

전자정부와 공개 소프트웨어의 적용

한국소프트웨어진흥원 김사중 · 고현진

1. 서론

전자정부는 정부의 고객인 국민과 기업에게 양질의 서비스를 제공할 수 있는 가장 중요한 실천적 수단으로 지식정보화사회에서 국가운영 패러다임 변화에 대한 경쟁력 확보의 핵심과제로 떠오르고 있다. 또한 전자정부는 국민과 기업의 정보화를 지원, 선도하고 정부의 생산성과 투명성 제고에도 필수적인 역할을 수행할 전망이다.

선진 각국은 이러한 시대적 요구에 부응하기 위해 전자정부 추진을 위한 국가적 전략을 마련, 단순한 행정업무의 기능적 전산화 수준에서 벗어나 정부의 일하는 방식의 개편과 인식의 전환을 추구하고 있으며, 우리나라 또한 세계 최고 수준의 정보통신 인프라를 바탕으로 전자정부 구축을 적극적으로 추진하고 있다.

향후 추진하는 전자정부를 구축하는데 있어 공개 소프트웨어의 적용은 선택이 아니라 반드시 우선 고려하여야 하는 사안이다. 공개 소프트웨어는 상용 소프트웨어와는 달리 소스코드가 공개되어 있어 개발비용의 절감은 물론 프로그램에 대한 신뢰성, 투명성이 높은 것이 특징을 가지고 있기 때문이다. 특히, 특정 소프트웨어 기업에 종속되지 않고 독자적인 시스템을 갖추고 필요에 따라 응용 프로그램을 전환하거나 적용범위를 확대할 수 있어 정부기관과 같은 공공기관에 적합하다.

본 연구에서는 전자정부가 우리나라 IT 산업에 미치는 영향과 현재까지의 전자정부 추진 성과 및 향후 방향을 소개하고 전자정부 구축에 공개 소프트웨어 적용의 필요성과 중요성을 제시한다. 또한 전자정부 사업 등 공공기관을 중심으로 공개 소프트웨어의 수요를 적극 발굴함으로써 국내 소프트웨어 기업들의 성장, 다국적 IT 기업 지배중심의 국내 소프트웨어 시장구조 재편과 더불어 정책결정자들에게 공개 소프트웨어 기반의 전자정부 구축의 당위성을 기술한다.

2. 정부 프로세스 혁신과 전자정부

2.1 전자정부의 의의

전자정부는 "지식정보를 기반으로 정책결정 체계의 질을 높여주고 공공부문과 민간부문의 전자거래를 효율적이고 효과적으로 추진하는 기능자(enabler)로서 국가 혁신시스템의 핵심적인 구성요소"로 정의할 수 있다 [1,8,9]. 정부업무와 대국민 서비스에 IT를 활용하여 전자적으로 처리, 생산성과 투명성을 향상시켜 국가경쟁력을 세계 수준으로 높이고 지식 경제 강국의 선진 복지 국가를 구현하는 서비스형 정부를 의미한다.

전자정부는 정부혁신을 위한 대표적인 소프트웨어 전략으로써 미국의 클린턴 행정부가 새로운 정부혁신 전략으로 개발한 것이 그 시초다. 클린턴 정부는 IT를 정부행정의 성과와 효율성을 향상시키기 위한 핵심 전략수단으로 활용하였다. 특히 이 과정에서 전자정부는 기존의 정부와는 전혀 다른 패러다임을 제시했다. 즉, 기존의 정부들은 공급자 중심적이고 서비스 및 조직 측면에서도 단절적이었던 반면, 전자정부는 수요자 지향의 끊임없는 조직원리를 지향하고 있다[9].

우리나라가 추구하고 있는 전자정부의 서비스 모델도 정책결정 시스템, 거래처리, 지식정보 베이스의 세 가지 관점[8,9]으로 표현될 수 있으며 이를 제공하기 위해 공급자, 지식 베이스, 모델, 소비자, 사용자 인터페이스, 엔진, 기술 인프라, 법제도 등의 요소들이 유기적으로 연계되어 전자정부를 구성하게 된다.

2.2 정부행정 프로세스 혁신

정부 분권화·자율화, 정치 민주화 등 참여 확대로 대변되는 시대적 추이에 따라 정부개혁이 지속적으로 요구되고 있다. 이러한 개혁요구에 부응하기 위해 정부혁신의 전략적 핵심 수단으로서 전자정부 실현의 청사진이 필요하였다. 이미 미국, 영국, 싱가포르 등 여러 국가에서 활발하게 구축하고 있는 전자정부는 IT 기술을 활용한 국가행정 프로세스 혁신이라 할 수 있다. 즉, IT 기술을 활용하여 국가 행정의 투명성, 효율성, 민주성을 극대화하고 동시에 대국민, 대기업 행정 서비스를 온라인화하여 고객 지향적인 행정 서비스 제공이 가능한 정부를 실

현하고자 하는 것이다.

우리나라의 경우, 전자정부는 IT 기술을 기반으로 행정, 입법, 사법 등 정부 내 업무의 전자적 처리와 유기적 연계로 행정의 효율성과 투명성을 제고하고, 국민과 기업이 원하는 정보와 서비스를 언제 어디서나 쉽게 접근하고 이용할 수 있게 한다. 또한 참여 민주주의에 대한 국민의 요구에 적극 부응하기 위해 정부업무 수행방식을 국민위주의 운영 시스템으로 구축하여 디지털 환경에 맞게 개선하고 그 기능을 지원 및 서비스 위주로 전환, 12대 국정과제와 4대 국정원리 실천을 지원하고 있다 [2,4,6].

이렇듯 전자정부는 국가경쟁력 차원에서 정부 공공부문의 조직 혁신 측면, 대국민 서비스 혁신 측면, 조직혁신의 실행자로서의 정보 시스템 혁신 측면에서의 정부조직의 변화를 의미한다. 단순히 오프라인 상으로 이루어지던 일부 행정 서비스의 전산화가 아닌 것이다. 전자정부 서비스를 제공하기 위한 시스템 역시, 정부조직의 변화에 발맞추기 위해 즉각적인 업무처리, 고품질의 정책 의사결정, 업무 담당자의 전문기화 등의 보다 고도화된 요구사항들을 만족시킬 수 있어야 한다.

또한 전자정부의 대부분의 프로젝트들이 단일 부처만 실천해서 완성되는 것이 아니라 다양한 부처가 긴밀히 협력해야 주어진 기간 내에 가능한 사업들이다. 결국 부처간 조정과 협력이 필수적이다. 그리고 무엇보다도 대국민 서비스 편의를 극대화하는 전자정부가 되기 위해서는 각 부처 마다 스스로 실천하는 행정 프로세스 혁신이 우선되어야 한다.

3. 전자정부가 우리나라 IT 산업에서 가지는 효과

3.1 국내 IT 서비스 시장규모와 정부주도의 공공 IT 시장 전망

2004년도 정보산업 민간백서[4]에 의하면 국내 산업별 IT 서비스 시장의 경우, 공공시장은 차세대 전자정부 고도화 사업, 스마트카드 사업, 국방정보체계 구축 사업 및 SOC 사업 등이 주도하고 있으며 금융시장은 은행권의 대형 차세대 프로젝트 사업, 2단계 망카슈랑스 시스템 구축, 제2금융권의 재해복구센터 구축 본격화 등이 주요 사업기회로 부각되고 있다. 통신미디어 분야에서는 음성/데이터 통합에 따른 차세대 빌링 시스템 구축, 지상파 방송의 디지털 아카이브 시스템 고도화 및 케이블 방송 디지털 가속화 등이 시장의 주요 이슈로 지속될 전망이다.(시장 규모는 표 1 산업별 IT 서비스 시장 규모 참조)

표 1 산업별 IT 서비스 시장 규모

(단위: 백만원)

	2002년	2003년	2004년
공공	1,766,053	1,810,558	1,869,822
금융	2,053,305	2,229,605	2,512,663
제조	1,866,130	2,000,331	2,240,066
유통서비스	1,055,474	1,145,152	1,289,915
통신미디어	1,287,936	1,407,096	1,588,758
공기업	360,440	390,590	439,560
전체	8,389,338	8,983,332	9,940,784

국내 공공 SI 시장의 포화로 인한 업체간의 경쟁심화에도 불구하고, 2002년에는 정부의 주도적인 전자정부 사업 추진에 힘입어 공공시장 규모가 2001년 대비 약 10%의 고성장을 보였다. 하지만 올해는 중앙부처별 예산삭감 방침과 중앙부처별 대규모 정보화 사업 축소로 인해 작년 대비 3.3%의 소폭 성장한 1조 8,698억원이 전망된다.

중앙부처의 2002년 대비 2004년 시장 규모는 5.3% 감소한 8,887억원이며, 지방자치단체의 경우는 27.4% 증가한 8,753억원, 기금(지식정보자원관리기금 및 정보화지원사업기금)의 경우는 24.5% 감소한 1,058억원 규모로 전망된다.

표 2 국내 공공분야 SI 시장 규모

(단위: 백만원)

	2002년	2003년	2004년
중앙부처	938,603	915,501	888,670
지자체	687,280	802,330	875,342
기금	140,170	92,727	105,810
전체	1,766,053	1,810,558	1,869,822

3.2 전자정부가 IT 산업에 미치는 효과

올해에는 전자정부의 본 사업 추진이 활성화될 것이며 지자체 정보화 사업이 더욱 가속화될 것으로 보인다. 국방 정보화 사업, 스마트카드 사업, SOC 사업은 지속적으로 공공시장을 견인할 것으로 예상되며 작년에 일부 중앙부처별로 추진되었던 BPR/ISP사업의 정보화 세부 이행계획들이 올해에는 동시 다발적으로 진행될 것으로 전망된다. 또한 올해에는 지역정보화 사업의 활성화 및 행정정보화 연계, 통합 사업의 증가에 따라 지방자치단체 사업규모가 중앙부처 사업규모 만큼의 비중을 차지하고 있는 것이 특징이다.

특히, 올해에는 지자체를 중심으로 전자정부 사업이 더욱 가속화 될 전망이다. 작년에는 정부혁신지방분권위원회를 중심으로 차세대 전자정부 구현을 위한 사업 선정 추진 작업이 진행되었다면 올해는 그 실행기로서 전자정부 본 사업의 발주가 이뤄지고 행정자치부 주도의

지자체 정보화 사업이 추진되기 때문이다. 뿐만 아니라 향후 전자정부 사업의 주도권이 행정자치부로 이관됨에 따라 정보통신부의 정보화 정책에 변화도 예상된다(5).

올해 국내 IT 서비스 시장에서 공공분야가 전체의 19%인 약 1.8조원, 전자정부 프로젝트 규모는 1,800 억원으로 전체 국내 공공분야 SI 시장의 약 10%에 불과하다. 하지만 전자정부 사업 추진 과정에서 관련 중앙 부처 및 지자체의 지역정보화사업 활성화, 전자정부 행정정보화 연계, 통합 사업 등과 직간접적인 영향, 교류가 발생한다면 국내 대기업 그룹사 중심의 captive 시장 환경에서 실제로 국내 IT 서비스 공개경쟁 시장에서 차지하는 역할과 비중은 가장 지대하다고 할 수 있다.

4. 전자정부의 성과 및 향후 추진 방향

4.1 과거 전자정부의 추진 및 성과

우리나라 전자정부 추진 경과를 살펴보면 1980년대 중반부터 본격적인 행정업무 전산화와 이를 네트워크로 연결시키려는 작업에서 시작되었다. 정부는 1987년부터 1991년까지 제1차 국가기간전산망 사업으로 공공 서비스의 생산 및 공급방법을 개선, 국민의 편의성 증진과 국가 경쟁력 제고 등을 위해 행정, 금융, 교육/연구, 국방, 공안 등 5개 분야를 선정, 추진하여 성공적으로 마무리하였다. 한편, 1992년부터 1996년까지 진행된 제2차 국가기간전산망 사업에서는 제1차 사업에서 추진했던 사업들을 보완하고 발전시켜 작고 효율적인 정부 구현과 신속한 민원처리를 실현하기 위해 국민복지, 우체국종합서비스, 기상정보관리, 해상화물관리, 지적재산권 정보관리, 물품목록관리, 어선관리 등 7개 사업을 완료하였다(6,7).

우리나라는 국가기간전산망 사업을 모태로 행정기반 정보를 전산화하고 행정기관을 온라인으로 연결하는 주민등록관리, 부동산관리, 자동차 관리, 통관관리, 교통관리, 경제통계관리 등 행정전산망 6대 업무 달성을 위해 행정정보화 사업을 지속적으로 추진함으로써 네트워크 기반의 전자정부 초석을 마련할 수 있었다.

1990년대 중반 이후 정보화촉진기본법이 제정(1995년)되고 정보화촉진기본계획(1996년)과 Cyber Korea 21 계획(1999년)이 수립되면서 우리나라 전자정부는 각 부처별 정보화가 더 활성화되는 단계로 진입하였다.

2001년에는 전자정부 구축을 더욱 가속화하기 위해 전자정부 구현을 위한 행정업무 등의 전자화 촉진에 관한 법률을 제정하였고, 특히 전자정부 핵심 사업에 대한 지속적인 점검과 부처 간 이견사항을 강력히 조종하기 위해 전자정부특별위원회를 구성하였다. 그리고 2002

년 말 전자정부 기반인 전자정부 11대 사업(표 3 참조)을 성공적으로 마무리하였다(6).

표 3 '01~'02년 전자정부 11대 사업

구분	사업명	사업개요
창구민원업무	1. 정보화를 통한 민원 서비스 혁신	주민, 자동차 등 5대 국가 주요 DB 공동활용체계 구축 및 정보대표 전자민원실 구축
	2. 4대보험정보연계시스템 구축 사업	4대 사회보험 간 통합고지, 신상정보 연계관리 및 보험관련 통합검색서비스 제공
	3. 홈택스서비스 구축 사업(HTS)	인터넷 기반의 종합세무(전자신고, 고지, 납부, 상담 등) 행정 서비스 제공
	4. 국가종합전자조달 시스템 구축(G2B)	조달업체등록, 입찰, 계약, 대금지급 등 모든 조달절차 온라인화 및 단일 조달창구 구축
행정내부업무	5. 국가재정정보시스템 구축 사업	재정관련 기관별 시스템 간 정보공유, 연계체계 구축 및 전자납부시스템 구축
	6. 시,군,구 행정종합정보화 사업	완료된 시,군,구 업무(10종)의 호적 등 11종 업무 정보화
	7. 교육행정정보시스템 구축	학교, 교육청, 교육부를 연계하는 학사 및 교육행정자료의 온라인 유통체계 구축
	8. 전자인사관리시스템 구축 사업	종이 없는 인사행정 구현 및 전 공무원 인사정보 DB화를 통한 인사정책의 적실성 향상
전자정부기반조성사업	9. 전자결재 및 전자문서 유통 사업	정부 문서의 전산화 및 실시간 공문서 유통체계 구축
	10. 전자서명 및 행정전자서명 확산 사업	범정부적 전자인증시스템 구축 및 확산
	11. 통합전산환경 추진 사업	부처별로 운영되는 전산실의 공동운영시스템 구축

4.2 향후 추진계획

우리나라는 2003년 참여정부가 출범하면서 전자정부를 확대, 강화하기 위해 대통령 직속 정부혁신 지방분권 위원회 내 전자정부전문위원회를 새롭게 설치, 그동안 추진해온 전자정부의 성과를 바탕으로 세계 최고 수준의 열린 전자정부를 구현하기 위해 3대 추진 원칙과 6개 추진 전략을 수립하였다(2,24).

이 추진 전략에 따라 1단계로 2003~2004년까지 행정업무 프로세스의 전면적 재설계를 통한 행정 내부 정보화를 완료하고, 2단계로 2005~2007년까지 정부관리 업무 프로세스 고도화 완료 및 범정부적 통합 서비스를 제공할 계획이다.

추진 분야를 살펴보면 표 4와 같이 일하는 방식의 혁

표 4 정부부처별 행정 프로세스 혁신 추진 과제

추진 분야	추진 과제	담당기관	
		주관	지원
일하는 방식 혁신	1. 문서처리전과정 전자화	행자부	
	2. 국가 및 지방재정 종합정보화	재경부·행자부	예산처
	3. 전자지방정부 구현	행자부	지자체
	4. 전자감사체계 구축	감사원	국조실·행자부
	5. 전자국회 구현	국회	행자부
	6. 통합형사사법체계 구축	검찰청	행자·법원·경찰
	7. 인사행정종합정보화	인사위·행자부	
	8. 외교통상정보화	외통부	행자부
	9. 국정과제실시간관리	BH	국조실·행자부
	10. 행정정보 공유 확대	행자부	
	11. 정부기능연계모델(BRM) 개발	행자부	정통부
대국민 서비스 혁신	12. 인터넷 민원서비스 고도화	행자부	
	13. 국가안전관리종합서비스	행자부	
	14. 건축·토지·등기 연계 및 고도화	건교부	행자부
	15. 종합국세서비스 고도화	국세청	행자부
	16. 국가복지종합정보서비스	복지부	행자부
	17. 식·의약품 종합정보서비스	식약청	행자부
	18. 고용·취업 종합정보서비스	노동부	행자부
	19. 행정심판인터넷서비스	법제처	행자부
	20. 기업지원단일창구서비스	산자부	행자부
	21. 국가물류종합정보서비스	행자부	산자·해수·건교·관세·철도
	22. 전자무역서비스	산자부·관세청	행자부
	23. 외국인 종합지원서비스	산자부	법무·행자·노동
	24. 전자정부 해외진출지원	정통부	행자부
	25. 온라인 국민참여 확대	행자부	BH·선관위
정보 자원 관리 혁신	26. 법정부처 통합전산환경 구축	행자부	정통부
	27. 전자정부 통신망 고도화	정통부	행자부
	28. 범정부 정보기술 아키텍처 적용	정통부	행자부
	29. 정보보호체계 구축	정통부·국정원·행자부	국방부
	30. 정보화 인력 및 운영조직 강화	행자부	정통부
법·제도정비	31. 전자정부구현 및 안전성관련 법령정비	정부혁신위	행자부·정통부·법제처

신 분야 11개, 대국민 서비스 혁신 14개, 정보자원관리 혁신 5개, 법제도 정비 1개 등 총 31대 과제를 선정하고 행정자치부가 주축이 되어 부처별로 주관 부서 및 지원 부서를 선정하여 추진하고 있다.

4.3 주요국과의 전자정부 프로젝트 협력사례 및 개선점

현재 우리나라의 전자정부 해외협력사업은 정보통신부, 재정경제부, 외교통상부 등 정부유관부처와 민간기업이 긴밀한 협의 체제를 유지하며 추진되고 있다. 즉, 정부는 그동안의 전자정부 구축 경험과 외국정부와의 협조관계를 활용, 국내 SI 기업의 해외진출을 적극 추진하고 있다.

특히 최근에는 대기업 및 중소 SI 업체의 해외 동반진출이 본격화되고 있으며 국내기업이 보유한 솔루션의 해

외 레퍼런스를 구축에 표 5와 같이 민, 관이 상호 적극 협력하고 있다.

최근 국내 SI기업과 한국소프트웨어진흥원, 한국전산원 등 정부 산하기관이 협력하여 태국, 베트남, 스리랑카, 필리핀, 방글라데시 등 동남아 5개국의 주요 IT 담당기관과 상담을 벌여 총 1,300억원 규모의 정부간 협력사업 프로젝트를 실시기로 합의한 것이 그 예다.

그러나 국내 SI 기업들의 해외 진출이 보다 활성화되기 위해서는 기존의 국내 전자정부 구축 경험과 기술을 경쟁력 있는 국산 솔루션으로 개발하고 선진국 시장에서 레퍼런스 사이트 확보 및 확대하는 한편, 해당 국가 진출을 위한 해외 현지화 노력과 보다 적극적인 마케팅 전략이 필요하다. 또한 지속적인 정보화컨설팅(feasibility study)을 통한 객관적이고 효과적인 시장 개척의 노력이 요구된다.

표 5 정부간 협력으로 진행 중인 해외 SI 프로젝트

국명	정부부처	과제명	추진현황	시기
스리랑카	재무부	재정정보시스템	정보화 컨설팅 완료	'03년
중국	광주시	신용평가시스템	정보화 컨설팅 완료	'03년
예멘	내무부	NID관리시스템	정보화 컨설팅 완료	'03년
베트남	하노이시	토지관리시스템	정보화 컨설팅 진행중	'03년
도미니카	이민청	출입국정보화시스템	정보화 컨설팅 완료	'04년 상반기
과테말라	내무부	e-Security	정보화 컨설팅 준비중	'04년 상반기
파나마	사법경찰청	사법경찰 통합시스템	정보화 컨설팅 준비중	'04년 상반기

5. 공개 소프트웨어와 전자정부

지금까지 전자정부 사업이 우리나라 IT 산업에서 가지는 의미와 그동안의 전자정부 추진 성과, 향후 추진방향을 기술하였다. 본 장에서는 우리나라의 전자정부 구축에 공개 소프트웨어 적용의 필요성과 공공 정보화 사업에 파급효과가 높은 전자정부 31대 과제에 공개 소프트웨어의 우선 적용의 당위성을 제시한다. 그리고 공공 부문을 중심으로 한 공개 소프트웨어 도입 확산 전략을 제시한다.

공개 소프트웨어는 소스코드를 개방한 상태로 실행 프로그램을 제공하는 동시에 소스코드를 누구나 자유롭게 개작 및 개작된 소프트웨어를 재배포할 수 있도록 허용된 소프트웨어다(24). 소스코드가 개방되어 있고 이에 대한 수정 및 재배포가 자유롭다는 특징으로 인하여 비공개 상용 소프트웨어에 비해 신뢰성 보장, 투명성 제공, 커스터마이징의 자유와 같은 장점을 가지고 있다. 뿐만 아니라, 정책 결정 시스템 관점, 거래처리 관점, 지식 정보 베이스 관점으로 구분 전자정부 제공 서비스를 구축하기 위한 기본이 되는 운영체제, 웹 서버, 데이터 베이스의 경우에는 성능 및 경제적인 측면을 비교하였을 때 공개 소프트웨어가 비공개 상용 소프트웨어에 비하여 우수하다. 뿐만 아니라, 보안적인 측면이나 상호호환적인 측면, 확장성의 측면에서도 공개 소프트웨어가 뛰어난 성능을 보이고 있다(13,15,17,19).

5.1 공개 소프트웨어 도입의 필요성

Gartner Dataquest (2003, 12.) 보고서에 의하면 국내 IT 시장에서 소프트웨어, IT Services는 세계 시장보다 높은 성장이 예상되며 특히, 소프트웨어는 2배 이상의 성장률을 보일 것으로 전망된다. 그럼에도 불구하고 국내 소프트웨어 산업은 대부분의 하드웨어, 소프트웨어 및 솔루션을 수입에 의존하여 자체 수익구조가 매우 열악한 상황으로 국내 주요 SI 대기업 10개 사의 2002년 평균 당기 순이익률이 1% 대에 머물고 있는 것이 현실이다. 이는 지난 수년간 하드웨어와 통신 인프라

에 치중되어 왔던 정책적 편향과 글로벌 다국적 기업에 의한 시장선점 및 진입장벽 등이 원인이다.

표 6 국내 IT 소비 시장 규모(분류별, '02~'04, '07)
(단위: 백만 달러)

구분	2002년	2003년	2004년	...	2007년	'02-'07 CAGR
Software	737	818	884	...	1,383	13.4%
IT Services	4,787	5,147	5,475	...	6,768	7.2%
Hardware	4,963	4,510	4,384	...	4,273	-2.9%
계	10,487	10,475	10,743	...	12,424	-

더욱이 전 세계 소프트웨어 산업은 MS, IBM, Oracle 등 소수의 업체들이 세계시장을 지배하고 있으며 특히 국내는 특정 벤더의 독점현상이 더욱 심각한 상황이다. 전 세계적으로 데스크탑 OS 시장의 90% 이상을 MS가, DBMS 시장의 85%를 IBM·Oracle에서 점유하고 있으며 2002년 기준으로 국내 데스크탑 OS의 경우에도 92%가 MS의 OS이다. 이로 인해 국내 소프트웨어 산업은 공정경쟁 환경조성이 어렵고 국가 주요 정보 시스템이 특정 벤더에 종속되어 독자적인 보안정책 수립 및 시스템 호환성 확보에 어려움이 있다.

이와 같은 현상을 극복하고 신규 소프트웨어 시장 수요 창출을 위한 대안으로 다음과 같이 3가지 정책 방향이 요구되는 시점이다.

5.1.1 공개 소프트웨어를 활용한 국내 소프트웨어 산업 경쟁력 강화

최신기술에 대한 공개 기술교류를 통해 선진 제품과의 기술격차 해소 기회를 제공하여 세계적 수준의 국산 솔루션 개발과 OS, DBMS 등 핵심 플랫폼에 대한 소스코드 접근. 이를 바탕으로 빠른 신제품 개발 등 Time-To-Market이 이루어 질 수 있도록 기술혁신을 통한 소프트웨어 산업 경쟁력 강화

시장 경쟁에 대한 자신감 회복과 개발 의욕 고취로 국내 소프트웨어 기업의 빠른 시장 적응력 확보 및 시장에서 요구하는 양질의 핵심 소프트웨어 인력 양성. 또한 일자리 창출의 선순환 체계 형성이 가능하도록 하여 국

내 소프트웨어 기업의 회생 및 신규 고용 창출

5.1.2 신 시장에 대한 주도권 확보

주요국은 자국 소프트웨어 산업육성을 위하여 공개 소프트웨어를 정책적으로 지원하고 있어 향후 공개 소프트웨어를 활용하는 시장은 발전할 것으로 예상되고 있는 상황에서 이에 CDMA의 경우와 같이 기술 및 시장 선점(initiative) 전략으로 공개 소프트웨어 산업을 국가 정책적으로 육성 시기

5.1.3 새로운 산업화 기회

현재 소프트웨어 산업은 운영체제를 기반으로 수직계열화가 진행 중이므로, 공개 소프트웨어인 리눅스를 기반으로 새로운 계층구조(hierarchy) 형성에 우리나라의 주도권 확보 필요

공개 소프트웨어 도입을 통하여 국내 IT 시장의 활로를 개척하고 수요를 창출한다는 일반적인 면뿐 아니라 앞장에서 기술한 바와 같이 시장 파급효과가 큰 전자정부 사업에 우선 도입하는 노력으로 국내 공개 소프트웨어 시장 활성화를 유도해야 할 시기인 것이다.

5.2 전자정부에서 공개 소프트웨어의 중요성

경제·산업적으로 보면 리눅스 등 공개 소프트웨어 기반의 시장이 급속히 성장하고 있어 Unix와 윈도우를 기반으로 형성되었던 세계 각국의 소프트웨어 시장구조가 공개 소프트웨어를 기반으로 산업 및 기술 경쟁력을 강화하기 위한 정책을 개발·시행하고 있는 추세다 [3,11]. 특히, 소프트웨어 산업 패러다임 변화로 세계적인 소프트웨어 기업들이 오픈소스에 의한 소프트웨어 개발방법을 기술 및 가격 경쟁력의 수단으로 인식하여 HP, IBM, SUN 등은 자사 제품의 성능 개선을 위하여 Open Source Development Lab 운영하고 있다. 이러한 패러다임의 흐름을 놓쳐 시장에 진입하지 못한다면, 글로벌 기업에 시장을 선점 당하는 전철을 반복하는 결과를 다시 한번 초래할 것이다. 또한 국내 소프트웨어 시장의 자립기반 확립할 기회로 공개 소프트웨어를 활용한 국내기업의 독자기술 및 수익성 확보 등 자생기반 구축 마련이 시급하며 이미 유럽, 중국, 남미 등은 실천하고 있는 단계이다.

게다가 공개 소프트웨어 사용을 통해 소스코드에 대한 접근성이 높아짐에 따라 원천기술 확보와 이를 바탕으로 디지털 주권국가 구현 기회를 마련하고 개방형 전자정부 구축을 실현할 수 있다. 소스코드 공개를 통하여 외부 침입으로부터 빠르고 적극적인 대응이 가능함에 따라 안전하고 투명한 전자정부 구현을 통한 국가 정보 시스템의 보안, 안정성을 확보하고 국가 주요 정보 시스템

이 특정 벤더에 종속될 경우 백도어 등을 통한 기밀 유출 위험에서도 벗어날 수 있다는 등 여러 측면의 이점들을 보고하고 있다[10,12,14,16,18].

2003년부터 정보통신부 산하 한국소프트웨어진흥원은 공개 소프트웨어 보급 및 확산에 전력하고 있다. 한국소프트웨어진흥원은 중앙부처, 지방자치단체 등 공공 정보화 사업 공개 소프트웨어 기반 시스템 구축 확산을 목표로 정하고, 공공 정보화 사업에 파급효과가 높은 전자정부 31대 과제를 대상으로 공개 소프트웨어를 우선 적용하여 공공부문을 중심으로 공개 소프트웨어 도입 확산을 이끌고 침체된 국내 IT 시장의 신규 수요 창출에 집중하고 있다.

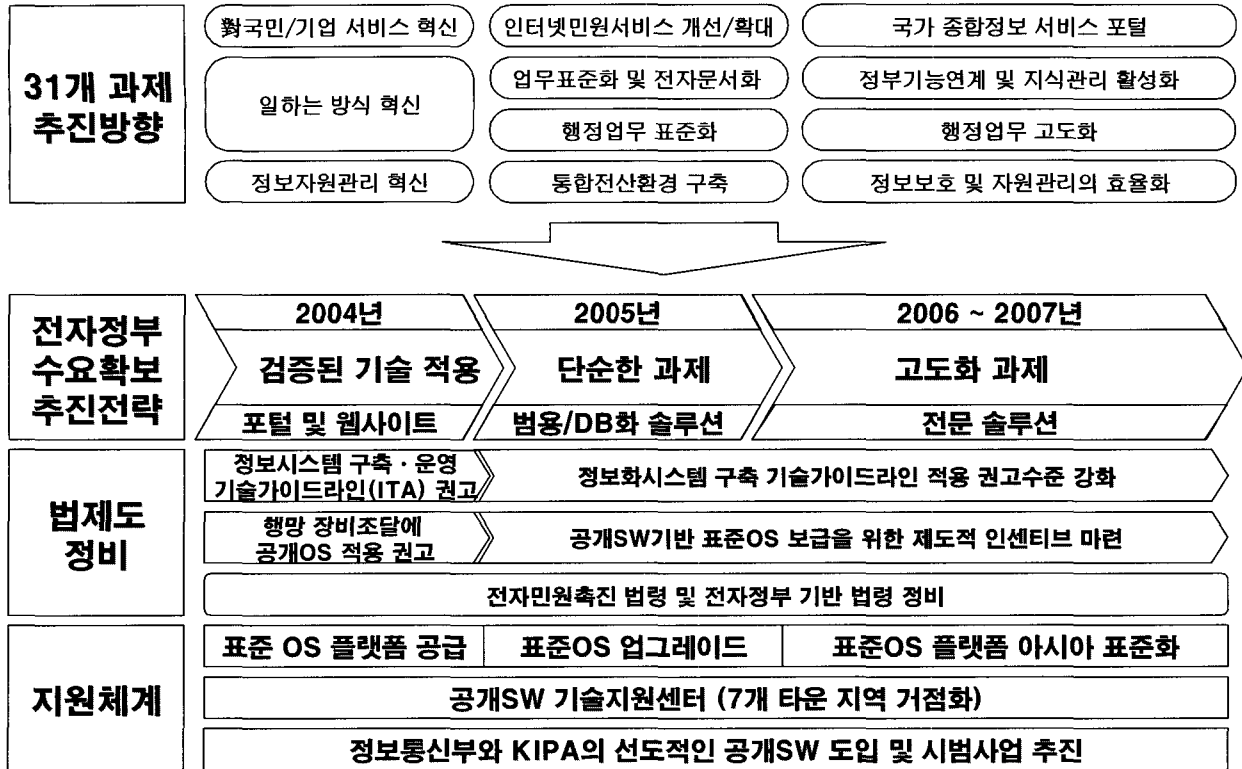
5.3 전자정부 시스템 구축 사업에서 공개 소프트웨어 적용의 당위성

현재 정부가 추진하고 있는 전자정부 시스템 구축사업에서 공개 소프트웨어의 적용을 위해 다음과 같이 6가지 당위성을 제시한다.

첫째, 국가기간 시스템인 전자정부 시스템의 항구적 보안성 강화이다. 비공개 소프트웨어로 국가 주요 정보 시스템을 구축할 경우 백도어 등의 위협을 예방하여야 한다. 둘째, 국가 비상사태 발생시 정보시스템의 안정적인 유지보수 및 기술지원 체계의 확보이다. 소스코드에 대한 통제권을 확보하여 국가간 분쟁 발생 또는 상용 소프트웨어 공급기업 도산시 대응력을 구축, 특정기업 및 소프트웨어에 대한 종속관계를 벗어나야 한다. 셋째, 공공 정보 서비스의 통합성 촉진이다. 개방표준화가 용이한 공개 소프트웨어 특성을 활용하여 정보시스템의 상호 운용성과 이식성을 확보하여야 한다. 넷째, 수요기관의 공급자 선택권의 보장이다. 시스템 구축 이후 유지보수 업체 선택권을 확대해야 한다. 다섯째, 소프트웨어 개발 원천기술 확보에 따른 소프트웨어 산업경쟁력 강화로 국민 경제발전에 기여이다. 국내의 취약한 소프트웨어 원천기술 개발 및 확보를 장려하여 소프트웨어의 경쟁력을 지속적으로 향상시켜야 한다. 여섯째, 공공부문 소프트웨어 도입 경쟁환경의 구축이다. 기존의 독점 소프트웨어 중심의 구매 관행으로 인해 공공구매가 제약되었던 공개 소프트웨어에 대해 공정한 경쟁 환경이 구축되어야 한다.

한국소프트웨어진흥원은 이와 같은 당위성에 근거, 공개 소프트웨어 도입을 촉진하기 위하여 전자정부 31대 과제에 대해 공개 소프트웨어 도입 전략을 수립하고 이를 위한 절차적·기술적 기준을 마련하였다[21].

공개 소프트웨어 도입 전략으로는 그림 1과 같이 전자정부 31대 과제의 추진방향을 숙지하고 2004년부터



※ ITA (Information Technology Architecture)

그림 1 전자정부 31대 과제에 공개 소프트웨어 도입 전략

3단계로 나누어 포털 및 웹 사이트 구축 등 검증된 공개 소프트웨어 기술부터 1차 적용한 후, 2차로 범용/DB화 솔루션 등 단순 과제에 적용을 유도하고 3차로 전문 솔루션 등 고도화 과제에 적용한다는 전자정부 수요 확보 추진 전략을 수립하였다. 이와 병행하여 정보화 시스템 구축 기술 가이드라인 적용 권고 수준 강화 및 공개 소프트웨어 표준 OS 보급을 위한 제도적 인센티브 마련 등 법제도 정비를 추진하고 있다. 또한 기술 지원을 위하여 공개 소프트웨어 국내 표준 OS 플랫폼 개발 및 공급, 표준 OS 플랫폼 아시아 표준화를 유도하고 전국 7개 타운을 거점으로 하는 공개 소프트웨어 기술지원센터를 운영하여 기술지원체계를 완비할 계획이다[11].

2004년 현재 전자정부 31대 과제 추진현황은 표 7과 같고 2004년도 총 비용은 약 1,800억 규모이다. 31대 과제 중 시스템 구축 및 개발은 26개이고 그 중 신규과제는 16개로 조사되었다[21].

현재 추진중인 전자정부 사업에 공개 소프트웨어 도입을 위한 우선순위 기준은 그림 2와 같이 검증된 공개 소프트웨어 기반 웹 기술을 포털 등에 우선 적용하고 범용 응용 프로그램에서 전문 솔루션으로 점진적으로 확대하며 신규 시스템은 플랫폼 독립적인 기술 및 호환성 확보 하는 것을 3가지 기준을 수립하였다.

이를 근거로 검토 대상 전자정부 31대 과제(45개 세

부과제)를 사업 특성에 따라 1) 확정 및 심의 완료된 과제(온라인 국민 참여 포털 BPR/ISP 등 18개 과제), 2) 심의예정 과제(자료관 시스템 등 4개 과제), 3) 사업계획 검토 및 보완 과제(법정부 ITA 적용 등 6개 과제), 4) 사업계획서 제출 예상 과제(인터넷 민원서비스 고도화 등 10개 과제) 등 4개 분야로 분류하였다.

검토방법은 각 유형별로 1~2개 과제 선정하여 공개 소프트웨어 적용가능성을 검토하고 검토과제는 진행단계에 따라 확정 및 심의완료 과제, BPR/ISP 단계는 제외하였다. 그러나 시군구 행정정보 시스템 고도화 사업은 파급효과가 큰 사업으로 별도로 분류하였다. 이후 전문위원회의 기술 검토를 거쳐 다음과 같이 유형별로 검토 결과를 도출하였다.

이 결과는 정부혁신지방분권위원회 전자정부전문위원회를 통하여 공개 소프트웨어 기반의 전자정부 시스템을 도입함으로써 국가 기간시스템인 전자정부 시스템의 항구적 보안성을 강화하는 물론 국가 비상사태 시에도 안정적으로 기간 시스템을 유지하고 공공정보 서비스의 통합을 촉진하기 위하여 1차 선정된 6개 전자정부과제 표 8 참조의 추진을 권고할 예정이다. 그리고 각 부처에서는 전자정부사업 추진시 동 내용을 적극 반영토록 권고하기 위하여 “전자정부 공개 소프트웨어 도입 가이드라인”을 전자정부전문위원회에 제출할 계획으로 있다.

표 7 전자정부 31대 과제 추진현황

과제분류	세부과제	개발여부	사업성격	현 단계(종료)	2004 예산	
핵심추진과제	문서처리 전과정 전자화	시스템구축	1차 계속	ISP(~04.6)	154 억	
	전자지방정부 구현	시스템구축	1차 계속	개발(~04.12)	232 억	
	행정정보공유 확대	시스템구축	1차 계속	확대ISP(~04.11)	70 억	
	정부기능연계모델(BRM) 개발	非시스템	신규 과제	개발(~04.12)	20 억	
	인터넷 민원서비스 고도화	시스템구축	1차 계속	ISP(~04.9)	59 억	
	기업지원 단일창구 서비스	시스템구축	신규 과제	개발시작(~05.3)	62 억	
	온라인 국민참여 확대	시스템구축	신규 과제	개발(~04.12)	42 억	
	법정부 통합전산환경 구축	시스템구축	신규 과제	ISP(~04.9)	10 억	
	전자정부 통신망 고도화	시스템구축	기존 계속	개발/~04.5)	32 억	
	법정부 정보기술 아키텍처(ITA) 적용	시스템구축	기존 계속	개발(~04.12)	50 억	
	정보보호체계 구축	시스템구축	기존 계속	추가개발(~04.12)	20 억	
	정보화 인력 및 운영조직 강화/정비	시스템구축	1차 계속	ISP(~04.5)	40 억	
	전자정부 구현 및 안전성 관련 법제정비	시스템구축	2단계	2차 ISP(~04.12)	130 억	
	중점관리과제	국가 및 지방재정 종합정보화	시스템구축	기존 계속	1차 개발(05.2)	110 억
		전자감사체계 구축	시스템구축	1차 계속	1차개발/ISP예정	10 억
전자국회 구현		시스템구축	신규 과제	개발(~04.10)	37 억	
통합형사사법체계 구축		시스템구축	신규 과제	ISP(~04.6)	36 억	
인사행정종합정보화		시스템구축	신규 과제	개발(~04.12)	47 억	
외교통상정보화		시스템구축	신규 과제	개발(~04.11)	6 억	
국정과제 실시간 관리		시스템구축	신규 과제	ISP(~04.6)	70 억	
국가안전관리종합서비스		시스템구축	신규 과제	시범구축(~04.12)	15 억	
건축/토지/등기 연계 및 고도화		시스템구축	신규 과제	ISP(~04.6)	126 억	
중합국제서비스 고도화		시스템구축	신규 과제	ISP(~04.6)	14 억	
국가복지종합정보서비스		시스템구축	신규 과제	ISP(~04.9)	5 억	
식,의약품 종합정보서비스		시스템구축	신규 과제	분석(~04.11)	7 억	
고용,취업 종합서비스		시스템구축	기존 계속	ISP(~04.7)	200 억	
행정심판인터넷서비스		시스템구축	기존 계속	ISP(~04.6)	160 억	
국가물류종합정보서비스		시스템구축	신규 과제	기반조성(~04.8)	14 억	
전자무역서비스		시스템구축	1차 계속	개발(~04.7)	15 억	
외국인 종합지원서비스		非시스템	기존 계속	방안수립(~04.10)	2 억	
전자정부 해외진출 지원		非시스템	신규 과제	법령정비(~04.12)	5 억	

검증된 공개SW 기반 웹 기술을 포털 등에 우선 도입

- 국내 외에서 활발하게 적용중인 공개SW기반 웹 기술을 전자정부 로드맵 과제에 우선 적용
- 31개 로드맵 중 포털 구축 9개 과제와 그 외 Web 기술 적용이 예상되는 10여 개 과제로 상당수의 사업이 해당됨
- 행정자치부 자료에 의하면 중앙 및 지방정부 웹 서버의 63.2%가 공개SW인 Apache 사용

범용 응용프로그램에서 전문솔루션으로 점진적 확대

- 표준화가 용이하고 범용화 된 인사/회계시스템(2~3개 과제)에 우선 적용
- 추후 난이도가 높은 고유사무로 점진적 확대
- 자료DB화와 지식 축적 중심의 10여 개 과제 중 비교적 단순한 지식 축적 과제에 적용을 권고

신규 시스템은 플랫폼 독립적인 기술 및 호환성 확보

- 개발되는 Application은 C/C++ 또는 Java 플랫폼 활용을 권장하여, 추후 공개S/W기반으로 플랫폼을 전환하여도 적용이 용이하도록 권고
- 리눅스 User를 고려한 정보시스템을 구축하도록 기술가이드라인에 지속적 반영

※ 적용 가능한 솔루션 기준으로 분류함에 따라 한 과제를 중복 Count함

그림 2 공개 소프트웨어 도입 우선순위 기준

표 8 유형별 검토 결과

구분	과제 유형	권고 과제
1	포털 및 웹기술 적용과제	식의약품 종합정보서비스 국가물류 종합정보서비스 온라인 국민 참여 포털
2	범용 솔루션 과제	자료관 시스템
3	단순 DB 적용 과제	외교통상정보화 2단계
4	파급효과가 높은 과제	시군구 행정정보시스템 고도화

또한 향후 지속적으로 전자정부 및 공공부문 사업에 공개 소프트웨어의 도입 및 확산을 위하여 중앙정부, 지방자치단체, 공공기관 등에 전자정부 공개 소프트웨어 도입 가이드라인을 보급할 계획이다. 그리고 공공정보화 사업에 까지 확대 권고를 위해 공개 소프트웨어 품질인 증제 도입, 사전 도입 검토 의무화 방안, 레퍼런스 사이트 확대 등의 중장기 계획을 수립하여 추진하고 있다.

6. 결 론

현재 전자정부 사업의 진행은 2002년까지 이루어졌던 전자정부 11대 과제를 바탕으로 보다 폭넓고 세분화된 31대 과제로 추진하고 있다. 이와 같은 전자정부 구축의 추진은 세계 최고 수준의 열린 전자정부 구현을 목표로 서비스 전달의 혁신, 행정효율성 및 투명성 향상, 진정한 국민주권 실현을 비전을 추구하고 진행하고 있다.

이와 같은 전자정부 및 공공부문 사업을 통하여 공개 소프트웨어를 육성한다는 방침은 모든 소프트웨어를 국산화한다는 것이 아니며 외산 제품에 편중된 국내 시장에서 국산소프트웨어 비율을 확대한다는 의미이다. 공개 소프트웨어에 대한 정부의 예산 지원은 한계가 있기 때문에 정부가 공개 소프트웨어를 적극 구입하는 방향으로 시장 활성화를 유도해 나가야 할 것이다.

또한 한국소프트웨어진흥원은 공개 소프트웨어의 안정성과 기술지원에 대한 우려를 불식시키기 위해 공개 소프트웨어 기술지원센터를 전국적으로 운영하고 중국, 일본 등과 협력 체계를 구축, 국제 표준화도 적극적으로 도모할 계획이다.

공개 소프트웨어는 국산 소프트웨어 활성화의 필요조건이다. 우리나라가 소프트웨어 분야에서 원천기술을 확보하고 세계적 수준의 솔루션을 개발하여 수출까지 할 수 있는 것이 바로 공개 소프트웨어이다. 비록 단기적으로는 빛이 안날 수도 있지만 정부의 지속적인 지원과 기업을 포함한 사용자들의 적극적인 동참이 이루어진다면, 우리나라도 소프트웨어 자립국 내지 선진국으로 갈 수 있다고 확신한다. 이제 공개 소프트웨어의 틀을 조성할

때이다. 우리의 기술로 홀로 서고, 지구촌 삶의 일부뿐 아니라 우리의 기술로 풍요롭게 해나갈 수 있는 디지털 주권국가의 기반을 다져나가야 할 때이다[22].

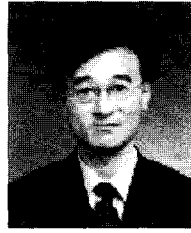
참고문헌

- [1] 정부혁신지방분권위원회 전자정부전문위원회 “전자정부 공통 서비스 추진방안 연구” 2004. 5
- [2] 정부혁신지방분권위원회, “전자정부 로드맵 세부 추진계획”, 2004. 3
- [3] 이철남, “공개 소프트웨어의 활성화 정책의 현황과 방향” 정보통신정책 제15권 5호, pp.20~pp.35
- [4] 정보산업연합회 “2004 정보산업 민간백서”, 2004. 3
- [5] “2004년도 행정정보화촉진시행계획”, 행정자치부, 2003. 12
- [6] 한국전산원, “2003 국가정보화백서”, 2003. 6
- [7] 정보화동향분석, “특집 전자정부”, 2000년 07권 03호, 2000. 2. 29
- [8] 한국과학기술원 전자정부연구센터, “전자정부의 의의와 추진실적 및 향후 전망”
- [9] KAIST 테크노경영대학원 지식기반 전자정부연구센터, “전자정부의 새로운 추진방향”
- [10] 한국소프트웨어진흥원, “오픈소스 소프트웨어 연구보고서”, 2002. 12
- [11] 한국소프트웨어진흥원, “효율적 전자정부 구현을 위한 기반기술 도입 정책 연구”, 2003. 12
- [11] 한국소프트웨어진흥원, “공개 SW 도입을 위한 전자정부 로드맵”, 2004. 7
- [12] 한국소프트웨어진흥원, “공개 SW 도입 저해요인 실태조사 연구”, 2003. 10
- [13] 한국소프트웨어진흥원, “오픈소스 소프트웨어 연구보고서”, 2002. 12
- [14] 한국소프트웨어진흥원, “공개 소프트웨어 라이선스 연구”, 2003. 12
- [15] 한국소프트웨어진흥원, “공개 소프트웨어 도입 가이드라인 연구”, 2003. 12
- [16] 한국소프트웨어진흥원, “공개 소프트웨어 활성화를 위한 법제도 개선 방안 연구”, 2003. 12
- [17] 한국소프트웨어진흥원, “공개 SW 중장기 기반기술 기획연구”, 2003. 12
- [18] 한국소프트웨어진흥원, “공개 소프트웨어 비용에 관한 연구”, 2003. 12
- [19] 한국소프트웨어진흥원, “공개 SW 산업 로드맵 작성 연구”, 2004. 6
- [20] 한국소프트웨어진흥원, “오픈소스 소프트웨어의

현황과 향후 과제”, 2003. 12

- [21] 한국소프트웨어진흥원, “전자정부 공개 소프트웨어 적용 가이드라인”, 2004. 9
- [22] 경영과 컴퓨터, “공개 SW는 국산 SW 활성화 필요조건 - 한국소프트웨어진흥원 고현진 원장”, 2004. 8월호
- [23] 오픈소스에 대한 정의(The Open Source Definition) Ver1.7, http://www.opensource.org/docs/definition_plain.html
- [24] http://www.innovation.go.kr/warp/app/member/home/electron_home

김 사 중



1984 광운대학교 전산과(이학사)
 1986 중앙대학교 전산과(이학석사)
 2003 포항공과대학교 컴퓨터공학과(공학 박사 S/W 공학전공)
 1987~2001 KT 연구개발본부, IT 본부 연구원
 2002~현재 한국소프트웨어진흥원 소프트웨어공학센터 개선기술팀장
 관심분야: 소프트웨어 재사용, 아키텍처, 프로세스 개선, 프록트라인
 E-mail: sjkim@software.or.kr

고 현 진



1981 서울대학교 상대
 1981~1983 한국은행
 1984~1994 한국 IBM
 1994~1998 한국 쉐 마이크로시스템즈 상무
 1998~1999 (주)마이크로소프트 기업고객부 본부장
 1999~2003 (주)마이크로소프트 대표이사 사장
 2003~현재 한국소프트웨어진흥원 원장
 E-mail: hjko@software.or.kr

• The International Conference on Information Networking(ICOIN 2005) •

- 일 자 : 2005년 1월 31일~2월 2일
- 장 소 : 제주도
- 주 최 : 정보통신연구회
- 내 용 : 논문발표 등
- 상세안내 : <http://www.icoin2005.or.kr>