스피링크스(SPHINX) 표준 호환의 오픈소스 이메일 클라이언트를 개발·공개하였다. 이는 소위 ‘이집트프로젝트’(Projekt Ägypt)¹³³⁾라는 명칭하에 독일연방정부산하의 ‘정보기술조정및상담처’(KBSt)¹³⁴⁾의 위탁으로 개발된 소프트웨어인데, 독일내에서는 최초로 행정기관의 재정지원에 의하여 개발된 오픈소스 소프트웨어라는 점에서 주목할 만하다. 실제 프로그램의 개발은 “Projekt GNU Privacy Guard”¹³⁵⁾에 의해서 수행되었다.

다. KBSt의 활동

독일의 내무부(Ministry of Interior)는 오픈소스 소프트웨어 관련 정책에서 선도적인 역할을 하고 있다. 내무부는 산하에 전자정부 업무와 관련되어 조정 및 자문역할을 수행하는 기관인 KBSt(Koordinierungs und Beratungsstelle für Informationstechnik)을 설치하였다. KBSt는 공공부분에서 오픈소스 소프트웨어를 구현하고 활용하는 활동을 지원해주는 역할을 수행하고 있다.

2000년에는 정기적인 발간하는 뉴스레터를 통해 “Open source software in the Federal Administration”(linux.kbst.bund.de/02-2000에서 다운로드 가능)을 보고하여 오픈소스 소프트웨어의 소개와 합

133) <<http://www.gnupg.org/aegypten/index.de.html>>.

134) Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik (KBSt) <www.kbst.bund.de>.

135) <<http://www.gnupg.org/>>.

게 오픈소스 소프트웨어가 가진 장점들인 비용절감과 보안을 강조하면서 오픈소스 소프트웨어의 활용을 강조하였다.

또한 KBSt는 <http://linux.kbst.bund.de>라는 오픈소스 소프트웨어 관련 사이트(Open Source Software in der Bundesverwaltung)를 개설하여 세미나, 워크숍, 의회토론 등 연방정부에서 이루어지는 오픈소스 활동들을 홍보하고 연결시켜주는 활동을 수행하고 있다.

라. 행정부처의 OSS이용 사례

독일연방조달청(Beschaffungssamt)는 1999년 이래 기관보유 컴퓨터를 오픈소스 소프트웨어 시스템으로 바꾸는 계획을 진행하고 있다. 서버 컴퓨터에는 이미 Debian리눅스가 사용되고 있으며, 2002년 말까지는 데스크탑 컴퓨터가 오픈소스 소프트웨어 시스템으로 교체된다고 한다. 그렇게 될 경우 독일연방조달청의 230개 컴퓨터가 오픈소스 소프트웨어 시스템으로 운영된다고 한다.¹³⁶⁾

독일연방카르텔청도 현재 서버컴퓨터를 리눅스로 교체하려는 구체적인 계획을 갖고 있으며, 도로교통청도 동일한 계획을 수립하고 있다.

또한 독일 니더작센(Niedersachsen)주의 경찰청은 향후 몇 년 이내에 경찰조직의 모든 IT기반구조를 오픈소스 소프트웨어로 변경할 계획을 갖고 있다. 이 과정에는 약 11,600여 명에 해당하는 새로운 일자리가 생기며, 전체 투자규모는 165백만 유로(Euro)에 달할 것이라고 한다.

136) 이하 독일행정기관에서의 OSS 사용사례에 대해서는 <<http://www.linux-magazin.de/Artikel/ausgabe/2002/09/behoerde/behoerde.html>> 참조.

독일연방하원(Bundestag)에서도 여러 서버 컴퓨터에 오픈소스 소프트웨어를 사용할 것인가에 대하여 의견을 물은 결과 긍정적인 표결결론이 나왔다. 2002년 1월 리눅스 사용자들을 지원하기 위하여 독일연방하원내에 자율단체인 Bundestux¹³⁷⁾가 활동 중이다.

3. 독일연방의회

가. 연방의회의 결의

2001년 2월 연방의회에 ‘정보사회에서의 독일경제’(Deutschlands Wirtschaft in der Informationsgesellschaft)¹³⁸⁾라는 안건이 제출되었고, 같은 해 11월 연방의회에서 통과되었다. 이 제안에서 연방의회는 독일연방정부에 대하여 행정기관에서 오픈소스 소프트웨어를 사용할 것과 이를 위한 제반 요건을 갖추 것을 권고하였다.

나. 연방의원운영위원회의 결의

독일 연방의원운영위원회(Ältestenrat)¹³⁹⁾는 2002년 3월 14일 일부 컴퓨터에서 리눅스를 사용할 것을 결정하였다.¹⁴⁰⁾ 이와 같이 결정하게 된 배경은 다음과 같다. 마이크로소프트(Microsoft)사는

137) <<http://www.bundestux.de/>>.

138) <http://www.bundestag.de/dasparlament/2001/09/bundestag/2001_9_023_4675.html>.

139) 의원운영위원회는 연방의회의장, 부의장, 정당으로부터 임명받은 21명의 위원으로 구성되고, 연방의회의장이 소집·운영한다. 그 임무는 업무의 집행에 있어서 의장을 보좌하고 타 위원회의 위원장, 부위원장의 지위를 배분하고, 연방의회의 일정에 있어서 정당간의 양해를 구하고, 의원내부의 사항으로 의장 및 의장단(Präsidium)의 권한에 속하지 않는 사항을 결정한다. 도서관, 기록 등에 대해서는 상설의 分科會를 설치할 수 있다. 분과회의 위원에는 의원운영위원회의 구성원이 아닌 연방의회의원이 될 수도 있다(연방의회의원규칙 제6조). 직역하면 ‘最年長者任員會’일 것이나, 연령 여하는 반드시 의원운영회의의 위원이 될 요건은 아니다.

140) 자세한 것은 <<http://linux.kbst.bund.de/linuxtag2002/kuester.html>> 참조.

2003년부터 컴퓨터운영시스템 소프트웨어인 Windows NT 4.0에 대한 지원을 중단한다고 공표하였고, 이에 독일연방의회는 약 5,000대의 데스크탑컴퓨터와 약 200대의 서버컴퓨터를 새로운 버전의 소프트웨어로 교체하여야 하는 처지에 놓이게 되었다. 이러한 사정에 즈음하여 독일연방의회의 정보통신기술매체위원회(IuK-Kommission)¹⁴¹⁾는 독일연방의회의 관리부에 새로운 버전의 소프트웨어를 모두 마이크로소프트사의 운영시스템 소프트웨어로 하여야 할 것인지 아니면 일부 또는 전부 오픈소스 소프트웨어로 가능한지 및 가능하다면 그것이 의미가 있는지 여부에 대하여 검토할 것을 위탁하였다. 이를 위하여 연방의회의 관리부는 다시 중립적인 기업으로 하여금 기능적, 재정적 및 기술적 측면에서 오픈소스 소프트웨어를 사용하는 문제를 검토하도록 하였다. 그 검토결과는 다음과 같다:

- ① 서버컴퓨터에는 리눅스가 설치된다.
- ② 데스크탑 컴퓨터에는 마이크로소프트사의 Windows XP 및 그에 상응하는 오피스프로그램이 설치된다.
- ③ 웹브라우저(Web browser)와 이메일 클라이언트(eMail Client)로는 넷스케이프(Netscape)가 계속된다.

위와 같이 마이그레이션(migration)하는 비용은 향후 5년간 걸쳐서 전체 약 9.5백만 유로에 달한다.¹⁴²⁾

독일연방의원운영위원회는 정보통신기술매체위원회(IuK-Kommission)의 검토결과를 바탕으로 지난 20002년 3월 14일 연방의회에 있는 서버

141) 정식명칭은 'Kommission des Altestenrates für den Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechniken und -medien'이다.

142) <http://www.bundestag.de/aktuell/presse/2002/pz_0202285.html>.

에 리눅스를 설치하고 클라이언트에는 Windows XP와 Office XP를 설치하기로 결의하였다. 이 결의는 많은 사람들의 관심을 모았으며, 그 결의를 전후하여 수많은 논쟁이 있었다. 대부분의 의견은 연방의회 운영위원회가 전체 컴퓨터시스템을 오픈소스 소프트웨어로 교체하지 않은 것에 대하여 실망하였고, 정보통신기술매체위원회(IuK-Kommission)의 무성의를 비난하였다. 그러나 이번의 연방의회운영위원회의 결정은 공공기관뿐만 아니라 경제계에서 오픈소스 소프트웨어의 사용을 권장하는 중요한 계기가 될 수 있다고 평가하고 있다. 연방의회운영위원회의 결의 이후 실제로 오픈소스 소프트웨어 기업들의 계약실적이 호전되고 있으며, 그 원인의 일부를 연방의회운영위원회의 결의로 돌리고 있다고 한다.

4. 각 주에서의 OSS정책

가. 바이에른주의 회계검사원의 연차보고서

바이에른주의 회계검사원(Bayerischer Oberster Rechnungshof)은 2001년 연차보고서(Jahresbericht 2001)¹⁴³⁾에서 앞으로 바이에른주의 행정기관에서 오픈소스 소프트웨어를 보다 많이 사용할 것을 촉구하였고, 반대로 마이크로소프트사의 제품을 조달하는 것을 반대한다는 입장을 명백히 밝혔다. 동 연차보고서에서 회계검사원은 바이에른주의 행정기관의 컴퓨터시스템이 한 회사의 제품에 지나치게 종속되어 있다는 점과 그로 인한 위험(안전성, 비용)을 지적하였고, 마이크로소프트사의 새로운 라이선스모델에 의하여 발생하는 비용이 전체 18백만 유로에 달한다고 지적하였다. 회계검사원은 단지 비용의 측면만 고려하더라도 마이크로소프트사의 제품 대신에 오픈

143) <<http://www.orh.bayern.de/Jahresbericht2001.pdf>>.

소스 소프트웨어를 사용할 것을 권고하였다. 동 보고서는 이미 서버컴퓨터의 영역에서는 행정기관이 오픈소스 소프트웨어를 사용하여 좋은 결과를 가졌다고 지적하였다. 다만 클라이언트의 영역에서는 마이크로소프트사의 제품에 상응할 만한 오픈소스 소프트웨어가 많지 않음도 지적하였다.

회계감사원은 동시에 현재 바이에른주의 행정기관에서 사용되는 자료들이 오로지 마이크로소프트사의 제품에 맞추어져 있음의 부당성을 지적하고, 앞으로 행정기관에서 특정제조사의 제품과 독립적인 문서양식을 사용할 것을 촉구하였다.

동 보고서에 따르면, 바이에른주의 ‘측량청’(Vermessungsverwaltung)에서는 이미 1994년부터 전문분야에 오픈소스 소프트웨어를 사용하고 있다고 한다. 바이에른주의 ‘통계정보처리청’(Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung(LfStaD))도 몇 해전부터 오픈소스 소프트웨어를 사용하고 있는데, 특히 ‘바이에른행정기관네트워크’(Bayerisches Behördennetz(BYBN))를 구축함에 있어 서버컴퓨터부문에서 오픈소스 소프트웨어를 사용하고 있다고 한다. ‘통계정보처리청’(LfStaD)은 바이에른주의 인력과 직업을 관리하기 위하여 소위 ‘DIAPERS’라는 시스템을 사용하고 있는데, 여기서는 특정 소프트웨어에 대한 종속성을 완화시키기 위하여 RTF(Rich Text Format)에 기초한 ‘Diatext’라는 포맷으로 문서를 작성하고 있다고 한다. 이러한 문서형태는 바로 ‘스타오피스’(StarOffice)와 같은 오픈소스 소프트웨어의 사용을 가능하게 하는 것이다.

나. 쉘레스비히-홀스타인주의 교육용Linux개발

슐레스비히-홀스타인(Schleswig-Holstein)주에서는 독일연방과 마찬가지로 州 차원에서 교육에 관한 제반정보를 제공하는 포털사이트(portal site)인 ‘Bildungsserver Schleswig-Holstein’¹⁴⁴⁾를 운영하고 있다. 이 포털사이트에서는 2000년 작업반을 구성하여 특별히 학교에서 사용할 수 있는 리눅스를 개발하였다. ‘kmLinux’¹⁴⁵⁾라고 명명된 이 리눅스는 CD 한 장에 저장되어 있으며, 매우 쉽게 설치 가능하도록 되어 있는 것이 그 특징이다. 이 CD에 포함된 응용소프트웨어들은 교육분야에서 특별히 요구되는 것들을 모아 놓은 것인데, 쉘레스비히-홀스타인주의 교사와 학생들에서 무료로 배포되었다. ‘kmLinux’은 구체적으로는 독일의 ‘자유소프트웨어교육연합’(Verein Freie Software und Bildung)¹⁴⁶⁾과 리눅스 디스트리뷰터인 수세(SuSE)와의 공동작업으로 개발된 것이다.

5. 법률규정의 정비

가. 저작권법의 개정

독일은 2002년 3월 22일 저작권법을 개정하였다. 개정의 주된 목적은 저작자의 권리로서 저작물이용자에게 적절한 보상을 청구할 수 있는 법률상의 청구권을 명시하는 것이었다. 저작자는 보통의 경우 저작물이용자인 출판사, 영화사 등에 비하여 경제적 약자이고, 따라서 저작물이용자가 저작물이용계약을 체결함에 있어서 이용조

144) <<http://www.lernnetz-sh.de/>>.

145) 이에 대한 정보제공사이트로서 <<http://www.lernnetz-sh.de/kmLinux/>>이 운영되고 있다.

146) <<http://fsub.schule.de/>>.

건을 일방적으로 정하는 예가 허다하다. 이번 저작권법개정은 저작자가 그 저작물이용으로부터 발생하는 경제적 이익에 적절하게 참여할 수 있도록 보장하기 위함이다. 이 목적으로 달성하기 위하여 개정저작권법은 제32조, 제32조a, 제32조b, 제36조, 제36조a에서 한편으로는 저작자가 ‘법률상 보상청구권’을 갖고 있음을 명시적으로 규정하고, 다른 한편으로는 이 보상청구권을 사전에 포기할 수 없다고 규정하고 있다.

이러한 법개정은 일반적인 저작자의 경제적 이익을 보호하기 위하여 필요한 것임에는 틀림없다. 그러나 오픈소스 소프트웨어의 영역에서는 법률상의 보상청구권이 예측할 수 없는 결과를 가져올 수 있다. 즉 오픈소스 소프트웨어 라이선스의 기본골격은 프로그램의 복제, 변경, 배포 등 프로그램이용자에게 광범위한 저작물이용권을 부여하는 것뿐만 아니라 저작권사용료가 없다는 것이다. 즉 모든 사람들이 해당 오픈소스 소프트웨어를 무상으로 접근·이용할 수 있어야 한다. 이러한 관점에서 본다면, 저작자인 오픈소스 프로그래머가 사전에 포기할 수 없는 법률상 보상청구권을 저작권법에 규정하는 것은 자유 소프트웨어 시스템의 정신에 부합하지 않는다. 오픈소스 소프트웨어를 무상으로 배포할 수 없다는 것은 오픈소스 소프트웨어를 상업적으로 이용할 수 없다는 의미가 되며, 이는 결국 오픈소스 소프트웨어의 개발 및 발전을 저해하게 될 것이다.

이러한 법개정으로 특히 심각한 타격을 받게 되는 자는 제3자에게 프로그램의 라이선스료를 지급받음으로써 영업수익을 올리는 것이 아니라 오픈소스 소프트웨어 또는 상업용소프트웨어와 자유소프트웨어를 결합하여 그 지원서비스를 제공함으로써 영업수익을 올리는 기업들일 것이다. 이러한 기업들은 어떤 오픈소스 소프트웨어가

시장에서 성공을 거두고 난 후 그 소프트웨어의 개발에 참여한 프로그래머가 추후에 적절한 보상청구권을 행사하게 될 것을 염려하게 되며, 이는 오픈소스 소프트웨어산업의 발전을 저해하게 된다.

위의 개정저작권법의 초안은 이러한 오픈소스 소프트웨어영역의 특수성을 고려하지 못하였다. 따라서 독일법무부는 저작권법개정과정에서 이러한 오픈소스 소프트웨어의 라이선스 및 영업구조를 파악하고 최종개정법에는 오픈소스 소프트웨어에 적절한 예외규정을 두기에 이르렀다.¹⁴⁷⁾ 즉 개정저작권법 제32조 제3항 제1문은 원칙적으로 저작자와 저작물이용자가 저작자의 법률상 보상청구권에 대하여 저작자에게 불리한 약정을 하지 못하도록 금지하고 있으며, 동조동항 제3문은 그럼에도 불구하고 저작자는 모든 사람들에 대하여 무상으로 저작물이용권을 부여할 수 있음을 규정하고 있다.¹⁴⁸⁾ 요컨대 저작자의 법률상 보상청구권은 사전에 포기할 수 없으나, 오픈소스 소프트웨어의 경우에는 사전포기가 가능하다는 것이다. 이 규정을 두고 독일에서는 소위 ‘리눅스조항’(Linuxklausel)이라고 부르고 있다.

나. 특허법의 개정논의

현재 오픈소스 소프트웨어와 관련된 특허법상의 규정은 없다. 다만 독일정부는 소프트웨어보호를 위한 현행 특허법규정과 저작권법규정의 문제점을 시인하고, 전문연구기관에 이를 개선하기 위한 연구를 위탁하여 현재 두 개의 연구보고서가 제출된 상태이다. 위 보

147) 오픈소스 소프트웨어와 관련한 독일저작권법개정의 경위에 대해서는 Jaeger, “Urheberrechtsreform und Open Source”, COMPUTERWOCHE Nr. 41 (2001.10.12) 참조

148) 독일개정저작권법 입법이유서 Drucks. 14/6433, zu § 32 참조.

고서는 오픈소스 소프트웨어만을 위한 내용을 담고 있는 것은 아니나, 오픈소스와 관련된 현행법의 개선방향을 제시하고 있다. 이와 같이 독일정부에서 특히 오픈소스 소프트웨어의 활성화 및 제도적 정비에 적극적인 관심을 보이는 이유는 오픈소스 소프트웨어개발에 관한 한 독일이 전세계적으로 두 번째로 큰 개발자원을 갖고 있다는 점 때문이다. 1999년 발간된 미국의 인터넷도서관인 'Ibiblio'¹⁴⁹⁾의 연구보고서에 따르면, 독일의 오픈소스개발자들의 수가 전세계적으로 두 번째로 많으며, 이들의 오픈소스 소프트웨어개발의 기여도는 미국대학의 그것보다 크다고 한다. 이러한 상황에서 독일정부는 오픈소스 소프트웨어의 개발을 제도적으로 지원하고 보호하기 위하여, 오픈소스 개발에 가장 큰 장애가 될 수 있는 소프트웨어 특허제도를 개선하기 위하여 전문기관에 연구를 위탁한 것이다.

1) 베를린공대의 연구보고서

베를린공대의 Lutterbeck교수 외 2인은 2000년 12월 독일경제기술부의 위탁을 받아 “정보기술의 안전성과 소프트웨어상품에 대한 특허 - 하나의 모순인가?”(Sicherheit in der Informationstechnologie und Patentschutz für Software-Produkte - Ein Widerspruch?)¹⁵⁰⁾라는 보고서를 제출하였다. 동 보고서에 따르면, 현재 이용되는 소프트웨어의 상당부분이 오픈소스의 방식으로 개발된다고 한다. 이에 보고서는 오픈소스 소프트웨어를 보호하기 위한 방법으로 저작권법과 특허법의 한계를 분석한 후 보완책을 제시하고 있다. 동 보고서는 현재의 특허제도는 대기업에게만 유리하다고 한다. 그러 현

149) <<http://www.ibiblio.org/>>.

150) <<http://www.sicherheit-im-internet.de/download/Kurzgutachten-Software-patente.pdf>>에서 구할 수 있다.

실적으로 소프트웨어의 대부분은 중소기업과 개인프로그래머에 의하여 개발되고 있으며, 이러한 자들도 충분히 보호받을 수 있어야 한다고 지적하고 있다. 특히 소프트웨어특허권을 유지하기 위하여 필요한 비용은 대부분의 중소기업에서는 부담하기 어려운 상황이라고 지적하고 있다.

동 보고서는 특정 소프트웨어가 어떤 기능을 수행하여야 하는지 그리고 실제로 수행하는 기능이 무엇인지는 소스를 공개함으로써 검토할 수 있어야 한다고 주장한다. 소프트웨어에 대해 특허를 부여한다고 해도, 그 특허권이 이를 방해하여서는 아니 된다고 주장한다. 즉 특허법은 오픈소스 소프트웨어의 개발 및 발전을 저해하는 방향으로 발전되어서는 안 된다는 점을 지적하고 있다. 그러기 위해서 동 보고서는 소프트웨어에 대하여 특허권을 부여한다고 하더라도 이를 영리목적으로만 이용하는 경우에만 특허권자의 동의를 얻도록 하고, 비영리사용자나 프로그램개발자는 해당 소프트웨어를 자유롭게 사용할 수 있도록 특허제도를 개정할 것을 주장한다. 특허받은 소프트웨어의 소스코드를 복제, 제공, 소유, 수입하는 행위 등은 특허권의 효력이 미치지 않도록 하여야 한다는 것이다. 오픈소스방식으로 소프트웨어를 개발하는 경우에 그 소스코드 중 일부가 특허보호의 대상이 되는 경우에는 특허침해를 적발할 수 있게 된다. 이는 결국에는 오픈소스방식의 프로그램개발을 저해할 것이라는 것이다. 동 보고서는 이 위험은 소스코드 자체는 특허권의 효력범위로부터 배제함으로써 불식시킬 수 있다고 주장한다.

동 보고서는 또한 신규성상실의 예외를 인정하는 기간을 현재의 6월¹⁵¹⁾에서 12월로 연장할 것을 주장하고 있다. 특히 오픈소스의

151) 한국특허법 제30조 참조.

방식으로 개발되는 소프트웨어의 경우에는 마침내 소프트웨어가 완성되어 특허출원을 하려해도 대부분 6개월의 신규성상실 예외기간은 이미 지나쳐 버리는 경우가 많을 것이기 때문에, 이 기간을 연장하여야 한다는 것이다. 현재의 6개월이라는 기간이 너무 짧기 때문에, 처음에는 오픈소스방식으로 소프트웨어를 개발하려 했던 프로그래머들도, 막상 그 소프트웨어특허출원을 대비하기 위하여 폐쇄된 방식으로 소프트웨어를 개발하게 될 것이다. 따라서 동 보고서는 오픈소스 소프트웨어의 활성화를 위해서는 위의 신규성유예기간을 연장할 필요가 있다고 주장하는데, 일리가 있는 것으로 보인다.

2) 막스플랑크연구소 보고서

이어 독일정부는 프라운호퍼연구재단과 막스플랑크연구소에 ‘소프트웨어발명의 특허부여로 인한 미시 및 거시경제적 영향’이라는 주제로 연구용역을 위탁하여 2001년 9월 현재 보고서¹⁵²⁾가 발간된 상태이다. 동 보고서는 크게 두 부분으로 나뉘어져 있는데, 하나는 소프트웨어의 특허부여로 인한 경제적 영향이고, 다른 하나는 법률적 측면에서의 소프트웨어 특허의 문제점을 분석하고 있다.

여기서는 오픈소스 소프트웨어와 특허법상의 문제를 소개한다.

중소기업이나 대기업을 불문하고, 또한 소프트웨어개발 및 판매를 전문적으로 하는 기업이나 영업의 부수활동으로 하는 기업을 불문

152) Mikro- und makroökonomische Implikationen der Patentierbarkeit von Softwareinnovationen: Geistige Eigentumsrechte in der Informationstechnologie im Spannungsfeld von Wettbewerb und Innovation, Karlsruhe September 2001.

하고 오픈소스 소프트웨어의 발전이 매우 중요하다는 점은 주지하는 바이다. 소프트웨어에 대한 특허부여의 범위를 확대하게 된다면, 이러한 오픈소스 소프트웨어의 발전이 저해될 수 있다. 오픈소스 소프트웨어는 일종의 공적 재화로서 사회공통의 지식 풀(pool)로서 모든 경제주체들이 자유롭게 이용할 수 있어야 하며, 사회일반의 기술진보와 혁신에 기여하여야 한다. 그러나 오픈소스 소프트웨어 또는 더 나아가 소프트웨어에 대한 특허부여범위를 확대하는 것은 이러한 공적 재화의 본래 기능을 저해하게 된다. 특허부여의 확대는 기업의 수를 감소시키게 되며, 이는 경쟁을 제한하는 결과가 된다. 특히 오픈소스 소프트웨어와 관련하여 경쟁제한위험을 불식시키기 위하여 강제실시권의 도입을 검토할 필요가 있다. 물론 강제실시권이라는 것도 이미 소프트웨어에 대하여 특허가 부여된 후에 이용되는 제도라는 점에서 최선의 방법은 아니지만, 점차 소프트웨어에 대한 특허부여가 증가하고 있다는 현실을 감안하면 공적 재화로서의 소프트웨어의 본래기능을 회복시키기 위한 차선의 방법은 될 수 있을 것이다.

따라서 우선 장래 오픈소스 소프트웨어가 발전방향과 그 가능성을 정확하게 분석하는 것이 바람직하다. 만일 소프트웨어에 대한 특허부여가 증가하여 오픈소스 소프트웨어발전이 저해된다면, 법률상 특별규정을 도입하는 것도 고려할 만 한다. 예컨대 오픈소스 소프트웨어의 이용에 대한 특별규정을 신설하는 것이다. 그 내용은 오픈소스 소프트웨어가 상업적 영역에서 이용되는 경우라 하더라도 그것이 비영리목적인 경우(예컨대 어떤 기업이 오픈소스 소프트웨어를 무상으로 제3자에게 제공하는 경우)에는 특허권침해로부터 배제시키는 것이다. 이를 위해서는 현재의 특허법을 개정하여야 할 것이다. 현재 독일특허법은 제11조 제1호에서 비영리목적의 특허발

명의 실시라고 하더라도 이를 곧 특허침해로부터 배제시키는 것은 아니며, 그 실시가 반드시 사적 영역에서 이루어지는 경우에 한하여 특허침해로부터 배제시키고 있다.¹⁵³⁾ 오픈소스 소프트웨어가 본래의 기능을 발휘하는 것은 순수히 개인적인 범위에서 사용되는 경우가 아니라 이것이 상업적 범위에서 이용되는 경우이다. 즉 오픈소스 소프트웨어에 기반을 두고 영업을 하는 기업은 해당 오픈소스 ‘상업적 범위내에서’ 소프트웨어를 고객들에게 제공하고, 그 오픈소스 소프트웨어의 제공에 대한 대가로서 라이선스료를 받지는 않지만 고객에 대한 지원이나 교육 등의 부가가치서비스제공을 통하여 영업수익을 올리게 된다. 그러나 오픈소스 소프트웨어에 대하여만 특허법을 개정하는 것은 그렇게 간단한 문제가 아니다. 국내법을 개정하기 위해서는 TRIPS협정 제27조부터 제31조까지의 특허에 관련된 규정을 개정하여야 할 것이다. TRIPS협정 제30조도 특허권이 미치지 않는 예외를 규정할 수 있도록 허용하고 있으나, 그 예외는 해당 특허의 통상적인 이용과 배치되지 않아야 하며, 특허권자의 적법한 이익을 부당하게 침해하여서도 아니 된다는 조건을 전제로 하고 있다. 뿐만 아니라 동 협정 제27조 제1항 제1문은 각 특허발명은 그것이 속하는 기술분야가 어떠한가에 따라서 차별하여서는 아니 된다고 규정하고 있다. 이러한 TRIPS협정의 관련규정을 고려하건대 소프트웨어에 대해서만, 그것도 오픈소스 소프트웨어에 대해서만 위와 같은 특례규정을 도입하는 것은 현재 불가능하다고 본다. 이에 관해서는 앞으로 국내법의 개정준비와 아울러 국제적 차원에서 TRIPS협정의 개정논의도 함께 병행하여야 할 것이다.

153) 이는 한국특허법의 경우에도 마찬가지이다. 현행특허법 제94조 제1문은 특허권자는 “業으로서” 그 특허발명을 실시할 권리를 독점한다고 규정하고 있는데, 여기서 業이 아닌 경우란 사적·개인적 목적으로 발명을 이용하는 것이다.

그러나 과거의 경험에 비추어 볼 때, 이와 같은 개정이 실현될 수 있는지는 의심스럽다고 할 수 있다. 일정영역의 기술에 대하여 특별(sui generis) 규정을 두는 것이 결과적으로는 별로 바람직하지 않을 수도 있고, 그러한 특별규정이 성립된 바도 없다. 바로 소프트웨어의 보호와 관련하여 1970년대에 특별보호(sui generis protection)를 위한 논의를 심도있게 전개하였다. 1977년 세계지적소유권기구(WIPO)는 컴퓨터소프트웨어의 보호를 위한 모범조항을 제안하였는데, 동 모범조항은 현재까지 국제적으로든 국내적으로든 수용되지 못하고 있다. 반면 1994년 체결된 TRIPS협정은 소프트웨어에 대한 특별보호방법을 국제적으로 거부하는 표현으로 파악할 수 있다. 따라서 현재로서는 국제적 논의가 뒷받침되지 않는 한, 오픈소스 소프트웨어의 특허에 대한 특별규정을 두는 것은 쉽지 않은 것으로 보인다.

물론 장래에 오픈소스 소프트웨어가 소프트웨어산업 및 세계경제 발전에 대하여 중요한 의미를 갖게 되고, 특허제도가 오픈소스 소프트웨어의 발전을 저해한다는 인식이 널리 퍼지게 된다면, 위와 같은 특별보호방법에 의하여 소프트웨어를 보호하는 것이 전혀 불가능한 것만은 아니다.

6. 결론

독일은 오픈소스 소프트웨어의 개발에 관한 한 세계에서 두 번째로 큰 인적자원을 갖고 있는 국가이다. 독일은 마이크로소프트라고 하는 독점적 소프트웨어공급자에 대한 종속성을 감소시키고 신버전으로의 업데이트 비용 등의 단순한 정책적 및 경제적 이유뿐만 아니라, 오픈소스 소프트웨어의 발전을 통하여 소프트웨어산업 및 나

아가 전체산업발전을 도모한다는 목적하에 다각적인 지원책을 실시하고 있다.

우선 눈에 띄는 것은 독일연방경제기술부가 직접 OSS지원네트워크를 구성하여 오픈소스 소프트웨어개발을 지원한다는 점이다. 다음 독일연방내무부는 하드웨어업체와 오픈소스 디스트리뷰터 사이에 협력계약을 체결하여 국가기관에서의 오픈소스 소프트웨어사용을 제도적으로 뒷받침하고 있다. 독일연방정보기술안정청도 직접 오픈소스 소프트웨어의 개발을 위한 재정지원을 하고 있다. 그 외에 연방의 각 국가기관차원에서 경제성을 고려하여 자체적으로 오픈소스 소프트웨어의 사용을 확대하고 있으며, 각주의 행정기관도 마찬가지이다. 특히 슐레스비히-홀스타인주에서는 직접 교육용 Linux를 개발하여 교사나 학생들에게 무상으로 보급하고 있어 주목할 만하다.

법제도적 차원에서는 우선 개정저작권법에 오픈소스 소프트웨어의 라이선스에 관한 특별규정을 신설하였다. 특허법에 대해서는 아직 개정된 바가 없고 개정을 논의하고 있는 단계이다. 아직 특허법이 개정되지 않고 있는 이유 중의 하나는 특허법에 오픈소스 소프트웨어에 관한 특별규정을 신설하기 위해서는 TRIPS협정 및 유럽 특허조약(EPC)과의 상충문제를 해결하여야 하기 때문이다. 다만 개정논의 중 소프트웨어의 소스코드 자체를 복제, 배포하는 것과 개인적인 범위 외에서도 오픈소스 소프트웨어를 배포하는 것을 특허권의 효력범위로부터 배제시켜야 한다는 제안은 타당하다고 생각한다.

제 5 절 미국¹⁵⁴⁾

미국의 자유소프트웨어를 위한 구체적인 움직임으로는 미국 대통령 자문위원회의 “자유소프트웨어 장려” 결정, 미국정부가 2001년 8월 29일 공시한 “자유소프트웨어의 사용 권장”과 미국내 주요 대학 중 하버드와 MIT가 추진중인 “자유소프트웨어 사용의 활성화” 운동을 들 수 있다. 미 정부에서 “자유소프트웨어의 사용”을 강제하는 법안은 의회에 상정되었지만 아직 입법화되지는 못했다. 하지만, 정부가 “자유소프트웨어의 사용을 권장”한다는 것만으로도 산업계나 학계에 상당한 관심을 일으키고 있다. 현재 확인된 바로는 “미국국가보안국”과 “미국 대통령 자문위원회”가 “자유소프트웨어 운동”을 벌이고 있으며 그 내용은 아래와 같다.

또한 이를 법적으로 규정하기 위해 법안의 상정을 준비하고 있다. 이런 법적인 움직임은 일찍이 브라질에서 제안되기 시작했고, 유럽, 아시아에서 법적제도를 개편하기 위한 움직임을 보이고 있다. 하지만, 아직 까진 미국연방정부 차원에서 입법화된 사항은 없다. 위의 내용 역시 입법화하기 위해 상정되었지만, 아직까지 입법화된 못했다.¹⁵⁵⁾

1. 정부기관의 정책

가. 미국 정부의 자유소프트웨어 사용 권장 공시

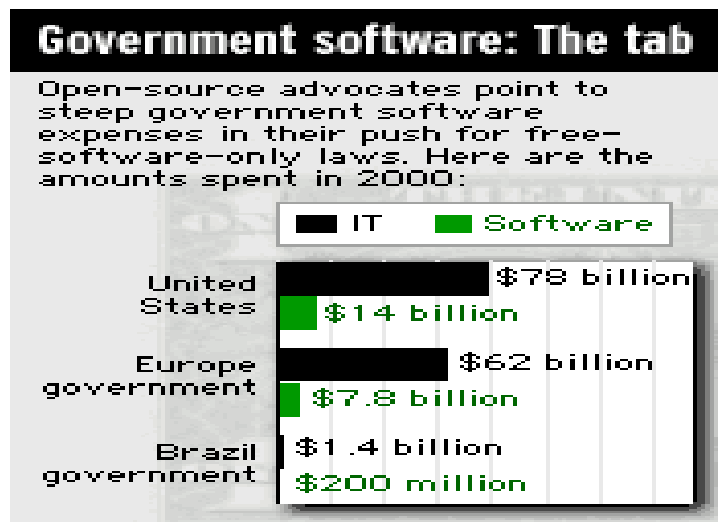
2001년 8월 29일 미국 정부는 자유 소프트웨어의 진흥을 위해

154) 본 절은 세종대학교 신동규교수의 원고임

155) GNU 미국관계자에게 직접 확인한 사항

“정부기관의 자유 소프트웨어 사용을 권장할 것”을 공시하였는데 그 경제적 배경은 다음과 같다.

어느 정부를 막론하고 내부에 시스템을 구성하기 위해서는 MicroSoft OS와 자유소프트웨어 중 하나의 선택이 필요하다. 하지만, 정부 예산집행에 있어 MicorSoft OS는 경제적인 부담을 안겨준다. 단순히 OS의 경우뿐만 아니라 작업에 필요한 일반 소프트웨어의 구매는 또 다른 경제적 부담을 안겨준다. 2000년 미국 정부의 소프트웨어 구매비용은 7.8 billion 달러를 기록했다. 하지만, 이와 같은 년도에 자유소프트웨어를 채택한 브라질 정부가 지출한 소프트웨어 구매비용은 200 million 달러에 불과했다. 이에, 미국 정부는 자유소프트웨어의 필요성을 절감하고 정책적인 측면에서 자유소프트웨어의 사용을 권장하고 있다. <그림 12>은 미국, 유럽, 브라질 정부의 2000년 소프트웨어 구매비용을 나타낸 도표이다.



<그림 12> 정부의 소프트웨어 구매비용 비교

자료 : [news.com\(news.com.com/2100-1001-272299.html?legacy=cnet\)](http://news.com(news.com.com/2100-1001-272299.html?legacy=cnet))

① 독점방지

“정부기관에 자유소프트웨어 사용권장”을 법적으로 상정한 또 다른 이유로는 한 기업의 독점을 방지하기 위해서이다. 이를 제안한 사람은 “software libre”라는 용어를 사용한다. 이는 자유소프트웨어를 사용하여 한 기업에 의해서 좌지우지하는 개발환경을 만들어서는 안된다는 의지가 담겨있다. 이는 경쟁에 의한 입찰을 유도하기 위한 방안이다.

② 유지보수의 편의성

정부기관의 특성상 특별한 OS를 요구하는 경우가 있는데, 자유소프트웨어를 이용하게 된다면 시스템의 변경이 용이하다는 장점을 가지고 있다. 원천 오픈 코드를 가지고 수정하여 자신의 시스템에 맞춰 사용이 가능하다.

③ 전망

최근 자유소프트웨어를 지원하는 법률적 추세는 미국의 회사들과 단체, 개인들에게 큰 영향을 주고 있다. 자유소프트웨어의 중요성을 인식한 각 기업들은 자체적으로 자유소프트웨어에 대한 지원을 펼치고 있다. 예를 들어, IBM 사에서는 GNU/LINUX의 활성을 위해 아시아를 대상으로 2억 달러를 투자했다. 또한, 자유소프트웨어에 대한 관심이 높아지면서 2002년 8월 15일 미국 샌프란시스코 시청 앞 광장에서 “반독점 반대”를 주장하는 리눅스 사용자모임과 시민들이 가두시위를 벌이는 등 시민과 기업들의 의식변화에 중요한 역할을 했다 [12]. 모든 것을 공유하자는 자유소프트웨어의 특성상 사회주의가 강한 나라들이 자유소프트웨어에 대한 관심을 더욱 갖고있으며, 세계적으로 자유소프트웨어의 활성화를 위한 논의가 계속적으로 진행될 것이다.

나. 미국 대통령 자문위원회의 “자유소프트웨어 진흥안”

1999년 2월 미국 대통령 자문위원회에서는 국가안전보장, 고비용 문제를 해결하기 위해 소프트웨어 사업 부분에 오픈소프트웨어의 적용을 제안했다.¹⁵⁶⁾

이후 2000년 10월 고성능 컴퓨팅 소프트웨어 개발을 촉진하기 위해 오픈소스 소프트웨어를 적극적으로 활용할 것을 제안하였다¹⁵⁷⁾.

위원회는 고성능 컴퓨팅(일명 슈퍼컴퓨팅)은 미국의 국가안보와 과학기술 연구에 매우 중요한 역할을 하고 있지만 최근 관련 신뢰할 만한 관련 소프트웨어 개발이 지체되고 있음을 지적하면서 오픈소스 소프트웨어의 개발방식과 오픈소스 소프트웨어를 채택하여 이 문제를 해결할 수 있다고 보고 있으며, 제출 보고서에서 오픈소스 소프트웨어 개발 모델은 신뢰성 있고 품질이 높은 소프트웨어를 개발할 수 있는 모델이라고 이야기하고 있다.

또한, 이 보고서는 고성능컴퓨팅 분야의 소프트웨어 개발은 시장 실패가 나타나는 영역으로서 정부의 개입이 필요하다는 판단하에 고성능컴퓨팅 분야라는 제한적 영역이지만 매우 적극적인 오픈소스 소프트웨어 지원 정책을 제시하고 있다.

보고서에서 제시하는 3가지 정책제언은 다음과 같다.

156) September 11, 2000 Larry Smart, Co-Chairs, "Recommendations of the Panel on Open Source Software for High End Computing

157) 대통령 IT자문위원회가 제출한 보고서는 『Developing Open Source Software to Advance High End Computing』이며, <http://www.itrd.gov/pubs/pitac/pitac-tl-9feb01.pdf>에서 전문 제공.

(1) 미국 연방정부는 고성능컴퓨팅을 위한 오픈소스 소프트웨어 개발을 적극적으로 촉진해야 한다.

고성능컴퓨팅 분야의 소프트웨어 수요에 대한 평가와 소프트웨어 개발을 위한 기술기획이 필요하다. 그리고 이러한 작업은 범부처적으로 추진될 필요가 있다. 그리고 기술기획과정은 개방되는 것이 필요하다. 훌륭한 오픈소스 소프트웨어 개발을 지원하기 위한 경영 계획, 자금지원 모델, 비용 추정 등이 이루어져야 한다. 고성능컴퓨팅에 대한 소프트웨어 개발이 적성국에 대한 수출통제와 국가안보 문제에 어떠한 정책적 함의를 갖는가를 명확히 해야한다. Web Clearinghouse을 만드는 계획을 세워야 한다. 이를 통해 연방정부의 각 기구는 오픈소스 소프트웨어에 대한 수요를 제시하고 직접적인 자금 및 프로그래밍 자원을 공급하여 오픈소스 소프트웨어 공동체와 어플리케이션을 개발하는 데 협력해야 한다. 고성능컴퓨팅 하드웨어 공급자와 연방정부 기관의 협력을 통해 오픈소스 소프트웨어 개발자들에게 테스트에 필요한 하드웨어를 공급해주는 것이 필요하다.

(2) 오픈소스 소프트웨어 개발을 촉진하기 위해서 고성능컴퓨팅 소프트웨어의 정부구매과정에서 기존 사적독점 소프트웨어 중심으로 형성되어 있는 구조를 경쟁적 구조로 바꾸어야 한다(levelling the playing field).

연방정부 기관이 고성능컴퓨팅 소프트웨어와 툴, 라이브러리 등을 구매할 때 구매요구서에 오픈소스 소프트웨어를 사용하여 이러한 노력들이 행해질 수 있게 하는 조건이 포함되어야만 한다.

(3) 오픈소스 소프트웨어의 다양한 라이선싱 협약들에 대한 엄밀

한 분석이 필요하고 그 결과는 고성능컴퓨팅과 관련된 연방기관에 배포되어야 한다. 이 분석에서는 각 라이선스의 특징과 그것이 선호될 수 있는 상황에 대한 특별한 사례가 제공되어야 한다. 궁극적으로는 공통으로 사용하는 라이선싱 협약이 도출되어야 할 것이다.

1) 정책 수립 배경

미국 대통령 자문위원회가 “자유소프트웨어의 진흥”을 제안하게 된 배경은 대략 3가지 이유로 분류할 수 있다. 3가지 이유의 기본 전제로는 “현재 사용하는 프로그램들은 요구자가 원하는 것만큼 완전하지 못하다”는 것이다. 이에 따른 내용으로는, 첫 번째로 원천 소프트웨어를 개발하는 개발자들의 부족이 가장 큰 이유라 할 수 있다. 소프트웨어를 제공하는 일부 업체에 의존하는 현재의 방식은 소프트웨어 발전에 도움을 주지 못한다. 소프트웨어의 고품질화를 위해서는 능력있는 인적자원의 확보가 가장 큰 문제이다. 두 번째로는 미국 국가 안전보장을 위해 높은 수준의 보안과 성능을 발휘하는 컴퓨터 소프트웨어가 필요하다. 미국국가보안국(NSA)에서 시행하고 있는 보안강화판 리눅스의 소스공개 역시 같은 맥락이라 할 수 있다. 마지막으로 경제적으로는 기존의 소프트웨어를 사용하기 위한 고비용을 줄여나갈 수 있는 방안이 된다.

2) 정책 내용

미국 대통령 자문위원회가 추진하고 있는 정책내용은 다음과 같다.

자문위원회는 오픈소스 소프트웨어의 활성화를 위해 연방정부의 지원시설 투자를 권고한다. 오픈소스 소프트웨어 개발자들은 개발

을 위한 자금을 자체적으로 충당하기에는 무리가 따르므로, 연방정부는 경제적·정책적 지원을 통해서 오픈소스 소프트웨어의 발전을 지원해야한다.

자문위원회는 위와 같은 정책내용을 가지고 활동을 진행 중에 있으며 각 종 커뮤니티와 워크숍을 통해서 이에 대한 해결책을 모색하고 있다.

3) 전 망

미국 대통령 직속 위원회인 대통령 자문위원회의 이와 같은 결정은 오픈소스 소프트웨어의 활성화에 커다란 영향을 미친다. 오픈소스 소프트웨어의 사용으로 국가 안전보장을 이룰 수 있다는 개념으로 시작하여, 사회적·경제적 이득을 줄 수 있는 오픈소스 소프트웨어의 활용은 정부기관, 공공기관, 민간기업 등에 활용방안을 마련할 수 있는 기반이 되고 있다. 현재, 미국 대통령 자문위원회의 적극적인 활동 아래 미국국가보안국(NSA)에서 리눅스 기반의 보안 강화 리눅스를 오픈소스화 하여 공개하였으며, 미국 주요 대학 내에서는 연구기관을 설립하여 오픈소스 소프트웨어를 장려하고 있다. 이로 인해 더욱더 많은 정부기관, 공공기관, 민간기업 등이 오픈소스 소프트웨어에 대한 지원이 늘어날 전망이다.

다. NSA¹⁵⁸⁾의 리눅스 보안조치 강화

미국 국가보안국(NSA: National Security Agency)은 자유소프트웨어를 보다 안전하게 만들기 위한 자금을 지원하고¹⁵⁹⁾, 소스가 공

158) NSA: National Security Agency 미국 국가보안국

개된 컴퓨터 운영체제인 리눅스의 운영을 확대하기 위해 리눅스의 보안 강화조치를 했다. NSA는 컴퓨터 보안 전문업체인 시큐어 컴퓨팅사와 계약을 체결해 리눅스 운영체제의 보안강화판을 개발하였다.¹⁶⁰⁾

리눅스는 최근 수년간 공급업체 레드햇의 성공에 힘입어 상업적으로도 기반을 넓혀왔으며 미 항공우주국(NASA)¹⁶¹⁾과 국방부의 여러 연구기관들을 비롯해 다양한 정부기관에서 첨단기술과 네트워크 업무에 활용되어왔다. 그러나 리눅스는 프로그램의 설계도라고 할 수 있는 소스 코드가 누구라도 접근해 이용할 수 있도록 공개되어 있어 보안면에서는 취약할 수밖에 없으며 이것이 민감한 정보를 다루는 정부기관들에서의 사용을 확대하는데는 걸림돌이 돼왔다.

NSA가 강력하고 보안성이 높은 리눅스 시스템을 구축하게 됨으로써, 각종 공공기관이나 개인들도 리눅스에 대한 관심이 높아지게 된다. 특히 보안을 중요시하는 기업이나 단체들도 보안강화판 리눅스 운영체제를 도입함으로써 그 동안 문제가 되어왔던 OS 시스템의 약점을 보완할 수 있게되었다.

라. NSA, Security-Enhanced Linux(SE) 의 소스코드 공개

Security-Enhanced Linux 프로젝트는 NSA의 IAR(Information Assurance Research) 그룹에서 진행 중에 있으며, IAR은 일반인들에게 소스코드와 프로그램 문서를 제공한다. 관심있는 일반인

159) "Open-Source Fight Flares At Pentagon", Washington Post 2002. 5. 23., at <http://www.washingtonpost.com/ac2/wp-dyn/A60050-2002May22?language...>

160) www.nsa.gov/selinux 참조

161) 미국항공우주국

의 참여를 통해 시스템의 안전성을 테스트하고 보안강화를 위한 메카니즘의 제안을 받고 있다. SE 리눅스는 리눅스 자체의 결함을 고쳐주는 것이 아니라 슈퍼유저의 접속을 포함해 강제 접속에 대한 통제 기능을 리눅스에 부여할 수 있도록 해준다. 또 시스템을 역할 기반 접속과 같은 다양한 보안객체에 적합하도록 구성해 준다

기존의 OS는 보안상 취약점이 너무나 많이 드러나 있다. 악의적인 사람들로 부터의 공격에 너무나 많은 취약점을 가지고 있는 기존의 OS의 발전을 위해 IAR 그룹에서 개발한 Security-Enhanced Linux의 소스와 도큐먼트를 공개한다. Security-Enhanced Linux는 강하고 유연한 강제적인 접근제어 아키텍처가 그 핵심조직 안에 포함되어있다. 하지만 어떤 메카니즘도 보안상 완전한 해법을 제공하지는 못하기 때문에 일반인들의 참여를 통한 문제점 도출과 새로운 메카니즘으로의 발전을 꾀한다.

NSA에서는 Security-Enhanced Linux를 계속적으로 업데이트하고 있다. NSA 홈페이지에서 GNU/LINUX를 소개하고 있으며, 일반인들도 Security-Enhanced Linux를 다운로드받을 수 있게 되어 있다. 일반인들이 보안강화판 리눅스를 다운받고, 문제점을 도출함으로써 지속적인 취약점 보완이 이루어지고 있다. 현재 인텔 x86 플랫폼만을 지원하고 레드햇 리눅스 상에서만 테스트가 이뤄졌다.

마. 정부기관의 리눅스 채택

IBM 등 유력 업체들이 잇달아 리눅스 지원에 나서면서 미국 정부 컴퓨터 시스템 등에서 리눅스를 채용하고 있다. 도쿄에서 개최

된 무역 쇼에서 IBM은 공군, 국방부, 연방 비행 통제부 등 미국 주요 기관에 75개 이상의 리눅스 기반 시스템을 판매했다. 이와 같은 상황은 미국 외 지역에서도 큰 차이가 없다. 독일 의회를 비롯해 중국 우정성, 프랑스 문화, 국방, 교육부 등에서 리눅스 시스템에 대한 관심이 끊이지 않고 있다. 정부 및 공공기관이 리눅스를 기본 OS로 대체하면 민간 기업들도 뒤따를 가능성이 높게 된다.

바. 정부기관의 리눅스 슈퍼컴퓨터 구축

1) 내용

리버모어 연구소는 2002년 5월 21일 9.2테라플롭스(FLOPS : floating-point operations per second, 1초당 부동 소수점 연산의 명령 실행 횟수)의 성능을 갖는 리눅스 클러스터 슈퍼컴퓨터인 ‘이발로서티’ (Evolocity)¹⁶²⁾를 설치한다. ‘이발로서티’는 가장 빠른 인텔 기반 슈퍼컴퓨터이기도 한데 962개의 노드로 이루어져 있으며 인텔의 2.4GHz ‘제온’ 프로세서 1920개를 사용하고 있다. 각 노드는 4Gb DDR SD램 메모리와 120Gb 하드디스크 공간을 가지고 있다.

2) 배경

현재 OS시장은 Windows가 많은 비중을 차지하지만, 서버컴퓨터 시장에서는 GNU/LINUX가 점유율을 점점 높여가고 있다. GNU/LINUX는 오픈소스라는 장점을 가지고 있어, 서버의 환경에 맞춰 소스를 수정·보완이 가능하게 된다. 또한 기존 대형서버를 점유하

162) 슈퍼컴퓨터 이발로서티는 속도면에서 세계 5대 슈퍼컴퓨터에 들어간다. 그리고 현재 가동 중인 최고속 슈퍼컴퓨터는 일본 NEC사의 ‘어스 시뮬레이터’이다.

고 있는 UNIX나 Windows의 가격 보다 저렴한 가격의 GNU/LINUX를 사용하게 됨으로써 OS에 들어갈 비용을 하드웨어의 업그레이드에 투자할 수 있다.

2. 민간의 자유소프트웨어 활성화 활동

가. Copyleft 운동

1) 정의

카피레프트는 모든 사람이 프로그램을 다시 배포할 수 있는 자유, 수정할 수 있는 자유를 프로그램의 복사본과 함께 얻을 수 있게 만드는 법적인 방법이다. 즉 프로그램의 소스코드에까지 자유롭게 접근할 수 있어야 함을 의미한다.

2) 정책내용

GNU 프로젝트에서 사용하는 카피레프트는 Copyright Notice와 GPL(General Public License)의 결합으로 구성된다. Copyright Notice는 카피레프트된 프로그램을 누군가 약간 수정하여 현행의 저작권법으로 등록하는 행위를 방지하기 위한 것이다. 따라서 저자의 창조적 노동을 보호한다는 저작권법의 원래 목적에 충실한 것이며, 이는 곧 카피레프트가 단순한 불법 복제를 의미하는 것이 아니라는 중요한 단서를 제공해 준다.

GPL은 프로그램의 배포, 수정의 자유를 규정하는 문서이다. 최근에는 GPL의 확장된 개념인 LGPL(Library General Public License)

을 사용하기도 한다. 이렇게 카피레프트된 프로그램을 Copylefted Software라고 하는데, 이는 Free Software의 한 종류이다. 완전한 Free Software는 소스코드의 수정, 배포 자유를 보장하는 것이다. 따라서 Free는 공짜라는 의미가 아니라 자유를 의미하는 것으로, 흔히 알고 있는 셰어웨어(shareware)¹⁶³⁾와는 다른 개념이다.

나. 소프트웨어 특허에 반대하는 청원서 운동

현재 FSF의 주도 하에 소프트웨어 특허에 반대하는 청원서를 제출하기 위해 시민 서명운동을 벌이고 있다. 이들은 소프트웨어 특허는 소프트웨어 사업에 있어 사업비용의 증가시키기고, 소규모 개발단위나 개인들의 소프트웨어 개발에 방해가 되어, 소프트웨어의 발전을 늦어지게 함으로 특허를 반대하고 있다. 2002년 10월 4일 현재까지 서명운동을 진행 중에 있으며, 일정 인원의 서명이 이루어지면 이를 미국의회에 상정할 예정이다.

다. 대학의 오픈소프트웨어 정책

1) 하버드 대학교

하버드 대학교는 오픈소스 소프트웨어의 활성화를 위해 학내에 오픈소스 소프트웨어 정책을 수립했다.

하버드는 모든 학생들이 시스템 코드를 배우고 향상시키도록 장려함으로써 보다 나은 교육환경을 조성할 수 있을 것이라는 생각에

163) 셰어웨어는 우선 소스코드가 공개되지 않으므로 수정의 자유가 없으며, 등록 요금을 지불하는 것을 전제로 복사와 분배가 허용되기 때문이다.

서 본 정책이 제안되었다.

하버드 대학교에서의 정책은 모든 인터넷 커뮤니티상의 사용자들이 상업적인 소프트웨어의 지적 재산권과 독점을 반대하고 이를 자유롭게 수정하고 보완하여 다시 사용자와 공유함으로써 좀 더 질 높은 소프트웨어로 발전시키자는데 의의를 두고 있다.

인터넷상에 오픈 시스템 코드에 관한 상업과 정부, 교육에 관하여 각각의 법률에 관련된 연구를 진행하고, 우리는 이러한 연구를 가장 이해하기 쉽게 하기 위해서 수동적이 아닌 적극적인 자세로 조사하고 있다. 오픈 소프트웨어관한 플랫폼을 자유롭게 공유하고 교육정책으로 오픈 소프트웨어에 관한 온라인 강의나 토론으로 사업을 진행해나가고 있다.

현재 하버드 대학교에서는 Berkman Center를 설립하여 인터넷 사회에서의 소프트웨어 법률에 관한 정책을 관장하고 있다. 인터넷상의 오픈소프트웨어그룹들에 보다 폭 넓은 기회를 제공하고 있으며, 여러 Free/Open 소프트웨어의 위킹그룹을 대표하고 있고 다른 국제적인 그룹과도 연관을 맺고 있다.

Berkman 센터에서 지금 진행중인 프로젝트는 <표 17>과 같이 구성되어있다.

〈표 17〉 Berkman 센터에서 진행중인 프로젝트

프로젝트	내용
OPEN DVD	디지털 미디어의 절대적인 제어에 관한 발표자의 주장에 도전할 논쟁을 전개하고 있는 공공의 포럼이다. 중요한 점은 DeCSS Code를 공개한 웹 출판자의 방어와 모든 플랫폼에서 DVD를 재생시킬 수 있게 하는데 목적을 두고 있다
Open Code	여기서 언급하고 있는 것은 많은 소프트웨어는 프로그래머나 학생들의 상호협동에 의해서 수정되고 보완되어 점점 발전된 소프트웨어를 만들수 있다고 언급하고 있다. 오픈 소스 코드를 사용한 소프트웨어는 커뮤니티들로부터 자유롭게 수정과 보완을 할 수 있게 한다. 오픈 소스 커뮤니티의 많은 사용자들은 소프트웨어를 사용하고, 소프트웨어에 관한 오류를 발견하고 수정할 수 있어서 보다 유동성있고 강력한 소프트웨어를 발전해 나갈 수 있다고 생각한다.

2) MIT의 오픈소프트웨어 운동

MIT는 소프트웨어의 발전과 응용분야의 개척을 위해 오픈소프트웨어의 사용을 권장하기 위해 오픈소스 소프트웨어에 관심있고 소프트웨어 분야에 종사하고 있는 학자나 프로그래머들에게 소스를 제공하고 그 오픈 소스에 대한 수정을 통해 소프트웨어를 발전시킴과 동시에 새로운 응용분야를 개척하는 정책을 쓰고 있다.

주요 정책내용은 사용자가 읽기 쉬운 소스 코드들을 공개하여 사용자의 필요에 맞게 수정할 수 있고 수정된 소프트웨어를 다시 공개한다는 원칙을 가지고 있다. 이러한 원칙은 전통적으로 저작권을 소유한 소프트웨어와는 다르다. 오랜 기간 Free/Open 소스 소프트웨어는 큰 소프트웨어 법인이 소유하고 있는 상업적인 소프트웨

어와 경쟁하고 있고 계속 발전해나가고 있다. 인터넷과 월드와이드 웹의 등장으로 기술적인 문화가 대두되면서 free/open 소프트웨어는 상업적인 소프트웨어의 세계의 움직임을 야기시키고 있다. 이 새로운 free/open 소스 소프트웨어 수요는 사회적인 심리와 경제에도 영향을 미치고 있고 응용분야에서도 많은 영향을 미치고 있는 실정이다.

3. 미국 기업들의 활동

가. 인텔 등 일반기업들의 GNU/LINUX 지원정책

인텔을 비롯한 19개 정보통신 업체가 2001년 01월29일 리눅스 및 리눅스 기반 소프트웨어개발자들을 위해 2,400만달러 이상의 자금을 지원, 독립적인 비영리 연구소를 설립했다

미국 오레곤주 포틀랜드 서부의 정보기술 단지에 자리잡은 오픈소스 개발 연구소(OSDL- Open Source Development Lab)¹⁶⁴⁾는 리눅스와 오픈 소스 개발자들에게 고성능 기업용 하드웨어, 강력한 서버, 비즈니스 컴퓨팅 환경용 소프트웨어를 설계하고 테스트할 수 있는 공개 포럼을 제공한다. 기존 후원자로 연구소를 지원해온 휴렛팩커드, 인텔, IBM, NEC에 이어, 컴퓨터 어쏘시에이트, 후지쯔, 히타치가 새로운 후원사로 동참했다. 미라클리눅스, 미쓰비시, 코발런트는 기존회원인 칼데라, 델, 리눅스케어, 리눅스워크, 레드햇, SGI, SuSE, 터보리눅스, VA리눅스 회사들의 추가 기부자와 후원자 자격으로 참여했다.

164) 오픈 소스 개발 연구소(OSDL)는 리눅스 기반의 엔터프라이즈 솔루션 개발에 막대한 자원을 제공한다

이 연구소가 지원하는 프로젝트는 현대 비즈니스 환경에서 오픈소스 솔루션의 수용을 더욱 활성화시킬 것이다.

나. 세계은행들의 GNU/LINUX 채택

엔터프라이즈 시장 정착이 리눅스 업계의 최대 과제인 가운데 유럽, 아시아 등 전세계 은행들이 비용 절감을 위해 전산시스템을 잇달아 리눅스로 전환하고 있다.

전 세계 은행들의 이와 같은 움직임은 리눅스가 공개 운용체제로 비용이 저렴할 뿐아니라 개방성으로 우수한 소프트웨어 개발이 가능하기 때문이다. 여기에 클러스터링 능력이 뛰어나, 구형 하드웨어를 가지고도 파워풀한 컴퓨팅 능력을 구현할 수 있는 점도 외국은행들의 리눅스 선호를 부추기고 있다. GNU/LINUX를 사용하게 되면 매년 15~20%의 전산 비용 절감이 가능하게 된다.

전산시스템을 리눅스로 전환한 가장 최근의 외국계 은행은 뉴질랜드에 있는 ‘TSB 은행’이다. 이 은행은 리눅스 시스템을 도입한 효과가 예상보다 성과가 있다고 판단, 자사의 모든 지점 전산 플랫폼을 앞으로 리눅스로 교체할 예정이다.¹⁶⁵⁾

센트럴 런던 지역에서 리눅스를 전산시스템으로 사용하고 있는 은행은 15개에 달한다. 한국의 대한항공이 모든 티케팅 업무를 리눅스 전산시스템으로 처리하고 있으며 이동주택 버스 제조업체인 위네바고도 리눅스를 주전산시스템으로 사용하고 있다.

165) 유럽에서는 영국 BP와 이탈리아 반카 커머셜레 이탈리아나(Banca Commerciale Italiana)가 리눅스로 전환한 대표적 대형 은행들이다.

다. 야후, '오라클 DB' 마이SQL로 교체

야후는 몇몇 오라클 데이터베이스를 마이SQL로 교체한다. 야후는 현재 파이낸스 사이트에 마이SQL을 이용하고 있다. 88억 달러 규모의 데이터베이스 소프트웨어 시장에서선 오라클, IBM, 마이크로소프트(MS) 등이 '3강 체제'를 구축하고 있는 분야이다. 하지만 최근 리눅스 운영체제가 기업들과 정부 기관들을 중심으로 세력을 확대해 나가면서 마이SQL 같은 다른 오픈소스 프로그램들도 영향력을 키워나가고 있다. 특히 마이SQL의 성능이 향상되면서 많은 기업들이 이 제품 채용을 고려하고 있다.

제 6 절 남미¹⁶⁶⁾

1. 서론

오픈소스 소프트웨어를 지원하는 이유로는 대개 보안·안전·프라이버시, 경제적 효율성, 특정 벤더로부터의 독립, 기술혁신, 시장 경쟁의 확보, 국내 소프트웨어 산업의 발전, 이념적 논의 등 여러 가지를 들고 있다. 이 중 남미의 여러 국가들에서는 경제적인 이유뿐만 아니라 국가의 안전보장, 기술종속성의 극복 등 다른 지역에서보다 대체로 이념적인 요소가 강하게 나타나고 있다. 지원정책과 관련해서도 OSS의 개발지원보다는 정부 및 공공기관에서 OSS의 채택을 강제하는 정책을 시도하고 있다. 2000년 초 브라질의 지방정부에서 OSS의 채택을 강제하는 법안이 통과된 이후 페루, 아르

166) 본 절은 정보통신정책연구원 이철남연구원의 원고임

헨티나, 콜롬비아 등 여러지역에서 비슷한 법안이 제안되고 있으나, 현재까지 중앙정부차원에서 통과된 사례는 없다.

이하에서는 페루 및 아르헨티나의 관련 법안을 자세히 살펴보고 브라질 및 기타국가의 상황을 살펴보도록 한다.

2. 페루

페루는 현재 정부기관 등에서 자유 소프트웨어를 사용할 것을 강제하는 “Use of Free Software in Government agencies law”을 국회에 상정해 놓고 있다.

가. 입법이유

페루의 헌법은 “모든 사람은 이유를 묻지 않고 자신이 필요로 하는 정보에 접근할 권리가 있으며, 법에서 정해진 기간 내에 합리적인 비용으로 어떤 공공기관으로부터도 정보를 받을 권리가 있다. 다만 개인의 프라이버시나, 국가 안보를 위해서 혹은 법률에 의해 제외된 정보는 그렇지 아니하다”라고 규정하고 있으며¹⁶⁷⁾, “개인이나 가족의 프라이버시에 영향을 주는 정보는 제공되지 않도록 보장되어야 한다”라고 규정하고 있다.¹⁶⁸⁾ 이는 헌법이 한편으로는 시민에게 정보에 대한 접근권을 보장함과 아울러 다른 한편으로는 개인 및 가족의 프라이버시, 국가의 안보에 영향을 주는 정보의 비공개를 보장하는 제도적 기초를 마련할 것을 요구한다고 볼 수 있다.

헌법이 보장하는 이러한 권리는 국가기관의 선의(good will)에 기

167) Peruvian Constitution, section 5 of article 2DEG

168) Peruvian Constitution, section 6 of article 2DEG

초할 뿐만 아니라 또한 이러한 권리를 실현시킬 수 있는 ‘기술(technology)’에도 기초하여야 한다. 이러한 의미 때문에 모든 국가 기관 및 공공기관에서 자유 소프트웨어를 사용하는 것이 요구되는 것이다. 제안되는 법안은 공공정보에 시민들이 자유롭게 접근하는 것을 보장하고, 공공 데이터의 항구성과 국가 및 시민의 안전을 보장하기 위한 것이다.

시민들이 정보에 자유로이 접근하기 위해서는 데이터의 코딩(coding)이 단일의 벤더에게 제한되지 않아야 한다. 표준 및 공개 포맷을 사용하는 것이 이를 보장할 수 있으며, 양립 가능한 소프트웨어의 탄생을 가능하게 한다.

공공정보의 항구성을 보장하기 위해서는 소프트웨어의 사용 및 유지가 벤더의 선의에 의존해서도 안되며, 독점적 상태에 의존해서도 안된다. 오픈 소스코드의 이용이 가능함으로써 보장된다.

국가의 안전이 보장되기 위해서는 시스템 내에 원격 조정(remote control)이나 원치 않는 정보를 제3자에게 전송하는 기능들이 포함되지 않아야 한다. 따라서 시스템의 소스코드가 공개되어 공중이 자유로이 접근 가능하고 국가, 시민, 전문가들이 검사할 수 있어야 한다. 소스코드의 분석을 통해 스파이웨어(spyware)가 포함된 프로그램을 제거함으로써 보다 높은 안전을 보장하게 된다. 개인이나 가족의 프라이버시 문제도 마찬가지이다.

나. 자유 소프트웨어 도입의 효과

자유 소프트웨어가 상용 소프트웨어가 비해 가격이 저렴하다는

것은 확실하다. 하지만 중요한 것은 가격이 아니라 국가 및 시민의 권리를 보장해 준다는 것에 있다.

① 국가의 안전(National Security)

국가는 필연적으로 시민과 관련된 정보를 저장하고 처리하게 된다. 이때 국가는 데이터의 정합성(integrity), 시민은 프라이버시와 관련하여 정보노출의 위험, 접근의 제한 및 데이터의 조작 등과 관련한 위험이 있다. 이러한 위험들은 소스코드를 공개함으로써 시스템 또는 프로그램의 투명성을 보장해 주는 자유 소프트웨어를 사용함으로써 현저하게 줄일 수 있다.

② 기술적 독립성

사적 소프트웨어는 시스템의 확장이나 수정에 있어 계약의 자유가 보장되지 않고 기술적 종속성을 강요하며, 제공자가 가격 및 기간 등 계약조건을 일방적으로 명령한다. 반면 자유소프트웨어는 이용자의 수요에 맞게 프로그램을 변경, 수정할 자유를 준다.

③ 지역발전

사적 소프트웨어는 이용자들에게 프로그램을 실행할 자유는 주지만 프로그램의 내부를 조사하거나 수정하는 것은 허용하지 않는다. 따라서 자신이 알지도 못하고 배제되기까지 한 기술에 의존할 수밖에 없다. 이것은 지역 전문가들(local professionals)로 하여금 기술적 한계를 가지게 한다. 하지만 자유 소프트웨어는 소스코드의 공개를 통하여 지역적 차별이 없으며, 전세계 어디에서나 기술을 습득할 수 있다.

④ 소프트웨어의 비용

자유 소프트웨어는 프로그램을 지속적으로 사용하는데 추가적인 비용이 발생하지 않는다. 반면 상용 소프트웨어는 업그레이드 비용이 지속적으로 들어가게 된다.

⑤ 기타

자유 소프트웨어를 도입함으로써 보다 많은 일자리를 창출할 수 있을 뿐만 아니라, 창조성을 극대화할 수 있다.

다. 법률의 주요내용

① 목적

국가 전체의 시스템 및 컴퓨팅 장비에 자유 소프트웨어를 독점적으로 채용함에 있다.¹⁶⁹⁾

② 적용범위

행정부, 입법부, 사법부 각 기관들 및 자치단체, 정부투자기관 등의 시스템 및 컴퓨팅 장비에 자유 소프트웨어를 사용한다.¹⁷⁰⁾

③ 자유소프트웨어의 정의

자유 소프트웨어는 이용자로 하여금 추가적인 비용을 요구하지 않고 다음과 같은 내용을 보장하는 라이선스를 통해 배포되는 소프트웨어이다.¹⁷¹⁾

169) Use of Free Software in Government agencies law, Article 1.

170) 같은 법안 제2조

171) 같은 법안 제4조

- i) 목적 여하를 불문하고 프로그램의 무제한적인 사용이 가능할 것
- ii) 각각의 소스 코드에 대하여 무제한적인 접근이 가능할 것
- iii) 프로그램의 동작 메커니즘에 대한 충분한 검사가 가능할 것
- iv) 이용자의 요구에 맞추기 위하여 내부 메커니즘이나 적절한 부분의 이용이 가능할 것
- v) 소프트웨어의 복제 및 배포가 자유로울 것
- vi) 소프트웨어의 변경이 자유로우며, 변경된 소프트웨어를 원래와 동일한 라이선스로 자유롭게 배포가 가능할 것

④ 기타

일정한 경우 적용을 제외하는 규정을 두고 있다.¹⁷²⁾

3. 아르헨티나

아르헨티나는 2002년 3월 “904-D-02 Free Software utilization policy within the Federal Government”¹⁷³⁾ 법안이 상정되어 있다.

가. 자유소프트웨어 정의

자유 소프트웨어(free software)란 사용자에게 추가적인 비용을 요구하지 않으면서 다음과 같은 권리를 부여하는 소프트웨어를 말한다.¹⁷⁴⁾

- i) 어떠한 목적을 위해서도 프로그램을 무제한하게 실행할 수 있을 것

172) 같은 법안 제5조

173) This bill has been pending since March 2002. A previous version of the bill failed to win initial committee approval.

174) Bill 904-D-02 Article 1 e)

- ii) 소스코드에 대한 무제한의 접근이 가능할 것
- iii) 프로그램 내부의 동작메카니즘에 대한 충분한 조사가 가능할 것
- iv) 프로그램의 내부 메카니즘과 임의 부분을 이용하여 이용자의 필요에 따라 프로그램의 수정이 가능할 것
- v) 프로그램의 복사와 공중에 대한 배포가 가능할 것
- vi) 원래의 프로그램과 동일한 조건하에서 프로그램의 변경 및 자유로운 배포

이상의 권리외에 프로그램의 소스코드 복사본을 구입하는데 드는 비용이 그러한 복사본을 만드는데 필요한 통상적인 재료비나 인건비 및 물류비보다 불필요하게(significantly) 높아서는 안된다.

“Non-free” 또는 “사적(proprietary)”프로그램은 위의 요건을 충족하지 못하는 프로그램을 말한다.

오픈데이터포맷(open data format)이란 다음의 조건을 만족하는 디지털정보 코딩방법(coding method)을 말한다.

- i) 완전한 기술문서가 공개적으로 접근가능할 것
- ii) 적어도 하나의 완전한 참조구현(complete reference implementation)이 공개적으로 접근 가능할 것
- iii) 이러한 방법으로 코딩되어 있는 데이터를 저장, 전송, 수신, 접근하는 프로그램을 만드는데 어떠한 제한도 없을 것

나. 적용범위

행정부, 입법부, 사법부, 지방조직 및 국가가 대주주인 회사는 그들의 시스템이나 IT 장비에 자유 소프트웨어만을 사용한다.¹⁷⁵⁾

다. 예외

특정 목표를 만족시키는 자유 소프트웨어가 존재하지 않을 경우 본법의 적용을 받는 조직은 다음의 선택을 차례대로 채택할 수 있다.

- i) 특정 목표를 만족시키는 비자유 소프트웨어(non-free software)도 존재하지 아니하여 솔루션을 개발하기로 결정이 내려진 경우, 기술적인 솔루션 결과물은 모든 경우에 자유 소프트웨어이어야 한다.
- ii) 기술적인 문제를 해결하는데 증명가능한 시간적인 제약이 있으며 사용가능한 비자유(non-free) 솔루션이 존재하는 경우, 해당 조직은 관할기관(Application Authority)으로부터 비자유 소프트웨어를 사용할 수 있는 일시적인 권한을 요구할 수 있다. 선택기준은 다음의 순서에 의한다.
 - ㉠ 자유 프로그램의 조건 중 수정된 프로그램의 복사본을 배포할 수 있는 권리를 제외한 모든 조건을 만족시키는 프로그램의 경우. 이 경우에 한하여 적용면제는 영구적일 수 있다.
 - ㉡ 양립가능한 자유 소프트웨어를 개발하기 위한 프로젝트가 진행중인 프로그램의 경우. 이 경우 예외는 일시적이며, 필요한 기능을 수행하는 자유 소프트웨어가 이용가능하게 되는 경우에는 무료로 된다.
 - ㉢ 나머지 비자유 소프트웨어의 경우. 이 경우 예외의 허용은 2년이 경과한 후에 무효로 되며, 그 시점에서도 자유 소프트웨어가 존재하지 않을 경우 다시 예외가 허용된다.

관할기관은 예외를 요구하는 정부 조직이 오픈데이터 포맷(open data formats)으로 자료를 저장하겠다는 것을 보증한 경우에만 예외를 허용해야 한다.

국립대학이나 국가에 의존하고 있는 다른 교육기관들도 조사연구의 목적이 비자유 프로그램에 직접적으로 관련된다는 한도 내에서, 그들의 조사연구에 비자유 프로그램을 사용할 수 있다.¹⁷⁶⁾

라. 예외의 공표

관할기관에 의해 허용된 예외사항들은 규제와 관련된 매체(the media designed by the regulation)에 공표되어야 하며, 프로그램에 의해 충족되는 구체적인 요구기능들(the concrete functionality requirements)이 포함되어야 한다.¹⁷⁷⁾

만약 어떤 국가조직이 프라이버시 또는 국가에 중요한 보안과 관련된 데이터를 저장하거나 처리하기 위하여 비자유 프로그램의 사용허가를 받은 경우, 관할기관은 관련 매체에 그에 관한 보고서를 공표하여야 한다. 이 보고서에는 해당 분야에서 비자유 프로그램을 사용하는 것과 관련된 위험요소들을 설명하여야 한다.¹⁷⁸⁾

4. 브라질

2000년 3월 세계에서 처음으로 오픈소스 소프트웨어를 채택하는

176) Bill 904-D-02 Article 5

177) Bill 904-D-02 Article 6.

178) Bill 904-D-02 Article 7.

것과 관련된 법이 지자체를 중심으로 통과되고 있는데, 자유소프트웨어를 선호하거나 요구하는 법안을 통과시킨 도시는 Amparo, Solonopole, Fibeirao Pires, Recife, Campinas, Sao Carlos 등이며, Fio Grande do Sul 및 Pernambuco 주에서는 오픈소스 소프트웨어를 채택하는 정책을 펴고 있다.

Belo Horizonte에서는 “Free Desktop”이라는 프로젝트를 수행하였는데, 이를 통하여 공공기관 및 180개 학교의 5000개 컴퓨터에 오픈소스 소프트웨어 패키지를 설치하였다.

브라질 해군은 30,000 시스템에서 사용될 리눅스에 관한 표준을 2003년까지 완성하기로 하였다.

2002년 의회가 윈도우즈와 같은 사적 운영체제와 리눅스와 같은 자유 운영체제를 모두 사용하도록 하는 법안을 승인했으나 현재 컴퓨터의 구입절차 전반에 관하여 법원의 판결이 나올 때까지 중단된 상태이다.

5. 콜롬비아

자유소프트웨어의 강제 구매에 관한 법안(“Free Software Foundation Draft Bill on Mandatory Procurement of Free Software”¹⁷⁹⁾)이 상정되었다.

179) 현재 스페인어로만 소개되고 있어 자세한 내용을 파악할 수 없었음

이 법안은 모든 국가 기관은 그들의 정보시스템에 자유소프트웨어만을 독점적으로 사용할 것을 규정하고 있다.¹⁸⁰⁾

제 7 절 중국¹⁸¹⁾

1. 서론

중국 정부는 오픈소스 소프트웨어에 대한 깊은 관심을 가지고 있으며, 중국 권력의 핵심층에서는 리눅스로 대표되는 오픈소스 활성화에 지원을 하고 있음. 실무적으로는 정보산업부, 사회과학원, 과학기술부가 구체적인 지원 활동을 수행하고 있다. 구체적으로는 리눅스와 관련하여 정책이 추진되고 있다. 중국 정부의 리눅스 관련 정책은 투자정책, 구매정책, 연구개발 지원 정책으로 나누어 살펴볼 수 있다. 투자정책을 살펴보면, 중국 정보산업부는 정부투자기관인 CCID Investment를 통하여 중국 리눅스 기업에 투자하고 있다. 구매정책 으로는 공공기관에서 서버를 구매할 때는 리눅스를 사용하도록 하고 있으며 클라이언트도 리눅스 구매를 권장하고 있다. 연구개발지원 정책으로는 정부주도로 오픈소스 소프트웨어와 관련된 다양한 연구개발을 들 수 있다. 중국의 리눅스 지원은 구매 확대에서 엿볼수 있다. 베이징 과학 기술 위원회의 유 시생 부국장은 “중국은 리눅스가 소프트웨어 산업을 발전시킬 수 있는 가장 중요한 기회라고 결론내렸다”며 “중국 정부의 각 기관들은 앞으로 컴퓨터 시스템을 구입할 경우 리눅스를 우선적으로 고려할 것”이라고 밝혔다.

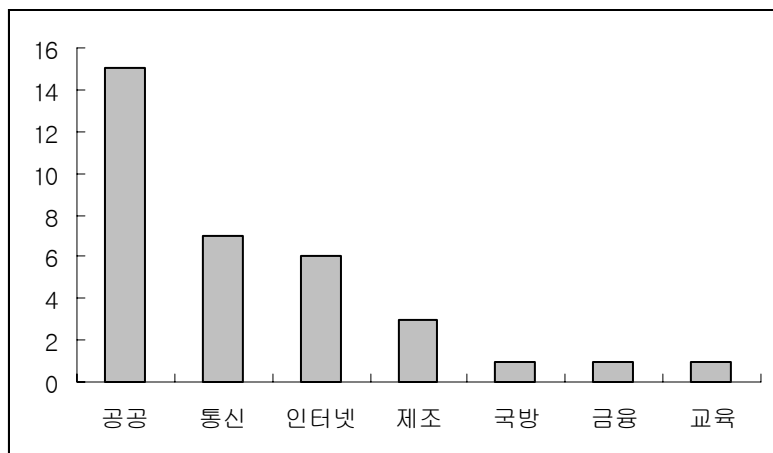
중국의 리눅스 선호 경향은 정부 주도하에 이루어 지고 있으며,

180) Free Software Foundation Draft Bill on Mandatory Procurement of Free Software Article 4.

181) 본 절은 Gartner Group 오인창연구원의 원고임

일반인과 민간 기업으로 확대되고 있다. 민간부분에서 외형적인 리눅스 성장은 중국 최대 PC 회사인 렐샹이 PC에 기본으로 들어가는 운영체제에 리눅스를 지원한 것이 큰 도움이 됨. 윈도우에 비하여 불편한 인터페이스를 가지고 있는 리눅스는 아직 중국 기업 소비자와 가정 소비자들로부터는 외면당하고 있다. 그러나 중소기업 을 중심으로 리눅스의 시장 침투가 발생하고 있다. 리눅스의 수요는 매년 증가하고 있다. 2002년 상반기의 리눅스 시장 규모는 5,800만 위안으로 2000년 상반기 대비 322%의 성장세를 보였다. 리눅스의 성장세에도 불구하고 중국 운영체제 시장에서 리눅스의 매출액 대비 비중은 매우 미비한 상황이다.

리눅스는 대기업으로부터의 수요가 높지는 않지만, 가격에 민감한 중소기업으로부터의 수요가 높고, 정부와 교육 부분에서의 수요도 높은 편이다. 리눅스 분야별로 보면 정부 분야의 수요가 가장 높으며, 그 뒤를 교육분야, 인터넷분야가 따르고 있다.



〈그림 13〉 대형 리눅스 프로젝트의 시장별 분포

중국의 리눅스 운영체제 시장은 터보리눅스사와 홍기리눅스사에

의하여 주도되었다. 중국 리눅스 시장의 80% 가까이를 차지하는 터보 리눅스는 최근 베이징(北京)시 정부와 공급 계약을 맺은데 이어 지방 정부와도 연속 계약을 체결하였다. 홍기리눅스는 최근 베이징(北京)시 정부의 운영체제 관련 입찰 7건 중 6건의 계약을 따내는 데 성공하였다. 리눅스가 사용된 대형 프로젝트 사례를 보면 정부 관련된 프로젝트가 높은 비중을 차지하고, 민간 기업에서의 리눅스 이용은 아직 높지 않음을 알 수 있다. 즉 중국에서의 리눅스 이용은 mission critical한 영역보다는 웹서버나 이메일서버의 이용으로 한정되어 있으며, 응용 영역을 차츰 확대하고 있다.

〈표 18〉 중국 대형리눅스 프로젝트 사례

회 사	사 례
랑신 (朗新)	헤이룽장성 전자국, 텐진 렌통 공사, 상하이 경제무역망, 바오터우 전신공사, 난창 전신공사, 허베이 전신공사, 국무원 국제관계 연구소, 산둥 산투이 공정기계공사, 윈난성 교육 위원회, 광저우시 정보센터, 텐진 경제위원회 공업망, 중국 네트워크통신공사, 홍콩 전신, 허지 황푸, 랴오닝성 기술 감독국 등
중롄 (中漣)	개방식 실시간 데이터 시스템 플랫폼을 국방영역 보안 리눅스 시스템에 사용하였으며, 선양시에서 개발하는 전자 지불 시스템인 이카통, 한단시 정부 네트워크 개조공정, 허베이성 통계국 네트워크 개조공정 등
터보 리눅스	쓰촨성 우전국, 산시성 우전국, 헤이룽장성 우전국, 철도부, 차이나 모바일, 담배전매국, 국가 기상국, 상하이 사법국, 성리 유전, 보험회사인 귀타이 쥘안, 왕상 홍차오, 사웨이망, 왕상 사이커, 화티망, 옌황 온라인, 커리화 등

중국 정부의 리눅스 지원 결과, 개발자들의 오픈소스 소프트웨어

프로젝트 참여도 늘어나고 있다. Evans Data Corp사의 조사에 의하면 중국의 소프트웨어 개발자들은 리눅스와 오픈소스에 보다 우호적이며, 개발자의 2/3는 향후 오픈소스 소프트웨어 개발에 적극적으로 참여할 것으로 조사되었다. 현재 중국 개발자의 4%만이 리눅스 운영체제를 기반으로 하는 응용 소프트웨어를 개발하였다. 중국 개발자의 10% 이하 만이 향후 리눅스로 개발 플랫폼을 바꿀 예정이다. 27%는 현재 리눅스와 오픈소스 소프트웨어를 사용하고 있고, 62%는 개발 모듈에 오픈소스 소프트웨어를 사용하고 있다. 중국 소프트웨어 개발 회사의 30%는 리눅스를 서버로 사용하고 있다. 77%의 중국 응답자는 mission critical 한 소프트웨어 개발에 리눅스와 오픈소스 사용이 전혀 문제가 없다고 답하였다.

2. 투자정책

가. 정책수립 배경

1) 중국의 WTO 가입

중국은 2001년 11월 WTO에 가입함으로써 세계적인 무역 질서에 동참하게 되었다. WTO가입으로 중국은 TRIPs 규정을 준수해야 하므로, 과거와 같은 높은 불법복제율을 허용할 수 없는 상황이다. 중국의 불법복제율은 베트남에 이어 세계 2위로 악명 높다. 중국에서는 원본 소프트웨어가 불법 복제 소프트웨어에 비하여 30배 이상의 가격으로 판매되고 있다.

〈표 19〉 불법복제 상위 10개국

순 위	국 가	1999년	2000년	2001년
1	베트남	98%	97%	94%
2	중국	91%	94%	92%
3	인도네시아	85%	89%	88%
4	우크라이나	90%	89%	87%
5	러시아	89%	88%	87%
6	레바논	88%	83%	79%
7	파키스탄	83%	83%	83%
8	볼리비아	85%	81%	77%
9	카타르	80%	81%	78%
10	바레인	82%	80%	77%

자료: Business Software Association, Annual BSA Global Software Piracy Study, 2000-2002

중국은 <<컴퓨터소프트웨어 보호 조례>>를 WTO 가입과 동시에 실행하여 저작권 보호의 의지를 표방하였다. 중국 정부 당국은 불법 소프트웨어에 대한 대대적인 단속을 지속하고 있다. 정부당국의 단속 강화는 불법소프트웨어 시장을 축소시키고, 정품 소프트웨어 시장을 확대시키고 있다.

중국의 WTO가입은 중국 소프트웨어 산업에게는 위기와 기회로써 다가오고 있다. 중국이 느끼는 위기는 기술력의 위기, 시장 장악력의 위기가 있고 기회로는 시장 확대의 기회가 있다. 기술력의 위기란 중국 소프트웨어 산업체의 기술력은 매우 미비하며, 해외 소프트웨어 기업과 기술적인 부문에서는 경쟁이 안되기 때문이다. 시장장악력의 위기는 WTO 이전까지는 운영체제 등의 소프트웨어를 불법복제하여, 데스크탑 시장의 대부분을 마이크로소프트사의 불법복제품이 시장을 석권한 상황임. 따라서 불법소프트웨어가 근절되면 자연히 마이크로소프트사로 대표되는 글로벌 기업들의 중국 시장 지배가 이루어질 것임을 의미한다. 시장확대의 기회란 불

법 복제 소프트웨어의 감소는 중국 소프트웨어 기업이 개발한 소프트웨어의 가치를 상승시킬 수 있는 가능성을 의미한다.

2) 외국 기업의 시장 장악력 확대

중국 정보 산업부는 외국 기업의 시장 장악력 확대를 우려하고 있다. 2001년 중국 운영체제 시장에서 외국계 제품의 시장 점유율은 92.5%를 차지하였다. 2001년 중국 데이터베이스 시장에서 외국계 제품의 시장 점유율은 95.5%를 차지하였다.

WTO가입과 그에 따른 외국 소프트웨어 종속을 우려한 중국 정부는 리눅스를 이용하여 중국 소프트웨어 산업을 발전시키려고 하고 있다.

나. 정책내용

중국 정부는 리눅스 기업에 직접 투자 하여 리눅스 산업을 육성하고 있으나, 구체적 투자 액수나 투자 계획은 밝혀지지 않았다. 2001년 3월 정보산업부 산하 CCIDNET Investment가 홍기리눅스에 투자하면서 리눅스 투자 정책이 구체적으로 실현되기 시작하였다. 윈도우즈와 달리 리눅스는 소스코드가 공개되어 있고, 특정한 기업의 소유가 아니라는 점에 중국 정부는 매력을 느낌. 기술 수준이 떨어지는 중국 소프트웨어 산업이 도약을 하기 위한 도구로써 리눅스를 선택하였다.

다. 실시내용

2001년 3월 중국 정보산업부는 홍기리눅스에 자본 투자하였다.

구체적으로는 정보산업부 산하 CCIDNET Investment에서 투자를 담당한다. 정보산업부는 홍기리눅스의 2대 대주주가 됨, 1대 대주주는 중국 사회과학원이다. 홍기리눅스를 도와주고 있는 사람은 전 국가주석 장쩌민의 아들인 장미안행으로 알려져 있다. 홍기리눅스는 리눅스 운영체제, 스프레드시트, 워드프로세서, 그래픽 저작도구 등 리눅스용 오피스 제품을 완비하였다.

라. 향후 계획

정보산업부와 사회과학원은 가장 먼저 투자한 리눅스 기업인 홍기리눅스를 성공시키기 위하여 노력하고 있다. 적당한 시기에 주식 시장 상장도 계획하고 있다. 홍기리눅스 이외의 리눅스 기업에 대한 투자 계획은 알려지지 않다.

3. 구매정책

가. 정책수립 배경

1) 중국의 안보¹⁸²⁾

2000년 중국 정부에서 발표된 “국가 정보보안에 관한 보고서”에서 중국의 주요 수입 통신 하드웨어 기기 안에 내장되는 시스템 소

182) 중국에서는 윈도우 운영체제에 비밀을 캐가는 스파이 소프트웨어가 심어져 있다는 소문이 인터넷 채팅룸 등을 통해 널리 확산돼 왔다. 중국 정부도 이 문제를 국영신문에서 공식적으로 제기하는 등 마이크로소프트에 중국이 개발한 암호 소프트웨어 사용을 권해왔다. 중국에서 이는 反마이크로소프트 감정과 중국 당국의 보안에 대한 우려에 대응하여 마이크로소프트는 중국에서의 윈도 판매 확대를 위해 중국 국영기관인 CS&S(China National Computer Software & Technology)가 개발한 암호 소프트웨어를 윈도2000과 10월 25일 발표한 차세대 윈도 운영체제인 윈도XP의 기업용 버전에 사용했다.

프트웨어와 기타 관련된 소프트웨어들은 중국이 그 어떤 기여도 하지 못한 것들이라고 지적하며 중국 소프트웨어와 장비들의 대외 종속도에 우려를 표시하였다. 윈도우를 포함하여 중국이 개발에 기여하지 않은 소프트웨어들은 만일의 사태가 발생할 경우, 중국의 비밀이 외국에 새나갈수 있는 역할을 할 수 있다고 우려하였다. 중국 정부의 리눅스 지지는 국가 안보에 대한 의심에서 시작되었다. 2000년 7월과 2001년 4월 정보산업부는 연이어 두 차례 “리눅스 발전전략 고위층 심포지움”을 개최하였다. 심포지움 결과 중국 정부는 중국에서 리눅스의 보급과 응용을 적극 지원하고 추진한다는 원칙을 세움. 또한 정부와 학교등 공공기관의 서버는 리눅스를 사용하도록 권장하였다.

2) 중국 국내 소프트웨어 산업의 보호

2001년 발표된 18호 문건에서 중국 정부는 향후 5~10년간 중국 소프트웨어가 중국 시장 대부분의 수요를 충족시키고 대량 수출을 할 수 있도록 목표를 세웠다. 현실적으로 중국의 소프트웨어 기술 수준은 일천하기 때문에 단기간에 수출을 할 수는 없을 뿐만 아니라 중국내 수요도 중국 소프트웨어 기업 제품으로 충족시킬수 없다. 이에 중국 소프트웨어 기업들이 리눅스를 기반으로 제품을 개발하게 한 후, 정부가 구매를 해주어 시장조성을 하고 기술개발을 한 후 해외 수출을 유도할 계획이다.

나. 정책내용

1) 정부 구매 시에 리눅스 제품 선정

정부 구매 시에 리눅스 제품 선정을 하라는 명문 규정은 없다.

그러나, 정부가 구매하는 서버는 리눅스를 선택하게 되어있고, 클라이언트도 리눅스를 권장하고 있다.

2) 18호 문건에 기재된 사항

2001년 발표된 18호 문건의 제 25 조에서 국가가 투자하는 주요 프로젝트는 국내 기업에 우선적으로 위탁하고 동등 성능일 경우 가격이 낮으면 반드시 중국 소프트웨어를 구매하게 하였다. 운영체제나 데이터베이스 같은 인프라를 이루는 소프트웨어의 경우, 글로벌 기업의 제품 이외에는 오픈 소스 소프트웨어만 존재하였다. 18호 문건 제 25 조의 규정은 현실적으로 오픈소스 소프트웨어로 개발된 소프트웨어 구매 정책을 의미할 수 있다. “국가가 투자하는 주요 프로젝트”라는 규정도 결국에는 중국의 중앙 정부와 지방 정부 및 국가 투자 기관을 포함하는 것으로, 중국 소프트웨어 시장의 82.8%를 의미한다.

다. 실시내용

북경 시정부의 데스크탑 운영체제 구매시 리눅스 선택 사무용 소프트웨어는 金山의 WPS2000을 선택하였다.

2000년 7월과 2001년 4월 정보산업부는 연이어 두 차례 “리눅스 발전전략 고위층 심포지움” 결과 중국 정부는 중국에서 리눅스의 보급과 응용을 적극 지원하고 추진한다는 원칙을 세움. 또한 정부와 학교등 공공기관의 서버는 리눅스를 사용하도록 권장하고 있다. 중국 교육부는 초중학교 공급용으로 리눅스 소프트웨어를 대량 구입함. 교육 시장은 예산이 제한된 분야로, 큰 돈이 필요한 상용 소프트웨어 구매보다는 오픈소스 소프트웨어를 구매할 수 밖에 없었

다. 2002년 중국 베이징시는 세금 담당 장비의 운용체제로 임베디드 리눅스를 선택함. 임베디드 리눅스는 Shenzhen SED Business Equipment Co 사의 제품이다.

라. 향후 계획

중국 정부는 리눅스 구매를 계속 확대한다는 계획이다. 2001년 베이징 성정부가 클라이언트 운영체제로 리눅스를 선택한 이후 자극을 받은 마이크로소프트는 2002년 중국에 7억 6천만 달러에 달하는 대규모 투자를 발표함. 중국 정부 당국과 마이크로소프트 사이의 거래가 있었는지는 알 수 없지만, 마이크로소프트의 투자가 중국의 리눅스 구매 정책에 어떻게 영향을 미칠지는 지켜보아야 한다.

4. 연구 개발 정책

가. 정책수립 배경

1) 중국 소프트웨어 산업 육성

2001년 발표된 18호 문건에는 중국 정부의 소프트웨어 산업 육성에 대한 의지가 담겨 있다. 18호 문건은 정책 목표, 투자유자 정책, 세수정책, 수출정책, 수입분배 정책, 인력유치 및 인재 육성 정책, 소프트웨어 구매 정책, 소프트웨어 기업 인증제도, 지적재산권 보호제도, 소프트웨어 관련 정부 조직 및 관리에 대한 내용을 담고 있다. 18호 문건의 투자유자 정책에서 중국은 국가가 지원하는 소프트웨어 단지 건설과 더불어 국가계획위원회, 재정부, 과기부, 정보산업부가 매년 과학기술발전기금을 마련하여, 소프트웨어 개발에 배정하게 하였다.

나. 정책내용

1) 오픈소스 소프트웨어 개발 지원

정보산업부는 중점적으로 투자하는 사업분야를 선정하였다. 정보산업부가 선정한 중점 사업 분야는 전자상거래 소프트웨어, 리눅스 소프트웨어, 소프트웨어 부품화 생산개발 플랫폼 3가지 이다. 리눅스 소프트웨어 분야는 리눅스 기반의 정보보안소프트웨어, 기업용 응용 서버 소프트웨어, 중국어 오피스소프트웨어 개발로 초점을 두었다.

다. 실시내용

1) 오픈소스 소프트웨어 개발 지원

리눅스 소프트웨어 분야는 리눅스 기반의 정보보안소프트웨어, 기업용 응용 서버 소프트웨어, 중국어 오피스소프트웨어 개발에 지원을 하였으나 지원금 규모는 밝혀지지 않았다.

2) 오픈소스 소프트웨어 개발 협력 지원

2000년 중국 소프트웨어협회가 국내외 7개 리눅스 개발회사들과 제휴하여, 중국어판 리눅스 관련 제품의 개발 지원 업무를 담당할 리눅스기술지원센터를 창립하였다. 2001년 홍기리눅스는 응용솔루션검증센터 건립함 응용솔루션검증센터는 응용 소프트웨어를 개발하는 업체들이 자사의 솔루션을 홍기리눅스에서 제대로 작동되는지 테스트하는 곳으로, 업체간의 개발 협력을 위한 곳이다.

정보산업부의 자금 지원을 받아 개발된 리눅스 소프트웨어들이

많이 있다. 정보산업부의 정책적 지지를 얻고, 인텔의 지원을 받은 LINUX지원센터 프로젝트는 LINUX 개방형 플랫폼에 기반을 두고, 중국적 특색을 갖춘 소프트웨어 개발을 추진하였다. 2001년 4월초에 시작하여 현재까지 홍치 LINUX, XteamLinux(충량플랫폼, 冲浪平臺), BluePoint, 렐샹(聯想) 싱푸 LINUX, 스다랑신(實達郎新), Red Hat, TurboLinux, XLinux, Rack Space등의 11개 업체가 참여하여, 중문 서버 OS판과 ISP, DB센터, 기업인터넷 접속 및 기업 ERP 솔루션 개발을 추진함. LINUX 기술교육, LINUX지원 웹사이트도 개통하였다. 닝보비터 소프트웨어 유한공사의 워크플로우, 공창 소프트웨어 연맹의 ‘임베디드 CORBA-Ebus’, 중국 인민대학의 ‘샤오진링 임베디드 DB’, 중환 총공사의 ‘중문안전 리눅스 운영체제’, 난징대학의 ‘임베이드 응용 소프트웨어 테스트기술’, 바오강 동환의 ‘임베이드 DB OpenBASE Mini’, 베이징 대학의 ‘임베이드 DB ECOBASE’, 바오강 동환의 ‘임베이드 응용 소프트웨어 플랫폼’, 둥난대학의 ‘JAVA를 기초로 한 XML 정보처리 소프트웨어 플랫폼’, 난징대학의 ‘리눅스를 기초로 한 보안 운영시스템’, 스다 소프트웨어 개방센터는 ‘Enhydra 플랫폼을 기초로 한 원격 사무시스템’, ‘JAVA기술을 기초로 한 웹페이지 개발 시스템’, 용요우 공사와 난베이텐디 공사의 리눅스 기반 재무 소프트웨어 등의 개발이 있었다. 충량은 네트워크 관리 시스템을 내놓았다.

〈표 20〉 정보산업부 지원아래 개발된 리눅스 소프트웨어

분 야	제 품
오피스	스타오피스, 워드퍼펙트
워크플로우	닝보 비터 소프트웨어 유한공사의 워크플로우
인터넷	중국어 검색 프로그램인 TRS, TRIP, 동팡 룡마, 하이원, PKUIP, 텐위
이메일	스찌 용렌의 For-Mail, 완보망의 EyeMail, 베이다광정의 POPST

라. 향후 계획

중국내 대학 컨소시엄과 기업들이 연합해 윈도우와 유사한 운영체제를 개발할 예정으로 중국은 리눅스의 공개 소스 컴포넌트와 와인(Wine) 프로젝트를 이용해 저렴한 비용으로 윈도우와 유사하고 윈도우 만큼 사용자 편리성을 제공하는 운영체제를 개발할 계획이다.

5. 오픈소스 저변 확대 정책

가. 배경

중국 정부는 오픈소스의 저변 확대를 위하여도 노력하고 있다. 최근까지도 불법복제를 통하여 손쉽게 윈도우 운영체제를 불법복제할 수 있었기 때문에 일반 중국인들은 오픈소스와 리눅스에 그다지 관심도 없고, 사용하지도 않다.

나. 실시내용

중국은 초중고교 교과 과정에 리눅스를 도입하고 있다.

6. 결론 및 시사점

지금까지 중국의 오픈소스와 관련하여 투자, 구매, 연구개발과 관련된 중국 정부의 정책을 살펴보았다. 서론에서 밝힌 데로 중국의 오픈소스 발전은 정부 주도하에 이루어지고 있다. 핵심 권력층이

오픈소스 정책을 주도하며 오픈소스 정책을 펴나가고 있다.

중국 정부가 오픈소스 소프트웨어 사용과 개발에 관심을 가지는 것은 홍기리눅스에 중국 정부가 투자하는 배경 설명에서 밝힌대로 중국의 WTO가입에 따른 중국 국내 시장의 해외 기업에 대한 종속 심화 우려와 구매정책을 다룰 때 나온 것 처럼 국방의 이유 때문이다. 중국 정부의 오픈소스 지지 정책은 법률적으로는 18호 문건에서 간접적으로 지지되고 있고, 나머지는 정책적으로만 운영될 뿐 법률로 규정되어 지지는 않았다. 그러나 18호 문건 하나만으로도 정부를 비롯한 공공기관에서 수행하는 입찰에서 중국산 소프트웨어나 오픈소스 소프트웨어의 구매를 선호하도록 되어 있어서, 리눅스로 대표되는 소프트웨어의 정부 구매 비중은 높다. 2001년 겨울에 있었던 베이징 시정부의 구매에서 리눅스가 선정된 것 뿐만 아니라 2001년에 수행된 교교통 공정에서도 리눅스가 많이 구매되었다. 또한 리눅스는 점차 민간기업이나 개발자들에게 인기를 얻고 있는 상황으로, 이 모든 것은 중국 정부의 정책적 배려 때문이다.

중국의 오픈소스 우대정책은 오픈소스 소프트웨어의 번창이라는 직접적인 효과 이외에 상용 소프트웨어를 만드는 마이크로소프트사로부터의 대규모 투자를 유치하는 성과도 얻어냈다. 중국 정보산업부는 그간 마이크로소프트를 압박하였다. 그 결과 2002년 6월에 7억 6천만 달러의 투자를 유치하는데 성공하였다. 유치금의 대부분은 소프트웨어 교육 부문에 투자될 예정이다. 이 외에도 마이크로소프트사는 중국에 교육센터를 설립하는 등, 마이크로소프트의 반감을 감소시키기기 위한 마케팅 활동에 전념하고 있다. 마이크로소프트사는 중국과학원 소프트웨어연구소, 칭화대학, 상하이 교통대학, 광저우대학 등 4곳에 소프트웨어 교육센터를 설립하였다. 이들

교육센터의 수강생들은 컴퓨터관련 교육을 받게 되며 이에 필요한 비용은 마이크로소프트사가 부담한다. 마이크로소프트사는 이들 4개 기관에 컴퓨터관련 서적을 제공하는 한편 전문가의 강연 등도 주최한다.

중국이 마이크로소프트로부터 대규모의 투자를 유치해낼 수 있었던 요인 중의 하나는 중국 정부의 오픈소스지원 정책이다. 오픈소스의 지원을 통하여 중국 정부 당국은 소프트웨어 산업 육성과 외국인 투자 유치라는 2마리 토끼를 잡은 것이다.

제 5 장 오픈소스 소프트웨어 활성화 정책 방향

제 5 장 오픈소스 소프트웨어 활성화 정책 방향¹⁸³⁾

제 1 절 오픈소스 소프트웨어 개발의 문제점

커뮤니티를 중심으로 개발되는 오픈소스 소프트웨어는 일반적으로 다음과 같은 문제점을 가지고 있다.

필요한 소프트웨어의 개발이 이루어질 것인가에 대한 확실한 보장이 없다. 개발 프로젝트를 통해 사용할 수 있는 수준의 소프트웨어가 개발될 수 있을지, 그리고 개발되었다고 하더라도 그것이 지속적으로 사용될 것인지 여부가 매우 불투명하다. 물론 이러한 문제점은 사적·독점 소프트웨어의 문제점이기도 하지만 오픈소스 소프트웨어의 이러한 문제점이 더욱 강하게 나타난다. 특히 몇몇 기업의 강력한 지원 없이 프로젝트가 시작되었을 때, 소프트웨어는 계속 미숙한 상태로 남게 된다. 또 개발이 이루어져도 자원배분이 이루어지지 않거나 개발자들이 협력하지 않으면 결국에는 개발자체가 중단되는 결과가 나타날 수도 있다. 물론 소프트웨어가 스스로 발전할 수 있는 기반을 획득하게 되면 외부의 지원 없이도 자체의 동력으로 발전할 수 있지만 문제는 이 단계까지 어떻게 도달하느냐 하는 것이다.

이러한 측면에서 본다면 정부의 역할은 다양하게 추진되고 있는

183) 본 장은 Working Group 참여진의 의견을 종합정리한 것임

오픈소스 소프트웨어 개발 프로젝트가 자체의 동력으로 발전할 수 있도록 직·간접적인 지원을 하는 것이라고 볼 수 있다.

지적재산권 문제와 관련해서 매우 중요한 문제를 야기할 수 있다. 몇몇 국가의 경우 소프트웨어와 알고리즘에 대한 특허를 부여하는 경우가 있다. 특정 소프트웨어 문제를 해결하는 방법에 특허가 부여되었을 때, 오픈소스 개발자들이 지적재산권을 침해했는지의 여부와 관련된 복잡한 문제가 발생할 수도 있다.

오픈소스 소프트웨어 개발 프로젝트가 존재하는지의 여부, 그리고 현재의 상황이 어떠한지를 파악하기가 어렵다. 오픈소스 소프트웨어의 경우 그것을 개발하는 기업이 특별히 마케팅을 하지 않는다면 별로 광고가 이루어지지 않기 때문에 어떤 프로젝트가 추진되고 있는가를 파악하기 어렵다. 물론 현재 여러 사이트에서 오픈소스 소프트웨어 개발활동을 모으는 활동들이 이루어지고 있지만 전문가들을 중심으로 이루어지고 있기 때문에 사용자 친화적이지 못하다. 또한 각 사이트의 업데이트도 활발히 이루어지지 않는 경우도 많다. 그러나 어떤 면에서 이러한 현실은 새로운 사업기회를 제공해주는 것이라고도 볼 수 있다. 특정한 유형의 오픈소스 소프트웨어의 개발현황 및 그 특성과 품질을 평가하는 정보를 제공해주거나 사용자나 수요자들에게 필요한 소프트웨어를 찾아주는 서비스를 제공하는 활동은 새로운 사업 기회가 될 수도 있다. 그리고 사용자들의 경우 자신들의 정보시스템이 가지고 있는 문제점이 무엇인지를 인식하고 그것을 해결하기 위해 오픈소스 소프트웨어를 탐색하며 각 오픈소스 소프트웨어를 평가할 수 있는 일정 수준의 능력을 함양하는 것이 필요하다.

오픈소스 소프트웨어를 지원하는 정책을 개발하기 위해서는 오픈소스 소프트웨어의 이와 같은 취약점을 보완할 수 있는 대안들이 제시되어야 할 것이다.

제 2 절 오픈소스 소프트웨어 지원 정책

오픈소스 소프트웨어 지원은 공급 측면에서의 지원과 수요 측면에서의 지원 두 부분으로 나누어 접근할 수 있다.

1. 공급관련 정책

가. 오픈소스 소프트웨어 관련 기술개발 프로젝트 추진

오픈소스 소프트웨어 개발 자체를 목적으로 하는 기술개발사업의 추진하는 것으로, 이 사업의 추진시 개발된 소프트웨어의 라이선스 방식을 사전에 규정하는 것이 필요하다. 기술수요 조사 및 기술기획과정에서 사용자 집단과 오픈소스 소프트웨어 개발자들의 의견을 Bottom-up 방식으로 수렴하는 것이 필요하다.

또한 연구개발사업 추진시 연구개발사업을 추진하는 주체와 현재 활동하고 있는 오픈소스 소프트웨어 커뮤니티의 활동과 어떻게 분업관계를 형성할 것인가, 그리고 어떤 형태로 연계할 것인가를 사전적으로 고려해야만 한다.

나. 기개발 소프트웨어 오픈소스화

첫째는 기존에 정부지원 연구개발사업이나 공공사업을 통해 개발된 소프트웨어의 오픈소스화를 추진하는 것이다. 그 동안 정부연구개발사업을 통해 많은 소프트웨어들이 개발되었지만, 이들에 대한 관리는 적절히 이루어지지 않고 있음. 또 개발된 소프트웨어 중 저작권이 개인소유로 되어 있거나, 기관 소유로 되어 있는 경우가 많은 바, 이를 오픈소스 소프트웨어로 공개하는 활동이 필요하다. 이를 위해서는 소프트웨어 공개에 대한 적절한 인센티브 제공이 필요하다.

둘째, 향후 정부연구개발사업 추진시 특정 요건에 해당되는 프로젝트의 경우에는 개발된 소프트웨어를 오픈소스화하는 것이다. 전경쟁적인(precompetitive) 성격을 지니고 있거나 기초과학 및 기초기술관련 소프트웨어의 경우에는 오픈소스화 요구하는 것이 바람직하다.

다. Clearinghouse 설립

오픈소스 소프트웨어 관련 수요자의 니즈나 관련 정보, 소프트웨어 라이브러리, 테스트를 위한 하드웨어 및 플랫폼을 제공해주는 Clearinghouse를 설립하는 것이다.

Clearinghouse의 주요 역할 및 기능은 다음과 같은 것이 되어야 한다.

- 첫째, 오픈소스 소프트웨어 관련 수요자의 니즈를 수집·분석
- 둘째, 오픈소스 소프트웨어 관련 기술정보, 정책정보를 수집·분석·확산
- 셋째, 오픈소스 소프트웨어 개발을 지원해줄 수 있는 하드웨어 및 플랫폼 지원(개발된 오픈소스 소프트웨어를 테스트할 수 있는 고가의 하드웨어와 플랫폼을 배치하여 소프트웨어 개발을 지원)
- 넷째, 오픈소스 소프트웨어 개발관련 Meta-Portal Site 운영

라. 기타 공급정책

오픈소스 소프트웨어의 개발과 사용과 관련된 교육·훈련을 지원하고, 고성능컴퓨팅과 관련된 부분에서 개발된 소프트웨어의 오픈소스 소프트웨어화를 추진하는 것이 필요하다. 특히, 현재 추진되고 있는 National Grid Project 사업을 추진하면서 개발되고 있는 소프트웨어의 오픈소스화를 병행하는 것이 좋은 방법이 될 수 있다.

2. 수요관련 정책

첫째, 정부 소프트웨어 구매시 사적독점 소프트웨어와 동등한 위치에서 오픈소스 소프트웨어에 대한 고려를 해야 한다.

기 설치된 운영체제가 MS계열이라 하여 각종 소프트웨어 관련 구매시 Windows 기반 어플리케이션으로 입찰을 제한하는 경우가 있으나, 오픈소스 소프트웨어에서 호환성을 제공 가능하므로 기존의 상업용 소프트웨어와 동등한 입찰경쟁 기회를 제공해야 한다.

둘째, 정부가 구매하는 주문 소프트웨어에 대해서는 정부가 최대

한의 권리를 확보해야 한다.

정부는 최대 규모의 소프트웨어 구매자이고 공공자금을 통해 구매하기 때문에 공공정보에 대한 자유로운 접근을 보장하고, 공공데이터의 영속성을 보장하며, 비용 효과적인 소프트웨어를 구매해야 한다. 소프트웨어 구매시 소스코드에 접근할 수 있고 그것을 수정하고, 배포할 수 있는 권리를 최대한도로 확보하는 것이 필요하다.

셋째, 정보통신 표준 설정시 오픈소스 소프트웨어와 친화성이 있는 개방 표준(open standard)의 우대함으로써 오픈소스 소프트웨어 수요를 권장하는 것이 필요하다

3. 오픈소스 활성화를 위한 경쟁정책

가. 정부의 정보화 프로젝트 공개경쟁

민간기업의 오픈 소스 도입은 현재 지난 몇 년 동안 상당히 활성화 되고 있다.

대한항공의 운항관리시스템이나 포스코의 오픈소스 기반 슈퍼컴퓨터 도입, 두루넷의 인증시스템 구축 등이 그 좋은 사례이다. 하지만 정부는 지난 99년 8월 이후 오픈 소스에 대한 지원정책을 계속 발표했지만 오픈 소스 기반 업계는 솔직히 정부의 오픈 소스에 대한 지원의지에 상당한 의구심을 갖고 있다. 실제로 정부부처와 공공기관의 오픈 소스 운영체제 도입은 아주 미미한 상태이다.

공공기관의 발주시점부터 아예 오픈 소스 운영체제를 배제하는 경우가 많다. 건교부의 토지관리정보체계 구축사업과 정통부의 집

배원용 PDA 보급사업이 대표적인 사례라고 할 수 있다.

또한, 건교부 관계자는 토지관리정보용 시스템으로 윈도NT서버를 한정지은 이유를 현재 전산시스템을 서버.미들웨어.클라이언트 등 3계층 방식의 개방형 시스템으로 구성하고 있기 때문에 국산주전산기를 구매할 경우 별도의 윈도NT 시스템이 필요하다고 밝혔지만 국산 오픈 소스 운영체제 서버를 주전산기로 사용해도 성능이나 기능상에 아무 문제가 없다. 그래서 현재 리눅스 협의회에서 건교부에 이의를 제기하고 기술평가단을 만들어 객관적인 오픈 소스 운영체제 서버의 성능을 제출할 예정이다.

정통부의 집배원용 PDA 보급사업도 마찬가지로 사례라고 할 수 있다. 정통부는 집배원용 PDA를 윈도CE4.0 기반의 제품으로 지정했다. 정통부 관계자는 오픈 소스 OS가 배제된 이유에 대해 오픈 소스 OS PDA는 아직 출시사례가 없어 채택하기에 위험성이 있다고 했지만 윈도CE 4.0도 마찬가지로 시장에 출시되지 않았다.

공공기관에서 오픈 소스를 채택하지 못하는 이유는 여러 가지가 있겠지만 예산절감보다 뒤통이 없어야 하는 공공부문 특유의 보수성에 기인한다고 생각된다.

이것을 해소하기 위해서는 예산절감만큼 인센티브주는 제도를 적극도입 하려는 오픈 소스 기반 어플리케이션 채택이 많이 될 것이다.

나. 소프트웨어 불법복제 단속을 통한 오픈소스 활성화

가장 많이 사용되는 마이크로 소프트(MS) 제품은 독과점에 따른

고가의 소프트웨어 가격으로 인해 불법복제가 성행하고 소프트웨어 기술에 대한 비공개로 애플리케이션 호환성에 상당한 장애가 발생하여 개발비용 증가로 이어지고 있다. 오픈 소스 서버의 등의 운영 체제(OS)로 사용할 경우 윈도우2000 서버의 약 4.5% 비용으로 시스템 구축이 가능하며, 유지보수 비용도 기타 상용 OS에 비해 아주 저렴하다. 철저한 불법복제 단속을 통하여 상용 애플리케이션과 오픈 소스 애플리케이션이 경쟁하도록 유도하여 고가의 상용 어플리케이션의 가격을 내리고 또한 오픈 소스 활성화의 계기가 될 것이다.

물론 오픈 소스 애플리케이션이 상용 어플리케이션과 경쟁을 할려면 오픈 소스 기반의 소프트웨어 산업을 적극 육성하는 것이 필요하다. 이를 위해서는 국가,산업계, 학계 모두가 오픈 소스 대한 연구개발을 강화해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 국내 문헌

- 신각철, “컴퓨터프로그램에 대한 특허등록의 적격성검토”, 「한국산업재산권학회 춘계학술발표집」, 2000.
- 이대희, “디지털정보거래에서의 계약법과 저작권법의 관계”, 「국제거래법연구」, 제8집, 1999.
- 유미 특허법률사무소 역, 吉藤辛朔 著, 特許法概説, 有斐閣, 1999.
- 김병일, “UCITA에서의 워런티책임”, 「소프트웨어와 법률」, 2002년 여름.
- 김병일, “미국에서의 소프트웨어 관련발명의 특허법에 의한 보호”, 「법학연구」, 인하대학교 법학연구소, 2002. 3.
- 박성호, ““카피레프트(Copyleft)’와 정보공유운동의 방향”», 「디지털재산법연구」, 제1권 제1호, 2001. 9.
- 오승중, “컴퓨터프로그램보호법의 독자성”, 「比較私法」, 제6권 2호. 1999. 12.
- 오승중/이해완, 저작권법, 박영사, 2001.
- 최정욱 역, Robert Young and Wendy Goldman Rohm, 리눅스혁명과 레드햇, 김영사, 2000.
- 중국소프트웨어산업협회, 2002년도 중국 소프트웨어산업 발전연구보고, 2002
- 신창섭, “디지털정보계약에 있어서 계약위반에 대한 구제수단”, 「국제거래법연구」 제8집, 1999.
- 송창훈, 이기동, 이만용, 최준호 공역, Eric Raymond, Richard Stallman 등 공저, 오픈소스(Open Source; Voice from the Open Source Revolution), 한빛미디어, 2000
- 한국소프트웨어진흥원, 중국소프트웨어시장조사보고서, 2001
- 특허청 특허분쟁연구회 역, Fred Warshofsky 著, 특허전쟁(The Patent Wars : The Battle to Own the World's Technology), 세종서적, 1996.
- 안효질, “정보거래와 계약의 해석”, 제2회 한국법률가대회, 2000. 10.

- 외국문헌

中山信弘, ソフトウェアの法的保護, 有斐閣, 1990.

今野浩, 「技術者と法律家の對話」, 今野浩・中川淳司編 『ソフトウェア/アルゴリズムの權利保護』, 1996.

相澤英孝 編著, 『電子マネーと特許法』, 弘文堂, 1999.

玉井哲雄, 「ソフトウェアの抽象化思考性と特許」, 今野浩・中川淳司編 『ソフトウェア/アルゴリズムの權利保護』, 1996.

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik(BSI).

Business Software Association, Annual BSA Global Software Piracy Study, 2000-2002

CIPR, Integrating Intellectual Property Rights, Commission on Intellectual Property Rights, 2002. 9.

Debian GNU/Linux 개발자, What Does Free Mean? or What Do You Mean by Open Software?, <http://www.debian.org/intro/free>

European Commission's initiative eEurope - An Information Society for all Action Plan, 2000.

Free Software Foundation, What is Free Software? ,<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw/html>.

Gomulkiewicz, R.W. , How Copyleft Uses License Rights to Succeed in the Open Source Software Revolution and Implications for Article 2B, 36 Houston Law Review 179.

Hannemann, The Patentability of Computer Software, Kluwer Law and Taxation Publishers, Deventer(NL), 1985.

Jaeger, "Urheberrechtsreform und Open Source", COMPUTERWOCHE Nr. 41, 2001.

Jane M. Rolling, Commercial Law Journal Vol. 104 p. 213-221 , 1999.

Jean Braucher, Why UCITA, like UCC Art. 2B is premature and unsound, UCC Bulletin July 1999, http://www.consumerlaw.org/ucita/twelve_problems.html.

- John Pescatore, "Nimda Worm shows you can't always patch fast enough", Gartner, 2001.
- Jürgen Taeger, Softwareschutz durch Geheimnisschutz, Arbeitsbericht Nr. 102, Lüneberg, September 1991.
- Kennedy, D.M., A Primer on Open source Licensing Legal Issues: Copyright, Copyleft, Copyfuture, <http://www.denniskennedy.com>
- Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik (KBSt) <www.kbst.bund.de>.
- Larry Smart, Co-Chairs, "Recommendations of the Panel on Open Source Software for High End Computing, 2000.
- Mark A. Lemley, 569 S.C.L. Rev. 1239, 1995.
- Mark A. Lemley, Intellectual Property and Shrinkwrap-License, 68 S.C.L.Rev. 1239, 1995.
- Metzger, A/Jaeger, T., Open Source Software und deutsches Urheberrecht, GRUR Int. 1999.
- Mikro- und makroökonomische Implikationen der Patentierbarkeit von Softwareinnovationen: Geistige Eigentumsrechte in der Informationstechnologie im Spannungsfeld von Wettbewerb und Innovation, Karlsruhe September 2001.
- Neukom & Gomulkiewicz, Licensing Rights to Computer Software, in TECHNOLOGY LICENSING AND LITIGATION 1993.
- NHS Information Authority, Open Source software and The NHS: WHITE PAPER, , 2002. 1, http://www.nhsia.nhs.uk/def/pages/features/i_250202.asp
- Nic Peeling, Julian Satchell, Analysys of the Impact of Open Source Software, QinetiQ, 2001.
- Niva Elkin-Koren, 12 BERKLEY TECH. L. J. 93, 1997.
- Niva Elkin-Koren, Copyright Policy and Limits of Freedom of Contract, 12 BERKLEY TECH. L. J. 93, 1997.
- Office of Government Commerce, Guidance on implementing Open Source Software, 2002.9.
- Open source could save NHS at <http://news.zdnet.co.uk/story/o,,t>

- Open Source Initiative, OpenSource.org, <http://www.opensource.org>
- Open Source Software : use within UK government, Version 1, Office of e-Envoy(OeE), 2002.
- Open source software in EU public administrations, 2001.
- Open-Source Fight Flares At Pentagon, Washington Post 2002. 5. 23.
- P. Samuelson, R. Davis, K.d. Kaor & J. H. Reichman, A Manifesto concerning the Legal Protection of Computer Program, 94 Colombia Law Review 2308.
- Philipp Koehler, Der Erschöpfungsgrundsatz des Urheberrechts im Online-Bereich, Verlag C.H. Beck, 2000.
- Pooling Open Source Software (POSS) Feasibility Study, 2002.
- Richard Stallman, Why "Free Software" is better than "Open Source",
- Robert W. Gomulkiewicz, "How Copyleft Uses License Rights to Succeed in the Open Source Software Revolution and the Implications for Article 2B", 36 Hous. L. Rev 179 (Spring 1999)
- Shawn W. Potter, "Opening Up to Open Source", 6 Rich. J.L. & Tech. 24 (Spring 2000)
- Software Licensing Committee of the American Bar Association's Intellectual Property Section, An Overview of "Open Source" Software Licenses,
<http://www.abanet.org/intelprop/opensource.html>.
- Study into the use of open source software in the public sector, 2001.
- Trompenaars, W.M.B., Legal Support for Online Contracts, in Hugenholtz, B., Copyright and Electronic Commerce. Legal Aspects of Electronic Copyright Management, Kluwer Law International 2000.
- What is Copyleft? , <http://www.gnu.ai.mit.edu/copyleft/copyleft.html>

- 기타 웹 페이지

<<http://cip.umd.edu/osagenda.htm>>
<<http://eu.conecta.it>>
<<http://europa.eu.int>>
<<http://fsub.schule.de/>>.
<<http://linux.kbst.bund.de/linuxtag2002/kuester.html>>
<<http://opensource.mit.edu>>
<<http://opensource.ucc.ie>>
<<http://oss.mri.co.jp>>
<http://www.bmi.bund.de/dokumente/Pressemitteilung/ix_82618.htm>
<<http://www.bundestag.de>>
<<http://www.bundestux.de/>>
<http://www.cordis.lu/ist/ka4/tesss/impl_free.htm>
<<http://www.cybersource.com/home.html>>
<<http://www.freestandards.org/>>
<<http://www.gnu.org>>
<<http://www.gnupg.org/>>.
<<http://www.gnupg.org/aegypten/index.de.html>>
<<http://www.ibiblio.org/>>.
<<http://www.idei.asso.fr/ossconf.html>>
<<http://www.infonomics.nl/FLOSS/report/index.htm>>
<<http://www.inria.fr/inria/enbref.en.html>>
<<http://www.itrd.gov/pubs/pitac/pitac-tl-9feb01/>>
<<http://www.kbst.bund.de>>
<<http://www.lernnetz-sh.de/>>.
<<http://www.lernnetz-sh.de/kmLinux/>>

<<http://www.linux-magazin.de/Artikel/ausgabe/2002/09/behoeerde/behoeerde.html>>

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

<<http://www.orh.bayern.de/Jahresbericht2001.pdf>>

<<http://www.sicherheit-im-internet.de/download/Kurzgutachten-Software-patente.pdf>>

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

부록 : 관련 라이선스 및 법률

[자료 1] GNU 일반 공중 사용 허가서(2판)

[전 문]

소프트웨어에 적용되는 대부분의 사용 허가서(license)들은 소프트웨어에 대한 수정과 공유의 자유를 제한하려는 것을 그 목적으로 합니다. 그러나 GNU 일반 공중 사용 허가서(이하, ‘GPL’이라고 칭합니다.)는 자유 소프트웨어에 대한 수정과 공유의 자유를 모든 사용자에게 보장하기 위해서 성립된 것입니다. 자유 소프트웨어 재단이 제공하는 대부분의 소프트웨어들은 GPL에 의해서 관리되고 있으며, 몇몇 소프트웨어에는 별도의 사용 허가서인 GNU 라이브러리 일반 공중 사용 허가서(GNU Library General Public License)를 대신 적용하기도 합니다. 자유 소프트웨어란, 이를 사용하려고 하는 모든 사람에 대해서 동일한 자유와 권리가 함께 양도되는 소프트웨어를 말하며 프로그램 저작자의 의지에 따라 어떠한 종류의 프로그램에도 GPL을 적용할 수 있습니다. 따라서 여러분이 만든 프로그램에도 GPL을 적용할 수 있습니다.

자유 소프트웨어를 언급할 때 사용되는 ‘자유’라는 단어는 무료(無料)를 의미하는 금전적인 측면의 자유가 아니라 구속되지 않는다는 관점에서의 자유를 의미하며, GPL은 자유 소프트웨어를 이용한 복제와 개작, 배포와 수익 사업 등의 가능한 모든 형태의 자유를 실질적으로 보장하고 있습니다. 여기에는 원시 코드(source code)의 전부 또는 일부를 원용해서 개선된 프로그램을 만들거나 새로운 프

로그를 창작할 수 있는 자유가 포함되며, 자신에게 양도된 이러한 자유와 권리를 보다 명확하게 인식할 수 있도록 하기 위한 규정도 포함되어 있습니다.

GPL은 GPL 안에 소프트웨어를 양도받을 사용자의 권리를 제한하는 조항과 단서를 별항으로 추가시키지 못하게 함으로써 사용자들의 자유와 권리를 실제로 보장하고 있습니다. 자유 소프트웨어의 개작과 배포에 관계하고 있는 사람들은 이러한 무조건적인 권리 양도 규정을 준수해야만 합니다.

예를 들어 GPL 프로그램을 배포할 경우에는 프로그램의 유료 판매나 무료 배포에 관계없이 자신이 해당 프로그램에 대해서 가질 수 있었던 모든 권리를, 프로그램을 받게 될 사람에게 그대로 양도해 주어야 합니다. 이 경우, 프로그램의 원시 코드를 함께 제공하거나 원시 코드를 구할 수 있는 방법을 확실히 알려주어야 하고 이러한 모든 사항들을 사용자들이 분명히 알 수 있도록 명시해야 합니다.

자유 소프트웨어 재단은 다음과 같은 두 가지 단계를 통해서 사용자들의 권리를 보호합니다. (1) 소프트웨어에 저작권을 설정합니다. (2) 저작권의 양도에 관한 실정법에 의해서 유효한 법률적 효력을 갖는 GPL을 통해 소프트웨어를 복제하거나 개작 및 배포할 수 있는 권리를 사용자들에게 부여합니다.

자유 소프트웨어를 사용하는 사람들은 반복적인 재배포 과정을 통해 소프트웨어 자체에 수정과 변형이 일어날 수도 있으며, 이는 최초의 저작자가 만든 소프트웨어가 갖고 있는 문제가 아닐 수 있다는 개연성을 인식하고 있어야 합니다. 우리는 개작과 재배포 과정

에서 다른 사람에 의해 발생한 문제로 인해 프로그램 원저작자들의 신망이 훼손되는 것을 원하지 않습니다. GPL에 자유 소프트웨어에 대한 어떠한 형태의 보증도 규정하지 않는 이유는 이러한 점들이 고려되었기 때문이며, 이는 프로그램 원저작자와 자유 소프트웨어 재단의 자유로운 활동을 보장하는 현실적인 수단이기도 합니다.

특허 제도는 자유 소프트웨어의 발전을 위협하는 요소일 수밖에 없습니다. 자유 프로그램을 재배포하는 사람들이 개별적으로 특허를 취득하게 되면, 결과적으로 그 프로그램이 독점 소프트웨어가 될 가능성이 있습니다. 자유 소프트웨어 재단은 이러한 문제에 대처하기 위해서 어떠한 특허에 대해서도 그 사용 권리를 모든 사람들(이하, ‘공중(公衆)’이라고 칭합니다.)에게 자유롭게 허용하는 경우에 한해서만 자유 소프트웨어와 함께 사용할 수 있다는 것을 명확히 밝히고 있습니다.

복제(copying)와 개작(modification) 및 배포(distribution)에 관련된 구체적인 조건과 규정은 다음과 같습니다.

[복제와 개작 및 배포에 관한 조건과 규정]

제0조

본 허가서는 GNU 일반 공중 사용 허가서의 규정에 따라 배포될 수 있다는 사항이 저작권자에 의해서 명시된 모든 컴퓨터 프로그램 저작물에 대해서 동일하게 적용됩니다. 컴퓨터 프로그램 저작물(이하, ‘프로그램’이라고 칭합니다.)이란 특정한 결과를 얻기 위해서 컴퓨터 등의 정보 처리 능력을 가진 장치(이하, ‘컴퓨터’라고 칭합니다.) 내에서 직접 또는 간접으로 사용되는 일련의 지시 및 명령으로

표현된 창작물을 의미하고, ‘2차적 프로그램’이란 전술한 프로그램 자신 또는 저작권법의 규정에 따라 프로그램의 전부 또는 상당 부분을 원용하거나 다른 언어로의 번역을 포함할 수 있는 개작 과정을 통해서 창작된 새로운 프로그램과 이와 관련된 저작물을 의미합니다(이후로 다른 언어로의 번역은 별다른 제한 없이 개작의 범위에 포함되는 것으로 간주합니다). ‘피양도자’란 GPL의 규정에 따라 프로그램을 양도받은 사람을 의미하고, ‘원(原)프로그램’이란 프로그램을 개작하거나 2차적 프로그램을 만들기 위해서 사용된 최초의 프로그램을 의미합니다.

본 허가서는 프로그램에 대한 복제와 개작 그리고 배포 행위에 대해서만 적용됩니다. 따라서 프로그램을 실행시키는 행위에 대한 제한은 없습니다. 프로그램의 결과물(output)에는, 그것이 프로그램을 실행시켜서 생성된 것인지 아닌지의 여부에 상관없이 결과물의 내용이 원프로그램으로부터 파생된 2차적 프로그램을 구성했을 때에 한해서 본 허가서의 규정들이 적용됩니다. 2차적 프로그램의 구성여부는 2차적 프로그램 안에서의 원프로그램의 역할을 토대로 판단합니다.

제1조

적절한 저작권 표시와 프로그램에 대한 보증이 제공되지 않는다는 사실을 각각의 복제물에 명시하는 한, 피양도자는 프로그램의 원시 코드를 자신이 양도받은 상태 그대로 어떠한 매체를 통해서도 복제하고 배포할 수 있습니다. 복제와 배포가 이루어 질 때는 본 허가서와 프로그램에 대한 보증이 제공되지 않는다는 사실에 대해서 언급되었던 모든 내용을 그대로 유지시켜야 하며, 영문판 GPL을 함께 제공해야 합니다.

배포자는 복제물을 물리적으로 인도하는데 소요된 비용을 청구할 수 있으며, 선택 사항으로 독자적인 유료 보증을 설정할 수 있습니다.

제2조

피양도자는 자신이 양도받은 프로그램의 전부나 일부를 개작할 수 있으며, 이를 통해서 2차적 프로그램을 창작할 수 있습니다. 개작된 프로그램이나 창작된 2차적 프로그램은 다음의 사항들을 모두 만족시키는 조건에 한해서, 제1조의 규정에 따라 또다시 복제되고 배포될 수 있습니다.

제1항 파일을 개작할 때는 파일을 개작한 사실과 그 날짜를 파일 안에 명시해야 합니다.

제2항 배포하거나 공표하려는 저작물의 전부 또는 일부가 양도받은 프로그램으로부터 파생된 것이라면, 저작물 전체에 대한 사용 권리를 본 허가서의 규정에 따라 공중에게 무상으로 허용해야 합니다.

제3항 개작된 프로그램의 일반적인 실행 형태가 대화형 구조로 명령어를 읽어 들이는 방식을 취하고 있을 경우에는, 적절한 저작권 표시와 프로그램에 대한 보증이 제공되지 않는다는 사실(별도의 보증을 설정한 경우라면 해당 내용), 그리고 양도받은 프로그램을 본 규정에 따라 재배포할 수 있다는 사실과 GPL 사본을 참고할 수 있는 방법이 함께 포함된 문구가 프로그램이 대화형 구조로 평이하게 실행된 직후에 화면 또는 지면으로 출력되도록 작성되어야 합니다. (예외 규정 : 양도받은 프로그램이 대화형 구조를 갖추고 있다 하더라도 통상적인 실행 환경에서 전술한 사항들이 출력되지 않는 형태였을 경우에는 이를 개작한 프로그램 또한 관련 사항들을 출력시키지 않아도 무방합니다.)

위의 조항들은 제작된 프로그램 전체에 적용됩니다. 만약, 제작된 프로그램에 포함된 특정 부분이 원프로그램으로부터 파생된 것이 아닌 별도의 독립 저작물로 인정될 만한 상당한 이유가 있을 경우에는 해당 저작물의 개별적인 배포에는 본 허가서의 규정들이 적용되지 않습니다. 그러나 이러한 저작물이 2차적 프로그램의 일부로서 함께 배포된다면 개별적인 저작권과 배포 기준에 상관없이 저작물 모두에 본 허가서가 적용되어야 하며, 전체 저작물에 대한 사용권리는 공중에게 무상으로 양도됩니다.

이러한 규정은 개별적인 저작물에 대한 저작자의 권리를 침해하거나 인정하지 않으려는 것이 아니라, 원프로그램으로부터 파생된 2차적 프로그램이나 수집 저작물의 배포를 일관적으로 규제할 수 있는 권리를 행사하기 위한 것입니다.

원프로그램이나 원프로그램으로부터 파생된 2차적 프로그램을 이들로부터 파생되지 않은 다른 저작물과 함께 단순히 저장하거나 배포할 목적으로 동일한 매체에 모아 놓은 집합물의 경우에는, 원프로그램으로부터 파생되지 않은 다른 저작물에는 본 허가서의 규정들이 적용되지 않습니다.

제3조

피양도자는 다음 중 하나의 항목을 만족시키는 조건에 한해서 제1조와 제2조의 규정에 따라 프로그램(또는 제2조에서 언급된 2차적 프로그램)을 목적 코드(object code)나 실행물(executable form)의 형태로 복제하고 배포할 수 있습니다.

제1항 목적 코드나 실행물에 상응하는 컴퓨터가 인식할 수 있는 완

전한 원시 코드를 함께 제공해야 합니다. 원시 코드는 제1조와 제2조의 규정에 따라 배포될 수 있어야 하며, 소프트웨어의 교환을 위해서 일반적으로 사용되는 매체를 통해 제공되어야 합니다.

제2항 배포에 필요한 최소한의 비용만을 받고 목적 코드나 실행물에 상응하는 완전한 원시 코드를 배포하겠다는, 최소한 3년간 유효한 약정서를 함께 제공해야 합니다. 이 약정서는 약정서를 갖고 있는 어떠한 사람에 대해서도 유효해야 합니다. 원시 코드는 컴퓨터가 인식할 수 있는 형태여야 하고 제1조와 제2조의 규정에 따라 배포될 수 있어야 하며, 소프트웨어의 교환을 위해서 일반적으로 사용되는 매체를 통해 제공되어야 합니다.

제3항 목적 코드나 실행물에 상응하는 원시 코드를 배포하겠다는 약정에 대해서 자신이 양도받은 정보를 함께 제공해야 합니다. (제3항은 위의 제2항에 따라 원시 코드를 배포하겠다는 약정을 프로그램의 목적 코드나 실행물과 함께 제공 받았고, 동시에 비상업적인 배포를 하고자 할 경우에 한해서만 허용됩니다.)

저작물에 대한 원시 코드란 해당 저작물을 개작하기에 적절한 형식을 의미합니다. 실행물에 대한 완전한 원시 코드란 실행물에 포함된 모든 모듈들의 원시 코드와 이와 관련된 인터페이스 정의 파일 모두, 그리고 실행물의 컴파일과 설치를 제어하는데 사용된 스크립트 전부를 의미합니다. 그러나 특별한 예외의 하나로서, 실행물이 실행될 운영체제의 주요 부분(컴파일러나 커널 등)과 함께 (원시 코드나 바이너리의 형태로) 일반적으로 배포되는 구성 요소들은 이러한 구성 요소 자체가 실행물에 수반되지 않는 한 원시 코드의 배포 대상에서 제외되어도 무방합니다.

목적 코드나 실행물을 지정한 장소로부터 복제해 갈 수 있게 하는

방식으로 배포할 경우, 동일한 장소로부터 원시 코드를 복제할 수 있는 동등한 접근 방법을 제공한다면 이는 원시 코드를 목적 코드와 함께 복제되도록 설정하지 않았다고 하더라도 원시 코드를 배포하는 것으로 간주됩니다.

제4조

본 허가서에 의해 명시적으로 이루어지지 않는 한 프로그램에 대한 복제와 개작 및 하위 허가권 설정과 배포가 성립될 수 없습니다. 이와 관련된 어떠한 행위도 무효이며 본 허가서가 보장한 권리는 자동으로 소멸됩니다. 그러나 본 허가서의 규정에 따라 프로그램의 복제물이나 권리를 양도받았던 제3자는 본 허가서의 규정들을 준수하는 한, 배포자의 권리 소멸에 관계없이 사용상의 권리를 계속해서 유지할 수 있습니다.

제5조

본 허가서는 서명이나 날인이 수반되는 형식을 갖고 있지 않기 때문에 피양도자가 본 허가서의 내용을 반드시 받아들여야 할 필요는 없습니다. 그러나 프로그램이나 프로그램에 기반한 2차적 프로그램에 대한 개작 및 배포를 허용하는 것은 본 허가서에 의해서만 가능합니다. 만약 본 허가서에 동의하지 않을 경우에는 이러한 행위들이 법률적으로 금지됩니다. 따라서 프로그램(또는 프로그램에 기반한 2차적 프로그램)을 개작하거나 배포하는 행위는 이에 따른 본 허가서의 내용에 동의한다는 것을 의미하며, 복제와 개작 및 배포에 관한 본 허가서의 조건과 규정들을 모두 받아들이겠다는 의미로 간주됩니다.

제6조

피양도자에 의해서 프로그램(또는 프로그램에 기반한 2차적 프로그램)이 반복적으로 재배포될 경우, 각 단계에서의 피양도자는 본 허가서의 규정에 따른 프로그램의 복제와 개작 및 배포에 대한 권리를 최초의 양도자로부터 양도받은 것으로 자동적으로 간주됩니다. 프로그램(또는 프로그램에 기반한 2차적 프로그램)을 배포할 때는 피양도자의 권리의 행사를 제한할 수 있는 어떠한 사항도 추가할 수 없습니다. 그러나 피양도자에게, 재배포가 일어날 시점에서의 제 3의 피양도자에게 본 허가서를 준수하도록 강제할 책임은 부과되지 않습니다.

제7조

법원의 판결이나 특허권 침해에 대한 주장 또는 특허 문제에 국한되지 않은 그 밖의 이유들로 인해서 본 허가서의 규정에 배치되는 사항이 발생한다 하더라도 그러한 사항이 선행하거나 본 허가서의 조건과 규정들이 면제되는 것은 아닙니다. 따라서 법원의 명령이나 합의 등에 의해서 본 허가서에 위배되는 사항들이 발생한 상황이라도 양측 모두를 만족시킬 수 없다면 프로그램은 배포될 수 없습니다. 예를 들면, 특정한 특허 관련 허가가 프로그램의 복제물을 직접 또는 간접적인 방법으로 양도받은 임의의 제3자에게 해당 프로그램을 무상으로 재배포할 수 있게 허용하지 않는다면, 그러한 허가와의 본 사용 허가를 동시에 만족시키면서 프로그램을 배포할 수 있는 방법은 없습니다.

본 조항은 특정한 상황에서 본 조항의 일부가 유효하지 않거나 적용될 수 없을 경우에도 본 조항의 나머지 부분들을 적용하기 위한 의도로 만들어 졌습니다. 따라서 그 이외의 상황에서는 본 조항을

전체적으로 적용하면 됩니다.

본 조항의 목적은 특허나 저작권 침해 등의 행위를 조장하거나 해당 권리를 인정하지 않으려는 것이 아니라, GPL을 통해서 구현되어 있는 자유 소프트웨어의 배포 체계를 통합적으로 보호하기 위한 것입니다. 많은 사람들이 배포 체계에 대한 신뢰 있는 지원을 계속해 줌으로써 소프트웨어의 다양한 분야에 많은 공헌을 해 주었습니다. 소프트웨어를 어떠한 배포 체계로 배포할 것인가를 결정하는 것은 전적으로 저작자와 기증자들의 의지에 달려있는 것이지, 일반 사용자들이 강요할 수 있는 문제는 아닙니다.

본 조항은 본 허가서의 다른 조항들에서 무엇이 중요하게 고려되어야 하는지를 명확하게 설명하기 위한 목적으로 만들어진 것입니다.

제8조

특허나 저작권이 설정된 인터페이스로 인해서 특정 국가에서 프로그램의 배포와 사용이 함께 또는 개별적으로 제한되어 있는 경우, 본 사용 허가서를 프로그램에 적용한 최초의 저작권자는 문제가 발생하지 않는 국가에 한해서 프로그램을 배포한다는 배포상의 지역적 제한 조건을 명시적으로 설정할 수 있으며, 이러한 사항은 본 허가서의 일부로 간주됩니다.

제9조

자유 소프트웨어 재단은 때때로 본 사용 허가서의 개정판이나 신판을 공표할 수 있습니다. 새롭게 공표될 판은 당면한 문제나 현안을 처리하기 위해서 세부적인 내용에 차이가 발생할 수 있지만, 그 근본 정신에는 변함이 없을 것입니다.

각각의 판들은 판번호를 사용해서 구별됩니다. 특정한 판번호와 그 이후 판을 따른다는 사항이 명시된 프로그램에는 해당 판이나 그 이후에 발행된 어떠한 판을 선택해서 적용해도 무방하고, 판번호를 명시하고 있지 않은 경우에는 자유 소프트웨어 재단이 공표한 어떠한 판번호의 판을 적용해도 무방합니다.

제10조

프로그램의 일부를 본 허가서와 배포 기준이 다른 자유 프로그램과 함께 결합하고자 할 경우에는 해당 프로그램의 저작자로부터 서면 승인을 받아야 합니다. 자유 소프트웨어 재단이 저작권을 갖고 있는 소프트웨어의 경우에는 자유 소프트웨어 재단의 승인을 얻어야 합니다. 우리는 이러한 요청을 수락하기 위해서 때때로 예외 기준을 만들기도 합니다. 자유 소프트웨어 재단은 일반적으로 자유 소프트웨어의 2차적 저작물들을 모두 자유로운 상태로 유지시키려는 목적과 소프트웨어의 공유와 재활용을 증진시키려는 두 가지 목적을 기준으로 승인 여부를 결정할 것입니다.

제11조

본 허가서를 따르는 프로그램은 무상으로 양도되기 때문에 관련 법률이 허용하는 한도 내에서 어떠한 형태의 보증도 제공되지 않습니다. 프로그램의 저작권자와 배포자가 공동 또는 개별적으로 별도의 보증을 서면으로 제공할 때를 제외하면, 특정한 목적에 대한 프로그램의 적합성이나 상업성 여부에 대한 보증을 포함한 어떠한 형태의 보증도 명시적이나 묵시적으로 설정되지 않은 ‘있는 그대로의’ 상태로 이 프로그램을 배포합니다. 프로그램과 프로그램의 실행에 따라 발생할 수 있는 모든 위험은 피양도자에게 인수되며 이에 따른 보수 및 복구를 위한 제반 경비 또한 피양도자가 모두 부담해야 합니다.

제12조

저작권자나 배포자가 프로그램의 손상 가능성을 사전에 알고 있었다 하더라도 발생한 손실이 관련 법규에 의해 보호되고 있거나 이에 대한 별도의 서면 보증이 설정된 경우가 아니라면, 저작권자나 프로그램을 원래의 상태 또는 개작한 상태로 제공한 배포자는 프로그램의 사용이나 비작동으로 인해 발생한 손실이나 프로그램 자체의 손실에 대해 책임지지 않습니다. 이러한 면책 조건은 사용자나 제3자가 프로그램을 조작함으로써 발생한 손실이나 다른 소프트웨어와 프로그램을 함께 동작시키는 것으로 인해서 발생한 데이터의 상실 및 부정확한 산출 결과에만 국한되는 것이 아닙니다. 발생한 손실의 일반성이나 특수성 뿐 아니라 원인의 우발성 및 필연성도 전혀 고려되지 않습니다.

[새로운 프로그램에 GPL을 적용하는 방법]

생략

[자료 2] 컴퓨터프로그램보호법

제7조 (프로그램저작권)

- ① 프로그램저작자는 제8조 내지 제10조의 규정에 의한 권리와 프로그램을 복제·개작·번역·배포·발행 및 전송할 권리를 가진다.
- ② 프로그램저작권은 프로그램이 창작된 때부터 발생하며 어떠한 절차나 형식의 이행을 필요로 하지 아니한다.
- ③ 프로그램저작권은 그 프로그램이 공표된 다음 연도부터 50년간 존속한다. 다만, 창작 후 50년 이내에 공표되지 아니한 경우에는 창작된 다음 연도부터 50년간 존속한다.

제8조 (공표권)

- ① 프로그램저작자는 그 프로그램을 공표하거나 공표하지 아니할 것을 결정할 권리를 가진다.
- ② 프로그램저작자가 공표되지 아니한 프로그램을 양도 또는 대여하거나 제17조의 규정에 의한 사용허락을 한 경우에는 특약이 없는 한 프로그램저작자가 그 상대방에게 프로그램의 공표를 동의한 것으로 본다.
- ③ 프로그램이 공표되지 아니한 경우에 원프로그램저작자의 동의를 얻어 창작된 개작프로그램이 공표된 경우에는 개작에 원용된 원프로그램의 부분에 한하여 공표된 것으로 본다.

제9조 (성명표시권)

- ① 프로그램저작자는 프로그램이나 그 복제물 또는 프로그램의 공표를 함에 있어서 실명 또는 이명을 표시할 권리를 가진다.
- ② 프로그램을 사용하는 자는 그 프로그램저작자의 특별한 의사표시가 없는 한 프로그램저작자가 그 실명 또는 이명을 표시한 바에 따라 이를 표시하여야 한다.

제10조 (동일성 유지권)

프로그램저작자는 다음 각 호의 1에 해당하는 경우를 제외하고는 그의 프로그램의 제호, 내용 및 형식의 동일성을 유지할 권리를 가진다.

1. 특정한 컴퓨터 외에는 사용할 수 없는 프로그램을 다른 컴퓨터에 사용할 수 있도록 하기 위하여 필요한 범위 안에서의 변경
2. 프로그램을 특정한 컴퓨터에 보다 효과적으로 사용할 수 있도록 하기 위하여 필요한 범위 안에서의 변경
3. 프로그램의 성질 또는 그 사용목적에 비추어 부득이하다고 인정되는 범위 안에서의 변경

[자료 3] 약관의 규제에 관한 법률

제2조 (정의)

- ① 이 법에서 “약관”이라 함은 그 명칭이나 형태 또는 범위를 불문하고 계약의 일방당사자가 다수의 상대방과 계약을 체결하기 위하여 일정한 형식에 의하여 미리 마련한 계약의 내용이 되는 것을 말한다.
- ② 이 법에서 “사업자”라 함은 계약의 일방당사자로서 타방당사자에게 약관을 계약의 내용으로 할 것을 제안하는 자를 말한다.
- ③ 이 법에서 “고객”이라 함은 계약의 일방당사자로서 사업자로부터 약관을 계약의 내용으로 할 것을 제안받은 자를 말한다.

제6조 (일반원칙)

- ① 신의성실의 원칙에 반하여 공정을 잃은 약관조항은 무효이다.
- ② 약관에 다음 각 호의 1에 해당되는 내용을 정하고 있는 경우에는 당해 약관조항은 공정을 잃은 것으로 추정된다.

1. 고객에 대하여 부당하게 불리한 조항
2. 고객이 계약의 거래형태 등 제반 사정에 비추어 예상하기 어려운 조항
3. 계약의 목적을 달성할 수 없을 정도로 계약에 따르는 본질적 권리를 제한하는 조항

제7조 (면책조항의 금지)

계약당사자의 책임에 관하여 정하고 있는 약관의 내용 중 다음 각 호의 1에 해당하는 내용을 정하고 있는 조항은 이를 무효로 한다.

1. 사업자, 이행보조자 또는 피용자의 고의 또는 중대한 과실로 인한 법률상의 책임을 배제하는 조항
2. 상당한 이유 없이 사업자의 손해배상 범위를 제한하거나 사업자

가 부담하여야 할 위험을 고객에게 이전시키는 조항

3. 상당한 이유 없이 사업자의 담보책임을 배제 또는 제한하거나 그 담보책임에 따르는 고객의 권리행사의 요건을 가중하는 조항 또는 계약목적물에 관하여 견본이 제시되거나 품질·성능 등에 관한 표시가 있는 경우 그 보장된 내용에 대한 책임을 배제 또는 제한하는 조항

[자료 4] 제조물책임법

제2조 (정의) 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “제조물”이라 함은 다른 동산이나 부동산의 일부를 구성하는 경우를 포함한 제조 또는 가공된 동산을 말한다.

2. “결함”이라 함은 당해 제조물에 다음 각목의 1에 해당하는 제조·설계 또는 표시상의 결함이나 기타 통상적으로 기대할 수 있는 안전성이 결여되어 있는 것을 말한다.

가. “제조상의 결함”이라 함은 제조업자의 제조물에 대한 제조·가공상의 주의의무의 이행 여부에 불구하고 제조물이 원래 의도한 설계와 다르게 제조·가공됨으로써 안전하지 못하게 된 경우를 말한다.

나. “설계상의 결함”이라 함은 제조업자가 합리적인 대체설계를 채용하였더라면 피해나 위험을 줄이거나 피할 수 있었음에도 대체설계를 채용하지 아니하여 당해 제조물이 안전하지 못하게 된 경우를 말한다.

다. “표시상의 결함”이라 함은 제조업자가 합리적인 설명·지시·경고 기타의 표시를 하였더라면 당해 제조물에 의하여 발생할 수 있는 피해나 위험을 줄이거나 피할 수 있었음에도 이를 하지 아니한 경우를 말한다.

3. “제조업자”라 함은 다음 각목의 자를 말한다.

가. 제조물의 제조·가공 또는 수입을 업으로 하는 자

나. 제조물에 성명·상호·상표 기타 식별가능한 기호 등을 사용하여 자신을 가목의 자로 표시한 자 또는 가목의 자로 오인시킬 수 있는 표시를 한 자

제3조 (제조물책임)

- ① 제조업자는 제조물의 결함으로 인하여 생명·신체 또는 재산에 손해(당해 제조물에 대해서만 발생한 손해를 제외한다)를 입은 자에게 그 손해를 배상하여야 한다.
- ② 제조물의 제조업자를 알 수 없는 경우 제조물을 영리목적으로 판매·대여 등의 방법에 의하여 공급한 자는 제조물의 제조업자 또는 제조물을 자신에게 공급한 자를 알거나 알 수 있었음에도 불구하고 상당한 기간 내에 그 제조업자 또는 공급한 자를 피해자 또는 그 법정대리인에게 고지하지 아니한 때에는 제1항의 규정에 의한 손해를 배상하여야 한다.

제4조 (면책사유)

- ① 제3조의 규정에 의하여 손해배상책임을 지는 자가 다음 각호의 1에 해당하는 사실을 입증한 경우에는 이 법에 의한 손해배상책임을 면한다.
1. 제조업자가 당해 제조물을 공급하지 아니한 사실
 2. 제조업자가 당해 제조물을 공급한 때의 과학·기술수준으로는 결함의 존재를 발견할 수 없었다는 사실
 3. 제조물의 결함이 제조업자가 당해 제조물을 공급할 당시의 법령이 정하는 기준을 준수함으로써 발생한 사실
 4. 원재료 또는 부품의 경우에는 당해 원재료 또는 부품을 사용한 제조물 제조업자의 설계 또는 제작에 관한 지시로 인하여 결함이 발생하였다는 사실
- ② 제3조의 규정에 의하여 손해배상책임을 지는 자가 제조물을 공급한 후에 당해 제조물에 결함이 존재한다는 사실을 알거나 알 수 있었음에도 그 결함에 의한 손해의 발생을 방지하기 위한 적절한 조치를 하지 아니한 때에는 제1항 제2호 내지 제4호의 규정에 의한 면책을 주장할 수 없다.

제6조 (면책특약의 제한)

이 법에 의한 손해배상책임을 배제하거나 제한하는 특약은 무효로 한다. 다만, 자신의 영업에 이용하기 위하여 제조물을 공급받는 자가 자신의 영업용 재산에 대하여 발생한 손해에 관하여 그와 같은 특약을 체결한 경우에는 그러하지 아니하다.