□특집□

우리 나라의 리눅스 발전 방향

진 대 제†

◈ 목 차 ◈

1. 최근 리눅스 동향
2. 협의회의 구성과 주요 추진목표
3. 추진전략과 주요 추진계획
4. 기대효과
5. 맺음말

1. 최근 리눅스 동향

90년대 초에 핀란드의 Linus Torvalds라는 한 학생이 유닉스와 PC를 기반으로 개발한 운영체제 리눅스는 프리웨어라는 이점을 이용하여 놀라운 발전을 거듭하였으며, 이제는 전 세계시장을 석권하고 있는 윈도우즈 운영체제의 경쟁자로 부각되고 있다. 이러한 추세로 리눅스의 활성화가 이어진다면 다가오는 21세기에는 마이크로소프트사가 독주해 왔던 세계 소프트웨어 및 그 응용 시장 판도에 커다란 변화가 예상되며, 현재 각 국의 컴퓨터 관련 업체들은 리눅스 기반 기술 및 새로운 응용 개발 연구를 통해 향 후 리눅스 기술과 시장 경쟁력 확보를 위해 활발한 노력을 경주하고 있다. 외국의 추진현황에 비하면 우리 나라의 경우는 턱없이 부족하지만 최근 국내에서도 학계, 산업계, 연구계, 그리고 관심있는 지원자들이 다양하게 리눅스에 대한 연구를 빠른 속도로 증가하여 실천하고 있다.

전문가들의 분석에 따르면 우리 나라와 같이 소프트웨어 기술력이 해외 선진국에 의존적이고 많은 정보화사업이 외국 소프트웨어 제품에 의존하는 국가일수록 리눅스에 대한 기반연구와 활성화 대책을 진행해야 할 것이라고 조언하고 있다. 이는 국가적으로 첨단 수준의 정보기술 습득, 막대한 소프트웨어 비용의 절감, 그리고 미래 소프트웨어 수출 강국의 건설 등 좋은 기회를 얻을 수 있을 것으로 판단하기 때문이다.

따라서 이러한 추세와 전문가의 의견을 수렴하여 정부는 체계적이고 광범위한 지원이 필수적임을 인식하여 각계로부터의 지원 요구사항들을 조사·분석하고 이를 고려하여 정부 차원에서의 활성화 방안을 마련하여 추진하고 있다. 이에 대한 주된 계획은 민간 중심의 연구, 표준화, 그리고 홍보 및 교육 등의 사업이며 한국정보통신진흥협회는 산하에 한국리눅스협의회를 구성하여 통해 산·학·연·관이 총 망라된 리눅스 활성화 사업 협의회를 운영 중에 있다.

2. 협의회의 구성과 주요 추진목표

2.1 구성 목적

리눅스 보급 확산을 위한 기초환경 조성 및 리눅스 제반기술을 확보하여 경쟁력 있는 제품의 개발을 지원하고, 리눅스 개발 환경 조성을 통한 차세대 정보통신 인력 육성과 리눅스 활성화를 위한 산·학·연의 구심체 역할을 수행함과 동시에 리눅스 기술개발 방향 협의 및 역할 조정을

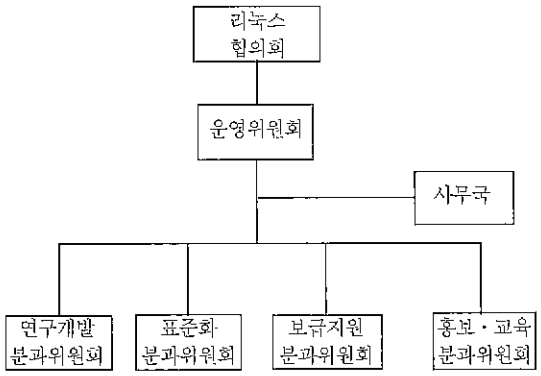
† 정회원 : 한국리눅스협의회 회장, 삼성전자 대표이사

위해서 구성되었다.

2.2 구성방법

산·학·연이 공동으로 참여 가능하도록 구성하고 리눅스의 연구개발을 원활하게 추진할 수 있도록 업계, 학계, 연구단체의 적정한 참여를 유도하며 연구개발, 표준화, 보급지원, 홍보·교육의 4개 분과위원회로 구성하여 세부과제를 수행할 수 있도록 관심 있는 업계나 학계를 중심으로 구성하였다

2.3 조직 구성도



2.4 추진목표

한국리눅스협의회는 업계의 소프트웨어 전문사업자 임원과 리눅스 전문가 및 연구단체의 실무책임자로 이루어지는 운영위원회와 표준화, 홍보, 교육 등 업무별로 실제 활동에 참여하게 될 분과위원회의 두 가지로 나누어 구성되며 여기에서 리눅스산업 활성화 방안은 다음의 커다란 세 가지 방향을 목표로 하고 있다.

첫째, 리눅스의 대중화를 통한 보편적 이용환경 조성으로 리눅스를 PC 보급확산과 연계함으로써 인터넷 이용환경 구축은 물론 정보화사업에 리눅스가 적용 가능토록 하여 국민의 보편적 이용환경을 조성하고자 한다. 둘째, 기반기술 확보를 통한 소프트웨어 기술 경쟁력 강화이다. 아직까지 국내에서 매우 미흡한 분야로 꼽히고 있는, 운영소프트웨어 개발 능력을 원천코드를 포함한 충분한 기술자료가 공개되어 있고 외국의 시스템 소프트웨어 전문가들과의 기술교류 기회를 손쉽게 가질 수 있는 리눅스를 통해 기술 개발 노력과 함께 국제적 수준의 첨단 소프트웨어 기술로 발전시킬 수 있을 것으로 보는 것이다. 셋째, 애로기술 개발지원을 통한 소프트웨어의 경쟁력 강화이다. 리눅스의 보급 활성화와 함께 데스크탑 응용 등 리눅스 관련 제품이 조기 개발될 경우 개발도상국이나 동남아시아권에 적지 않은 시장을 형성함은 물론 더 나아가서는 미국이나 유럽 선진국 등에 이 기술을 다시 수출할 수 있는 기회가 올 것으로 판단된다

3. 추진전략과 주요 추진계획

한국리눅스협의회를 통한 리눅스 활성화 방안은 다음과 같다. 첫째, 리눅스 보급확산을 위한 기초환경을 조성하여 리눅스 기반기술을 관련 산업체에 이전함과 동시에 리눅스의 상업적 개발업체들에 대한 시스템 메시지 및 용어의 한글화, 개발 소프트웨어 컴포넌트의 표준화를 한다. 둘째, 다양한 응용프로그램 개발을 촉진하여 민간기업으로 하여금 표 작성이나 멀티플랜 등 스프레드시트의 효과적인 개발을 추진할 수 있도록 지원한다. 셋째, 공공분야에 대한 리눅스 보급을 촉진하여 정보화사업의 경우 리눅스를 적용하는 방안을 검토하고, 교육정보화 사업의 기본장비로 리눅스를 활용하는 시범사업을 추진하며 세미나 또는 워크샵 등을 통해 리눅스 발전방향을 제시한다. 위의 세 가지 추진전략 아래 표준화, 리눅스의 기반기술 개발, 리눅스의 보급지원 그리고 홍보 및 교육 등의 네 가지 분야의 세부 추진계획을 달성

할 수 있도록 계획하고 있으며 각각에 대한 구체적 내용을 살펴보면 다음과 같다.

3.1 표준화

지금까지 시스템 메시지 및 용어의 한글화는 여러 업체 및 사람들에 의해 개별적으로 추진되어 왔다. 그 결과 동일한 시스템 메시지 및 용어가 다르게 번역되어 사용자의 혼란을 불러 일으켰다. 문제점을 시정하기 위해 한글용어에 대한 표준화를 추진한다. 이러한 표준화와 함께 리눅스 시스템에서 한글을 유연하게 표현할 수 있는 미려한 폰트(font)를 확보하여 보급한다. 또한 전문가 위주로 되어 있는 리눅스 관련 정보를 일반 사용자들이 이해하기 쉽고 활용하기 쉬운 사용자 지침서, 운영자 지침서 형태로 개발하여 보급한다.

이는 리눅스협의회를 통하여 리눅스의 산업적 표준화를 지원하고 리눅스의 관련 자료를 체계화함으로써 리눅스의 관련 정보에 대해 일반 사용자들에게 보다 쉬운 이해와 접근방법을 제공하여 리눅스의 효율적인 활용을 가능케 하기 위한 것이다.

3.2 리눅스의 기반기술 개발

리눅스 기술 개발에 관한 지원은 두 가지 관점에서 추진될 예정이다.

첫째, 핵심 기반기술을 연구소 및 대학 등을 통해 개발함으로 산업체에서 이를 활용하여 상용화할 수 있게 한다. 이러한 관점에서 산업체에서 주문하고 있는 대표적인 리눅스 기반 기술은 여러 리눅스 서버를 연결하여 하나의 대용량 서버처럼 작동하게 하는 클러스터링(clustering) 기술과 클러스터에서 일부 컴퓨터에 장애가 발생하여도 계속해서 서비스를 제공할 수 있게 하는 고가용성 (high availability) 기술이다. 이러한 기술들은 현재 고가의 유닉스 서버들에서만 제공되는 기능인데, 리눅스에서 제공될 경우 고부가가치의 리눅스 서버 개발이 가능해진다. 현재 국내에서 몇몇 중소기업에서 추진하고 있으나 아직 확장성, 안정성, 고성능 등 여러 관점에서 많은 개선이 요구되는 수준에 머물러 있다.

이러한 기술들 외에도 리눅스에서 시급히 요구되는 기능은 효과적인 서버 관리 환경이다. 대표적인 PC 기반 운영체제 중의 하나인 Windows NT에 비교하면 표준화된 서버 관리 도구들이 존재하지 않고 존재하는 관리도구들도 사용하기 어렵다. 이러한 문제점은 서버 관리 전문가들이 아닌 사람들이 서버를 관리하는 것을 매우 어렵게 한다. 이 문제를 해결하기 위해 효과적인 시스템 진단 및 관리 소프트웨어에 관한 연구 및 기술개발이 요구된다.

둘째, 산업체 기술 자문 및 애로 기술 개발을 지원하는 것이다. 국내 리눅스 벤처기업을 대상으로 기술적인 자문과 애로 기술을 공동으로 개발하는 것이다. 예를 들면, 리눅스 시스템용 주변장치를 만드는 기업이 자체적으로 장치 구동기를 만들 수 없을 때 연구소와 공동으로 장치 구동기 개발하는 것 등이 될 것이다. 또한, 리눅스 유틸리티 개발을 적극 유도하여 배포판에 포함될 수준의 프로그램을 작성하는 기반을 조성한다. 예를 들어, 국내 대학 컴퓨터 프로그래밍 관련 동아리들이 대부분 컴퓨터 게임에 관심이 많은 현실인데, 이들 동아리들이 리눅스 유틸리티 프로그램 개발에도 관심을 가질 수 있는 환경을 조성한다. 가능한 방법으로는, 리눅스 유틸리티 공모전 등이 추진될 수 있다. 이러한 활동을 통해 리눅스 전문가가 양성될 수 있을 것으로 기대된다.

리눅스 응용 프로그램 시장은 이미 정보화가 상당히 진행된 선진국보다는 앞으로 정보화를 추진해야 하는 정보화 개발도상국들(대표적으로 아시아 국가들)에서 활성화 될 것으로 보인다. 이는 정보화가 막대한 투자비를 요구하는데 리눅스로 추진할 경우 엄청난 비용절감 효과가 있기 때문이다. 이러한 시장들은 위와 비슷한 문화권에 속

해 국내에서 데스크탑 응용 등 리눅스 관련 제품이 조기 개발되면 시장을 선점할 수 있어 가까운 장래에 수출산업화가 가능할 것으로 보인다.

국내의 리눅스 관련 응용 프로그램 개발 업체들은 대부분 소규모 중소기업들이어서 막대한 개발비와 장기적 안목의 제품 개발을 감당하기 어렵다. 이러한 기업들이 대학 및 연구소에서 개발된 리눅스 관련 기반기술들이 활용하여 많은 개발비용이나 인력 없이 신속하게 응용제품 개발을 진행할 수 있게 한다. 또한 개발된 제품들의 홍보 기회를 최대한 제공하여 상품화를 촉진할 계획이다.

3.3 보급지원

최근에 각 분야에서 다양한 활성화 노력들이 경주되고 있으나 아직 이러한 노력들이 효율적인 협조체제를 이루지 못하고 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서 리눅스 협의회를 구성해서 운영하려고 한다. 이 협의회는 산·학·연의 리눅스 전문가들이 참여해서 리눅스 보급 확산을 위한 활동을 추진하고 조율하게 될 것이다.

교육정보화 사업에 리눅스를 활용하여 교육 예산을 절감시키고 컴퓨터 교육이 특정 제품들에 종속되는 것을 막도록 한다. 이를 위해 우선 리눅스 장비를 활용한 교육정보화 시범사업을 추진하려고 한다. 또한 공공기관의 정보화 사업 수행시 리눅스 서버 활용이 활성화될 수 있도록 시스템 도입 RFP에 리눅스 규격을 포함할 예정이다. 그리고 공공기관에서 리눅스 서버의 시범적 사용(웹서버, 메일서버, 프린터 서버 등)을 권고할 계획이다.

3.4 홍보 및 교육

리눅스 관련정보 홈페이지 운영을 통해 사용자가 원하는 정보를 one-stop으로 제공하며 의견 수렴의 장으로서 활용하려고 한다. 이를 통해 리눅스 관련 통계자료, 정부 정책소개, 성장 예측치, 용량산정 자료 등을 제공하게 될 것이다. 국내·외에 현재 존재하고 있는 리눅스 관련 홈페이지들과는 차별되면서도 최대한 협조체제를 유지하도록 추진될 계획이다. 예를 들어, 공신력이 있는 정보들만을 선별하고 체계적으로 분류하여 제공하는 데 주력할 수 있을 것이다.

리눅스 전문 기술인력 양성을 지원할 예정이다. 대학 교육 과정에서 리눅스 교육이 활성화 되도록 권장할 것이며, 국가 인정 자격증 시험에 리눅스에 관한 시험과목을 삽입하는 방안도 추진할 계획이다. 리눅스 관련 기술 및 국제적 동향 소개, 정보공유 등을 위한 리눅스 포럼 및 워크샵을 산·학·연 공동으로 개최하여 리눅스 관련정보와 기술교류를 통해 리눅스 개발 방향을 선도할 예정이다. 이러한 기회들을 통해 리눅스 현안들에 대해서 공동 대처가 가능하게 할 계획이다

4. 기대효과

리눅스 관련 핵심기술 개발 및 표준화를 통해 국가 경쟁력의 강화 여건을 조성한다. 교육 및 업무 부문에 리눅스를 채용하여 유연한 컴퓨터 환경을 조성하고 비용을 절감한다. 유닉스 기반의 소프트웨어 개발 및 호환이 용이하게 하여 다양한 응용 소프트웨어 개발을 가능하게 한다. 리눅스 관련 다양한 홍보를 통한 대국민 및 관련업계 인지도 확산, 전자상거래등 인터넷 서비스분야의 비용절감으로 이 분야의 경쟁력 및 활성화 촉진이 기대된다.

5. 맺음말

현재는 우리에게 무한의 기회가 온 시점이며 위의 노력들이 이루어진다면 우리는 리눅스를 통해 소프트웨어 산업의 선진국 대열에 오를 것입니다. 이에 여러분의 적극적인 참여와 협조가 있어야 할 것입니다.

진 대 제

1970년-1974년 서울대 전자공학과 (학사)
1974년-1977년 서울대 전자공학과 (석사)
1977년-1979년 메사추세 추대 전자공학과(석사)
1979년-1983년 스텐포드대 전자공학과(박사)
1981년-1983년 HP IC LAB 연구원(PART TIME)
1983년-1985년 IBM WATSON연구소 연구원
1985년-1987년 삼성전자 미국현지법인(SSI)
1987년-1997년 삼성전자 반도체(기흥)
1997년-1998년 삼성전자 대표이사
1998년-현재 삼성전자 대표이사; 중앙연구소소장 겸임