

전자정부 50년

1967-2017

대한민국 역사상
가장 위대한 도약



전자정부 50년

1967-2017

대한민국 역사상
가장 위대한 도약



행정안전부 장관 김부겸

A handwritten signature in black ink, which appears to be '김부겸' (Kim Bu-gyeon), written in a cursive style.

‘나이 50에 천명(天命)을 알았다’는 공자(孔子)의 말씀처럼, 50년이라는 기간은 단순히 백년의 절반이 경과했다는 숫자상의 의미를 넘어 상당한 반열에 이르렀다는 성숙함의 의미를 내포하고 있다고 생각합니다. 올해 2017년은 정부가 전자정부라는 개념의 정책과 사업을 추진해 온 지 50년이 되는 매우 뜻깊은 해입니다.

많은 국민들이 공감하는 것처럼 대한민국 전자정부의 반세기 역사는 세계에서 그 유례를 찾아보기 힘들 정도로 혁신과 발전의 연속이었습니다. 1967년 경제기획원이 인구센서스 통계를 위해 컴퓨터 1대를 도입하기 시작하며 태동된 우리 전자 정부는 50년이 지난 지금 1만 8,000여 종의 정보시스템을 갖춘 세계 최고의 전자정부 선도국가로 자리매김하게 되었으며 ‘한강의 기적’에 필적할 만하다는 세계적인 찬사를 받고 있습니다.

또한 초고속정보통신망 구축, 온라인 행정서비스 개통, 정부통합전산센터 설립, 「전자정부법」 제정 등 끊임없는 투자와 혁신적 노력을 통해 우리 국민들은 ‘민원24’, ‘홈택스와 같이 24시간 어디에서나 손쉽게 민원서비스를 이용할 수 있게 되었습니다. 이러한 노력과 성과에 따라 우리나라는 2010년과 2012년에 이어 2014년까지 UN의 전자정부평가에서 3회 연속으로 세계 1위를 차지하였으며 전자정부 분야 수출실적도 2015년까지 72개국 총 23억 달러를 넘게 되었습니다.

하지만, 경제규모가 커지고 사회가 발전함에 따라 국민개인의 행정수요는 더욱 세분화되고 다양해지게 되었으며 국민 눈높이에 맞도록 기존 행정서비스를 근본적으로 재설계해야 할 필요성이 제기되기에 이르렀습니다. 또한 사물인터넷(IoT), 클라우드, 빅데이터, 인공지능(AI) 등 기계·사람·산업의 상호작용을 통해 우리 삶과 일하는 방식을 전면적으로 바꿔놓을 것으로 기대되는 ‘4차 산업혁명’의 새로운 물결이 우리 앞에 현실적인 이슈로 다가오고 있습니다.

이러한 거대한 변화의 흐름 속에서 우리 사회구조의 전반을 혁신하고 한 단계 도약할 수 있도록 하는 새로운 전략이 필요하며 그 핵심을 이루는 수단은 다름 아닌 ‘전자정부’라고 생각합니다.

앞으로의 전자정부는 국민에게는 단순한 참여수준을 넘어 정책과 행정서비스의 개발을 주도할 수 있도록 하는 인프라를 제공해야 합니다. 또한 지능정보 기반 전자정부서비스 개발과 확산을 통해 4차 산업혁명 시대에 걸맞도록 전자정부 생태계를 조성하고, 특히 정부가 보유한 다양한 빅데이터의 활용방안과 개인정보 보호라는 가치의 조율을 통해 새로운 비즈니스 기회를 기업에게 마련해 주어야 합니다. 아울러, 데이터에 기반한 과학적 정책 수립의 토대를 조성하는 한편 클라우드를 활용한 차세대 행정정보 시스템도 구축해야 합니다.

이러한 중요한 시기에 우리 전자정부의 지난 역사를 되돌아보고 앞으로 50년이 나아가야 할 방향을 점검하여 더 높이 도약하기 위한 발판으로 삼고자 <전자정부 50년사>를 발간합니다.

끝으로 50년 후에 발간될 <전자정부 100년사>에는 모든 국민이 인공지능의 서비스를 누릴 수 있는 사회·경제적 시스템을 포함하여, 전자정부의 무한한 가능성이 상상 그 이상으로 실현되어 담길 수 있기를 기대하며 <전자정부 50년사> 편찬을 위해 그동안 심혈을 기울여주신 안문석 편찬위원장님과 편찬위원, 집필위원 여러분들께 깊이 감사드립니다.

축사



**선진 대한민국
구현을 위한
전자정부
반세기 역사**

전 과학부총리 · 체신부 장관
오명

전자정부 반세기 대 여정을 집대성한 <전자정부 50년사> 발간을 축하합니다.

우리나라 정부는 1967년 최초로 컴퓨터 도입 후 전자행정시대 서막을 연 이래 지난 반세기 동안 부단한 혁신노력을 지속함으로써 오늘날 세계 최고 수준의 전자정부 시스템을 구축, 운영하고 있습니다.

1970년대 행정업무전산화를 시작하여 1980~1990년대 국가기간전산망과 초고속 정보통신망 구축, 2000년대 이후 「전자정부법」 제정과 국민중심 서비스로의 전면적 혁신에 이르기까지 많은 변화와 발전과정을 거쳐 왔습니다.

그 결과 2010년대에 이르러서는 우리나라의 전자정부가 UN 평가에서 3회 연속 세계 1위에 선정되었으며 지구촌 각국으로 수출까지 함으로써 명실공히 글로벌 최고 수준의 전자정부 리더국 위상을 확립하였습니다.

이러한 전자정부시스템의 발전은 국가행정의 효율화 및 국민편익 증진에 크게 기여하였음은 물론 ‘정보복지사회’ 기반을 마련하고 국가경쟁력을 제고하였습니다. 특히 이 모든 발전성과는 정부와 국민들이 선진 전자정부 구현을 위한 뜨거운 열정과 노력으로 함께 힘을 모아 이룩한 것이기에 더욱 값지고 소중한다고 할 수 있습니다.

앞으로도 대한민국 전자정부가 지난 반세기 동안 축적해온 역량과 경험을 바탕으로 더욱 진화, 발전하는 역사를 이어가길 기원합니다. 선진 대한민국 구현에 밑거름 역할의 빛나는 역사를 기록한 <전자정부 50년사> 발간을 다시 한 번 축하합니다.

감사합니다.



**새로운 시대,
새로운 도약을
기대합니다**

전자신문사 사장
구원모

대한민국 전자정부 50년 역사를 담은 <전자정부 50년사> 발간을 축하합니다.

우리 전자정부는 50년 전 인구조사 통계를 위해 들여온 컴퓨터 한 대에서 시작됐습니다. 지금은 UN 세계 전자정부 1위 3연패를 비롯해 세계 모든 나라가 부러워하는 최고 수준의 전자정부로 발전했습니다.

해외 어느 나라 정부를 방문해도 우리나라의 전자정부 발전 노하우를 묻는 질문이 끊이지 않습니다. 전자정부 수출 규모가 연 5억 달러를 웃돕니다. 전자정부는 한국의 앞선 정보통신기술(ICT)과 선진 행정시스템을 보여주는 중요한 상징이 됐습니다.

전자정부는 행정인프라 고도화를 넘어 행정혁신, 국가혁신을 이끄는 핵심 요소입니다. 인공지능, 빅데이터, 사물인터넷, 클라우드 등으로 상징되는 4차 산업혁명 시대를 맞아 전자정부의 중요성은 더욱 커지고 있습니다.

새로운 시대에 대응하기 위해 한국 전자정부는 또 한 번 도약이 요구됩니다. 전자정부가 새로운 패러다임으로 전환을 모색하는 지금 전자정부의 지난 50년 발자취를 되돌아보는 <전자정부 50년사> 발간은 매우 뜻 깊은 일입니다.

<전자정부 50년사>가 지금까지 대한민국 전자정부가 이룬 성과를 국내외에 널리 알리고, 나아가 미래 50년을 위한 새로운 청사진을 그리는 지침서가 될 것으로 기대합니다.

<전자정부 50년사> 발간을 다시 한번 축하합니다.

축사



**〈전자정부 50년사〉
발간을 진심으로
축하합니다**

KT 회장
황창규

우리나라 전자정부는 지난 50년 동안 비약적인 발전을 거듭하면서 대한민국을 세계가 인정하는 ICT 강국으로 이끌어 왔습니다. 인터넷 기반의 대국민 온라인 서비스를 통해 국민의 삶의 질을 획기적으로 향상시켰으며 관련 산업의 활성화에도 기여하였습니다.

특히 UN 전자정부평가에서 2010·2012·2014년 3회 연속으로 1위를 차지하며 세계 최고 수준의 전자정부로 인정받은 것은 행정안전부를 비롯한 우리 정부의 끊임 없는 노력과 헌신의 결과라고 생각합니다.

최근 들어 해외에서 우리나라 전자정부에 대한 높은 관심을 보이며 관련 지식과 경험을 국제사회에 공유해 줄 것을 요청하고 있는데, 이러한 시기에 〈전자정부 50년사〉 발간은 전자정부 선도 국가로서의 위상을 공고히 하고, 글로벌 행정한류라는 새로운 바람을 일으키는 것에도 기여할 것이라 확신합니다.

다가오는 4차 산업혁명 환경에서는 전자정부도 AI·빅데이터 등을 활용해 새로운 패러다임으로 전환될 것입니다. 우리 전자정부도 끊임없는 혁신을 통해 패러다임을 뛰어넘는 획기적인 서비스를 제공하여 국민의 삶을 한 차원 더 높여 줄 것으로 기대하겠습니다.

다시 한 번 〈전자정부 50년사〉 발간을 축하 드리며 ICT 기술이 급속도로 발전하는 환경에서 국가경제와 국민 행복에 이바지하는 전자정부로 발돋움할 수 있기를 기원합니다.

감사합니다.

축하메시지



KAIST 명예교수
김성희

반세기에 걸친 전자정부의 훌륭한 발전에 대해 국민과 함께 우리 모두의 노력에 축하를 드립니다. 전자정부는 초기 전산화 및 자동화 단계로부터 오픈정부, 스마트정부, 디지털정부를 거쳐 지능형정부로까지 발달하게 되었습니다. 이제 제4차 산업혁명 시대의 축인 연결과 융합의 기치 하에 향후 전자정부는 실질정부와 하나가 되는 정부로 발전되기를 바랍니다.

전자정부는 바로 정부입니다.



초대 한국인터넷진흥원 원장
이재우

전자정부의 비약적인 발전을 축하합니다. 지난 50년 동안 우리 전자정부 발전은 정부의 효율적인 업무추진과 국민 생활 서비스를 혁신하였고 정보기술(IT) 선진화와 Cyber 사회 건설에 선도적인 역할로 작용했습니다. 더욱 지능화되고 경쟁력 있는 세계 최고의 전자정부로 발전시켜 국민 생활 선진화에 기여할 뿐 아니라 후발 국가들에게 우리의 노하우를 전수해주는 국제 사회의 일원으로서 국위를 크게 선양할 수 있기를 기원합니다.



LG CNS 대표이사
김영섭

대한민국 전자정부는 국가와 사회정보화 및 지식정보화를 거쳐 지능정보화 시대로 발전해 오는 동안 국민경제 활성화와 IT 서비스산업의 성장을 견인하여 IT강국의 초석이 되었습니다. 앞으로도 정부와 기업이 함께 노력하여 우리의 우수한 IT 기술로 보다 나은 세상을 만들어가는 전자정부가 되기를 응원합니다.

지속성장으로 세계 정상에 우뚝 선 대한민국 전자정부 50주년을 진심으로 축하합니다.

대한민국 전자정부, 동방의 밝은 빛을 넘어 세계의 큰 빛으로



안 문 석
(편찬위원장·고려대학교 명예교수)

1. 서론

역사는 일정한 영토 안에 특정한 국민들이 살아 온 말과 생각, 행동의 기록이다. 그 흔적에 혼이 깃들어 있다. 그래서 역사는 국가의 혼이다.

전자정부 역사는 우리 국민의 컴퓨터 활용에 관한 말과 생각, 행동의 기록이다. 금년은 한국에 컴퓨터가 도입, 설치된 지 50년이 되는 해이다. 그 반세기에 한국은 후진국에서 중진국을 거쳐서 선진국에 진입하였다. <전자정부 50년사>는 그 변천, 발전사이다. 전자정부 역사 시작 연도인 1967년은 경제기획원 통계국에 IBM컴퓨터가 설치된 해였다. 역사적으로 그 해 과학기술처가 개칭하였고, 서울 부산 간 고속도로 건설을 위한 고속도로추진위원회가 발족하였다. 국제기능올림픽에 처음 참가하여 금메달을 6개나 획득하였다. 그리고 조국 근대화라는 슬로건이 넘쳐나는 해였다. 새로운 개혁의 기운이 돌기 시작하는 해로 단기로는 4300년이었다.

비록 산업화는 늦었지만, 정보화는 앞서가자는 국가적 아젠다를 설정하고, 정부의 강력

한 추진의지와 산·학·연의 노력을 바탕으로 전자정부를 추진하여, 50년이 지난 현재 UN 전자정부평가 3회 연속 1위, 전자정부 수출 5억 달러 달성 등 세계 최고 수준의 전자정부를 갖게 되었다. 이에 미래 50년을 위해 지나온 전자정부 50년 역사의 기록을 3개 시대로 구분하고 객관적 시각에서 행위와 사건을 정리하였다.

2. 시대구분 및 주요 내용

1) 전자정부의 초석을 다지다(1967~1997년)

1967년부터 1970년대 말까지는 우리나라 전자정부의 여명기라 할 수 있다. 경제기획원 통계국에 IBM컴퓨터가 설치되고, 당시 기준으로 보면 슈퍼컴퓨터에 해당하는 대형 컴퓨터 CDC 3300이 한국과학기술연구소(KIST) 전산실에 설치된 시기이자 과학기술 지원 목적으로 도입한 한국과학기술연구소 컴퓨터가 정부행정 기계화의 주요 수단으로 인식되어 활발히 이용되기 시작한 시기이기도 하다. 하지만, 수기업무의 시간 및 비용 절감을 위해 행정업무에 컴퓨터를 도입하는 초기였기 때문에 정보의 입력, 축적된 자료의 일괄처리 등 단순 계산업무 위주의 활용이 주를 이루었고, 1970년대 말부터 충북도청 행정전산화 시범사업 등 체계적인 전산화사업을 추진하면서 전자정부의 초석을 다졌다. 이 시기에는 과학기술처가 전자정부의 컨트롤타워 역할을 수행했고, 한글 입력 S/W개발, 한글 라인프린터 개발, 우리나라 최초 원격 터미널 설치 등 한국과학기술연구소가 전자정부의 핵심역할을 수행하면서 우리나라 전자정부 여명기를 이끌었다.

1980년대 초부터 1990년대 후반까지는 부처 간 중복투자, 표준화 미흡에 따른 정보연계 불가 등의 문제를 해결하기 위해 ‘국가기간전산망 계획’을 수립하고 2차에 걸쳐 행정·금융·교육연구·국방·공안 전산망 등 5대 국가기간전산망사업을 추진하였다. 이를 통하여 전자정부의 기초가 되는 주민, 부동산, 자동차, 통관, 기상 등 주요 행정분야 전산화가 실시되었고, 초고속국가정보통신망, 초고속공중정보통신망 등이 구축되어 정부기관 내부 업무의 전산

화뿐만 아니라 국가기관 간 정보연계가 가능해지는 G2G(Government to Government) 서비스가 본격적으로 구축되었다. 이 시기에는 총무처에 행정전산화 전담 부서가 설치되었고, 정보화의 컨트롤 타워로 정보통신부가 출범하여, 전산망조정위원회, 한국전산원과 함께 국가기간전산망 구축에 핵심적 역할을 수행하였다. 또한, 전자정부 구축의 기반이 되는 「전산망 보급 확장과 이용촉진에 관한 법률」, 「정보화촉진기본법」, 「통신비밀보호법」, 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」, 「소프트웨어개발 촉진법」 등이 제정되었다.

이 시기에 수립된 전자정부 관련 정책·법제도, 전산화사업, 서비스 및 인프라 구축 등 상세한 내용은 제1장에서 다루었다.

2) 선진 전자정부를 구현하다(1998~2012년)

1997년말 IMF 외환위기를 맞으면서 새롭게 출범한 김대중 정부는 전자정부 구축을 경제 위기를 극복하기 위한 수단으로 추진하였다. 이 시기에는 전자정부특별위원회가 구성되어 부처 간 이견을 조정하고 과제 추진에 대한 우선순위, 결과에 대한 점검·평가 등을 수행하였으며 ‘국민과 기업에 대한 서비스 혁신’, ‘행정의 생산성 제고’, ‘전자정부 기반 구축’ 등 전자정부 11대 과제를 선정·추진하였다. 또한, 노무현 정부에서는 ‘일하는 방식 혁신’, ‘대국민 서비스 혁신’, ‘정보자원 관리 혁신’, ‘법제 정비’ 등 4대 분야 전자정부 로드맵 31대 과제를 선정·추진하였다. 이를 통하여 공무원의 일하는 방식 혁신을 통한 투명한 행정, 정보자원관리 혁신을 통한 효율적 행정, 정부 서비스 혁신을 통한 참여행정을 추구함으로써 선진행정을 구현하는 데 초점을 맞추었다.

이 시기에는 초고속정보통신망과 인터넷이 일반에게 광범위하게 보급되면서 대국민을 위한 G4C(Government for Citizens) 전자정부 서비스가 본격적으로 시작되었다. 대부분의 국민들이 보편적으로 사용하는 전자정부의 대표적인 서비스인 ‘민원24’, ‘나라장터’, ‘홈택스’, ‘행정정보 공동이용’, ‘디지털예산회계시스템’, ‘형사사법통합정보체계’, ‘시군구 행정종합정보 시스템’, ‘행복e음’ 등이 이 시기에 대부분 구축되었으며 각 기관의 내부 행정업무뿐만 아니라 각 시스템의 정보연계, 공동이용 등을 통해 정부 부처의 경계를 넘는 쌍방향 대국민 서비스(G4C)가 활성화되었다.

또한, 인프라 차원에서는 2005년 초고속 국가망 구축이 완료되었고, 2009년 국가기관 및 지방자치단체를 대상으로 보안성, 안정성, 품질이 확보된 국가기관 전용의 국가정보통신서비스(GNS)가 구축되었으며 1999년부터 안전한 전자행정을 위하여 전자인증 및 보안체계가 확대되고, 정보보호 기반이 강화되었다. 각 부처의 전자정부 구축이 본격화되면서 하드웨어 등 급격히 늘어난 정보자원을 효율적으로 관리할 수 있도록 범정부 통합전산센터를 구축하여 30% 이상의 비용절감 효과를 거두었다. 뿐만 아니라 전자정부의 원칙, 행정기관 등의 책무, 전자적 민원처리, 전자적 행정관리, 행정정보 공동이용 등 전자정부 구축의 기초가 되는 「전자정부법」이 제정되었으며 행정자치부가 전자정부 추진의 컨트롤타워 역할을 수행하였다.

이 시기에 수립된 전자정부 관련 정책·법제도, 전자정부 11대 과제, 31대 로드맵 과제, 주요 전자정부 서비스 및 인프라 구축 등 상세한 내용은 제2장에서 다루었다.

3) 세계 일류 지능형 정부를 지향하다(2013~현재)

새로운 정부 운영의 패러다임(정부3.0)이 정보의 ‘개방·공유·소통·협력’을 바탕으로 공공정보를 국민에게 개방·공유하는 투명한 정부, 부처 간 협력과 소통을 통해 일하는 방식을 혁신하는 유능한 정부, 국민에게 맞춤형 서비스를 확대·제공하는 서비스 정부를 구현하는 방향으로 전환되었다. 이에 따라 기존의 서비스 제공방식에서 탈피하여 보다 적극적으로 부처 간 칸막이를 제거하는 융합서비스가 본격화되었고, 개인별 맞춤형 서비스를 확대하기 시작하였다. 또한, 전국민 스마트폰의 확산, 네트워크 기술의 발전, IoT, 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅, 모바일, AI 등 다양한 신기술의 출현으로 국가적인 현안을 ICT 신기술로 해결하고자 하는 노력이 기울여지면서 전자정부 서비스가 한 단계 업그레이드 되기 시작하였다.

이 시기에는 기관별로 산재된 기존 수혜성 공공서비스를 한 곳에 모아서 수혜자 맞춤형으로 제공하기 시작하였고, 클라우드, 빅데이터, 위치기반 기술, RFID 센서, 모바일 기술 등 신기술을 접목한 전자정부 서비스와 스마트폰 기반의 모바일 현장행정, 다양한 모바일 대 국민 서비스가 제공되기 시작하였다. 또한, 공공데이터를 민간에 적극적으로 공개·개방하여 민간에서 공공정보를 활용한 서비스를 개발할 수 있게 되었으며 클라우드 기반의 정보

자원 효율화가 추진되고 있다. 이러한 노력을 토대로 우리나라의 전자정부 서비스는 세계 최고수준으로 인정받으면서 UN 전자정부평가에서 3회 연속 1위를 달성하였고, 전자정부 수출 5억 달러를 달성하는 등 글로벌 행정한류를 선도하고 있다. 정부는 ICT 기술변화 및 4차 산업혁명 시대에 맞는 패러다임 전환을 위해 '전자정부 2020 기본계획'을 수립하였다.

이 시기에 추진된 모바일 전자정부 서비스, 빅데이터 기반조성, 클라우드 도입 등 사업내용과 전자정부 수출, 미래 전자정부 추진방향 등 상세한 내용은 제3장에서 다루었다.

3. 한국형 전자정부의 진화 특징

지난 50년 전자정부 역사를 되돌아 볼 때 인프라(기술)와 서비스 정책 및 법제도 사이의 관계는 다음과 같이 정리할 수 있다.



새로운 ICT기술의 등장은 새로운 행정서비스에 대한 수요를 만들고, 이 수요를 충족시키기 위하여 정부는 정책을 만들고, 법과 제도를 개혁한다. 그 결과로 새로운 전자정부 서비스가 구축되고 제공된다. 이 전자정부 서비스는 시간이 행정환경을 바꾸어 놓고, 그러다가 다시 새로운 ICT기술이 등장하면 낡은 전자정부 시스템의 리모델링 작업이 시작되고 이 순환은 계속된다. 한국의 전자정부 역사를 살펴보면 혁신적인 진화와 점진적 진화가 동시에 이루어져 왔다. 단속적, 혁신적 진화는 새로운 ICT기술과 새로운 행정개혁 패러다임의 등장이 기폭제가 되었고, 다음 주기의 혁신이 나타나기까지는 점진적 진화가 있어왔다. 역사적으로 보면 이 순환주기는 10년에서 15년 정도가 된다. 주기는 대략 본 서술에서 규정한 시대구분과 일치한다.

4. 동방의 밝은 빛을 넘어 세계의 빛으로

한국의 전자정부 역사는 한국 근대사의 축약이다. 지난 50년간 한국은 세계 최빈국을 벗어나 경제적으로는 G20 국가가 되었고, 정치적으로는 민주적 정치체제를 확고히 구축하였다. 세계사적으로 유례를 찾아 볼 수 없는 기적을 이룩한 것이다.

〈전자정부 50년사〉는 우리 민족이 그동안 이루어 낸 피와 노력의 기록이다. 〈전자정부 50년사〉는 만난을 극복한 우리 민족의 지혜의 기록이다. 한국의 〈전자정부 50년사〉는 미래를 내다 본 선구자가 있어서 가능했고, 미래를 긴 안목으로 내다보고 지원해 준 지도자가 있어서 가능하였다. 그리고 과학기술자의 헌신과 정보산업을 이룩한 민간 기업들의 노력이 있어서 가능하였다. 50년사를 편찬하면서 전자정부 구축에 참여한 모든 분들께 감사드린다.

단기 4350년, 서기 2017년의 한국은 일찍이 타고르가 예언한 바와 같이 ‘동방의 빛’이 되었다. 전자정부가 한줄기 빛으로 태어나고 발전하여 인류에게 희망을 주었다. 앞으로 50년, 한국의 전자정부는 진화를 거듭하여 고통이 없는 세상, 환경을 생각하는 지속가능한 세상 그리고 모든 사람을 이롭게 하는 홍익인간의 행복한 세상을 만들어 갈 것이다.

전 세계의 밝고 큰 빛이 될 것이다.

표제

전자정부 50년

서예가 소헌 정도준(紹軒 鄭道準) 선생의 글씨로 천지인 형태의 모음상형 방식을 서체 모티프로 활용하였다. 하늘, 땅, 사람을 표현한 천지인 상형 서체 활용으로 흥익인간의 이념과 한글의 과학적 우수성을 알리고자 하였다. 대한민국을 세계 일류수준의 IT강국으로 이끄는 데 크게 기여한 천지인 입력시스템의 형상화로 대한민국 전자정부 위상을 표현하고자 하였다.

표지 디자인
컨셉트



지난 50년 역사의 회고와 미래 조망 간의 조화를 표지 디자인 컨셉트로 반영하였다. 표지의 발자취에는 초기 사무용품이었던 펜에서부터 최신 사무기기인 스마트 디바이스까지 담겨져 있으며 발자취를 통해 e-Government의 'e'를 형상화하여 전자정부의 발전을 위해 노력해온 과정을 표현하였다. 태극 형상을 향해 걸어가는 사람의 모습은 세계 정상을 향한 대한민국 전자정부의 끊임없는 도전을 나타낸다. 그리고 태극문양에 세계 각국의 언어로 '전자정부'를 표기한 것은 세계를 선도하는 대한민국 전자정부의 역할을 표현하였다. 바탕 주조색으로 사용된 테레지안 옐로우는 대한민국 역사상 가장 위대한 도약이라 할 수 있는 선진 전자정부 구현의 열정과 도약을 상징한다.

일러두기

- <전자정부 50년사>는 통사와테마사, 총 2권으로 구성하였다.
- 통사는 전자정부 50년 역사를 총 3개 장으로 구분, 서술하였고 부록으로 주요연표를 수록하였다.
- 테마사는 전자정부 발전과정에서 발생한 중요 사건을 5개의 테마, 23개의 이야기로 구성하였다.
- 본문에 등장하는 기관명은 당시 명칭으로, 사람의 직함은 당시 직함으로 표기하였다.

제장 전자정부의 초석을 다지다

제1절 행정전산화 씨앗을 뿌리다

- 1. 최초의 컴퓨터 도입과 행정전산화 시도 22
 - 토시와 먹지가 사라지다 22
 - 전자행정시대의 서막, 행정업무에 컴퓨터 도입 23
 - 민간 부문의 최초 컴퓨터 도입 25
- 2. 국산 컴퓨터 개발 및 행정전산화정책 추진 26
 - 최초의 국산컴퓨터 개발노력 26
 - 민관 합동 국산 컴퓨터 개발노력과 성과 27
- 3. 국가정보화 초석을 놓은 주민등록제도 시행 28

제2절 기초 행정업무전산화를 실행하다

- 1. 행정전산화 정책수립 및 기구의 구성 30
 - 행정전산화 관련 기본정책의 수립 30
 - 전산전담기구, 중앙전자계산소의 출범 31
 - 전산화 전담기구의 개편 31
- 2. 부처별 업무 전산화 추진 및 확산 33
 - 전산화에 대한 인식 제고 및 행정전산화 확산 33
- 3. 국민생활의 전산화 시작을 의미하는 2대 사건 36
 - 대입 예비고사 채점 및 중학교 무시험 추첨 전산화 36
 - 국내 최초의 컴퓨터 범죄 38

제3절 행정전산화 영역을 확대하다

- 1. 행정전산화 정책수립과 본격적 추진 40
 - 행정전산화 기본계획 수립 40
 - 제1차 행정전산화(1978~1982년) 41
 - 제2차 행정전산화(1983~1987년) 43
- 2. 지식·정보 공유를 위한 전산화 추진 44
 - 국회도서관 전산화 44
 - 공공도서관 및 대학도서관 전산화 45
 - 법원 관례 전산화 46

제4절 전국을 잇는 기간전산망이 구축되다

- 1. 국가기간전산망사업 48
 - 국가기간전산망사업 구상 48
 - 국가기간전산망사업 추진체계 51
 - 국가기간전산망사업 분야별 기본계획 수립 및 추진 52
 - 선투자 후정산 방식의 자금조달 53
 - 법제도적 기반 마련 55
- 2. 제1차 국가기간전산망사업(1987~1991년) 58
 - 금융전산망 58
 - 교육·연구전산망 59
 - 행정전산망 60
- 3. 제2차 국가기간전산망사업(1992~1996년) 66
 - 금융전산망 66
 - 교육전산망 67
 - 연구전산망 67
 - 행정전산망 67

제5절 정보화를 위한 연결이 시작되다	72	- 국가지리정보체계	104
1. 대한민국 최초 데이터통신 및 인터넷 연결	72	- 고용보험 전산화	107
- 컴퓨터와 단말 간 통신	72		
- 컴퓨터 간 데이터 통신	74		
2. 정부의 데이터 네트워크 구축 및 활용	76	제7절 인터넷시대를 준비하다	108
- 정부고속망	77	1. 정보통신부의 출범	108
- 지방행정종합정보망(MOHA-NET)	78	- 정보화정책 전담부처의 출범 배경	108
- 시·도, 시·군·구 정보통신인프라	78	- 정보통신부의 출범	109
3. 초고속정보통신망사업을 통한 정보통신 인프라 완성	80	- 정보통신부의 주요 역할과 성과	109
- 초고속공중정보통신 서비스 개시	80	2. 국가 정보화의 제도적 기반 구축	110
		- 전산망 보급에서 국가 정보화로의 발전과정	110
		- 기본법을 통한 종합적 정보화정책의 기틀 마련	111
		- 정보화촉진기본계획 수립	111
		- 행정정보화촉진시행계획 수립	112
제6절 다양한 G2G서비스를 실시하다	84		
1. 제1, 2차 행정전산망사업을 통한 서비스 구축	84	제2장 선진 전자정부를 구현하다	
- 주민등록업무 전산화	85	제1절 전자정부 시대를 열다	116
- 부동산업무 전산화	87	1. 선진 전자정부 구현을 위한 준비와 노력	116
- 자동차업무 전산화	88	- 전자정부 추진부처 행정자치부의 출범	116
- 통관업무 전산화	90	- 전자정부특별위원회 구성과 11대 과제 선정	117
- 고용안정업무 전산화	91		
- 여권발급업무 전산화	93	2. 세계 최초 「전자정부법」 제정	121
- 기상업무 전산화	95	- 제정 배경	121
- 특허정보 전산화	97	- 주요 개정 연혁	121
- 체신금융 전산화	100	- 주요 내용	123
		- 정책적 함의	123
2. 기타 분야별 서비스 구축	102		
- 전자문서관리 및 유통시스템	102		

3. 전자정부지원사업의 추진	124	2. 전국 온라인 인적정보 서비스	143
- 목적 및 추진체계	124	- 주민등록 서비스	143
- 주요 추진내용 및 성과	125	- 기본적 인적정보의 전국 서비스	143
		- 호주제의 폐지와 가족관계등록부	145
4. 뉴 밀레니엄을 대비한 인프라 점검	126	3. 지역정보센터 설치 및 정보화마을 조성사업	146
- Y2K문제로 인한 위협	126	- 지역정보센터 운영의 실패와 교훈	146
- 국가 인프라의 총체적 점검과 정비	127	- 디지털시대의 새마을 운동, 정보화마을 조성	147
제2절 전자정부 기본 인프라를 구축하다	128		
1. 전자정부를 위한 정보통신망 구성 및 운영	128	제4절 서비스 혁신을 도모하다	150
- 정보통신망의 효율적 운영	128	1. 전자민원서비스의 체계화 추진	150
- 행정기관 인터넷전화서비스	132	- 국민 중심의 민원서비스	150
		- 4대 보험 통합연계서비스	154
2. 전자인증 및 보안체계 구축	133	- 정부통합전자조달서비스	157
- 전자서명 인증관리제도	133	2. 대국민서비스 개편 및 전자정부 대표포털 개설	160
- 전자서명인증서	135	- 국세통합시스템(TIS)과 홈택스서비스(HTS)	
- 통합인증체계	137	구축	160
- 정보보호 기반 강화	137	- 교육행정정보시스템(NEIS)서비스	162
		- 출입국관리서비스	166
제3절 대민서비스 기반을 다지다	138	- 전자정부 대표 포털 개설	170
1. 지방행정정보화 추진	138		
- 민선 지방자치시대 부활과 지방행정정보화의 개막	138	제5절 전자정부 서비스를 확대하다	172
- 지방자치단체의 행정정보화 시도	139	1. 전자정부 31대 로드맵 수립	172
- 국가표준시스템의 보급	139	- 비전과 이념	172
- 인터넷 기반 '새울' 시스템으로 고도화	140	- 추진체계	175
		- 행정지원체계의 변화 및 의의	176

2. 일하는 방식 혁신	178	제6절 시간과 공간의 한계를 넘다	232
- 디지털예산회계시스템	178	1. 광대역통합망 구축	232
- 형사사법 통합정보체계	180		
- 정부 전자인사관리시스템	184	2. 유비쿼터스 업무환경 구축	234
- 행정정보 공동이용 서비스	186	- u-공공서비스 추진	234
		- 스마트워크를 통한 일과 가정의 양립 지원	237
3. 대국민 서비스 혁신	192		
- 국가안전관리 종합서비스	192	제7절 전자정부의 패러다임이 변화하다	240
- 인터넷 건축행정서비스	196	1. 전자정부와 국가정보화 통합추진	240
- 사회복지통합서비스	200	- 국가정보화의 비전과 목표	241
- 식의약품 종합정보서비스	204	- 국가정보화 추진 조직	242
- 구인구직정보 통합서비스	208		
4. 기업지원서비스 혁신	210	2. 개인정보 보호 강화를 위한	
- 기업지원 단일창구서비스	210	「개인정보 보호법」 제정	245
- 전자물류·무역서비스	212	- 제정 배경	245
		- 주요 내용	246
5. 국민참여 혁신	216	- 정책적 함의	247
- 온라인을 통한 국민참여서비스	216		
- 통합선거인명부의 전자화	219		
6. 정보자원관리 혁신	220		
- 범정부 통합전산센터 구축	220		
- 행정·공공기관 정보자원 및 서비스 통합	223		
- 범정부 정보기술아키텍처의 체계화	225		
- 전자정부 표준프레임워크 구축 및 활용	229		

제3장 세계 일류 지능형 정부를 지향하다

부록

제1절 글로벌 행정 한류를 선도하다 250

- 1. 세계 최고 수준으로 평가받는 한국 전자정부 250
 - UN 전자정부평가, 3회 연속 세계 1위 250
 - 한국 전자정부의 글로벌 위상 강화 253
 - 전자정부 수출 활성화를 위한 정부의 노력 253
 - 전자정부 수출 5억 달러 달성 255

- 2. 국민 중심으로의 국정운영 전환 258
 - 정부3.0 시대, 전자정부의 역할 258
 - 수혜자 맞춤형서비스 259

제2절 차세대 기술을 전자정부에 접목하다 266

- 1. 신기술의 응용 및 적용 확산 266
 - 사물통신의 비전과 정부의 대응 266
 - 클라우드 컴퓨팅 환경 조성 268
 - 빅데이터 기반 조성 및 본격 활용 272
 - 모바일 전자정부 서비스 구축 276

- 2. 차세대 전자정부를 디자인하다 281
 - 전자정부 2020 기본계획 281

연표

288



1 장

전자정부의 초석을 다지다

- 제1절 행정전산화 씨앗을 뿌리다
- 제2절 기초 행정업무전산화를 실행하다
- 제3절 행정전산화 영역을 확대하다
- 제4절 전국을 잇는 기간전산망이 구축되다
- 제5절 정보화를 위한 연결이 시작되다
- 제6절 다양한 G2G서비스를 실시하다
- 제7절 인터넷시대를 준비하다

제1절 행정전산화 씨앗을 뿌리다

e-GOVERNMENT

1. 최초의 컴퓨터 도입과 행정전산화 시도

토시와 먹지가 사라지다

1960년대 후반 정부가 최초로 컴퓨터를 도입, 행정업무에 활용하기 이전까지 공무원들은 각종 문서작성 시 종이 아래에 여러 장의 먹지를 겹쳐 칸 후 토시(셔츠 손목 부분 보호커버)를 끼고 볼펜으로 글자를 꺾꺾 눌러 써 문서작성을 해야만 하였다. 하지만 그로부터 반세기가 지난 오늘날 과거의 그러한 모습과 유물들은 모두 역사 속으로 사라지고 이제는 컴퓨터가 국가정책수립과 시행과정에서는 물론 경제, 사회, 문화 분야에 이르기까지 그 영향이 미치지 않는 곳이 없을 만큼 필수 도구가 되었다. 특히 컴퓨터가 행정업무에 도입되어 국가정책운영시스템과 프로세스를 획기적으로 개선, 혁신하는 성과를 거두었으며 사회 전반에 걸쳐 새롭고 다양한 가치문화를 창출하였다. 이른바 국가사회 전체가 컴퓨터의 등장과 정보통신기술 발전을 통해 아날로그시대에서 디지털시대로 전환되는 일대 전기를 맞이하게 된 것이다. 이러한 맥락에서 우리정부가 1967년 컴퓨터를 행정업무에 최초 도입하여 가동한 것은 역사적으로 큰 의미를 지닌다. 이는 오늘날의



1960년대 중반 수기로 작성한 기안용지



정부에서 최초로 도입한 행정업무용 컴퓨터 IBM 1401_1967.

전자정부시대를 연 출발점이기 때문이다.

전자정부라는 용어는 1990년대 후반, 현재 「전자정부법」의 모태라 할 수 있는 「전자정부 구현을 위한 행정업무 등의 전자화촉진에 관한 법률」 제정이 논의되면서 공식 사용되기 시작하였다. 이 법에서는 ‘전자정부’를 ‘정보 기술을 활용하고 행정기관 및 공공기관의 업무를 전자화하여 행정기관 상호 간 업무 및 민원사무를 효율적으로

수행하는 정부’라는 의미로 정의하고 있다. 이 같은 맥락으로 볼 때 우리나라 전자정부의 기원과 시초는 실질적 내용에서든 법률적 의미에서든 국내 최초로 행정업무용 컴퓨터를 도입한 1967년이 그 원년(元年)이자 기산점이라 할 수 있다. 따라서 이 장에서는 1967년 행정전산화 초기 시점부터 정보화 진입시기인 1990년대 중반까지 컴퓨터 시스템을 활용한 전자행정업무 추진 및 기반조성사업내역, 관련 정책수립과 운용과정, 사회적 적용시스템의 변천발전사 등에 대해 종합적으로 살펴보고자 한다.

전자행정시대의 서막, 행정업무에 컴퓨터 도입

우리 정부가 행정업무처리를 위해 컴퓨터를 최초 도입한 것은 1967년 4월이었다. 당시 경제기획원 조사통계국이 인구센서스 통계업무 처리 비용과 시간을 줄이기 위해 미국 IBM사가 개발한 ‘IBM 1401’ 기종 컴퓨터를 도

IBM 1401 및 도입과정

IBM 1401은 IBM사에서 1959년 10월에 발표된 메인프레임 컴퓨터이다.

IBM 1401은 모든 주기억장치 용량이 16KC(Kilo Character Kilo Byte)에 불과, 성능 면에서 1980년대 개인용 컴퓨터인 IBM PC/XT에도 못 미쳤지만 크기는 캐비닛만한 본체와 여러 대의 보조기억장치, 인쇄장치, 향온향습기 등 부대장비가 따르는 엄청난 규모였다. 경제기획원 통계국이 인구센서스 통계업무에 활용하기 위해 출시한 지 8년이나 지난 IBM 1401을 선택하게 된 것은 당시 최신 기종인 S/370의 경우 주문이 밀려 도입까지 1년 반이라는 시간이 소요될 것으로 예측되었기 때문에, IBM 영업대표는 경제기획원 관계자들에게 잠정적으로 IBM 1401을 도입하도록 권유했고 경제기획원 관계자들이 이 권유를 받아들였다(한국아이비엠 25년 발자취).

통계국은 IBM 1401을 월평균 400~500시간씩 사용하면서 간이 인구센서스자료를 처리하다 가동 1년 반 만인 1968년 12월 당초 예정했던 S/370(모델 40)로 대체하였다.



IBM 1401이 최초 도입된 당시 경제기획원 조사통계국

천공카드시스템(PCS)은 각 기기마다 단기능(한 가지 기능)을 하는 것으로 여러 개의 기기에 순서대로 자료를 넣어 운영하였다. 제일 먼저 거치는 기계가 천공기(Punched Card System), 이 곳에 펀치카드(가로 18.7cm, 세로 8.2cm)를 넣고 키보드에 있는 자판으로 자료를 찍으면 펀치카드에 장방형 구멍이 뚫린다. 이를 다시 검사하는 기계인 검공기(Verifier)에 넣고 키보드를 누르면 틀린 것은 불이 들어오며 정지하여 오류를 찾아낸다. 검사가 끝난 카드는 분류기(Sorter)에 넣어 순서대로 분류하고 계산이 필요한 경우는 회계기(Accounting Machine)에 자료가 펀치된 카드를 넣어 계산하면 된다. 인쇄하려면 회계기에서 나온 카드를 제표기(Tabulator - 지금의 프린터)에 넣어 출력한다. 이 때 제표기 외의 출력은 전부 펀치카드로 나온다. 업무처리용 프로그램은 각 기기에 있는 회로기판의 기능들을 가는 전선으로 연결시키는 방식이었다. 이 기계는 오늘날의 컴퓨터와 성격이 다른 것이다. 이 당시 프로그램을 처리하기 위해 통계국 직원 20여 명이 일본에 건너가 교육을 받고 온 것이 우리나라 소프트웨어 교육의 효시이다.

입하였다.

경제기획원이 인구센서스 통계업무에 IBM 1401 컴퓨터를 도입한 주목적은 기존에 쓰고 있던 천공카드시스템(PCS: Punched Card System)의 계산속도 향상을 위해서였다. 통계자료에 대해 단지 계산시간을 단축할 수 있었을 뿐 수동 집계기계와 다름없었던 이 PCS는 1966년 실시되었던 인구센서스를 처리하기에는 역부족인 상황이었다. 그러던 차에 때마침 미국 출장 중 연방정부와 산업현장 등에서 컴퓨터가 유익하게 활용되고 있는 것을 목격한 김학렬 당시 경제기획원 차관이 통계국에 컴퓨터 도입을 과감하게 지시하였다.

따라서 당시 IBM 1401 컴퓨터는 데이터의 일괄 처리(Batch)로 입력단계에서 발생하는 병목현상을

해결하기 위한 PCS 대체수단 정도로 활용되었다. 당시 신문기사나 관련 자료에 나타난 정황으로 미루어볼 때도 김 차관을 비롯한 경제기획원 관계자들의 IBM 1401에 대한 인식은 기존에 사용해 오던 PCS보다 한 단계 위의 기계쯤으로 생각했고 신기종인 IBM S/370을 도입할 때까지 일시적, 대체적 활용수단으로 여겼음을 짐작할 수 있다.

경제기획원 통계국은 'IBM 1401'을 도입하면서 3개월여에 걸친 설치작업 끝에 1967년 6월 24일 박정희 대통령, 장기영 부총리, 김기형 과학기술처 장관, 김학렬 경제기획원 차관 등 주요 요인들이 참석한 가운데 IBM 1401의 가동식을 가졌다. 당시 동아일보는 '우리나라로서는 처음으로 경제기획원 통계국에 설치된 IBM 전자계산기가 24일 낮 12시 30분부터 시동되었다. 이 계산기는 시가 40만 달러에 해당하는 것으로 통계국은 IBM회사에 대해 매달 9,000달러의 사용료를 내고 빌려 쓰게 된 것이다. 이 전자계산기의 성능은 1초에 6만 자를 읽을 수 있는 고성능의 것으로 예를 들면 아직 세밀한 분석을 해보지 못한 지난 1966년의 인구조사

결과를 완전히 분석하자면 통계국 직원 450명과 2억 1,000만 원의 돈, 그리고 14년 반의 시간이 걸리는데 이 기계를 쓰면 9,000만 원의 돈과 시간은 1년 반으로 단축할 수 있다.' 라고 보도하였다(동아일



운용 중인 IBM 1401 소개 기사
_1967.06.24.(동아일보)

전자정부의 날 정부는 행정기관에서 최초로 컴퓨터를 가동한 6월 24일을 '전자정부의 날'로 정하여 국민에게 전자정부의 우수성과 편리함을 알리고 국제적 위상을 제고하기 위해 노력하고 있다.



한국과학기술연구소를 방문해 CDC 3300에 대해 설명을 듣고 있는 박정희 대통령 내외_1969.



경찰 오토바이의 호위를 받으며 한국생산성본부에 운송됐던 FACOM 222_1967.

보, 1967.06.24).

1967년 9월에는 한국과학기술연구소(KIST: Korea Institute of Science and Technology) 내에 ‘전자계산실’ 조직을 설치하고 각급 행정기관의 계산, 통계업무 등을 대체할 전자계산 프로그램 개발업무를 담당하도록 하였다. 이후 한국과학기술연구소 전자계산실은 업무 조직과 기능을 점차 활성화하여 1969년 CDC 3300 초대형 컴퓨터를 도입하고 국내에 컴퓨터 및 소프트웨어 이용기술을 본격 개발·보급하기 시작하였다. 전자계산실은 이후로도 ‘전화요금 전자정보처리시스템(EDPS: Electronic Data Processing System)’을 비롯하여 ‘예산 편성 및 배정업무의 터미널 이용’, ‘한국은행의 수출지원 금융관리시스템’, ‘관세행정 EDPS화’, ‘전매행정 EDPS화’ 등 정부 각급 기관의 전자행정프로그램 개발을 주도적으로 추진, 전자행정 시대를 여는 초석을 다졌다. 특히 체신부의 전화요금 계산시스템 등을 저렴한 비용으로 개발하여 한국 정보산업의 비약적 발전가능성을 보여줌과 아울러 공공 분야의 전자행정업무를 선도적으로 추진하였으며 민간 분야의 전산화 확산에도 마중물 역할을 하였다.

민간 부문의 최초 컴퓨터 도입

정부의 행정전산화사업이 적극 추진되는 가운데 민간 부문에서도 업무 전산화를 위한 노력이 점차 확산되기 시작하였다. 당시 민간 차원에서 처음 도입한 컴퓨터는 ‘FACOM 222’ 기종으로 1967년 5월 한국생산성본부가 국내 전자정보처리시스템을 위한 교육훈련 등 컴퓨터 활용 기반 조성작업을 위해 도입한 것이었다. FACOM 222는 1961년 일본 후지츠사가 개발한 것으로 1967년 정부가 도입한 IBM 1401 기종과 같은 트랜지스터 컴퓨터였다. 특히 당시 FACOM 222는 무게가 35톤에 달해 운송에만 200여 명의 인력이 투입되었고 5대의 트럭에 나누어 운반될 정도였다. 또한 가격은 60만 달러에 달했으며 기억용량은 18KC(1만 8,000어) 처리속도는 초당 100만 자였다. 당시 신문에서는 FACOM 222를 ‘비교, 판단, 통제에 무한정이며 기억장치 등이 거의 만능에 가까운 전자계산기’라고 소개하였다. **전자정부**

2. 국산 컴퓨터 개발 및 행정전산화정책 추진

최초의 국산컴퓨터 개발노력

1960년대 후반 우리 정부와 민간이 업무 전산화를 위해 최초 도입한 컴퓨터는 당시 국산 컴퓨터가 생산되지 않았기에 모두 미국산과 일본산이었다. 그러나 오늘날 IT강국으로 도약한 대한민국의 명성과 역량에 걸맞게 국산 컴퓨터의 개발노력은 이미 그보다 몇 년 앞서 시도되고 있었다.

1962년 8월 정보통신 분야의 선구자 이만영 박사가 국내 최초로 진공관을 조립하여 소형 아날로그 전자계산기를 제작, 가동에 성공하였다. 미국 콜로라도대학에서 박사학위를 받고 1960년 귀국한 이만영 박사는 한양대학교 교수로 재직 중 컴퓨터를 개발하면서 겪은 어려움을 다음과 같이 토로한 적이 있다.

‘컴퓨터를 제작하는 동안 가장 큰 애로사항은 각종 부속품을 입수하는 일이었다. 국내에서 생산할 수 없는 부속품을 구하기 위해 고물상들을 뒤져야 했다.’ (전업건설신문, 1964.6.1.)

이 박사는 그 후 기능을 더욱 개량하여 전자계산기를 제작하였으나 상업화되지는 못하였다. ‘이만영 컴퓨터’가 빛을 볼 수 없었던 이유 중 하나는 컴퓨터 개발 노력을 평가하고 지원해 줄 제도적 장치가 없었기 때문이었다. 당시 우리나라의 경우 컴퓨터에 대해서는 물론 과학기술 전반에 관한 정부 정책이나 계획이 미비하였다. 다행히 1966년에 이르러 경제기획원이 마련한 과학기술진흥5개년계획이 발표되었고, 같은 해 한국과학기술연구소가 창설되었다. 이어 1967년에는 과학기술처가 발족되면서 컴퓨터 개발계획과 개발기구 설치를 공포하였다. 이러한 일련의 과정과 노력들은 이후 컴퓨터가 과학기술정책의 중심으로 자리 잡는 계기를 마련하였다.



한국 최초의 아날로그 컴퓨터
'아날로그 전자계산기 3호기_1964.01.'

민관 합동 국산 컴퓨터 개발노력과 성과

정부의 행정전산화에 대한 정책 의지가 날로 높아지면서 우리 기업들 역시 국산 컴퓨터 개발을 위한 노력에 박차를 가하였다. 그리고 마침내 1972년 2월 ‘세종1호’로 이름 붙여진 국산 컴퓨터가 개발되었다. 세종1호는 미국 데이터제너럴(DG)의 미니컴퓨터 ‘NOVA 01’을 개량하여 한국과학기술연구소 연구팀이 만든 한국 최초의 국산 컴퓨터였다. 또한 삼성그룹과 미국 GTE사는 합작회사인 ‘삼성GTE’를 설립하고 국산 컴퓨터와 교환기 기술을 축적하기 시작하였다.

1976년에는 동양전산기술이 ‘ORICOM 540’을 생산하였고, 이듬해 7월에는 금성전기가 한국과학기술연구소와 공동으로 국내 최초 마이크로컴퓨터 ‘GSCOM 80A’를 개발하였다. 1981년에 이르러서는 삼보엔지니어링이 국내 최초의 개인용 컴퓨터(PC) ‘SE-800I’을 출시하였으며 이후 트라이젬 20(Trigem 20)을 판매하여 성공을 거두었다. 그리고 이러한 성공을 바탕으로 당시 청계천 시장에는 조립PC를 만들어 판매하는 많은 회사가 탄생하였다. 그 무렵 국내산 조립 PC들은 외국산 수입 컴퓨터에 비해 가격이 저렴하여 학생 등 서민층 이용자들에게 큰 호응을 얻었다.

이처럼 민간부문에 컴퓨터 보급이 점차 확산되고 정보화가 진행되면서 컴퓨터 및 정보통신장비 등에 대한 수요가 늘어났고, 이에 따라 외국산 컴퓨터 수입비용 역시 증가하게 되었다. 따라서 당시 정부는 외화지출을 줄이고 컴퓨터 산업을 진흥하기 위해 컴퓨터 국산화 노력을 적극 추진하였다. 이러한 노력의 일환으로 한국전자통신연구소(ETRI: Electronics and Telecommunications



국내 최초로 개발한 미니컴퓨터 ‘세종 1호’를 설명하고 있는 한상준 한국과학기술연구소 소장_1975.10.13.(KIST)

Research Institute), 삼성전자, 금성사, 현대전자, 대우통신이 참여하여 민관 합동으로 개발한 컴퓨터가 바로 ‘톨러런트(Tolerant)’였다. 당시 국가기간전산망조정위원회는 전산화에 필요한 컴퓨터를 국산화 개발하려는 정책 의도를 갖고 있었다. 따라서 정부가 개발사에 세세한 규격을 제시하였으나 이 같은 요구는 오히려 컴퓨터 개발의 제약요인이 되어 기대만큼의 성과를 거두지는 못하였다. 이에 규격을 완화하여 1989년 중형컴퓨터인 타이콤(TICOM) 개발 프로젝트를 시작했고 1991년 개발을 완료하였다. 그리고 이 컴퓨터를 지방세 표준화용으로 각 행정기관에 249대를 도입하게 하였으나 이후 신제품 출현 등에 따라 추가 보급이 중단되었다.

이처럼 당시 정부는 국산 컴퓨터를 개발하기 위해 적극적 지원노력을 기울였지만 외국 컴퓨터를 대체할 정도의 성과를 거두지는 못하였다. 그러나 개발과정에서 기술과 경험축적, 인력양성 등이 자연스럽게 이루어짐으로써 후일 우리나라가 정보통신산업과 국가정보화 발전, 그리고 정보통신강국으로 발돋움할 수 있는 기반을 다지게 되었다. **전자정부**

3. 국가정보화 초석을 놓은 주민등록제도 시행

정부가 추진한 행정전산화사업이 가장 빛을 발하게 된 계기는 전 국민을 주민등록번호로 식별할 수 있는 주민등록제도 시행이었다. 1960년대부터 시행된 주민등록제도는 오늘날 전자정부의 발전기반을 제공하였음은 물론 전자행정 고도화를 실현하는 마스터키로 작용하였다.

우리나라에 주민등록제도가 최초 도입된 때는 1962년 박정희 대통령의 집권 초기였다. 1962년 5월 정부는 「주민등록법」을 새로이 제정하였다. 이 「주민등록법」은 모든 대한민국 국민에게 이름, 성별, 생년월일, 주소 등을 시·읍·면에 등록하도록 하고 세대의 전부 또는 일부가 이동할 때에도 퇴거와 전입신고를 하도록 의무화하였다. 이후 정부는 주민등록제도를 더욱 강화하면서 1968년 「주민등록법」 개정을 통해 주민등록증의 일괄 발급과 동시에 발급대상자에게 각각의 고유한 12자리 번호를 부여하였다(주민등록번호체계가 현재와 같은 13자리 체계를 가지게 된 것은 1975년 「주민등록법」 개정 이후이다). 당시 주민등록발급 대상자는 약 1,500만 명 정도였던 것으로 알려져 있다.

당시 주민등록제도가 도입된 것은 남북분단의 특수한 국내 상황에서 안보상의 목적이 가장 컸다고 볼 수 있다. 따라서 최초 「주민등록법」이 제정된 이후 지속적으로 관련 규제가 강화되었으며 이를 기반으로 정부는 국가 안보를 위한 국민들의 동태파악 등을 용이하게 할 수 있었다. 이러한 주민등록제도의 운영과정 속에서 주민등록번호는 특정 개인을 식별할 수 있는 국가적 차원의 범용 개인 식별정보로서 자리매김하게 되었다. 즉, 주민등록번호는 국가 등에 의한 공공영역에서만 아니라 민간의 다양한 영역에서도 특정 개인의 신원을 보증해주는 수단으로서 기능을 하게 된 것이다. 특히 주민등록번호체계는 20세기 후반 비약적으로 발전한 정보통신 환경 하에서 매우 중요한 개인 식별수단으로서 활용되기 시작하였다. 숫자로 이루어진 번호체계는 입력뿐만 아니라



「주민등록법」 통과 보도 기사_1962.05.09.(동아일보)



주민등록증 교부 서류(국가기록원)

동일성 여부 확인에 있어서도 다른 정보에 비해 유용하게 활용할 수 있고, 이에 더하여 생년월일, 성별 및 출신지역 등에 대한 정보까지 포함하고 있어 개인정보의 디지털화에 중요한 자료가 되었다.

특히 오늘날 우리나라의 전자정부가 세계적인 인정과 주목을 받게 된 데에는 주민등록번호의 역할이 상당히 컸다고 할 수 있다. 범용의 개인 식별정보 체계를 갖추지 못하고 있는 대부분의 국가들은 전자정부의 직접적인 서비스 대상을 확정하는 데에 어려움이 있지만, 우리나라

의 경우 그러한 어려움 없이 주민등록번호 체계에 기반하여 전자정부 서비스를 고도화시켜 나갈 수 있기 때문이었다. 물론 이는 당초 주민등록제도 및 주민등록번호 체계의 도입 당시 미리 예견하고 의도했던 것은 아니었지만 결과적으로는 예상외의 성과를 거두게 된 것이다.

이처럼 주민등록제도와 주민등록번호체계는 우리나라 전산화, 정보화 발전에 있어 매우 중요한 역할을 해왔다. **전자정부**

제2절 기초 행정업무전산화를 실행하다

e-GOVERNMENT

1. 행정전산화 정책수립 및 기구의 구성

행정전산화 관련 기본정책의 수립

1967년 당시 전자계산기라 불리던 IBM 1401 컴퓨터가 경제기획원 통계국에 최초 도입된 이후, 공공과 민간 부문에서 전자계산기(이하 '컴퓨터'라 함) 도입이 점차 증가하였다. 1969년 당시 경제기획원 통계국, 육군본부, 한국전자계산소, 서강대학교, 보건사회부 등에서 8대의 컴퓨터를 가동 중이었고, 다수의 기관들이 도입을 준비하고 있었다. 그 후 과학기술처 조사에 따르면 1969년 말까지 17대였던 국내컴퓨터 도입대수는 1971년 36대, 1973년 66대에 이어 1975년에는 1,029대로 급증하였다.

이 같은 배경 하에서 과학기술처는 1967년 5월 23일 '전자계산기 사용 개발 7개년 계획'을 발표하고 9월 27일에는 컴퓨터개발을 적극 육성하기 위하여 '전자계산조직(컴퓨터)개발 조정위원회' 설치를 공포하였다. 또한 정부는 컴퓨터의 활용 확산에 대비하고 그 도입과 운영의 합리화를 위해 1969년 1월 '전자계산조직 종합개발계획안'을 수립하였다. 이 계획은 3년 기간으로 정부 각 기관을 비롯

한 주요 공공기관 및 일반기업 등에서 전자정보처리시스템(EDPS) 도입과 그 운영의 합리화를 위해 일관성 있는 개발 정책을 추진하는 데에 목적을 두었다. 이를 위해 중앙 전자정보처리시스템센터 설립, 정부 각 기관의 전자정보처리시스템 도입 촉진, 금융 기관 및 공공기관 기업체의 전자정보처리시스템 활용을 통한 경영 합리화 촉진, 전자정보처리시스템 기술 용역 수출 지원 등을 기본 목표로 하였다.

전산전담기구, 중앙전자계산소의 출범

당시 정부가 이처럼 전산화 관련 정책을 적극적으로 추진한 배경에는 업무처리의 기계화, 즉 전산화를 서두르지 않을 경우 향후 급증하는 업무를 감당할 수 없을 것이라는 정부 내부의 꾸준한 의견제기가 있었다. 더욱이 각급 공공기관들이 외국산 컴퓨터 도입을 준비하고 있어 향후 막대한 외화유출로 이어질 수 있다는 우려도 높았다.

이러한 배경 하에서 정부는 중앙행정업무처리의 과학화를 촉진하기 위해 1970년 4월 중앙전자계산소(NCC: National Computer Center)를 설립하였다. 당시 과학기술처 소속으로 출범한 중앙전자계산소는 송길영 박사를 소장으로 기획과, 업무분석과, 처리과 등 3개과를 두고 프로그래머 18명을 포함한 총 32명으로 구성되었다. 설립 당시에는 임시로 국립과학관에 사무소를 두었고, 신 정부종합청사가 완공되면 이전하여 본격적인 업무를 수행할 계획이었다. 이 중앙전자계산소가 우리나라 전산화와 정보화를 위한 종합적인 기본정책 수립업무를 수행하는 최초의 정부 전산조직이었다. 당시 중앙전자계산소의 주요 업무는 다음과 같았다.

첫째, 재정지출의 효율적인 투입, 국가적 사업의 연구

개발, 국제교류를 통한 정보 수집 및 제공 등을 포함하여 정보화를 위한 종합적인 기본정책을 수립한다. 둘째, 행정정보시스템을 확충한다. 이를 통해 정부 각 기관별 전자계산조직의 도입을 지양하고 계산소가 집중 처리함으로써 국가적인 낭비를 억제하고, 각 부처의 전자계산조직의 요원을 양성한다. 셋째, 정보처리기술의 개발 및 각종 표준화를 촉진하여 정보화를 위한 기초 환경을 정비한다. 넷째, 정보산업을 진흥 및 육성한다.

전산화 전담기구의 개편

1970년대 초반까지 정부 주요기관의 전산화는 한국과학기술연구소, 중앙전자계산소, 금융단전자계산본부(KBCC) 등 연구소나 공공 전산센터를 활용하는 형태를 취해오고 있었다. 하지만 1970년대 중반부터 저가의 고성능 미니컴퓨터 기종이 등장하고 민간기업의 전산시스템 도입이 급증하자 정부 기관에서도 독자기종의 컴퓨터 도입을 선호하게 되었다.

당시 언론에서는 이에 대해 ‘되를 벌고 말을 주는 국가차원의 소이대실(小利大失) 컴퓨터 도입 남발’이란 제목의 기사로 보도하기도 하였다. ‘값비싼 외화를 지불해야 하는 컴퓨터의 도입을 가능한 억제한다는 정부 방침에도 불구하고 정부기관의 컴퓨터 도입 대수가 늘고 있어 정부의 컴퓨터 정책에 대한 근본적인 재검토가 요청되고 있다. 정부는 정부기관의 무절제한 컴퓨터 도입을 억제하고 효율적으로 컴퓨터를 활용하기 위해 정부기관의 컴퓨터 이용센터로 과학기술처 산하에 중앙전자계산소를 세우고 대형 컴퓨터를 도입·가동하고 있으나 사실상 이와는 관계없이 각 부처의 독자적 컴퓨터 도입사례가 늘고 있다.’(1973.12.14. 동아일보)

또한 당시 경제기획원 예산국은 각 부처의 전산시스



정부전자계산소_1975.01.

템 도입 예산배정에 어려움을 겪고 있었다. 따라서 부처들의 컴퓨터 도입을 둘러싼 중복투자 방지와 보다 효율적인 컴퓨터 도입 및 활용을 위한 필요성이 대두되었다. 이에 정부는 전자계산소를 단순한 계산센터의 역할에서 행정의 능률화 촉진기구로 활용하고자 중앙전자계산소의 소속을 행정 총괄기관인 총무처로 이관하게 되었다.



중앙전자계산소 현판식_1970.05.12.(경향신문)

1974년 행정개선위원회의 건의에 따라 4월 국무회의 의결을 거친 이 안에 따라 같은 해 5월 중앙전자계산소의 소속을 기존 과학기술처에서 총무처 소속으로 변경하였으며 1975년 1월에는 정부전자계산소(GCC: Government Computer Center)로 기관 명칭을 바꾸었다. 당시 중앙전자계산소의 총무처 이관은 정보화 발전과 행정효율화를 연결하는 중요한 계기가 된 조직개편이라 할 수 있었다. 당시의 정부전자계산소는 행정전산화를 위한 조직의 성격보다는 고성능 컴퓨터의 통합 활용을 염두에 둔 전산센터 역할에 가까웠다. 하지만 이 과정의 경험을 통해 전산화를 통한 행정효율화의 계기를 마련할 수 있었고, 이것은 이후 총무처를 중심으로 한 행정전산화 추진의 기틀이 되었다. **전자정부**

2. 부처별 업무 전산화 추진 및 확산

1970년 초만 해도 컴퓨터는 고도의 과학기술분야 계산에만 사용될 것이라는 것이 다수 지식인들의 인식이었다. 또한 지식인들은 컴퓨터를 만능의 기계라는 경외심을 갖고 있던 일반인들과 달리 그 다양한 응용성이나 확장성에 대해 의구심을 갖고 있었다. 기업들 역시 이 같은 인식의 범주를 크게 벗어나지 못하고 있었다. 인건비가 낮은 시기였던지라 컴퓨터 계산보다는 주판(珠板)의 기능에 의존하고 있었다.

이러한 현실을 일신하고 컴퓨터에 대해 새로운 인식을 확산시켜준 계기가 바로 1970년 4월 대통령에게 시범을 보인 경제기획원 예산업무 전산화와 1971년 체신부의 방대한 양에 이르는 전화요금고지서 발급업무 전산화였다. 또한 뒤이어 관세청·관상대·전매청·서울시 등 각 기관들이 자체 고유 업무를 각각 전산화하기 시작하였다. 당시 컴퓨터 처리 기술이 없던 정부부처의 이러한 기초적 업무 전산화는 한국과학기술연구소 전산실의 지원으로 이루어졌다.

전산화에 대한 인식 제고 및 행정전산화 확산

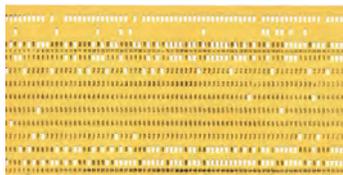
일반인들의 컴퓨터에 대한 인식이 제고, 확산된 계기는 체신부의 전화요금고지서 발급과 함께 뒤에서 소개할 대학입학 예비고사 채점업무였다. 여기엔 1970년 11월

에 완성된 한글 라인프린터가 결정적 역할을 하였지만, 이 두 건의 전산화는 단순히 과학기술계산용에 국한될 줄 알았던 컴퓨터가 수십만 건에 이르는 대규모 데이터 처리에 매우 효율적이라는 사실을 확고히 입증해준 사건이었다. 또한 한국과학기술연구소 전산실의 능력과 신뢰성을 입증하는 계기가 되었으며 그 외에도 다양한 분야의 업무를 전산화할 수 있다는 자신감의 고취와 함께 대규모 전산처리 공공프로젝트가 잇따라 발주되기 시작한 것 역시 이때부터였다.

특히 방대한 양의 전화요금고지서 발급업무를 전산화할 수 있었던 것은 그 의미가 지대한 만큼 당시 내용을 좀 더 구체적으로 살펴볼 필요가 있다. 1970년 초만 해도 전화요금고지서는 물론이거니와 수도요금, 전기요금, 재산세 등 일반가정에 배달되는 각종 고지서들이 모두 수기로 작성되던 시절이었다. 그 내용 또한 가입자 및 수요자의 인적사항과 금액, 안내문 몇 줄 등을 표기하는 정도로 단순한 것이었으나 전체적으로는 수십, 수백만 장에 이르는 방대한 양을 수기로 작성해야만 하였다. 특히 전화요금고지서의 경우 전화가입자가 낱말이 급증하는 추세여서 이를 수기로 작성하는 것은 생산성이나 비용처리 등의 면에서 여러 문제점을 지니고 있었다. 따라서 주무부처였던 체신부도 가입자가 가장 많이 몰리는 서울 시내부터 업무 전산화를 적극 검토하고 나섰다. 하지만 전

화요금 고지서를 자동발급하는 작업이 가능할까라는 의구심 때문에 전산화에 대한 어떤 결정도 내리지 못하고 있었다. 바로 이때 미국의 OSI라는 전산컨설팅 회사가 체신부에 전화요금고지서 작성업무의 전산화를 제안하고 나섰다. OSI는 1970년 봄 ‘전화요금고지서 발급업무 전산화개발 예비타당성조사 보고서’라는 것을 만들어 직접 체신부에 전달하였다. 400여 쪽에 달하는 방대한 보고서에서는 서울시 전화요금고지서 발급업무를 3년 6개월 이내에 마칠 수 있으며 초기 위탁 운영비용까지 500만 달러의 프로젝트 비용이 소요된다고 밝혔다.

공공부문의 전산화사업을 처음부터 외국업체에 넘기게 되면 국내 한국과학기술연구소같은 출연연구소의 독자적인 기술개발이나 연구기회가 사라지고 향후 추진될 국책 프로젝트 역시 외국업체에 의존하게 될 가능성이 컸다. 이에 비용조달의 어려움을 겪고 있던 체신부에서는 1970년 11월 OSI가 제시한 금액 규모의 20분의 1이 채 되지 않는 7,000만 원에 시스템을 1년 내에 구축하기로 한국과학기술연구소와 계약을 체결하였다. 당시 한국과학기술연구소는 시스템 개발에 대한 경험이 일천하여 OSI와 같은 외국 전문업체와 경쟁상대가 되지 못했지만, 국책 프로젝트를 고가에 외국업체로 넘기기보다 노력하면 할 수 있다는 자신감과 강력한 의지만으로 과감하게 사업 추진을 결정하였다. 그렇게 프로젝트를 수주한 한국과학기술연구소는 당시 전산실 직원 50여 명 가운데 3분의 1 이상을 투입하며 프로젝트의 성공적 추진을 위해 사실상 총력전을 폈다. 특히 작업과정에서 카메라를 동원하여 서울시내 각 전화국 가입자 미터 데이터를 수집해오는 작업은 만만치가 않았다. 사진 속 데이터를 천공작업(Key Punching)을 통해 일일이 카드에 입력하는 과정이 가장 번거롭고 힘든 일이었다. 이 과정을 해결하고자 도입한 것이 바로 OCR/OMR장비(CDC-936)였는데, 당시 이 장비의 도입가격이 무려 30만 달러에 달하였다.



펀치카드

광학적문자판독장치(OCR)는 빛을 이용해 문자를 판독하는 장치로 종이에 인쇄되거나 손으로 쓴 문자, 기호, 마크 등에 빛을 비추어 그 반사광선을 전기 신호로 바꾸어 컴퓨터에 입력하는 장치이고, **광학적마크판독장치(OMR)**는 OCR과 유사한 광학식 판독장치이지만 연필 등으로 기입한 마크만을 판독하는 장치이다. 보통 OCR은 세금이나 공공요금 고지서, 영수증에 많이 사용되는데, 당시는 문자 인식 기술의 수준이 충분치 않아 예비고사 채점전산화 등에서 OCR보다는 OMR 장비가 주로 사용되었다.

이러한 우여곡절을 겪은 끝에 1971년 10월 마침내 서울 동대문전화국 관내 전화가입자들에게 한글로 된 요금고지서가 발부되기 시작하였다. 체신부와 약속했던 계약기간 내 전산화에 성공한 것이다. 비용은 8,000만 원이 초과되었으나 체신부와 3년간의 위탁 운영계약으로 보전할 수 있었다. 그리고 이러한 경험은 1974년 전화요금 계산업무로 확대되는 계기를 제공하

였다. 당시 체신부의 전화요금고지서 발급 전산처리는 서울시 상수도요금고지서 발급업무, 전매청업무를 포함하여 정부 각 부처의 업무 전산화를 확산시키는 기폭제가 되었다.

특히 1972년 9월 내무부 치안국은 UNIVAC 9400시스템을 도입하여 주민(지문)등록업무를 처리하기 시작하였다. 같은 해 12월에는 국방부가 IBM 370-135시스템을 도입하여 군 자원관리 등 업무를 전산으로 처리하는 것을 필두로 1973년 4월과 6월 공군본부와 육군본부가 각각 IBM 370-135시스템을 도입, 군수관리업무에 활용하였으며 10월에는 관세청이 UNIVAC 9480시스템을 도입하여 무역통계업무를 전산처리하였다.

이어 1974년에는 건설부 한강통제소에 CDC 3170시스템이 도입되어 그동안 수작업으로 이루어지던 홍수통제업무가 컴퓨터 작업체제로 바뀌었다. 같은 해 12월에는 경제기획원 통계국이 IBM 370-135시스템을 추가로 도입하였으며 해군본부에도 IBM S/3가 도입되면서 비로소 국방부를 비롯한 육·해·공군 정보시스템의 기초가 마련되었다.

1975년 2월에는 서울시교육위원회가 CDC 3100시스템을 도입, 교육행정정보화를 시작하고, 6월에는 지방행정관서로는 최초로 서울시가 UNIVAC 90-60 시스템을 도입, 지방세업무를 처리하였다. 또한 같은 해 10월에는 국세청이 CDC제품인 CYBER 172-4 기종을 추가 도입, 징세업무에 활용하였으며 1976년에는 육군이 IBM 370-125시스템을 설치하였고, 12월에는 농수산부가 IBM 370-125시스템을 설치, 농업통계업무를 처리하기 시작하였다. **전자정부**

電算器 도입 활발
政府기관·企業 年末까지 60臺 달해

政府기관이나 企業에서 40臺까지 11臺의 EDP(S) (電子計算機)를 도입하는 모루 60臺에 달하고 있다. 政府機關이나 企業經營의 電算化(電算化) 進程에 이 15臺에 달하고 있다. 이 15臺은 內務省(內務省)의 治安局(治安局)에 도입되고 있다. 內務省(內務省)의 治安局(治安局)은 6月 6日 治安局(治安局)에 도입되고 있다. 內務省(內務省)의 治安局(治安局)은 6月 6日 治安局(治安局)에 도입되고 있다.

政府機關	企業	臺數	臺數
內務省(內務省)	治安局(治安局)	6	6
建設省(建設省)	漢江統制所(漢江統制所)	1	1
經濟企画院(經濟企画院)	統計局(統計局)	1	1
海軍本部(海軍本部)	S/3(海軍本部)	1	1
陸軍本部(陸軍本部)	370-135(陸軍本部)	1	1
空軍本部(空軍本部)	370-135(空軍本部)	1	1
서울시(서울시)	UNIVAC 90-60(서울시)	1	1
서울시교육위원회(서울시교육위원회)	CDC 3100(서울시교육위원회)	1	1
국세청(국세청)	CYBER 172-4(국세청)	1	1
농수산부(농수산부)	IBM 370-125(농수산부)	1	1
국방부(국방부)	IBM 370-135(국방부)	1	1
총계(총계)		60	60

활발한 전산기 도입을 보도한 기사, 1973.06.15.(매일경제)

3. 국민생활의 전산화 시작을 의미하는 2대 사건

대입 예비고사 채점 및 중학교 무시험 추첨 전산화

1970년대 초 일반인들에게 컴퓨터의 위력에 대한 인식 제고 및 확산 전기를 마련한 것은 앞에서 언급한 전화요금고지서 전산발급 외에도 대학입학 예비고사 채점 전산화가 있었다. 1970년도 대학입학 예비고사 채점 전산화프로젝트 역시 한국과학기술연구소 전산실이 수행하였다. 그러나 첫해(예비고사 시행 연도로는 2차년도) 대학입학 예비고사 채점 전산처리는 대량 데이터 처리 필수장비인 CDC 936이 한국과학기술연구소 전산실에 도입되기 전이어서 그 어려움이 이만저만이 아니었다. 당시 수험생이 12만 580명이었고, 대학정원이 4만 6,300명이나 되는 등 데이터 규모(채점답안지)도 전화요금고지서 규모를 능가하는 수준



중학입시제도 폐지 보도기사_1968.07.15.(동아일보)

이었다. 첫해와 다음 해는 말이 전산화였지 시험지 채점이나 수험생의 종합성적표 작성 등 중요한 업무과정은 모두 수작업으로 진행되었다. 한글 라인프린터 개발 및 OCR 등 관련 장비를 도입하기 전이어서 개인시험지에 직접 채점을 하고 이것을 개인별 종합성적표에 옮겨 적는 일까지 수작업으로 처리됐다. 한국과학기술연구소 전산실 역시 전국에서 모여진 수험생 개인성적표 데이터를 천공작업을 통해 IBM 80칼럼 카드에 옮긴 후 지역별 합격선이나 합격증을 자동 발급하는 정도가 고작이었다. 하지만, 이러한 과정에서 실수를 없애기 위하여 2회씩 검토 과정을 거쳐야 했고, 작업과정에서 80칼럼 카드에 데이터를 입력하기 전 감독교사가 채점한 답안의 오류를 방지하기 위해 300명의 대학생이 한국과학기술연구소 대강당에 모여서 3일 낮밤을 새워 답안을 옮겨 적는 과정 등 여전히 수기작업이 남아있었다.

이런 수기 작업들이 완전 전산화된 것은 1971년 말에 치러진 1972학년도 예비고사 채점 때부터였다. 채점에서

부터 합격자 선별까지 관련 통계작성의 모든 과정이 전산화된 것이다. 포트란(FORTRAN) 언어로 개발된 응용프로그램과 OCR 덕분이었다. 당시 이 프로젝트에 참여했던 직원들은 “예비고사 채점 전산화는 너무 힘든 프로젝트여서 연구원들 사이에서 기피대상 1호였다.”고 회고하였다. 답안지 입력에서 채점, 사정에 이르기까지 단 한 건의 실수도 용납되지 않는 완벽한 결과를 요구하는 작업이었기 때문이었다. 수험생들에 배부된 답안지가 광학물질이 포함된 수성펜을 사용하는 OMR카드로 바뀐 것도 이때였다.

대학입학 예비고사 채점전산화는 중학교 무시험진학 추천업무 등 공공업무가 잇따라 전산화되는 계기로 작용하였다. 사실 예비고사 채점전산화보다 1년여 앞서 서울시의 중학교 무시험 추천이 있었다. 예비고사 채점에 비하면 극히 간단한 작업이었지만 이는 1970년대 컴퓨터가 일반인들 사이에서 각광을 받는 결정적 계기가 되었다.



중학교 무시험 추천기호 발표_1978.(국가기록원)

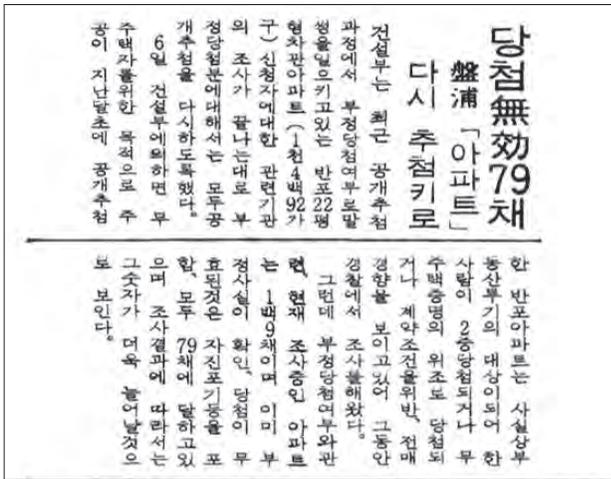
수동식 은행알 추첨기를 학생들이 직접 돌리는 것에 대한 불편과 잡음을 없애기 위해 컴퓨터를 이용하자는 의견은 1968년부터 나왔었다. 1969년 8월 서울시 교육위원회가 실시한 설문조사에 따르면 응답자 78%에 해당하는 학부모들이 다음 해 입학생부터 당장 컴퓨터 추첨방식을 도입하자고 답한 것으로 나타났다. 이에 따라 서울시교육위원회는 1970년 2월 이 프로젝트를 맡았던 당시 대한전자공업주식회사의 전자계산실에서 오경인 교육감이 참석한 가운데 남학생 5만 5,000여 명, 여학생 4만 3,000여 명에 대하여 컴퓨터로 중학교 무시험 추첨에 들어갔다. 새로운 추첨방식은 기존의 은행알 추첨기 대신 컴퓨터가 학생들에게 학교배정에 필요한 난수기호를 지정해 주는 일이었다. 이 난수기호는 해당 학생의 출신초등학교, 학년, 반, 번호, 그리고 성별 5개의 조건을 입력, 무작위로 뽑아낸 것이었다. 이렇게 치러진 컴퓨터 추첨은 이틀 뒤에 서울시 교육감이 중학교별 기호를 발표함으로써 마무리되었다.

이처럼 중학교 무시험 추첨과 예비고사 채점 전산화 및 전화요금 전산화는 우리나라 전산 역사의 창을 활짝 열어주는 시발점이 되었을 뿐 아니라 이후 본격화된 내무부(경찰청), 보건사회부, 철도청, 국방부, 농수산부, 법무부 등 정부 각 부처의 행정전산화의 전형이 되었다. 아울러 금융권 및 일반기업의 전산화에도 모범적 기틀을 제공해주었다.

국내 최초의 컴퓨터 범죄

컴퓨터로 난수기호를 발부하여 추첨하는 일은 비단 학교 배정뿐만 아니라 당시 국민의 높은 관심사였던 아파트 추첨으로까지 확대되었다. 그러나 1973년 10월 컴퓨터를 이용한 아파트 부정추첨 사건이 국내에서 처음으로 발생하여 국내 최초의 컴퓨터 범죄로 기록되었다. 당시 대한주택공사가 시공한 서울 반포 AID차관아파트는 미국국제개발국(AID) 자금을 이용해 건설한 대규모 아파트로 입주 신청이 몰리자 입주자 선정을 컴퓨터를 이용해 추첨하기로 하였다. 이때 용역을 맡은 곳은 과학기술처 산하의 중앙전자계산소(NCC)였다. 중앙전자계산소가 추첨을 맡게 된 이유는 그 무렵 도입된 컴퓨터 중 가장 성능이 좋은 UNIVAC 1106을 보유하고 있었고, 정부산하 기관이라는 점에서 부정이 개입될 소지가 적었기 때문이었다.

그러나 예상하지 못했던 곳에서 부정이 일어났다. 사건은 바로 중앙전자계



반포아파트 부정당첨 관련 기사_1973.10.08.(동아일보)

산소 소속 말단 프로그래머의 손에서 이루어졌다. 이 프로그래머는 수십 명의 입주 신청자들로부터 뇌물 청탁을 받고 추첨 프로그램 처리 과정을 임의로 조작, 9세대분을 부당하게 당첨되도록 하였다.

중앙전자계산소의 추첨프로그램은 기록이 콘솔 프린터라는 감시용 출력장치에만 나타날 뿐 디스크에는 저장되지 않았다. 따라서 이 콘솔 장치의 출력 과정만 조작하면 논리적으로 완전범죄가 가능하였다. 시스템의 허점을 간파한 이 프로그래머는 미리 청탁받은 특정인을 당첨

시키기 위해 25매의 프로그램 카드를 정상적인 프로그램 카드 이외에 별도 편찬한 것으로 조사과정에서 드러났다. 자신이 미리 준비한 카드를 정상 프로그램 카드 사이에 끼워 컴퓨터에 입력 처리한 다음 최종 프로그램 컴파일 과정에서는 이런 과정이 프린터에 출력되지 않도록 카드 25매를 다시 빼고 컴파일 처리함으로써 특정 9세대가 당첨되도록 했던 것이다. 이 사건이 발각된 이유는 중앙전자계산소 직원의 검찰투서 때문이었다. 당시 청탁을 의뢰했던 수십 명 중 상당수가 담당프로그래머와 가까운 사람이었고 이 중에는 중앙전자계산소 직원도 다수 포함되어 있었다. 실제로 부정 당첨된 9세대 중 5세대가 중앙전자계산소 직원이었다. 청탁과정에서 불만을 품은 직원이 내부 고발함으로써 완벽했던 범죄가 드러난 것이다.

이러한 사건은 당시 우리 사회에 큰 충격을 주었고 컴퓨터 범죄가 가능하다는 점과 동시에 컴퓨터가 국민생활 속에 깊이 침투하고 있음을 각인하는 계기가 되었다. 또한 아이러니컬하게 이 사건은 당시 민간기업과 일반인들에게 컴퓨터에 대한 관심, 인식을 크게 확대시키는 데에도 일조하였다. **전자정부**

제3절 행정전산화 영역을 확대하다

e-GOVERNMENT

1. 행정전산화 정책수립과 본격적 추진

행정전산화 기본계획 수립

1967년 정부가 행정업무에 최초로 컴퓨터를 도입한 이래 1970년대 중반에 이르러서는 단순한 전산화 수준을 넘어 행정관리의 과학화, 효율화를 본격 추진하게 된 시기라 할 수 있다.

1974년 5월 총무처는 중앙전자계산소(NCC)의 이관과 함께 그 기능 확대를 통해 행정사무의 개선을 도모하고자 적극 노력하였다. 특히 1975년 1월 박정희 대통령의 행정전산화 추진 지시는 국가 차원에서 총무처가 중심이 되어 중앙집권적 행정전산화를 시작하게 된 공식적인 계기가 되었다. 이에 따라 같은 해 6월 총무처는 행정전산화를 통한 인력 및 예산절감과 민원업무의 신속·공정한 처리를 위해 '행정전산화 기본계획'을 발표하였다.

당시 행정전산화 기본계획의 골자를 살펴보면, 1975년부터 1982년까지 7년 동안 중앙행정기관과 전국 시·도, 군·읍·면에 이르기까지 정보화체제를 갖춘다는 것이었다. 이를 효과적으로 추진하기 위해 국무총리를 위원장으로 하고, 총무처



총무처에서 전산화된 행정 기구 등을 살펴보고 있는 박정희 대통령_1976.02.13.(국가기록원)

장관과 과학기술처 장관을 부위원장으로 하는 행정전산화추진위원회를 설치하기로 하였다. 또한 행정지원을 위해서는 총무처 행정관리국장을 단장으로 하는 행정전산화개발단을 구성하기로 하였다.

전산화의 주요 대상업무는 호적 및 주민등록관리, 공무원 인사관리, 여권발급 및 출입국관리, 노동·범죄·경제·세무 정보, 농업통계, 기타 인허가업무 등 60여 종에 달하였다. 그리고 정부는 연간 1만 2,699건에 이르는 각종 보고업무의 간소화를 위해 1979년까지 보고행정의 전산화를 우선적으로 시행할 계획이었다.

또한 정부는 1982년까지 정부전자계산소에 초대형 전산기 1대와 중앙 기관 및 각 시·도에 중소형 전산기 44대, 중앙 및 전국 시·군청과 읍·면사무소에 텔리타이프 단말기 2,110대, 중앙 및 시·도에 BT 단말기 12대와 데이터베이스(자료 은행) 등을 단계적으로 도입, 보급할 계획이었다. 이러한 행정전산화에 소요되는 예산은 약 200억 원으로 추산되었다. 참고로 1975년도 국내 전산기 보유 현황은 정부기관이 22대, 국영기업체 7대, 대학 및 연구기관 27대, 일반기업체 19대 등 모두 75대였다.

당시 정부가 이처럼 행정전산화를 적극 추진하는 과정에서 관련 조직도 점차 정비되어 갔다. 1975년 6월 총무처의 행정관리국에 행정전산계획관이 신설되면서 범정부적인 행정전산화추진을 총괄하게 되었다. 1975년 총무처에서 시작한 범정부 차원의 행정전산화 추진은 컴퓨터의 발전을 행정사무의 혁신으로 연결하는 체계적인 첫 시도였다는 점에서 역사적 의의가 있다. 또 그 이전까지 중앙전자계산소 형태의 조직에서는 전산센터에 가까운 역할을 수행하였으나, 총무처 행정전산계획관의 신설과 함께 국가행정전산화 총괄조직의 면모를 갖추기 시작하였다.

제1차 행정전산화(1978~1982년)

● 혁신적 계획수립과 추진의지

1970년대 이르러 내무부, 건설부, 체신부, 문교부, 관세청, 관상대, 전매청 등을 비롯하여 서울시 등 각급 정부기관들의 컴퓨터 도입이 증가하면서 정부는 보다 효과적인 종합계획 하에 행정전산화를 단계적, 체계적으로 추진할 필요성이 있다고 판단하였다. 1975년 박정희 대통령의 지시에 따라 그동안 산발적으로 추진되어온 행정업무전산화를 국가적 차원에서 종합적으로 추진할 수 있도록 총무처 산하에 ‘행정전산화추진위원회’를 설치, 1978년 ‘제1차 행정전산화 5개년 기본계획(1978~1982년)’을 수립하고 1979년 6월에는 총리령으로 「행정업무전산화 추진규정」을 제정, 계획 추진의 법적 근거를 마련하였다.

당시 제정된 「행정업무전산화 추진규정」은 행정부 소속 행정기관의 행정업무전산화를 종합적, 체계적으로 추진하기 위해 전산화사업의 추진에 관한 사항을 규정함을 목적으로, 총무처 장관이 5년 단위의 행정전산화 기본계획을 수립하도록 정하였다. 이러한 법적 근거에 의한 정부 주도의 체계적인 계획과 시행을 통한 행정전산화는 이후 국가정보화 계획 수립과 추진방식에도 유사하게 적용되었다.

또한 ‘제1차 행정전산화 5개년 기본계획’은 1978년부터 향후 5년간 32개 정부기관의 99종에 이르는 주요 행정업무를 중점 전산화하고, 전산기 공동이용 및 기관별 업무처리를 위한 전산통신망을 부분적으로 구성하며 지방행정업무전산화를 위하여 각 시·도에 전산센터를 설치하고 전국 33개시를 전산통신망으로 연결하는 것을 목표로 하였다. 중점 대상 99개 업무는 경제발전, 국방 및 안전보장, 치안, 행정능률화 및 대민서비스 향상 등과 관련된 것들이었는데 이를테면 예산관리, 세금징수, 주민등록관

리, 공안정보관리, 취업알선업무 등이 우선순위로 설정되어 있었다.

또한 행정 데이터베이스의 구축을 위한 사전 준비로 행정정보 수요조사를 실시하고 관련 기술 개발과 행정제도의 개선, 요원 확보, 일반 공무원의 인식 제고 등에 중점을 두어 전산화 기초여건을 조성하는 것을 목표로 추진되었다.

지금의 시각에서 보면 조직의 업무방식을 개선하거나 일하는 방식을 변화시키는 수단으로서가 아니라 단위 업무별 데이터를 신속하고 빠르게 처리하기 위한 목적으로 이 계획을 추진했다는 점에서 다소 아쉬움이 느껴질 수도 있다. 그러나 당시 기술 여건과 제반 환경 등에서 볼 때 이는 최선의 선택이라 할 수 있었으며 특히 어려운 경제실정 하에서 국가 재정을 행정전산화에 투입한다는 것은 매우 혁신적 발상이었다.

이처럼 오늘날 우리나라의 전자행정 수준이 선진화를 이룬 데에는 당시 정부의 행정전산망 구축을 위한 적극적, 체계적 노력이 그 초석이 되었음은 부인할 수 없다. 또 이와 같은 정부의 혁신적 시도와 노력은 이후 민간 부문의 전산화, 정보화를 가속화시키는 촉매제, 기폭제가 되었다는 점에서도 당시 정책, 사업이 갖는 의미는 매우 지대한 것이었다.

예산절감을 위해 출발했던 행정전산화 _ 경제기획원 예산국의 생각

총무처의 '제1차 행정전산화 5개년 기본계획'이 발표되기에 앞서 이 같은 행정정보시스템 구축 계획을 주도한 곳은 놀랍게도 예산업무를 담당했던 경제기획원이었다. 당시 경제기획원 예산국은 행정정보시스템 구축사업이 장기적으로는 정부 예산절감 효과를 가져다 줄 수 있음을 믿고 있었다.

그 배경은 이렇다. 1970년대 중반부터 저가 고성능의 미니컴퓨터 기종이 등장하면서 정부기관들의 전산시스템 도입이 급증하자, 경제기획원 예산국은 예산편성 때마다 부처 전산시스템도입 예산배정에 골머리를 앓고 있었다. 이때 경제기획원이 생각해낸 아이디어가 바로 과학기술처 소속이던 NCC를 총무처로 이관시켜 정부전자계산소(GCC)로 개편하는 것이었다.

그러나 이 계획은 실천에 옮겨지지는 했지만 정부전자계산소의 전산시스템 용량이 턱없이 부족했고 정부기관들의 여전한 독자기종 도입 선호로 유명무실해지고 말았다. 예산 감축을 위해 경제기획원이 두 번째로 입안해 낸 것은 '정부행정의 효율화를 위해 기간망을 새로 구축하고 통합 전산 업무를 개발, 부처 간 공동이용을 추진하는 일이었다. 이 두 번째 아이디어를 공문서화한 것이 바로 총무처의 행정전산화 기본계획이다.

흥미로운 것은 경제기획원의 첫 번째 아이디어가 전산예산 감축 그 자체에 초점이 주어졌었다면 두 번째 아이디어에서는 전산 예산은 그대로 집행하되 전산화 결과로 나타내게 될 행정비용 절감, 즉 장기적 안목의 예산 절감효과를 노렸다는 점이다. 그러나 정부부처의 통합 전산화 계획은 막대한 예산이 소요되는 국가적 대사였음은 부인할 수 없는 사실이었다.

● 충청도청 시범사업

1978년 총무처의 1차 행정전산화 5개년 계획이 발표되자 경제기획원은 행정전산시스템의 본격 구축에 앞서 같은 해 7월부터 시행착오와 예산상의 낭비를 줄이기 위한 시범사업에 먼저 착수하였다. 시범사업은 경험이 전혀 없는 행정전산시스템 구축과정에서 어떤 기술이 요구되고, 어떤 제도적 지원이 따라야 하는가를 구체적으로 연구하기 위해 꼭 필요한 과정이었다. 당시 시범사업 수행자로는 국내 최고 수준의 전산시스템과 개발기술을 자랑하던 한국과학기술연구소 전산개발센터가 선정되었으며 시범사업 대상지로는 행정전산화에 대한 추진의지가 높았던 충청북도를 선정하였다.

이때 기록을 보면 경제기획원 예산국과 시범사업자인 한국과학기술연구소 전산개발센터 측은 1978년 7월 30여 명에 이르는 대규모 프로젝트 추진 팀을 구성하여 시범사업 대상지역인 충청북도에 파견하고, 산하 시군에 원격 단말기를 직접 설치하는 등 시범사업의 성공적 추진을 위해 노력하였다. 충청도청과 산하 시군을 연결하는 행정전산시스템 시범사업은 1980년 초까지 계속 추진되었다. 그러나 1980년 9월 새 정부가 들어서면서 시범사업을 주도적으로 이끌었던 경제기획원 예산국장 및 충청북도 지사가 바뀌게 되자 정부의 행정전산시스템 구축사업에 대한 열의는 급격히 식어갔다.

하지만 당시 충청도청 대상의 시범사업 추진과정에서 얻었던 기술적, 행정적 경험은 이후 국가기간전산망사업 추진에 있어 많은 도움이 되었다. 특히 국가기간전산망조정위원회의 구성에 있어 대통령비서실장을 위원장으로, 관련부처 차관급을 위원으로 구성, 운영함으로써 보다 효율적인 의사결정과 행정조정을 도모하게 되는 계기를 마련하였다.

제2차 행정전산화(1983~1987년)

제1차 행정전산화사업이 단위업무를 컴퓨터로 대체하는 전산화사업이었다면 제2차 행정전산화는 업무 간 연결을 시도하는 보다 진화된 시도였다. 제2차 행정전산화 5개년 계획(1983~1987년)은 제1차 계획에서 기간단위로 개발된 업무의 계열별 통합, 군 단위까지 연결되는 전국적인 통신망 구축, 분야별 행정자료의 단계적 데이터베이스 구축 등 전국을 단일 정보권으로 묶는 대단위 행정정보시스템을 구축하는 것이었다.

그러나 1979년 10.26 사태와 12.12 군사반란 그리고 1980년 5.18 광주민주화운동 등 국가적 혼란과 격변의 시기를 거치면서 제1차 행정전산화 기본계획에 따른 충청북도 시범사업 등 각종 시범사업들의 중단으로 제1차 행정전산화 기본계획이 종료된 것과 다름없었다. 물론 1981년 이후 정부의 행정전산화 추진사업 자체가 중단된 것은 아니었지만 1984년 국가기간전산망조정위원회 설치, 국가기간전산망계획 등이 수립, 본격 추진되기까지 일정 기간 동안은 뚜렷한 비전이나 입장을 견지한 추진 주체가 없었다.

이 같은 상황에서 정부는 1982년 12월 제2차 행정전산화 기본계획을 수립·추진하였고, 1983년 1월 외무부 여권 발급업무 전산화를 필두로 1986년 3월에는 전국 8개 지역을 대상으로 주민등록업무 전산화사업을 시범 추진하였다. 그러나 문서상으로는 1982년 말 제2차 행정전산화기본계획이 수립, 발표되었지만 연속 사업으로서의 의미는 크게 축소되어 있었다. 무엇보다도 사업계획을 추진할 당시의 국내 정치상황이 여의치 않았고 추진 주체도 모두 바뀌게 됨에 따라 당연히 그 목표나 추진 방법 또한 변형될 수밖에 없었다. 이때 수면 위로 급부상한 것이 바로 국가기간전산망조정위원회의 '5대 국가기간전산망 계획'이었다. 

2. 지식·정보 공유를 위한 전산화 추진

정부 행정기관 업무효율성 제고 차원의 전산화와 함께 각종 공공 지식 및 정보를 공유하고자 하는 시도 또한 이 시기에 이루어졌다. 특히 전산화, 정보화의 속도가 느린 것으로 여겨져 왔던 국회도서관과 법원판례 등 법제도에 관한 전산화를 비롯하여 공공도서관 및 대학도서관의 전산화 역시 일반적 통념과는 달리 이미 1970년대 후반부터 본격 추진되었다.

국회도서관 전산화

국회도서관 전산화는 1978년 한국과학기술정보센터에 용역을 의뢰, 도서관 업무 전산화종합계획을 수립하고 이듬해 국내 최초로 한글판 정기간행물기사 색인 및 국내 박사·석사학위논문 목록 데이터베이스를 제작한 것이 그 효시라



국회전자도서관 메인페이지

할 수 있다. 당시 정부가 한국과학기술정보 센터에 전산화 계획 수립 용역을 의뢰하게 된 이유는 1976년 구독 중인 연속간행물을 전산화하여 자동처리가 가능하도록 한 경험을 가지고 있었기 때문이었다. 1985년부터는 국회업무와 도서관자료를 본격적으로 자동화하기 시작하여 국회정보종합검색시스템을 개발·운영하게 되는데, 이는 오늘의 전자국회도서관의 기틀이 되었다.

이후 국회도서관은 정보를 총체적으로 수집·가공하여 이용자가 시공간 제약 없이 원하는 지식과 정보를 이용할 수 있도록 전자도서관 데이터베이스 구축사업, 인터넷자료 데이터베이스 구축사업 등을 추진하였으며 소장 자료의 효율적 관리를 위한 도서관업무통합관리시스템, 국회의원의 입법활동 지원 및 대국민 정보서비스를 제공하기 위한 국회전자도서관시스템, 국회법률도서관시스템 등을 운영하게 되었다.

또한, 2010년 수립된 전자도서관 정보화전략계획(ISP)에 따라 2011년 도서관 안내 및 전자도서관 검색 등을 지원하는 모바일 전자도서관 서비스를 구축하여 개통하였으며 국회의원의 입법활동에 필요한 법률 및 법률참고자료 등을 체계적으로 연계해 주는 법률정보통합시스템을 구축하였다. 이를 통해 국회도서관이 지향하는 '세계 일류의 국회도서관' 위상 확립 기반을 마련하고 향후 입법 활동에 필요한 국내외 다양한 지식정보를 총체적으로 수집·가공하여 최상의 입법정보서비스를 제공하고 있다.

공공도서관 및 대학도서관 전산화

국회도서관 전산화가 추진되던 같은 시기, 한국과학기술연구소와 국제경제연구원, 그리고 국토개발연구원

KORMARC(Korean Machine Readable Catalog)는 단순히 '코마크'라고도 하는데 이는 문헌정보의 국제표준을 감안하여 USMARC를 기본으로 설계된 도서목록 전산화 한국표준코드로서, 국내 도서관 업무 전산화는 물론 후일 도서관 사이의 정보공유 및 대여(Inter-Library Loan)를 가능케 한 핵심요소이다.

등 다양한 기관들 역시 도서목록 전산화를 단행하였다. 한국과학기술연구소에서는 1977년 양서 단행본 파일을 검색할 수 있는 시스템을 구축한 이후 이듬해 국제경제연구원이 양서 입수 순으로 전산화를 실시하였으며 1979년에는 국토개발연구원이 소장도서를 전산화, 책자목록을 발간하면서 패키지시스템을 도입하기 시작한 1990년 초까지 자체개발시스템을 유지해왔다.

한편 국립중앙도서관에서는 도서관 자동화시스템(UTLAS: University of Toronto Library Automation System)을 보유한 토론토 대학과 협력하여 한국문헌자동화목록(KORMARC: KOREan MACHine Readable Cataloging) 형식을 1978년부터 개발하기 시작하여 단행본용 표준 포맷을 제정하였다.

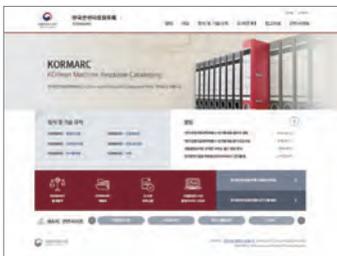
이러한 일련의 동시다발적 간행물 전산화 시도는 1980년대 컴퓨터 보급이 확산되면서 대학도서관 전산화로 이어지는 기폭제 역할을 하였다. 특히 내부 사서들에 의해 업무자동화 필요성이 제기된 서울대학교 중앙도서관에서 가장 먼저 도서관전산화추진위원회를 구성하고 소장자료 목록 데이터베이스 구축작업을 시도하였다.

그러나 자동화사업계획 수립과 추진이 본격 착수된 것은 그로부터 10년 정도 경과한 시점부터였다. 서울대학교는 1990년 12월 UTLAS로부터 T-50와 DELPHI의 패키지를 도입하여 시스템 개발 시까지 도서 대출시스템을 잠정적으로 가동하였다. 이후 목록시스템, 검색시스템, 수서시스템, 대출시스템 등 11개 시스템으로 구성된 클라이언트/서버(C/S) 방식의 종합정보시스템을 개발하였다. 이

렇듯 서울대학교 도서관 전산화는 내재적 문제의식으로부터 비롯되어 독자적으로 추진했다는 점에서 다른 대학들의 전산화에 대한 관심의지를 자극, 대학 도서관 전산화를 견인하는 기폭제가 되었다.

그러나 이 시대의 도서관 전산화는 업무효율성 제고 차원에서 수기에 의존하던 자료목록카드를 대체하여 목록 검색, 수서, 대출 등 단위업무를 자동화하기 위한 수단에 불과하였다. 그 결과 행정정보화를 포함한 모든 분야의 전산화 과정이 그러했듯이 단위업무별로 개발되었던 도서관 전산화는 데이터입력의 중복문제, 오류수정 불편 등의 문제점을 보였고, 이를 위한 새로운 데이터 관리방식의 필요성이 대두되면서 데이터베이스 개념을 도입한 종합정보시스템 구축이 시작되었다. 1990년 중반 이후부터 도서관자동화시스템은 종합정보시스템으로서 도서관조직과 외부환경과의 유대성을 강조, 통합 온라인 자동화시스템의 개념을 도입하고 온라인 네트워크에 의한 타도서관과의 연계적인 정보환경으로 도서관을 인식하기 시작하며 지식 공유의 발판을 마련하였다.

1990년대 후반으로 접어들면서부터는 급격한 정보량의 증가와 더불어 인터넷과 멀티미디어에 의한 다양한 지식정보의 유입, 혁신으로 전자도서관, 디지털도서관, 혹은 가상도서관이라는 새로운 형태의 디지털도서관이 등장하였다. 그리고 디지털 정보환경이 본격화하기 시작한 2000년대부터는 정보시스템 업체들이 디지털도서관 솔루션을 개발하기 시작하면서 각급 도서관들은 이미 개발된 자동화 시스템을 디지털도서관 솔루션으로 교체하고 있으며 2010년대부터는 소장도서에 RFID 태그를 부착하고 RFID기반 무인대출·반납기를 도입하여 도서관 관리 업무의 효율성을 제고하고 스마트폰을 이용한 도서검색·대출 등을 도입하여 사용자의 편의성을 도모하고 있다.



국립중앙도서관의 한국문헌자동화목록 (KORMARC) 서비스 메인페이지

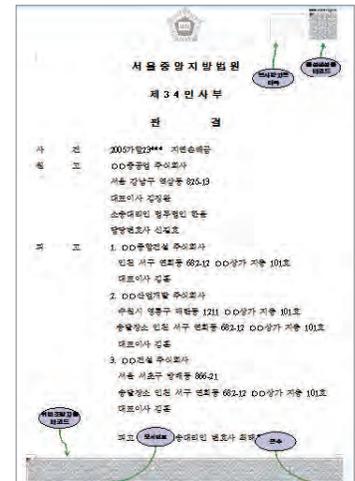
법원 판례 전산화

법원 역시 다른 정부기관과 마찬가지로 1970년대 후반부터 판례 전산화를 추진하였다.

대법원은 정부가 수립된 1948년부터 판례공보를 게재해왔다. 그러나 종이문서로 배포되는 판례공보는 관리뿐만 아니라 검색하기도 어렵다는 문제가 제기됨에 따라 1979년 한국과학기술연구소에 '사법업무 전산화를 위한 타당성 조사'를 의뢰한 것을 시작으로 법원 업무 전산화에 착수하였다. 이후 1986년 민사업무



대한민국 법원 전자소송 홈페이지 메인페이지



DRM(Digital Rights Management) 방식의 2차원 바코드를 부착한 판결문 예시

의 전산처리가 가능한 민사시스템을 개발하였고, 2002년에는 재판사무시스템을 완비하였다. 또한 대법원은 2006년 8월 7일부터 판결문 정보와 등본에 판결내용을 암호화한 바코드와 복사방지용 마크를 부착한 새로운 형식의 판결문 발급을 개시하였다. 판결문 하단에 해당 페이지 내용을 암호화한 DRM(Digital Rights Management) 방식의 2차원 바코드를 부착, 판결문의 위·변조를 방지한 것이다. 이에 따라 전산시스템에 등록된 원래의 판결문과 대조할 수 있어 판결 내용을 임의로 변경하였거나 페이지를 삽입 또는 누락한 경우까지 적발이 가능함은 물론 법원 홈페이지에서 판결문 왼쪽 하단에 적힌 발급번호를 입력해 판결문이 실제 존재하는 것인지 여부도 확인할 수 있게 되었다.

2007년에는 법원의 재판업무를 지원하는 ‘JUSTICE’라는 맞춤형 재판지원시스템 구축을 완료하였으며 이를 통해 재판일정 관리, 사건진행 관리, 전자적 판결서 작성

업무 등 법관 업무에 관한 종합적인 지원이 가능하게 되었다. 2008년에는 사법정보시스템의 통합 운영을 위한 기반 시설인 대법원 전산정보센터를 건립하였고, 대전, 부산, 광주에 보조 데이터센터를 구축하여 현재까지 365일 24시간 안정적인 정보시스템을 운영하고 있다.

또한 2010년 4월부터는 특허 전자소송 서비스를 개시하였고, 2011년 5월 민사 전자소송, 2013년 1월 가사·행정 전자소송, 2013년 9월 신청 전자소송 서비스를 시행하였다. 2015년에는 소송절차 전반으로 전자소송시스템 적용을 확산하여 단위 업무 중심의 전산화가 프로세스 중심으로 진화하는 계기를 맞이하게 되었다.

이렇듯 법원 판례업무 전산화가 국회도서관 및 공공도서관 전산화와 함께 1970년대 후반, 거의 같은 시기에 수작업을 컴퓨터로 대체하는 전산화를 시도했음은 입법·사법·행정 등 모든 정부기관의 전산화·정보화 마인드가 그만큼 높았음을 반증하는 것이다. **전자정부**

제4절 전국을 잇는 기간전산망이 구축되다

e-GOVERNMENT

1. 국가기간전산망사업

국가기간전산망사업 구상

1980년대 이루어진 5대 국가기간전산망사업계획은 컴퓨터시대에 맞추어 각 분야의 업무를 자동화하고 이들을 하나의 시스템으로 연결하는 정보화고속도로를 구축하는 대역사라 할 수 있었다. 국가기간전산망사업은 기능적으로 행정전산망(정부·정부투자기관), 금융전산망(은행·보험·증권기관), 교육·연구전산망(대학·연구소), 국방전산망(국방 관련 기관), 공안전산망(공안 관련 기관) 등으로 나누어 추진되었다. 특히 이 계획은 사업기간 동안 전국 읍·면·동에 5만 대의 컴퓨터 단말기를 보급하고 민원업무를 전산화하고 행정전산화의 효율적 추진과 함께 전국 동시 행정권역화를 통해 제반 민원 업무를 자동화하는 등의 대민 서비스 향상을 함께 달성하고자 하였다.

정부가 이 같은 ‘컴퓨터 통신망 고속도로’ 건설을 서두르기로 한 것은 당시 정부 및 공공기관에 도입되어 있는 500여 대의 컴퓨터들이 서로 연계성 없이 중복 투자되어 있고, 그 활용에 있어서도 계산 등 단순 업무에 그치고 있는 상황을 해

결하고자 하는 것이었다. 특히 당시에는 각 부처의 도입 컴퓨터 기종이 다른데다가 각각 서로 다른 소프트웨어를 사용하고 있어 부처 간 중복투자는 물론 정부기관 간 컴퓨터 연결이 거의 불가능한 형편이었다.

예를 들어 내무부, 국세청, 총무처 등의 컴퓨터에 쓰이는 '서울'을 나타내는 코드를 보면 어떤 곳은 01, 다른 곳은 001 등으로 코드가 다르게 되어 있었다. 따라서 한 부처가 다른 부처의 컴퓨터 자료를 이용하려면 근본적으로 코드 자체를 일일이 바꾸는 불편을 겪어야만 하였다. 심지어 같은 주민등록자료가 이용되어야 할 재무부의 실명거래제도, 국세청의 토지거래제도, 의료보험공단의 의료보험제도 등의 컴퓨터 프로그램에서도 코드가 서로 달라 내무부가 이미 마련해 놓은 주민등록자료 대신 각 기관이 자체 시스템에 맞추어 주민등록 데이터를 전환하여 사용해야 하는 등 이로 인한 행정 불편과 손실이 컸다.

당시 국가기간전산망의 기본구상은 대통령 비서실을 중심으로 1983년 5월에 구성된 정보산업육성위원회 및 1984년 동 위원회의 개편으로 재구성된 국가기간전산망 조정위원회를 통해 기본방향과 방침이 정해지면서 국가정책으로 구체화되었다. 이 과정에서 1983년 대통령비서실에서는 '국가기간전산망계획'을 대통령에 보고하였고 '정보산업육성위원회'를 주축으로 그 실천 방안을 작성하도록 하였다.

대통령 소속의 정보산업육성위원회는 대통령 비서실장을 위원장으로 총무처, 과학기술처, 교육부, 상공부, 그리고 체신부의 5개 부처 차관, 대통령비서실 수석비서관 및 관계전문가 등 10인 이내의 위원으로 구성하였다. 위원회의 주요 업무는 반도체 및 정보산업 육성정책의 수립·조정, 공공기관의 컴퓨터 도입 및 관련 예산 조정, 공공이용사업 추진 등이었다. 이 위원회에서 논의된 주요 안건은 정보산업 추진체계 정비, 국가기간전산망 구축,

행정전산화, 전산전문인력 양성, 하드웨어산업 육성, 소프트웨어산업 육성 등이었다.

그러나 1984년에 들어서면서 육성위원회가 담당하던 기술관계업무가 과학기술 전반의 진흥을 위해 새로 설립된 기술진흥심의회로 이관되었다. 그 결과 육성위원회와 진흥심의회에 대한 조정지원업무가 필요하게 되었다. 이에 따라 1984년에 국가기간전산망조정위원회가 발족하였다. 국가기간전산망조정위원회는 대통령 비서실장을 위원장으로 행정개혁추진단 단장, 행정지원관계부처 차관, 대통령비서실 정무2·경제·교육문화 수석비서관, 기술진흥심의회 정보산업위원장을 위원으로 구성되었으며 그밖에 청와대 경제비서관과 정무비서관이 간사로 참여하였다.

그리고 조정위원회 산하에 전산망실무위원회가 구성되었다. 대통령의 강력한 지지를 바탕으로 구성된 국가기간전산망조정위원회는 12월에 '국가기간전산망 기본계획'을 확정하였다. 기본계획을 추진하기 위한 5대망의 세부계획 수립을 위하여 행정전산망은 총무처를 창구로 관계부처협의기구가 관할하고, 금융망은 금융기관협의기구인 금융전산위원회, 교육연구망은 과학기술처 장관과 문교부 장관, 국방망은 국방부 장관 등을 중심으로 한 관련 기관의 협의기구가 업무를 분담하여 추진하기로 하였다. 그중 중심이 되는 행정전산망의 경우 1988년까지 총 5,398억 원을 투자하여 1단계로 주민등록, 토지기록, 통관관리, 국민복지연금, 대외경제정보 관리 등을 전산화시키고 2단계로 이를 각 행정업무에 확대해 나가기로 하였다.

이와 같이 국가기간전산망 구축에 대한 기본구상은 1983년과 1984년에 걸친 정보산업육성위원회와 국가기간전산망위원회를 통해 기본방향과 방침이 정해졌다. 다만, 실제 집행을 위한 기본계획은 1986년 「전산망 보급 확장과 이용촉진에 관한 법률」(이하 「전산망법」)이 제정되고

전산망조정위원회가 구성되는 등 법령과 소요자금 및 추진체계가 정비된 1987년부터 본격 추진되었다.

국가기간전산망사업은 1970년대 후반부터 시도되어온 정보화의 발전을 개별 부처 수준을 넘어 범부처 수준, 나아가 전국적 수준에서 통합 추진하려는 정부의 노력이 구체화된 정책이라고 볼 수 있다. 특히 국가기간전산망의 계획 추진 단계에서 청와대의 적극적 관심과 범정부 수준의 조정기제(정보산업육성위원회, 국가기간전산망위원회)의 작동, 분야별 5대 기간망 세부계획의 부처별 분업 체계가 이 시기에 지속적으로 이루어졌다. 1984년 국가기간전산망 구축사업에 대한 기본 구상이 정해진 후 다소 지연되었던 세부 추진 사항들이 1986년 「전산망법」에 반영되었다. 특히 이전까지 논의되어 왔던 국가기간전산망 추진기관들의 역할이 구체적으로 법률에 명시됨으로써 국가기간전산망 구축사업은 그 추진에 탄력을 받게 되었다.



전산망조정위원회 현판식_1987.

국가기간전산망사업 추진체계

1986년 제정된 「전산망법」과 시행령에 따른 추진체계를 살펴보면 상위조정기제로서 대통령 소속 하에 전산망조정위원회가 설치되었다. 전산망조정위원회는 기존의 국가기간전산망조정위원회(1984년)가 명칭을 변경한 것으로 전산망의 개발보급 및 이용촉진에 관한 업무를 조정하였다. 이 위원회는 구체적으로 국가기간전산망사업의 기본계획과 시행계획, 관련 기술 및 기기도입·개발, 자금의 조달·상환, 법령 정비 등에 관한 내용을 심의·조정하는 기능을 수행하였다. 주무 부처로서 체신부는 전산망의 개발보급과 이용 등을 촉진하고 정보화 사회의 기반을 조성하기 위한 전산망의 개발보급과 이용 등에 관한 기본계획의 수립·변경, 연도별 시행계획의 수립·변경의 기능을 맡게 되었다.

또한 지원 조직으로서 한국전산원을 설립함으로써 전산망에 관련된 전자계산조직의 이용기술의 개발과 기술의 표준화 및 전산망의 개발보급을 위한 기술지원을 담당하도록 하였다. 이밖에도 시행령에 따라 위원회에 회부된 안건을 미리 검토하기 위해 실무위원회를 두고, 국가기간전산망사업에 관련된 업무를 효율적으로 추진하기 위하여 5대 기간망 분야별로 추진위원회를 두도록 하였다.

따라서 국가기간전산망 추진을 위한 조직은 아래 그림과 같이 위원장 1인을 포함한 30인 이내의 위원(임기 2년)으로 구성된 전산망조정위원회, 위원회에 회부된 안건을 미리 검토하기 위한 실무위원회, 사업의 효율적 추진을 위해 분야별 위원회, 대통령 비서실에서 운영하는 위원회 행정업무 지원을 위한 사무국으로 구성되었다. 위

국가기간전산망사업 추진체계



* 출처: 한국정보화진흥원, 한국의 정보화정책발전사, 2003.



한국전산원 설립 헌판식_1987.01.

위원회가 본격적으로 활동함에 따라 사무국의 필요성이 제기되어 1987년 7월 사무국설치운영(안)을 마련, 사무국을 설치하였다. 1987년 9월 설치된 사무국의 사무국장은 청와대 과학기술비서관이 맡았으며 사무국 인력은 체신부, 상공부 등의 각 부처에서 파견을 받았다. 위원회는 초기의 경우 대통령 소속으로 구성·운영하였으나, 1989년 6월 이후 체신부가 정보화 전담기관으로 지정됨에 따라 체신부로 이관되었다. 이에 따라 위원장은 체신부 장관이 맡고, 사무국은 체신부 정보통신국에 설치·운영되었다.

국가기간전산망사업 분야별 기본계획 수립 및 추진

오늘날 대한민국이 정보화 선진국의 기반을 다지게 된 것은 1980년대부터 추진된 국가기간전산망사업에 의해서라고 할 수 있다. 국가기간전산망사업은 1987년부터 1, 2차로 나누어 각 5년간 진행되었다. 사업의 목적은 정보사회에 대비한 국가사회 전반의 전산화·자동화·정보화를 촉진하고, 정보산업을 육성하는 데

있었다.

국가기간전산망사업의 분야별 기본계획은 각 분야별 추진위원회에 의해 수립되었다. '행정전산망 기본계획'은 1987년 4월에 총무처를 총괄기관으로 한 행정전산망추진위원회에서, '금융전산망 기본계획'은 1988년 4월 한 국은행을 총괄기관으로 한 금융전산망추진위원회에서, '교육·연구전산망 기본계획'은 같은 해 9월 과학기술처, 문교부를 중심으로 하는 교육·연구전산망추진위원회에서 각각 수립하였다. 위의 각 분야별 계획에 따라 해당 사업은 1987년부터 공공부문의 효율성 제고와 정보산업발전 기반마련을 목표로 행정, 금융, 교육·연구, 국방, 공안의 5대 기간망을 대상으로 한 제1차 국가기간전산망사업(1987~1991년)을 추진하였다.

1단계 기간 중에 행정전산망사업에 1,479억 원, 금융전산망사업에 185억 원, 그리고 교육·연구전산망사업에 452억 원이 투입되었다. 국가기간전산망 1단계 사업을 통하여 국가운영의 주요 자원인 주민등록·토지·금융 등이 데이터베이스화되어 전산망을 통해 서비스가 제공됨으로써 국민의 편익을 증진시키고 업무의 효율성을 제고시켰으며 다른 정보화사업을 위한 기반이 마련되었다.

이후 제1차에서 추진하였던 사업들을 지속적으로 보완·발전시켜 나가면서 전산시스템의 연계운영에 중점을 둔 제2차 국가기간전산망사업(1992~1996년)이 연이어 추진되었다. 제1, 2차 국가기간전산망사업 추진 10년간 소요 자금은 모두 7,600억여 원이었다. 여기에 소요되는 주전산기 283대, 다기능 사무기기(워크스테이션)는 2만 7,924대, 전문 인력은 2,830명이었다.

이처럼 1980년대부터 시행된 국가기간전산망구축사업은 건국 이래 최초로 행정, 금융, 교육·연구, 국방, 공안 분야 등 전반적인 국정업무에 대해 전산화, 정보화를 본격 추진함으로써 정책수행의 효율과 성과, 업무의 편의

성을 크게 제고하였음은 물론 제반 민원시스템의 획기적 개선 계기를 마련했던 범정부 차원의 중요 국정사업이었다.

특히 사업 과정에서 추진 조직과 그 역할이 「전산망법」에 명시됨으로서 체계적이고 조직적인 사업추진이 가능하였고, 사업의 안정성과 연속성이 보장될 수 있었다. 이는 이후의 정보화사업에서 정책과 법률의 유기적인 연계를 통한 추진체계 형성에 중요한 기틀이 되었다. 또한 사업 기획단계에서 대통령 직속의 위원회 설치를 통한 범정부적 조정기제를 마련하여 사업 추진을 위한 체계적 정책거버넌스를 형성[조정기제, 부처, 지원기관(한국전산원), 연구기관(한국전자통신연구소)]하였다. 또한 사업 집행에 있어 「예산회계법」을 배제하는 '선투자 후정산'의 상환방식 도입 등 다양한 정책 기제들이 성공적으로 결합, 수행되었다.

이와 같은 국가 사회 전반의 전산화, 정보화 기반 구축 노력은 이후 초고속 통신망 설치, 인터넷산업 진흥정책 등의 지속적 추진을 통해 오늘날 우리나라가 IT강국이자 선진 전자정부로 위상을 확립하는 성과를 거두는 밑거름이 되었다.

선투자 후정산 방식의 자금조달

1987년 2월 발표된 「행정전산망 종합계획」에서는 후일 행정전산망사업이 본격적으로 추진되는 과정에서 없어서는 안 될 결정적인 내용이 한 가지 들어 있었다. 바로 행정전산망사업 추진을 위한 자금조달방안이었다.

첫째, 소요자금은 행정전산망 전담관리기관(한국데이터통신)을 통하여 선투자하고 행정망 완성 후 사용료로 정부예산에서 연차적으로 상환한다. 둘째, 행정전산망 소요 컴퓨터시스템의 개발비, 구입비, 운영비의 종합

지원이 가능하도록 행정망 소요자금지원 전담회사를 한국전기통신공사 자회사로 설립, 운영한다. 위 내용 가운데 두 번째 항목은 기존과 달리 처음 제시된 자금조달방안이었다.

행정전산망에 대한 일련의 보고서나 계획안 내용은 그렇지 않아도 당시 정보산업계로부터 비상한 관심이 모아지고 있었으며 기업관계자들은 보고서의 자구 하나하나에 의미를 부여할 만큼 신경을 쓰던 터였다. 정부는 정보산업 육성을 위해 행정전산망과 관련해 가능한 모든 부분에 대해 민간업체 참여를 개방할 방침이었다. 구체적인 시행계획이 확정되지는 않았지만, 당시로서 총 소요자금 7,600억 원은 어마어마한 규모일 뿐만 아니라 이러한 규모의 컴퓨터 도입 및 소프트웨어 개발이 될 경우, 파급효과나 연계 수요는 상상을 초월한 것이었다. 1985년 12월의 '국가기간전산망사업 관련사항 보고'에 적시된 자금조달방안이 초미의 관심사가 된 사정도 이 같은 분위기와 크게 다를 바 없었다. 다른 분야도 마찬가지였겠지만, 당시 주민등록, 부동산, 자동차, 통관, 고용, 경제통계 등 6개 우선추진업무를 전산화하기 위하여 계획된 총 소요예산만 해도 1,513억 원이었기 때문에 사실상 행정전산망사업 추진의 성패는 자금조달방안의 실현 여부가 쥐고 있는 상황이었다.

게다가 정부는 투입할 예산이 확보되어 있지도 않았을 뿐만 아니라 행정전산망사업에 예산의 선투입을 할 수 없다는 것이 기본 방침이었다. 야당이나 언론은 한 푼의 예산도 없이 어떻게 행정망사업을 추진하려느냐며 연일 청와대 측에 문제 제기를 했다. 원래 행정전산망사업 관련 자금조달방안이 처음 문건화된 것은 1984년 12월 국가기간전산망조정위원회가 작성한 '행정전산망사업 추진계획(안)'에서였다. 이 보고서에서 언급된 것은 한국데이터통신이 선투자하면 사업완료 후 정부예산에서 사용료를 지불한다는 식이었다. 그나마 이 정도라도 언급한 것은 다행이었다.

1983년 7월부터 행정전산망사업 추진계획을 대내외에 공표하면서 청와대나 국가기간전산망조정위원회는 각종 문건에서 자금소요 내역은 적시해 놓고 있으면서도 자금조달방안은 제시하지 않아 혼선을 초래하였다. 1985년 5월 국가기간전산망조정위원회의 '국가기간전산망 중간보고 및 행정전산망 추진계획(안)'과 1985년 12월의 '국가기간전산망사업 관련사항 보고'에서는 이미 1986년부터 5,000대의 워크스테이션을 일선기관에 보급하기로 하였는데, 이 같은 일정을 진행시키려면 당장 1986년 정부예산이 집행되도록 해야 했다.

당시로서 불가능했던 국가정보화사업 _ 선투자, 사후정산 방식으로 풀다

국가기간전산망 구축을 위한 10년간 소요자금은 모두 7,600여억 원이었다. 당시로서는 감당이 불가능한 천문학적 규모였다. 이런 상황에서 청와대 경제수석실이 행정전산망용 컴퓨터의 개발, 구입, 운영 등 소요자금을 지원할 전담회사를 한국전기통신공사 자회사 형태로 설립하겠다는 것은 신선한 충격이었다. 이 자회사를 통해 모든 자금을 조달하겠다는 것이 청와대나 국가기간전산망조정위원회의 기본방침이었다.

한국데이터통신도 사업추진에 당장 활기를 띠었다. 한국전기통신공사가 직접 한국데이터통신에 투자할 수 없었던 것은 자금투자 방식이 나중에 상환받는 금융사업의 형태를 띠고 있었기 때문이다. 당시 한국전기통신공사 정관에는 금융사업을 할 수 없게 돼 있었다. 이런 배경 속에 1986년 11월 한국전기통신공사가 전액 출자해 출범한 회사가 한국통신진흥주식회사다. 한국통신진흥(주)는 출범과 함께 1986년 76억 원, 1988년 683억 원, 1988년 754억 원 등 모두 1,513억 원의 자금을 한국데이터통신에 지원한다고 발표했다. 역사적인 행정전산망사업 추진에 대한 물꼬가 터지는 순간이었다. 이어서 1987년 1월에는 이같은 정부예산(한국전기통신공사는 엄연한 정부기관이었으므로)을 집행해 주기 위한 사전 감리(심의)기관인 한국전산원의 설립이 완료된다. 이로써 초대형 국책사업의 추진기반 구조가 완성된다. 당시의 자금조달과 운영방식은 제3국의 국가정보화사업 추진에 상당히 의미 있는 모델이 되고 있다.

그러나 청와대 등은 1985년 정기국회 예산심의안에 워크스테이션 구입비용안을 아예 상정조차 하지 않았던 것이다(실제 워크스테이션 보급계획은 상당한 차질을 빚어 1987년부터 본격적으로 실행된다). 그 결과 이를 실행에 옮기는 데에는 무려 1년이란 세월을 소비해야 했다.

한편 시스템설계와 소프트웨어개발 책임기관인 한국데이터통신은 예산이 확보되지 못해 2년 가까이 지나도록 행정전산망사업과 관련된 실질적인 업무는 단 한 건도 처리하지 못하고 있었다. 그런데 당시 용역사업 분야는 국가예산에서 배제되어 있었고 「예산회계법」상 모든 예산은 사전심의를 거친 곳에만 집행한다는 규정이 있었다. 따라서 개발결과를 봐야 상품으로서의 가치를 판단할 수 있는 소프트웨어 등 용역사업에는 예산집행을 위한 사전심의나 감리가 어떤 형태로든 불가능한 상황이었다.

이런 상황에서 청와대 경제수석실이 행정전산망사업

소요자금을 지원할 전담회사를 한국전기통신공사 자회사 형태로 설립하겠다는 것은 기발한 발상이었다. 이 자회사를 통해 모든 자금을 조달할 수 있게 되었기 때문이다. 정부는 1986년 12월 「전산망 보급확장과 이용촉진에 관한 법률 시행령」을 통해 자금을 조달하기 위한 한국통신진흥주식회사와 이 같은 정부예산을 집행하기 위해 사전감리(심의)기관인 한국전산원을 설립할 법적 근거를 마련하였다.

법제도적 기반 마련

행정전산화 기본계획은 1979년 6월 제정된 「행정업무전산화추진규정」을 근거로 수립되었다. 「행정업무전산화추진규정」은 대통령령(제11169호)으로 행정부 소속 행정기관의 행정업무전산화를 종합적이고 체계적으로 추진하기 위하여 전산화사업 추진의 필요한 사항을 규정

하고자 제정되었다. 동 법령은 행정전산화기본계획의 수립근거와 포함되어야 하는 사항을 규정하고 있다. 「행정업무전산화추진규정」 제3조에서는 ‘행정전산화 기본계획은 업무개발계획, 전산조직통신망의 구성계획, 행정정보공동활용체제 구성계획, 소요기재 및 예산추계, 국산전산기 활용대책, 전산요원의 수급 및 훈련계획 등의 사항을 포함하여야 한다’고 규정하고 있다. 나아가 각 행정기관의 장으로 하여금 기본계획상의 개발대상 업무에 대한 전산화를 우선적으로 추진 하도록 하여 행정업무전산화 작업에 강제력을 부여하였다. 또한 유사업무에 개발결과를 확대, 적용함은 물론 전산시설도 공동으로 활용할 수 있는 근거를 마련하여 전산화작업에 효율적이고 실질적으로 대응하고자 하였다. 그리고 정부 부처의 차관급 인사로 구성된 행정전산화추진위원회의 설립 근거를 마련하여 일관되고 통일적인 전산화정책을 시행할 수 있는 토대를 마련하였다.

1986년 5월에 제정되고 1987년 시행된 「전산망법」에서는 체신부 장관으로 하여금 전산망의 개발보급 및 이용 등에 관한 기본계획을 수립하도록 하고, 대통령 소속하에 전산망조정위원회를 두어 전산망의 개발보급 및 이용촉진에 관한 업무를 조정하도록 하였다. 또한, 체신부 장관은 정보화사회기반조성에 필요한 산업시설 및 그 유통구조 마련을 위한 정보의 공동활용체제의 구축을 권장할 수 있도록 하였다. 이러한 노력의 결과 주민등록정보, 부동산정보, 자동차정보 등 국민생활과 밀접한 행정정보의 데이터베이스화가 준비될 수 있었다. 그뿐만 아니라 「주민등록법」, 「부동산등기법」, 「자동차관리법」 등 해당 정보들을 관할하는 개별적인 법률을 만들어 해당 정보들의 전자화를 규정하고 체계화하였다.

「전산망법」의 상세 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 우리나라의 전산망에 관한 주무부처를 체신부로 지정하고, 각 부처와 관련되는 업무의 원활한 조정을 위해 대통령 소속하에 전산망조정위원회를 설치하도록 하였다. 둘째, 전산망의 보급과 이용 촉진을 위해 정부는 이에 관한 기본계획과 연도별 시행계획을 수립하고 이를 공고하도록 하였다. 셋째, 전산망사업자와 전기통신사업자가 위와 같은 기본계획에 포함된 사업에 참여할 수 있도록 하고 이들에게 재정·행정·조세 등의 지원과 기타 기술상의 지원을 할 수 있도록 하였다. 넷째, 전산망과 관련된 기술 및 기기의 발전을 효율적으로 추진할 수 있도록 전문기관이나 단체를 지정하여 육성할 수 있게 하며 외국과의 기술협력, 산업체에 대한 기술지도와 함께 정부는 기술정보를 체계적이고 종합적으로 관리하고 보급하도록 규정하였다. 다섯째, 전산기기 상호 간의 연동성과 호환성을

확보할 수 있도록 하기 위해 이들 기기의 기술기준과 형식승인 제도를 법제화하였다. 이에 따라 정보통신부 장관의 형식승인을 받지 않은 기기는 판매할 수 없도록 함으로써 소비자를 보호하고 전산망의 이용효율을 높일 수 있도록 하였다. 여섯째, 정부기관 및 공공단체가 전산망의 보급과 이용을 선도하도록 하기 위해 국가기간전산망의 구축을 추진할 수 있도록 하고, 그밖에도 민간에의 과급효과를 높일 수 있는 시범사업의 추진과 정보의 공동이용체제 구축, 공공연구개발 등을 장려할 수 있게 하였다. 끝으로 전산화의 진전에 따라 예상되는 국내의 산업·교육·과학·기술 등에 관한 중요정보의 국외 유출을 제한하고, 전산망에 의해 처리되는 개인의 비밀을 침해하거나 누설하지 못하게 함으로써 전산화의 역기능을 방지

하고 전산망의 안전성과 신뢰성을 확보하도록 하였다.

한편 고도산업화·정보화사회에 능동적으로 대처하고, 행정의 생산성 향상을 도모하고자 1991년, 「사무관리 규정」이 마련되었다. 이는 당시 개별법령에 분산된 정부 공문서 등에 관한 사무관리업무를 통합·체계화하는 한편, 수작업 위주의 사무관리제도를 자동화·전산화 체제로 전면 개편하고 사무처리의 간소화·표준화 및 과학화에 필요한 여러 사무관리 요소에 대하여 체계적인 관리방법을 정하려는 목적으로 제정되었다.

이처럼 전자정부 구현을 위한 법제도적 기반 마련과 행정정보 공동이용 활성화 등이 이후 제정된 「전자정부법」과 함께 공공분야의 정보화 진전에 근간이 되었다고 할 수 있다. 

2. 제1차 국가기간전산망사업 (1987~1991년)

국가기간전산망사업의 기본계획은 행정, 금융, 교육·연구, 국방, 공안전산망 등 5개 분야별 전산망기본계획과 주전산기 개발 및 보급, 표준화추진, 감리제도 발전, 정보보호 및 안전대책 수립 등 8개 분야의 지원계획으로 구성되었다. 그중 행정전산망사업은 전자정부의 초기 기반을 마련한 사업으로서, 전자정부라는 개념이 등장하기 이전부터 우리나라의 정부업무 전산화를 위해 추진되었다. 따라서 행정전산망사업의 추진 및 발전과정은 금융 및 교육·연구전산망사업과 함께 전자정부 발전역사를 기술하는 과정에서 중점적으로 기술할 필요가 있다. 다만 국방 및 공안전산망은 국가기밀을 다루는 사업의 성격상, 별도 추진되었기에 <전자정부 50년사>에서는 이를 생략한다.

금융전산망

금융전산망사업은 정보기술을 이용하여 국민의 금융편의를 증진하고 금융 시장 개방 등에 능동적으로 대처하고자 파급효과가 큰 은행 간 전산망 구축에 중점을 두어 추진하였다. 민간분야지만 공공성이 강한 은행전산망 구축은 초기에 기간전산망사업으로 정부가 관여하다가 2차 국가기간망사업을 끝으로 정부 계획에서 제외되었다.

1986년 금융결제원을 전담기관으로 참여 은행들과 공동 추진한 은행전산망 구축사업은 서로 다른 은행의 메인 컴퓨터를 통신망으로 연결함으로써 전체 은행 간 온라인 서비스를 가능하게 만들었다. 금융전산망 참여 은행은 3개로서 전국 규모의 상업은행과 지방은행이 전부 참여했고, 대상 서비스는 보통예금, 저축예금 등 4개 예금이며 타행환서비스는 기업자유예금 및 당좌예금까지 취급하였다.

금융전산망사업은 시행 초기 국민 금융이용 편의 및 업무효율성 증대, 금융산업 경쟁력 강화, 향후 대내외 금융환경 변화에 따른 대응력 제고 등을 목표로 정책적 차원에서 적극 추진했기에 많은 효과를 낼 수 있었다. 특히 은행 간 공동전산망 구축으로 국민들은 각종 금융서비스를 이용함에 있어 다양하고 신속한 편의를 제공받을 수 있게 되었으며 금융기관 역시 업무효율 제고를 통해 많은 인력과 비용을 절감할 수 있게 되었다.

금융전산망은 초기 은행전산망을 구축한 이후 증권·보험·투자금융 등 제2금융권으로 점차 확대되었다. 특히 금융전산망은 1993년 금융실명제를 실시함에 있어 국세청 전산망과 연계하여 기본 인프라를 제공하였다. 금융기관 간 연계를 통해 금융자산 소득의 개인별 합산이 가능해졌고, 누진종합과세를 통한 조세형평과 차명·무기명 거래를 이용한 상속·증여세 등의 회피 방지 등 금융실명제 시행목적을 달성하는 데에 결정적 역할을 수행했다.

교육·연구전산망

교육·연구전산망 중 교육전산망사업은 각급 학교에 선진국 수준의 컴퓨터 이용환경을 조성하는 것을 목표로 추진했는데, 학교컴퓨터교육지원사업, 대학전산화, 도서관전산화, 학술정보 데이터베이스 구축, 교육행정망 구축사업이 주요 내용이었다. 정보화 사회에 대비한 컴퓨터 마인드 확산과 정보인력 양성의 기반이 되는 학교컴퓨터 교육지원사업에 많은 노력과 자원이 투입되었다.

교육부는 학교컴퓨터교육과정을 신설하고 1990년부터 각급 학교의 교과과정에 포함시켰다. 특히 학교에 컴퓨터를 보급하는 사업이 중점 진행되었는데 총 예산 1,228억 원 중 초등학교에 보급되는 16만 대, 640억 원은 민영화 이전 한국전기통신공사가 지원하였다. 1990년과

1991년 사이 교육용 컴퓨터 보급실적은 3,978개교, 10만 1,818대에 이르렀다. 또한 컴퓨터 전문인력 양성을 위해 지방대학의 전산화를 지원함과 아울러 1991년 3월에는 경북대학교, 전북대학교, 충북대학교, 제주대학교 4개의 지방 국립대학교를 대상으로 국산 주전산기를 보급하였다. 이와 함께 대학 간 전산자원의 공동활용과 원활한 정보교환을 위하여 9개 시·도의 국립대학교를 연결하는 전산망을 구축하고 교육전산망사업의 지역센터의 역할을 담당하도록 하였다.

한편 연구전산망사업은 대학 및 연구소, 공공기관을 대상으로 국내의 모든 연구 인력에게 슈퍼컴퓨팅과 네트워킹 자원, 데이터서비스 및 네트워크 응용서비스 등을 제공함으로써 한국 과학기술의 선진화를 달성하기 위한 사업이었다. 시스템공학연구소를 전담기관으로 지정, 대덕 연구단지를 중심으로 시범연구망을 구축하고 주요 시·도에 지역 센터를 설치, 국내 대학 및 연구기관의 컴퓨터를 연결하였다. 연구전산망에 연결된 연구기관들은 국내외 전산자원을 공동이용하고 정보를 교환함으로써 기초·응용학문 연구와 산업응용기술 및 첨단연구업무를 수행하는 데 많은 지원을 받을 수 있었다. 시스템 공학연구소 및 미국 샌디에이고 등 13개 슈퍼컴퓨터센터의 컴퓨팅 서비스, 국내외 데이터베이스 검색 서비스, 해외 학술연구망 연계서비스 등을 제공하였다.

국가연구전산망사업은 1980년대 중반부터 기획되어 태동한 이래 현재까지 그 추진 방향과 기본철학이 이어져 왔으며 2011년 6월 「국가 초고성능 컴퓨터 활용 및 육성에 관한 법률」과 같은 법 시행령 그리고 「국가 초고성능 컴퓨팅 육성기본계획」 등에 의거, 한국과학기술정보연구원(KISTI: Korea Institute of Science and Technology Information)의 국가슈퍼컴퓨팅연구소가 주관 기관이 되어 계속 발전해 나가고 있다.



행정전산망 개통(주민등록)_1987.

행정전산망

데이콤을 전담사업자로 지정하여 전국을 단일행정권화하고 정책 결정의 합리성과 능률성 제고, 신속 정확한 대민서비스 제공, 효율적인 작은 정부 구현, 국내 정보산업 육성 지원 등을 위해 1987년부터 본격적으로 구축하기 시작한 1차 행정전산망사업의 핵심은 국민생활과 직접 관련된 주민등록, 부동산, 자동차, 통관, 고용, 경제통계의 6개 업무 전산화를 우선 추진하는 것이었다. 전산화의 주요 내용은 15개 시·도와 내무부, 교통부 등 업무별 주관기관에 160여 대의 국산 주전산기를 설치하고 4,300여 일선 행정기관에 보급된 개인용 컴퓨터 1만 3,000여 대를 5,600여 개의 통신회선으로 연결하는 방대한 작업이었으며 국내 최초로 전국적인 전산망을 구축한 사업이었다.

● 6개 핵심 행정업무전산화

당시 정부가 추진, 구축한 제1차 행정전산망사업에 있어 주민생활과 직결된 6개 분야별 사업의 주요 운영 및 활용내역을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 주민등록전산화는 행정전산망 6개 우선추진 사업 중 가장 비중이 컸던 사업으로 내무부가 추진하였으며 이는 우리나라 전자정부 발전에 필수적인 인프라를 마련하는 것이었다. 정부는 이 사업의 추진을 통해 전 국민의 기본 인적사항을 수록한 데이터베이스를 구축하고, 전국 3,700여 읍·면·동사무소를 온라인으로 연결함으로써 대민 서비스의 폭과 질을 대폭적으로 개선하였다. 주민등록데이터베이스는 전자정부의 핵심인 마스터키를 제공하는 정보공동이용의 가장 중요한 대상이 되었다. 특히 주민관리시스템이 제공하는 인구통계자료는 다양한 분야의 국가정책을 위한 기초자료로 활용되었다. 2000년부터 본격적으로 시작된 전자정부 서비스의 대부분은 1차 행정망사업 추진 결과로 구축된 주민등록 데이터베이스의 정보를 공동 이용함으로써 가능하게 되었다.

둘째, 부동산관리업무 전산화는 전국 3,200만 필지의 토지 및 임야대장을 데이터베이스에 수록하고 전국 273개 시·군·구를 온라인으로 연결하는 사업으로 1990년 4월 대민 서비스를 시작하여 이듬해 2월부터 전국 온라인 서비스를 개시하였다. 특히 정부의 부동산 관리는 국민의 재산권보호와 국가의 재정수입 확보를 위해 중요한 업무로서 토지등록 상황을 전산화하여 시·군·구, 시도 및 중앙을 온라인으로 연결, 토지관련 변동 사항을 즉시 처리하는 시스템이다. 즉, 전국 모든 필지의 토지 및 임야에 대한 지번·지목·면적·소유자 등의 정보를 데이터베이스

스화하여 전산망으로 연결함으로써, 정부는 각 개인이 소유하고 있는 토지 및 임야의 내역을 정확히 파악할 수 있고, 이를 통해 토지관련 세제 등을 설계함으로써 투기 목적의 부동산 과다보유 억제 정책을 시행할 수 있었다. 이로 인해 1980년대 부동산 투기 붐을 억제하는 정책 자료로 활용되는 등 사회적, 시대적 환경과 연계하여 그 중요성이 크게 부각된 바 있다.

셋째, 자동차관리업무 전산화는 전국의 모든 자동차 등록사항을 데이터베이스화하여 100여 개 관련기관을 전산망으로 연결한 사업이다. 자동차 등록원부의 정보를 데이터베이스에 입력하고 이를 전산망을 통해 연결하여 관련 기관이 이용할 수 있게 만든 시스템으로, 자동차 신규 등록·변경·이전·말소·저당·압류 등 자동차 생애 주기 관련 모든 정보를 컴퓨터에서 입력·관리할 수 있도록 하였다. 자동차관리전산망은 자동차 등록사업소와 검사소, 그리고 자동차정비조합 등 약 100여 개의 관련기관에 24대의 주전산기와 300여 대의 행정망용 사무기기를 설치하여 운용되었다.

넷째, 통관관리업무 전산화는 수출입 통관수속 및 보세화물 관리 등을 포함한 통관 및 관세관련 업무를 전산화하고, 13대의 주전산기와 400여 대의 행정망용 다기능 사무기기를 도입하여 서울·김포세관, 관세사, 보세구역 및 운송업체, 은행 등 109개 기관을 온라인으로 연결한 사업이다. 1980년대까지만 해도 공항에서 수입품이 「관세법」에 규정된 절차를 거쳐 수입업자에게 인도되거나 수출품이 선적되기까지는 복잡한 절차를 거쳐야만 했으나, 통관관리업무 전산화를 통해 수출입 신고 및 검사, 보세운송화물 관리 등의 서비스를 편리하게 이용할 수 있는 기반을 갖추게 되었다. 1차 행정망사업을 통해서 우선 김포 및 서울 세관지역의 항공화물에 대한 전산처리가 시작되었다. 이후 통관 업무는 업무범위와 통관지

역을 지속적으로 확대 발전시킴으로써 오늘날 세계 최고 수준의 관세시스템을 구축하게 되었다.

다섯째, 고용관리업무 전산화는 5대의 주전산기와 140여 대의 행정망용 다기능 사무기기를 도입하고 전국에 산재한 36개 지방노동사무소 및 국립직업안정소, 전문인력취업센터 등 49개소를 온라인으로 연결하여 구직자와 구인기업 간 정보를 교환함으로써 실업해소 및 취업의 원활화를 도모하는 사업이다. 취업알선 정보를 제공하여 고용시장의 불완전한 정보흐름을 보완함으로써 고용을 촉진하기 위한 시스템이었다.

여섯째, 경제통계관리업무 전산화는 통계청에 보고되는 20개 분야 105종에 달하는 각종 통계를 데이터베이스화하여 관련 기관이 공동 이용할 수 있도록 시스템을 구축하는 사업이다. 1980년대 후반의 경우 우리나라는 경제의 외형규모가 선진국 수준으로 확장되었고, 동시에 대외적으로 보호무역주의와 우루과이라운드 등에 따른 대외 통상개방 압력이 강해지면서 이에 대처하기 위한 경제통계 수요가 증가하던 시기였기 때문에 각종 경제통계는 국가 경제정책 수립에 있어 매우 중요한 기초자료라고 할 수 있었다. 이에 경제통계업무를 행정망우선추진업무 1단계 사업에 포함하여 시스템을 구축하였고, 구축된 경제통계 데이터베이스는 전국규모의 통신망을 통해 각급 기관들이 온라인으로 검색, 활용할 수 있도록 하였다.

● 주전산기 개발 및 보급

1차 행정전산망사업 중 전자정부를 위한 인프라 구축 관점에서 중요한 점은 행정종합정보시스템 구축과 주전산기 개발이었다. 특히 행정망사업 핵심과제의 하나는 주전산기를 자체 개발하는 것이었는데, 이는 동 사업에 필요한 컴퓨터기술을 자체적으로 개발하고 당시 뒤쳐져 있던 우리나라 컴퓨터기술 발전을 위한 기반을 마련함과

동시에 미래의 전략산업인 정보산업을 육성하는 목적을 담고 있었다. 이런 목적 달성을 위해 정부는 1987년 6월 미국의 벤처기업이었던 톨러런트를 사업파트너로 결정하고 기술이전을 포함한 주전산기 공급계약을 체결하였다.

당시의 주된 기술 환경은 메인프레임 컴퓨터를 중심으로 주변에 터미널을 연결하여 쓰는 방식이었다. 메인프레임의 강자였던 IBM, 후지쯔 등 외국 컴퓨터 회사 제품을 주로 사용하고 있었던 국내 이용자들은 정부와 벤처기업인 톨러런트사 간 계약을 예상 밖의 결정으로 받아들이고 이에 대해 비판적 입장을 취하였다. 당시 행정망사업을 야심차게 추진하였던 한국정부가 이미 기술적 시스템이 검증된 다국적기업 컴퓨터를 주전산기로 선정하지 않고 의외의 기업을 사업파트너로 선정했기 때문이었다. 이에 톨러런트 기종 선정은 그 적절성을 놓고 정치적 논쟁으로까지 비화되었다. 1988년 9월 국회 국정감사에서는 이미 검증된 대기업 컴퓨터를 선정하지 않고 톨러런트라는 벤처기업을 선정한 배경에 대해 국회의원들의 집중 질의가 있었고, 이는 ‘과학 분야의 5공 비리가 아니냐?’는 지적까지 제기되기도 하였다.

당시 톨러런트의 주전산기는 제품의 안정성을 인정받지 못한 상태였다. 그럼에도 정부가 이 회사를 사업파트너로 선정한 것은 한국에 제품을 공급하는 과정에서 기술을 더 안정화시키고 이를 통해 벤처기업의 활로를 뚫겠다는 톨러런트사의 계획과 주전산기와 함께 기술이전을 받아 독자적인 컴퓨터기술 발전의 계기를 만들겠다는 한국정부의 이해가 맞아 떨어진 결과였다. 또한 운영체제(OS: Operating System)로 톨러런트의 분산 컴퓨팅 환경에 맞는 유닉스를 채택했는데 이 역시 비판의 대상이었다. 유닉스는 컴퓨터 지식을 갖춘 이용자가 많은 대학교나 연구소에 맞는 운영체제이지, 컴퓨터 지식이 거의 없는 공무원들이 사용하기에는 어려운 시스템이었다. 그럼에도 불구하고 유닉스를 채택한 이유는 오픈시스템이라는 장점을 갖고 있었기 때문이었다. 유닉스는 그 소스가 공개되어 있어서 쉽게 그리고 부단하게 수정·보완할 수 있을 것이라는 믿음이 있었다.

따라서 톨러런트 기종과 유닉스 운영체제의 결합은 한국형 주전산기와 국산 운영체제를 기대하는 관점에서는 적당한 결정이었다. 그런데 문제는 톨러런트 기종이 너무 성급하게 행정망용 주전산기로 도입되면서 발생하였다. 1987년 6월 톨러런트 도입을 결정한 후 그 해 가을 서둘러 착수했던 국민연금 전산화사업에 투입된 톨러런트 주전산기가 성능 문제로 인해 그 기능을 다할 수 없는 것으로 판명되었다.

이에 따라 정부는 1988년 6월 국민연금관리 업무의 주전산기 교체를 결정했고, 동시에 국민연금 관리업무는 행정망사업에서 제외되었다. 원래 국민연금 관리업무는 행정망 우선추진사업에 포함되지 않았는데, 톨러런트 컴퓨터를 동 업무에 투입하기 위한 방법으로 행정망사업에 포함되었다가 다시 제외된 것이었다.

이처럼 톨러런트 기종 선정은 결과적으로 여러 가지 문제를 초래하였지만 당시 우리나라가 원래 의도와 목적대로 톨러런트사의 기술을 이전 받고, 유닉스 OS를 바탕으로 시스템 소프트웨어를 개발했다면 컴퓨터기술 발전, 정보산업 육성은 물론 국산 브랜드의 OS 및 서버용 컴퓨터가 글로벌시장으로까지 진출할 수 있었지 않았겠느냐 하는 데에 대한 아쉬움이 남았다.

당시 한국전산원에서 주전산기 개발과정의 문제해결에 깊이 관여했던 이승호 박사는 “톨러런트 컴퓨터가 충분한 안정화 과정을 거치지 않고 국민연금 등 행정망사업에 급하게 투입된 것이 문제의 원인이었다.”고 후일 회고하였으며 윤동운 당시 체신부 장관(국가기간전산망위원회 위원장), 이용태 한국데이터통신 사장도 <1차 국가기간전산망사업 평가보고서>의 인사말과 후기에서 이러한 아쉬움을 절실하게 표현한 바 있다.

그리고 당시 국민연금관리라는 국가 중대업무가 1단계 행정망사업에 뒤늦게 포함된 것은 행정망용으로 개발되는 주전산기의 수요처를 확대하기 위한 방편이었다. 하지만 국민연금관리 업무에서 그 기능을 제대로 발휘하지 못한 주전산기는 이후 안정화 작업에 돌입, 1988년 5월부터 1989년 6월까지 3단계에 걸친 작업을 수행한 결과 많은 부분이 개선되었지만, 그때까지도 여전히 미해결 과제 또한 일부 존재하였다. 당시 톨러런트의 주전산기는 행정전산망 6개업무에 178대가 보급되었다.

이어서 독자모델인 주전산기Ⅱ 개발단계로 넘어가 ‘타

이콤’이라 명명된 주전산기Ⅲ 개발사업은 4개 회사로 구성된 연구조합에 의해 진행되었다. 한국전자통신연구소가 기술개발을 주도한 모델로서, 유닉스를 OS로 채택하고 톨러런트사의 기술을 기반으로 개발한 독자적인 모델의 주전산기였다. 구체적인 규격을 보면 타이콤은 국제 표준 수용, 중앙처리장치에 상용 마이크로칩 사용, 다중처리구조 채택, 운영체제 수준의 트랜잭션 처리지원, 한글처리 지원, 관계형 데이터베이스 관리 시스템 지원, 다양한 표준 통신시스템 지원 등과 같은 사용자 요구사항을 시스템 설계에 반영하여 개발된 컴퓨터였다. 1992년에 행정망을 위한 공공기관과 금융기관, 그리고 교육연구망 관련 기관에 720여 대를 보급하였다.

타이콤은 국내에서 독자적으로 설계 개발한 슈퍼미니급 컴퓨터로서 상업 및 기술 응용분야에 사용할 수 있는 범용컴퓨터였다. 그러나 불행하게도 독자 개발한 타이콤이 꽃을 피우기도 전에 컴퓨터기술의 추세가 메인프레임 대신 클라이언트-서버 방식으로 바뀌면서 주전산기는 더 이상 자리를 잡지 못하고 사라지는 운명을 맞게 되었다. 이런 기술환경의 급속한 변화 역시 톨러런트사의 기술 및 유닉스 시스템을 내재화하여 국산 서버와 운영체제를 개발하는데 실패한 하나의 원인이라고 할 수 있다.

당시 청와대 과학기술비서관으로서 국가기간전산망사업 기획에 깊이 관여했던 홍성원 박사는 그 무렵 주전산기사업을 회고하면서 국산 주전산기에 대하여 ‘미운오리새끼’에 비유하기도 하였다(<국가기간전산망 저널> 창간호, 1994년 1권 1호, 한국전산원). 주전산기 개발사업의 원대한 비전과 이를 이해시키는 데 실패하고, 진행과정에서 여러 가지 오해와 어려움을 겪은 후 개발된 기계였기 때문이다. 그리고 이와 같은 과정 속에서 개발한 주전산기를 국민연금관리사업에 투입, 실패로 끝나자 그의



한국전자통신연구소에서 열린 주전산기Ⅱ
개발보고회_1991.11.08.

눈에는 주전산기Ⅰ이 마치 애물단지 내지는 ‘미운 오리새끼’처럼 보였을 것이다. 하지만 주전산기Ⅱ를 개발하기까지는 톨러런트사의 주전산기 조립과정에서 축적한 경험과 기술이 기초가 되었고, 그렇게 이전받은 기술이 이후 우리나라 IT 산업 발전의 밑거름이 되었음도 부정할 수 없는 사실이다.

● 전산망 표준화 및 감리제도

행정전산망사업의 표준화는 정보자원의 공동이용 촉진 및 정보유통의 효율성을 보장하기 위한 수단이다. 이는 각급 행정기관에서 사용하는 전산기기의 규격, 통신 접속규격, 공통행정코드 및 서식, 소프트웨어 개발방법론 등의 표준을 정하여 행정기관 상호 간에 시스템과 문서 및 데이터의 호환성을 보장할 수 있다.

1, 2차 행정전산망사업에서 표준화는 총무처 주관으로 정부 내 통일이 필요한 표준화 대상사업을 선정하고 한국전산원의 지원을 받아 표준규격을 작성하는 방법으로 추진하였다. 표준화 방법론은 기본적으로 국제표준, 국가표준, 국가기간전산망표준 등 상위 표준과 산업계의 표준을 수용하는 것을 원칙으로 하였으며 표준이 없는 분야에 대해서는 단체표준 개념의 통일방안을 만들어 사용하였다. 예를 들면 행정망용 다기능 사무기기, PC용 S/W패키지, 공통행정표준코드, 행정전산망 전산기 이름 및 주소체계, 표준 전자문서 시스템 등이 여기에 속하였다. 또한 다기능 사무기기와 관련된 H/W와 S/W는 표준제품을 선정 보급함으로써 조달구매를 통한 대량구매를 가능하도록 하였다.

정보시스템 감리는 1987년 제정된 「전산망법 시행령」 제18조에 의해 한국전

1987~2001년까지 감리시행 건수

구분	계	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992 ~ 1987
한국전산원	321	32	32	35	65	74	65	33	16	12	27
민간감리	241	67	67	88	19	-	-	-	-	-	-

* 출처: 정보통신부, 감리체계 정립을 위한 정보시스템 감리제도 활성화방안, 2002.11.

산원의 업무(국가기관 등의 전산망사업에 대한 타당성 검토 및 감리)로 최초 도입되었다. 감리는 국가전산망사업의 자금조달 방안으로 활용된 선투자 후정산 방식의 사업에서 행정전산망사업 등이 적정하게 수행되었는지를 확인하는 역할을 수행했다. 이에 한국전산원은 1989년 4월 개정된 동법 시행령에 의거하여 고시된 감리기준에 따라 사업의 단계별로 감리를 실시하고 분야별 추진 위원회에 보고하는 역할을 수행하였으며 정부는 감리결과에 따라 행정전산망사업에 소요된 자금을 상환하였다. 이후, 정보화사업이 가속화되면서 1998년부터 감리 수요가 급증하게 되었고, 한국전산원 외에 민간 감리법인도 감리업무를 수행할 수 있도록 민간에 개방되기 시작하였다.

이에 1999년에 「정보화촉진기본법」이 개정되면서 정보시스템 감리 시행에 대한 별도 규정이 마련되었다. 또한 감리인의 요건, 감리절차, 기본점검표 등을 포함하는 ‘정보시스템 감리기준’이 고시되었으며 이를 준용하여 감

리업무를 수행하도록 하였다. 법령의 정의에 따르면, 정보시스템 감리는 발주자와 사업자 등의 이해관계로부터 독립된 감리인이 정보시스템의 효율성을 향상시키고 안전성을 확보하기 위해 정보시스템의 구축 및 운영 등에 관한 사항을 종합적으로 점검하고 문제점을 개선하도록 하는 것이다. 그러나 감리의 실시 및 개선사항 반영 여부는 권고사항에 그쳤다.

이후 2005년 제정된 「정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률」에서 일정 규모 이상의 정보시스템 구축사업에 대한 감리실시 의무화, 감리결과 적용 및 사후확인 제도 강화, 부실감리에 대비한 감리법인 등록 제도 등을 도입하였고, 2008년 「전자정부법」으로 통합되었다. 정보시스템 감리는 제3자적 관점에서 다양한 정보화사업의 기술적·관리적 문제점을 찾아내고, 개선방향을 제시하는 감시자 역할을 수행함으로써 전자정부사업의 성공적 추진과 서비스 품질 제고에 밑거름이 되었다. 

3. 제2차 국가기간전산망사업 (1992~1996년)



제1·2차 국가기간전산망기본계획_1992.

1990년대 초반부터 추진된 제2차 국가기간전산망사업은 1990년대 중반까지 사업을 완성하고 2000년대부터는 선진국 수준의 정보사회를 실현하는 것이 목표였다. 그리고 이를 통해 작고 효율적인 정부, 높은 기업 생산성, 편리한 국민생활 영위 등의 세부 목적을 달성하고 궁극적으로는 국가 경쟁력 향상을 도모하고자 하였다.

당시 추진전략을 살펴보면 첫째, 국민편의 위주의 능률적인 행정체제로 전환하여 규모는 작고 서비스는 다양한 정부 구현, 둘째, 기관별 전산화에서 기관 간 전산망을 통한 공공정보 및 자료의 공동활용 촉진, 셋째, 분야별 전산망의 연계 운영으로 국가기간 전산망의 완성 등이었다. 특히 분야별 전산망의 연계 운영을 위해 행정전산망은 정부·투자기관 간, 금융전산망은 은행·보험·증권·투자금융기관 간, 교육연구전산망은 교육 및 연구기관 간 전산망 연계를 추진하였다.

금융전산망

금융전산망은 기존 서비스의 개선과 새로운 서비스 발굴을 통해 고객편의를 증진시키고 금융의 자율화·국제화에 대비, 금융기관의 국제경쟁력을 확보하는데 목적을 두고 추진하였다. 이에 따라 전국적인 규모의 공동전산망을 단기간에 구축하는 한편 제2금융권까지 금융망을 확장함으로써 금융기관의 인력 및 비용 절감은 물론 지급결제제도가 현저히 개선되어 국민경제활동이 활성화되었다. 1995년 6월부터는 금융망과 우체국 및 농·수·축협 회원조합 전산망이 연계됨으로써 농어촌 주민의 금융서비스 이용이 한결 개선되었다.

특히 지급결제제도 개선측면에서 보면, 은행의 본·지점 온라인 업무뿐만 아니라 은행 간 네트워크를 구축함으로써 현금자동입출금기(CD/ATM) 타행환 시

스텝, 펌·홈뱅킹, 직불카드시스템, 자금관리시스템 등 주요 선진결제시스템 도입으로 국민들의 금융이용 편의가 크게 증진되었다. 또한 은행전산망과 비은행금융기관전산망이 연계됨으로써 비은행금융기관 고객의 증권거래 대금, 예탁금, 보험금, 대출금, 부금 등 각종 자금의 입출금 업무를 은행공동망을 이용, 실시간으로 처리할 수 있게 되었다. 아울러 이종(異種) 금융기관이 연계된 상품과 서비스를 창출, 각 금융기관들이 사업을 다양하게 확장할 수 있는 계기를 제공하는 등 고객서비스 개선과 함께 금융시장 발전 및 활성화에 크게 기여하였다.

교육전산망

교육전산망사업의 주요 내용은 학교 컴퓨터 교육지원, 대학전산화, 도서관 전산화, 학술정보 데이터베이스 구축, 교육행정망 구축 등으로 구성·추진되었다. 이에 따라 범국민적 컴퓨터마인드를 조성하여 정보화 사회를 앞당기고 여타 전산망사업의 결과로 공급되는 서비스의 수요기반을 확장하는 데 기여하였다. 교육전산망사업은 1차보다는 2차 사업에서 더 활발하게 추진되었다. 1992년부터 1994년까지 학교 컴퓨터시범사업 추진과 함께 물리적인 망을 구축하였다. 학교컴퓨터 교육지원사업은 1차 사업에서 설명한 바와 같이 우리나라 정보화 과정에서 중요한 한 축을 담당했는데, 2차 사업에서도 이러한 의미를 갖는 사업이 계속 확장되었다.

1995년 5월에는 종합적인 교육정보화 계획이 수립되었고, 1996년 이후의 사업에 대한 예산이 확보됨으로써 1990년대 후반 교육전산망사업이 활발하게 추진되는 기반을 마련하였다. 특히 1996년에는 교육정보화의 물리적 기반구축과 함께 정보망을 통한 교육 콘텐츠 개발 및 보급을 위해 국가멀티미디어교육지원센터를 설립하고, 개

발된 콘텐츠 이용확산을 위해 교육정보종합정보서비스(EDUNET)를 구축·운영하였다.

연구전산망

전산망 확충을 위한 2차 연구전산망사업도 1차에 이어 계속적으로 추진되었다. 특히 1996년에는 주요 네트워크를 고속화하는 사업을 추진, 서울-대덕 간 백본망을 T3(45Mbps)로, 홍릉과 과학기술처 간을 T1(1.544Mbps)급 망으로 증속하였다. 또한 1993년에 설치하여 이듬해 2월부터 본격 가동에 들어간 슈퍼컴퓨터는 65개 가입기관, 1,000여 대의 컴퓨터가 연계되어 가동률이 80%에 이를 정도로 활발하게 이용되었다.

또한 연구전산망은 외국망과의 연결을 통해 연구활동을 지원하는 기능을 수행하였다. 2차 연구전산망사업 기간 중 일본의 IMNet(Inter Ministry Network)과 연결했고, 미국의 주요 학술연구망인 vBNS, NSINet, ESNet 등 과도 연결함으로써 국내 연구기관들이 외국의 연구기관과 국제 공동연구 및 정보교환을 통해 연구 협력체계를 구축하도록 지원하였다.

행정전산망

국가기간전산망사업 추진에 있어 특히 중요한 부문인 제2차 행정전산망사업은 제1차 사업의 6개 업무를 보완하고 연계시키는 동시에 국민편의 제고 및 산업경쟁력 향상, 국민복지, 산업재산권 관리 등 7개 우선추진업무를 중점적으로 개발하였다. 또한 기 구축된 전산망의 안정적 운영과 정보의 공동 활용에 중점을 두었다.

즉, 1차 사업을 통해 구축된 6개 업무 데이터베이스를 부처 간 공동 활용하기 위한 플랫폼을 만들고, 이를 통해

각 부처 관련 업무에 대한 행정을 종합하여 지원체제를 구축하는 것이 행정종합정보시스템의 기본 골격이라 할 수 있었다. 행정종합정보시스템의 단기목표는 6개 업무의 상호연계를 위한 종합시스템을 구축하는 것이었지만, 중장기적으로는 전자정부의 핵심 인프라인 행정정보공동이용체제를 구현하는 것이 목표이기도 하였다.

● 7개 부문 우선추진업무 전산화

제2차 국가기간전산망사업을 시행함에 있어 당시 정부가 우선추진업무로 중점 개발한 7개 부문의 주요 사업추진내역을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 우편전산망 구축업무는 1992년 3월 체신부가 자체적으로 우체국종합정보서비스전산화 계획을 수립하고 같은 해 4월 이를 2차 행정망사업의 우선추진업무에 포함시켰다. 이후 1996년 10월 전국 3,455개 우체국에 단말기, 모뎀, 프린터 등의 전산장비를 설치, 240개 감독 우체국을 중심으로 분산방식의 우편 전산망 구축을 완료하였다. 당시 우편전산망에는 주전산기 7대, PC 6,271대, 통신회선 3,427회선이 투입되었다.

둘째, 국민복지업무는 지역과 계층 간 신속하고 균형 있는 서비스 제공을 위해 보건의료 및 복지분야 전산화를 중심으로 이루어졌다. 당시 보건사회부 주관으로 1992년부터 1998년까지 7년간 지역보건의료, 국립정신병원, 보건복지행정으로 나누어 전산화를 추진하였다. 따라서 보건산업 통계업무 전산화 및 국립정신병원업무 전산화 등과 함께 보건복지전산망 운영규정을 작성하고, 전자문서 표준체계를 준비하였다.

셋째, EDI형 통관 자동화는 통관업무의 대민서비스를 개선하고 통관 행정의 효율성을 제고하여 대외 지향적 경제구조에 적합한 통관체제 구축을 목적으로 41개의 세관, 417개 관세사사무소, 1,782개의 무역업체 및 45개의 은행 등 전국 총 3,832개의 수출입 유관기관을 전산망으로 연계시켰다.

넷째, 산업재산권 정보관리업무는 특허행정의 과학화, 선진화를 위해 국내 89만 건, 외국 1,500만 건 등 국내외 특허 및 실용신안에 대한 선행기술 데이터베이스를 구축하고, 심결문, 판결문 등의 심판자료 검색 업무를 개발하였다.

다섯째, 기상업무 전산화는 기상청 주관으로 1992년부터 1996년까지 자체 개발하였다. 강수확률정보, 장마분석, 기상일기도분석 등의 기상예보 정보와 지상 기상통계, 북한기상통계 등 기상기후 정보, 그리고 기상청 및 산하 기상관서, 방

재유관 기관과의 전산망 연계 등의 기능을 개발하였다. 1995년 7월에는 세계 기후자료 서비스, 이듬해 7월에는 기상정보와 기후자료에 대한 인터넷 서비스도 시작하였다.

여섯째, 물품목록 관리업무는 조달청이 주관하였으며 당초 우선추진업무로 정해졌으나, 예산 확보 미비 등의 이유에 따라 2차 행정망사업기간 중에는 제대로 진행되지 못했고 이후 사업기간이 연장되어 별도 추진되었다.

일곱째, 어선관리업무는 해양수산부가 주관한 관련 업무를 전산화하여 어업허가 및 면허 등 어선관련 대민 서비스를 향상시키고 수산업 발전을 도모하고자 추진하였다. 이에 따라 어선 7만 7,000척에 대한 허가, 검사, 공제처리 등의 관리업무 및 각종 통계처리업무를 전산화하고, 137개 시·군·구 및 한국어선협회 등 170여 개 기관을 전산망으로 연결하였다.

● 정보공동이용시스템의 구축

우리나라는 선진 전자정부 실현을 위한 국가기간전산망사업을 본격적으로 추진하기 전인 1980년대 후반부터 이미 정보공동이용의 중요성을 인식하고 있었다. 2차 국가기간전산망사업을 시행하면서 정부가 6개 부문(조달청 물품목록 관리업무 제외)의 업무를 우선추진업무로 정해 행정 데이터베이스 구축을 적극 추진했던 것 역시 정보공동이용을 위한 인프라 구축을 위함이었으며, 이는 오늘날 우리나라가 선진 전자정부 위상을 다지는 계기로 작용하였다.

행정종합정보시스템은 원래 제1차 행정전산망사업을 통해 구축된 6개 우선업무 추진 결과 구축된 데이터베이스의 통합처리와 정책정보 제공을 위한 통계처리시스템 구축을 목적으로 시작되었다. 그러나 한국전산원의 감리결과, 단순한 통계처리시스템보다는 정보공동이용시스템 구축 목적이 강하다는 의견과 제안에 따라 그 명

칭이 기존의 '통계처리시스템'에서 '행정종합정보시스템'으로 변경되었다. '행정종합정보시스템(NATIS: National Administration Total Information System)'은 제2차 행정전산망사업기간인 1993년 6월 완성되었는데, 이는 정보공동이용시스템의 초기 원형 인프라라고 할 수 있다.

전자정부라는 개념조차 등장하기 전이었던 당시 환경에서 통계처리 목적으로 개발된 단순개념의 시스템을 전자정부의 핵심인 정보공동이용시스템으로 바꾸자는 한국전산원의 제안은 전자정부 발전과정에서 매우 중요한 의미를 갖는 것이었다. 정보화의 맹아기라고 할 수 있는 당시의 척박한 환경에서 정부부처 간 정보를 정보망을 통해 공동으로 이용한다는 발상과 제안은 결코 쉽지 않은 일이었기 때문이다.

따라서 제2차 행정전산망사업의 가장 큰 목적이자 특징은 제1차 행정전산망사업을 통해 구축된 주민등록, 부동산, 자동차 등 6개 업무의 데이터베이스를 바탕으로 정부부처 간 행정정보공동활용체제를 구축하는 일이었다. 이를 위해 행정정보 유통센터 역할을 하는 중앙전산본부를 당시 총무처 소속 정부전자계산소에 설치하였다. 중앙전산본부를 설치한 목적은 정부부처가 소유 관리하고 있는 행정정보를 범정부적으로 공동 이용하기 위한 초고속정보유통기반을 구축하고자 함이었다.

이를 통해 각종 문서정보를 필요한 정부기관에 신속하게 유통시키고 공동 활용하게 함으로써 대민 서비스를 향상시켰다. 전자정부의 핵심인 정보공동이용을 촉진하기 위한 초기 플랫폼이 행정정보유통센터를 통해 마련된 것이다. 1차 사업의 행정데이터베이스 구축이 해당 기관의 업무효율화를 위해 내부 전산화 관점에서 추진된 반면 2차 사업은 전자정부의 보다 근본적인 핵심을 향한 단계 진전된 모습으로 추진된 것이다.

초기의 행정정보 공동이용방식은 각급 행정기관이

보유하고 있는 행정데이터베이스를 자기테이프에 수록하여 수요기관에 전달하는 방법이었다. 1994년 6월 행정정보화 주관기관인 총무처는 공동활용 대상 행정정보를 조사하고, 보유기관과 수요기관의 의견을 조정하여 79종의 데이터베이스를 수요기관에 정기적으로 제공하도록 하였다. 그러나 자기테이프 전달방식의 정보공동이용은 전자정부 발전과정에서 보면 원시적 수준에 해당하는 것이었다. 따라서 보다 효율적인 정보의 공동이용방식은 업무별 유관기관을 통신망으로 연결, 제반 정보를 실시간 공동 이용할 수 있는 체제를 갖추는 일이었다.

이에 제2차 행정전산망사업 기간 동안에는 각 행정기관이 필요한 정보를 실시간 온라인으로 공동 이용할 수 있도록 하는 데에 중점을 두고 사업을 추진하였다. 당시 구축된 행정종합정보통신망을 통해 실시간 정보를 공동 이용한 사례는 주민등록전산망, 토지종합전산망, 여권종합전산망을 들 수 있다. 이 중 가장 수요가 많았던 정보는 내무부의 주민등록 정보였다. 국가운영이나 정부행정이 주민을 대상으로 시행되는 경우가 가장 많기 때문에 당연한 일이라고 할 수 있다. 주민등록 정보는 고용, 복지, 교육, 세무, 병무 등 주요 정책결정의 기초자료로 활용됨과 동시에 대민 서비스제공 및 의무부과를 위한 핵심정보로 대부분 정부 부처의 업무처리 과정에서 가장 빈번히 요구되는 정보였다.

따라서 제1차 행정전산망사업의 주민등록 정보 데이터베이스 구축작업과 제2차 행정전산망사업에서 중점을 두고 추진했던 행정정보공동이용시스템 구축 노력은 우리나라 전자정부 발전의 밑거름이 되었다고 할 수 있다. **전자정부**

주민등록 정보 공동이용과 전자정부 발전

행정기관 간 정보 공동이용이 가능하기 위해서는 정보를 제공하는 기관의 정보제공 능력과 이를 필요로 하는 기관의 이용 능력이 함께 갖추어져야 한다. 또한 정보를 제공하는 기관의 적극적인 정보제공 의지도 매우 중요하다. 기술적으로 정보를 제공할 능력을 갖추었다 해도 정보제공기관이 이에 대한 의지가 없을 경우 기관 간 정보의 공동이용은 어려워지기 때문이다.

정보 공동이용이 우리나라 전자정부 발전과정에서 어떤 의미를 갖고 있으며 어떤 정책함의를 포함하는가는 전자정부 발전역사를 기술하는 과정에서 중요한 주제의 하나이다. 실제로 제2차 행정망사업 기간 중 여권발급전산망을 구축하는 과정에서 주민등록 정보 공동활용을 위한 논의가 심각하게 진행되었다. 주민등록 정보가 갖는 개인정보로서의 특성 때문에 공동이용에 대한 거부감이 애초부터 주민등록 정보 관리기관인 내무부에 팽배해 있었기 때문이다.

당시 내무부 공무원들로서는 다른 부처가 온라인으로 주민등록 정보를 실시간 공동활용하도록 개방한다는 것은 생각조차 하기 어려운 일이었다. 법적인 측면에서 주민등록 정보는 주민등록제도 운영 목적으로만 이용되도록 용도가 제한되어 있었고, 개인정보 보호라는 명분도 내무부의 입장을 강력하게 지원했다. 더 나아가 개별부처가 수집 관리하는 정보를 공공재로 생각하지 않고 관리 기관 소유로 생각하는 관행이 일반적인 환경이었다.

특히 주민등록 정보 유출 가능성과 불법이용에 대한 민감한 반응은 문민정부에서 국민의 정부로의 전환기에 겪은 전자주민카드 도입 시도 때 더욱 확대되었다. 1996년 내무부는 전자주민카드를 도입하여 7개 분야 41개 정보를 집약해 하나의 IC칩 속에 담겠다는 계획을 발표하였다. 그러나 이는 정보유출 시 막대한 프라이버시 침해와 정보독점에 따른 정부통제 강화 등을 지적하는 시민사회단체의 반대에 부딪혔다. 전자주민카드 도입에 반대 입장을 밝힌 김대중 후보가 대통령에 당선되면서 1998년 전자주민카드사업은 중단되었다. 전자주민카드 반대운동은 주민등록제도에 대한 문제의식으로 이어졌고, 이러한 환경변화는 주민등록 정보 공동이용에 부정적으로 작용하였다.

그러나 국민의 정부 후반기에 전자정부 11대 과제가 시작되면서 인터넷 민원서비스(당시 G4C 서비스)사업을 중심으로 주민등록 정보 공동이용 요구가 확산되었고 전자정부를 주관하는 행정자치부의 입장에서 주민등록 정보 공동이용에 대해 더 이상 반대의 명분이 없었다. 부동산, 자동차, 등기 정보 등 타 기관 정보의 공동이용이 필수적으로 요구되는 G4C사업을 주관하는 행정자치부가 주민등록 정보를 제공하지 않을 수 없었기 때문이다. 주민등록 정보 공동이용이 허용되면서 전자정부를 위한 정보 공동이용은 대세로 자리잡아가기 시작했고, 이는 우리나라 전자정부가 한 단계 업그레이드되는 계기를 마련하였다.

제5절 정보화를 위한 연결이 시작되다

e-GOVERNMENT

1. 대한민국 최초 데이터통신 및 인터넷 연결

우리나라의 정보통신인프라는 크게 두 가지 기술기반에 의해 구분된다. 전화 등 음성통신 위주의 서비스 제공을 위한 서킷(Circuit) 통신망과 데이터의 자유로운 이동을 위한 패킷(Packet) 통신망이다.

컴퓨터와 단말 간 통신

컴퓨터 도입이 시작된 1960년대 말이 컴퓨터에 대한 경외심을 자아내게 한 시대였다면 1970년대 초는 데이터 통신의 보급으로 컴퓨터 활용에 대한 기대감을 부풀려준 시기였다. 컴퓨터와 단말 간 통신은 1970년 6월 경제기획원 예산국과 한국과학기술연구소 전자계산실 간의 통신이 바로 그 시작이었다. 당시 국내 최대 용량이었던 한국과학기술연구소 전산실의 대형컴퓨터 ‘CDC 3300’은 ‘CDC 200 UT 배치터미널(Batch Terminal)’까지 체신부의 전용선과 모뎀 장비에 의해 접속되었던 것이다. 당시 데이터 통신은 전화선을 이용한 전용모뎀을 사용하는



KIST 전산실, CDC 3300도입_1969.09.

수준으로 현재와 같은 TCP/IP 기반의 인터넷은 아니었다. 또한 당시 사용된 전용모뎀은 미국 릭슨사의 '릭슨 PM 24A'로서 국내 최초 도입된 데이터통신용 모뎀으로 기록

되고 있다. 릭슨 PM 24A에 대한 관심은 특히 훗날 한국과학기술연구소 전산실 내에 데이터통신그룹이 조직되는 계기를 마련해줬고 최초의 국산 모뎀시제품 개발의 초석

우리나라 최초의 컴퓨터 단말 간 연결 _ 당시 강경식 예산과장 인터뷰 중

한국과학기술연구소 전산실은 경제기획원으로부터 국가 예산업무의 전산화(당시 용어로 EDPS) 요청을 의뢰받았다. 예산사정 시 예산당국이 필요로 하는 정책 자료의 온라인 출력, 국회의결을 거친 예산의 집행과 결산 등을 자동으로 처리할 수 있는 프로그램의 개발이었다. 여기에서 원격터미널 설치는 이 프로젝트를 진행시키는 핵심 사업단계 가운데 하나였다. 'CDC 200 UT' 터미널은 흥릉소재 한국과학기술연구소 컴퓨터에서 처리한 예산업무 EDPS 결과를 광화문 소재 경제기획원 예산국이 온라인으로 받아볼 수 있도록 해주는 도구였다. 기획원 예산국에 설치된 CDC 200 UT 배치터미널은 분당 300장을 읽을 수 있는 카드판독기(card reader), 분당 300줄(line)을 인쇄할 수 있는 라인프린터, 운영자(operator)용 디스플레이 콘솔(console) 등으로 구성되어 있으나 호스트처럼 자체처리능력은 없는 더미(dummy)방식이였다. 터미널 개통식이 있던 1970년 6월 21일, 경제기획원 관료들은 이 터미널이 무병장수하고 만사형통하라고 그 앞에서 돼지머리를 준비하고 고사를 지냈는데 다음날 한 신문에서는 '최첨단 만능 컴퓨터 앞에서 관료들이 고사를 지냈다'며 비아냥거리는 가십 기사를 수록하기도 하였다. 이는 당시 경제기획원 예산국의 터미널과 모뎀 설치가 사회적으로 얼마나 큰 관심을 보였는가를 역으로 짐작해 볼 수 있는 대목이다.

이 되었다. 그리고 같은 해 4월 과학기술처 산하에 중앙전자계산소(NCC)가 발족 하면서 정부·공공부분에서도 본격적으로 정보화를 위한 기반인프라와 조직을 갖추게 된다.

컴퓨터 간 데이터 통신

국내 최초의 컴퓨터 간 데이터통신은 1982년 서울대학교와 당시 경북 구미의 한국전자기술연구소(ETRI) 사이에 연구목적의 TCP/IP 프로토콜 기반 SDN(System Development Network)망을 구축하면서 시작되었다. 이는 세계적으로도 매우 선도적인 사례로서 당시로는 신기술인 인터넷프로토콜 기반의 데이터통신을 미국에 이어 두번째로 시도하였다는 점에서 큰 의미가 있었다.

최초의 인터넷 연결

우리나라 최초의 인터넷 연결은 1982년 5월 경북 구미의 한국전자기술연구소와 서울대학교 연구실에 놓인 두 대의 중형 컴퓨터가 각각 공식 인터넷주소를 할당받아 인터넷통신을 송수신한 것이다. 이는 TCP/IP 방식으로 이루어진 첫 연결이며 미국에 이어 세계에서 두 번째, 아시아에서는 처음이었다. 인터넷전송 속도는 1.2kbps였다. 이는 당시로서는 상상하기 어려운 매우 빠른 속도로서 초당 150자를 주고받을 수 있는 정도였다. 현재 상용화된 속도가 수Gbps에 이르는 것에 비하면 100만 배의 차이다. 이후 1983년에 미국과 처음으로 인터넷이 연결되었고 1984년에는 X.25 방식으로 유럽과 연결되었다. 그러나 본격적인 해외연결은 1990년 하나망의 전용선을 이용하여 국제망에 연결한 시기부터로 보고 있다.



우리나라 최초의 인터넷 구축, 서울대학교 컴퓨터



구미 전자기술연구소에 있던 컴퓨터

1984년 4월은 국산전자교환기인 TDX-1 개발에 성공하게 되면서 전 국민 전화시대가 도래하였고, 같은 해 데이터 전용의 패킷교환 공중데이터통신망 서비스가 개시되었다.

이후 우리나라의 정보통신인프라는 비약적인 발전을 위한 기반을 더욱 공고히 할 수 있게 되었다. 한편 우리나라의 데이터통신은 1987년 중요한 전환점을 맞게 된다. 그 이전까지는 주로 시험망 등 초기 단계 계획수립에 중점을 둔 반면, 1987년부터는 본격적인 상용망 구축을 추진하였다. 특히 1987년도는 행정전산망기본계획 수립 및 시행, 「전산망법」 시행, 한국전산원 개원 등 우리나라 정보화 역사에서 전환점을 여는 중요한 한 해였다.

1989년에는 점차 증가하는 수요에 대응하기 위해 한국통신이 HANA/SDN망을 구성하고 이를 아시아·태평

양 지역 PAC-COM과 TCP/IP를 이용하여 전용선으로 국제인터넷에 연결함으로써 본격적인 데이터통신 시대가 열리게 되었다. 이후 누구나 쉽게 인터넷에 가입하고 이용할 수 있는 인터넷상용화시대는 1994년 6월 한국통신의 컴퓨터 통신망(KORNET)이 구축되면서 비로소 시작되었다.

당시 일반인이 이용할 수 있는 서비스는 PC 단말기, 호스트, 그리고 LAN 3가지 형태였다. 같은 해 12월 한국통신은 전국 11개 노드에 T1(1.544Mbps)급 백본네트워크를 구축하고 전국적인 서비스에 들어갔다. 1994년 말부터 데이콤의 'BORANET', 온세통신의 'SHINBIRO' 등 민간 상용서비스가 잇따라 등장함으로써 비로소 인터넷의 일반화가 급속히 진행되었다. 

2. 정부의 데이터 네트워크 구축 및 활용

1984년 국가기간전산망조정위원회 출범과 함께 추진된 정부주도의 국가기간전산망사업(1987~1996년)을 통하여 데이터기반의 통신망에 대한 투자와 서비스 확충도 동반 성장하였다고 볼 수 있다. 정부는 1986년 5월, 「전산망법」 제정을 통하여 국가기간전산망사업의 추진 근거를 마련하고, 정보사회기반조성 주체로서 당시 체신부의 역할 재정립, 전산망개발·보급과 이용에 관한 기본계획 수립 착수, 단계별 전산망 구축을 위한 마스터플랜 수립, 제1차(1987~1991년), 제2차(1992~1996년) 국가기간전산망 구축계획 수립을 통하여 정보화의 필수 인프라인 데이터통신망 구축을 위한 선도적 역할을 충실히 하였다.

1990년대 이르러서는 정보화의 급속한 진전에 따라 날로 늘어나는 네트워크 수요에 대응하고 망 간, 기관 간 연동을 위한 정보통신망의 확충작업이 활발히 추진되었다. 정부의 정보통신 네트워크는 크게는 세종로 청사, 과천 청사, 대전 청사 간 등 중앙부처 간의 네트워크 수요에 대응하기 위해 구축한 정부고속망과 중앙정부, 시도 및 지방자치단체 간을 연결하는 지방행정종합정보망(MOHANET)으로 나누어서 진행되었다. 또한 이들 망을 구성하는 회선은 한국통신, 데이콤 등 공중통신사업자로부터 직접 구매하였으나 1990년대 후반부터 초고속국가정보통신망사업에서 제공하는 회선서비스를 활용해 구성하기도 하였다.

또한 정부는 국가기관 및 지방자치단체, 공공기관의 회선수요에 대응하고 획기적인 대역폭 확대를 지원하기 위해 선투자 방식의 초고속망 구축을 추진하였으며 그 결과 낮은 비용으로 고속의 정보통신서비스를 사용할 수 있게 되었고, 공공부문의 인프라 고도화도 급속히 진행되었다. 대표적인 사례로는 1997년에 구축된 경찰청·면허시험장·경찰서 간 연계된 정보시스템을 위해 당시 분청과 각 면허시험장 간에 구축된 WAN의 통신 속도를 종전 56~512Kbps에서 T1/E1 급으로 4배 이상 개선한 바 있다. 이는 초고속국가망사업을 통하여 구축된 시설을 활

용, 이전 가격의 40% 수준 이하로 서비스를 제공하였기에 추가 예산부담 없이 고도화가 가능하였다.

정부고속망

1996년에 이르러 그동안 구축된 제반 행정정보를 보다 신속하고 편리하게 유통, 활용할 수 있는 정부고속망이 마침내 개통되었다. 범정부차원에서 10여 년간 1, 2단계에 걸쳐 행정전산화, 정보화 노력을 적극 추진해온 데에 따른 값진 결실이었다. 정부고속망은 초고속망을 이용, 정부종합청사를 중심으로 전 중앙행정기관과 지방자치단체, 입법부, 사법부 망을 하나로 연결하여 행정기관 간 정보유통을 촉진하는 망이다.

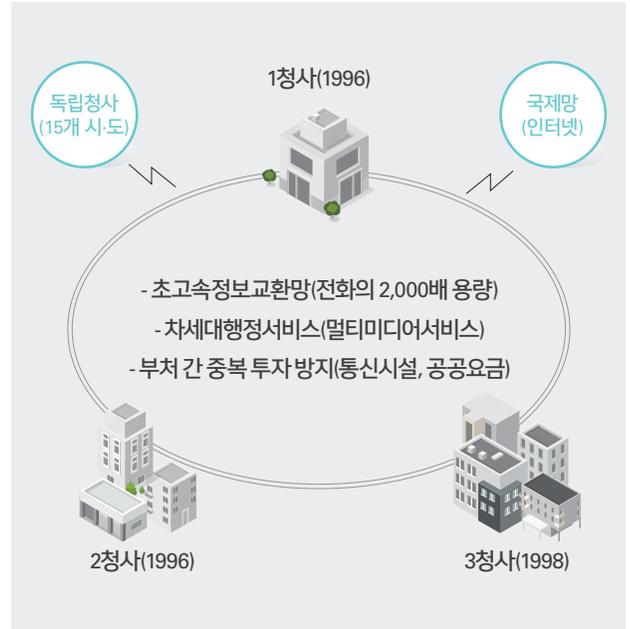
1995년부터 추진한 정부 제1청사 고속망의 경우 1996년 2월 구축공사에 착수하여 같은 해 7월 개통 후 시험운영을 거쳐 9월부터는 본격 운영을 시작하였다. 이는 1993년 6월에 개통된 행정종합정보통신망에서 한 단계 더 진화된 것이었다. 정부 제2청사 고속망은 1996년 9월부터 공사에 착수, 같은 해 12월 공사를 완료하고 정부 제1·2청사 고속망 간 초고속 전용회선(T3:45Mbps)을 설치, 시험 운영하였다.

이듬해 1월부터는 정부 제1·2청사 간 초고속 전용회선



정부중앙청사와 정부과천청사 간 정부고속망 개통식_1997.06.

정부부처 각 청사 간 행정전용 정보통신망_1996



을 연결하여 5개월간 통신망 효율성 시험, 성능 시험, 안전성 시험 등을 거쳐 6월부터 정상적인 운영에 들어갔다. 그리고 각급 정부기관 간 행정정보의 공동활용을 위한 정보인프라를 완비하기 위해 정부고속망은 정부 제1·2청사 내 부처 서브네트, 단독청사망 및 15개 시도망과 단계적으로 연동되었고, 1998년부터는 대전 정부 제3청사에도 고속망을 구축함과 아울러 입법부와 사법부의 망과도 연결되었다.

이에 따라 정부고속망을 활용하여 보다 신속하고 효율적으로 전자문서의 소통 및 결재업무를 처리할 수 있게 되었다. 또한 정부 제1·2청사 고속망 구축사업과 함께 정부 제1청사 로비층과 정부 제2청사 중앙안내동 로비층에 멀티미디어 시범센터도 설치하여 공직자들의 정보화 마인드를 확산시켰다. 국회도서관, 국립도서관 등 전자도서관의 정보자료를 연계 운영하는 전자행정자료실의 기능도 함께 수행하였다.

지방행정종합정보망 활용사례

지방행정종합정보망 구축 초기에는 내무부의 방재정보시스템을 활용했으나 점차 내무부 6종(방재관리, 지방세, 주민등록, 소프트웨어 등록관리, 행정 종합정보관리, 기상 특보상황 수집전파), 타 기관 8종(중앙선거관리위원회의 선거관리, 해양수산부의 어선관리, 통상산업부의 광공업관리, 총무처의 행정종합정보관리, 감사원의 감사업무관리, 공보처의 정기간행물 등록관리, 산업기술정보원의 산업기술 정보이용, 대한지방공제회의 공제회원 회비관리)을 수용하여 중앙과 지방을 연결하였다.

본부와 지방자치단체 및 읍·면·동까지 전산망을 통한 문서소통 체계를 구현하고 모든 행정정보를 DB화하며 정보유통 범위를 확대하기 위해 1996년부터 전자문서관리시스템 구축을 시작하였다. 전자문서관리시스템 구축계획의 1단계는 본부 내 전자문서 관리 체계 구축으로, PC 확대 보급 및 486급 이상 PC를 LAN으로 연결하고 관련 정보기기 및 소프트웨어 도입설치와 과장 전결문서 우선 전자결재 처리를 목표로 추진하였다. 또한 2단계는 1997년까지 시·도는 물론 시·군·구까지 통신망을 확대하였고, 1998년까지 중앙 각 부처 및 읍·면·동까지 통신망을 확충하여 문서소통 체계를 구비하였다.

지방행정종합정보망(MOHA-NET)

국가기간전산망 구축에 따라 정부 및 지방자치단체에 본격적으로 컴퓨터가 도입되고, 이들 컴퓨터 간의 연결을 위한 정보통신망 구축이 시급히 필요하게 되었다. 이에 따라 1994년 내무부는 지방자치단체의 정보화 촉진을 위해 내무부, 광역·기초지방자치단체를 연결하여 지방행정 전용 정보고속도로 역할을 하는 지방행정종합정보망(MOHA-NET)을 1994년에 구축하였다. 내무부와 15개 시·도에 패킷교환기(X.25 프로토콜)를 설치했고 내무부, 시·도, 시·군·구 간 전용 회선망을 구축하였다. 당시 내무부와 시·도 구간은 56Kbps 22회선(본선14, 우회8), 시·도와 시·군·구 구간은 9.6Kbps 253회선, 내무부와 타기관은 56Kbps 13회선, 기타 3회선 등 총 291회선으로 구성되었다.

그 후 지방행정종합정보망의 이용량이 증가되고 초고속국가망 이용환경이 조성됨에 따라 전용회선의 고속화와 성능보강이 필요하여 내무부와 시·도 간 22회선을 56Kbps에서 E1급으로, 시·도와 시·군·구 간은 9.6Kbps에서 64Kbps로 증속하여 전환하였다.

시·도, 시·군·구 정보통신인프라

지방자치단체의 정보통신인프라 구축내용을 보면, 1990년대 초반 시·도청과 시·군·구청 간의 LAN 구축을 시작으로 1995년 전후하여 시·군·구와 하위 청사

초고속국가정보통신망 이용 현황

구분		수용 현황	
		기관 수	회선 수
중앙행정기관	부·처·청·국 등	137	290
특별행정기관	노동행정기관 등	7,541	15,361
지방자치단체	시·도 / 시·군·구 등	4,395	6,092
교육기관	교육청, 학교 등	1,197	1,272
연구기관	연구소	75	168
의료기관	병원, 보건소 등	624	707
문화예술기관	박물관, 미술관 등	52	34
기타 기관	기타 특수법인 등	411	666
계		14,432	24,590

* 1997년 12월 말 기준

인 읍·면·동 간에 LAN을 설치하는 등 하부인프라 구축 작업이 진행되었다. 이는 주로 지방재정, 전자문서, 민원 등 문서감축 및 행정효율 향상을 위한 목적이었다.

이를 위한 회선은 초고속국가망사업을 통해 구축된 ATM교환망을 활용하였고 가입자망은 통신사업자가 제

공하는 상용 회선서비스를 활용하여 각 지방자치단체들이 자체적으로 구축하도록 하였다. 또한 광케이블뿐만 아니라 기존 전화선을 이용한 고속 전송기술과 무선기술 등을 병행 활용함으로써 전 국토를 대상으로 인프라 구축이 가능하도록 하였다. 

3. 초고속정보통신망사업을 통한 정보통신인프라 완성

초고속공중정보통신 서비스 개시

- 데이터통신 전문 민간기업의 탄생

우리나라는 1970년대 말까지 데이터통신에 대한 이해가 부족하여 정보이용 관점에서 낙후성을 벗어나지 못하고 있었다. 1980년대 초반 산업화시대를 맞아 급증하는 통신수요를 충족하지 못하는 만성적인 전화 적체 상태를 벗어나지 못하고 주요 장비의 국산화도 미비하였다. 이에 대응하기 위해 1982년 한국전기통신공사 설립으로 통신사업을 정부에서 분리하였고, 1982년 한국데이터통신주식회사가 설립됨으로써 오늘날 전자정부의 네트워크 구성에 활용되는 데이터통신 서비스 환경조성이 급속히 진행되었다.

1980년대까지 우리나라의 대부분의 통신기반은 음성전화서비스를 위한 전화망이었고, 전자정부 서비스나 정부의 정보시스템에서 요구하는 데이터 통신 인프라는 아직 미약하였던 시기였다. 당시 데이터통신은 별도의 데이터통신망보다는 저속의 전용회선을 이용하였다. 하지만 이 전용회선을 데이터통신 전용 교환망으로 대체하면 통신회선의 공동 활용이 가능해져 이용효율을 대폭 제고시킬 수 있었다. 이에 따라 우리나라에서도 선진국과 같이 데이터통신 전용교환망이 필요하다는 인식이 급속히 확산되었다. 1980년 말 체신부는 데이터통신 육성 정책 방안을 수립하여 정부방침으로 확정하였고, 1981년 8월 10일 데이터통신 육성추진계획을 수립하였다.

이와 관련하여 1982년 3월 민간회사로 한국데이터통신주식회사가 설립되었다. 이 회사는 1983년 해외 데이터뱅크와의 연결서비스를 개시하였고 1984년에는 공중정보통신망, 즉 데이터통신 전용교환망을 구축, 상용서비스를 시작하였다. 이후 전자사서함, 비디오텍스트서비스 등 각종 데이터통신서비스를 개발하여

상용화함으로써 우리나라 정보화에 크게 기여하였다.

● 공중정보통신망의 구축

공중정보통신망 구축 이전에는 기존 전화회선에 여러 가지 형태의 단말장치를 부착함으로써 공중전화망을 데이터통신에 활용할 수 있었다. 팩시밀리를 통한 문서교환이 대표적 경우였다. 팩시밀리, PC통신, 신용카드 조회 등 전화망을 활용한 데이터통신은 초고속인터넷이 활성화되기 전까지 우리나라에서 가장 일반화된 데이터통신 형태였다.

우리나라는 1984년 7월 25일 최초의 본격적 공중정보통신망인 DNS(DACOM-Net Service)를 개통함에 따라 아시아에서는 일본에 이어 두 번째 패킷교환망 보유국가 되었다. 통신속도는 300bps에서 9,600bps까지 5종류가 있었으며 서비스 도입 초기에는 주로 저속을 이용한 접속이 많았다. DNS는 해외 패킷망과 연결되어 있었기 때문에 DNS 가입자들은 해외 컴퓨터와 데이터베이스에도 손쉽게 접속할 수 있었다. 이 망이 개통됨으로써 정보이용의 대중화가 촉진되어 산업계, 학계, 연구소, 공공기관 등 각계각층이 세계 각국의 컴퓨터에 저장된 최신 정보를 실시간으로 활용할 수 있게 되었다.

한편 공중정보통신망은 이용요금이 여전히 비싸며



초고속인터넷 가입자 수 1,000만 명 돌파 기념식

수용범위도 매우 제한적이었다. 그러던 중 1990년대 후반 ADSL·케이블모뎀 등 경쟁서비스들이 출현하면서 초고속인터넷 접속서비스는 훨씬 빠른 전송속도를 보장하면서도 저렴한 요금으로 사용할 수 있게 되었다.

1990년대 구상되었던 광대역 종합정보통신망의 개념은 xDSL, 케이블모뎀을 활용하는 기술이 보편화되고 월드와이드웹(WWW: World Wide Web) 확산과 맞물려 폭발적으로 성장하면서 2002년 11월 초고속인터넷 가입자 수 1,000만명을 돌파하는 등 세계적 정보통신강국으로 위상을 확립하기에 이른다. 인터넷은 웹기반의 표준화된 플랫폼 확산과 함께 새로운 통신 패러다임을 예고하였고 기존의 통신수단도 대부분 인터넷 기반으로 전환되는 시대를 맞이하게 되었다.

● 초고속국가정보통신망 서비스 개시

초고속국가정보통신망은 정부가 공공재원을 투자하여 국가나 지방자치단체 등 공공기관들이 저렴한 요금으로 이용할 수 있도록 전국 주요 도시와 중소도시 간을 광케이블 중심으로 연결하는 고속·대용량의 국가기간망이다. 1993년 문민정부가 출범하면서 우리나라도 미국의 국가정보기반(NII: National Information Infrastructure)과 같은 범국가적인 정보화전략을 모색하게 되었다.

이를 위하여 1994년 말 정보화 정책 주무부처로서 기존 체신부를 확대 개편하여 정보통신부를 설립하고 1995년에는 초고속정보통신 기반 구축 종합계획을 수립, 범국가적인 정보통신 인프라를 구축하기 시작하였다. 초고속정보통신 기반 구축의 목표는 21세기에 대비한 선행적 국가기반구조 확충을 위해 음성·데이터·영상 등의 정보는 물론 2015년까지 이들 정보가 융합되어 나타나는 멀티미디어 정보까지 빠른 속도로 전송할 수 있는 정보고속도로를 구축하는 것이었다.



한국데이터통신의 행정전산망 컴퓨터실
_1998.12.30.(경향신문)

또한 공공기관과 기업의 정보 이용을 활성화하여 국가사회 전반의 효율성 제고 및 초고속정보통신서비스를 보편화하고 각종 응용서비스를 개발하여 원격교육·원격진료·재택근무 등을 실현함으로써 국민 삶의 질을 향상시킨다는 것이었다. 초고속정보통신 기반 구축은 공공기관·연구소·대학 등 국가경쟁력 강화와 직결되는 단체들이 값싼 요금으로 이용할 수 있는 초고속국가정보통신망과 산업체 및 일반국민을 위한 초고속공중정보통신망으로 구분하였다.

초고속국가정보통신망사업은 공공부문의 선도적 이용을 통한 민간부문의 수요창출과 기술개발 환경조성을 위해 전체 국가기관 및 지방자치단체, 공공기관을 광케이블로 연결하는 것을 목표로 1995년부터 2010년까지 총 16년 동안 8,114억 원을 투자하여 단계별로 사업을 추진하도록 계획되었으며 1997년 말 기준으로 1만 4,400여 기관이 2만 4,590개의 회선을 이용함으로써 대부분의 정부 및 공공기관이 이용하는 인프라로 자리 잡게 되었다.

또한, 초고속국가정보통신망사업은 정부와 전담기관인 한국전산원 그리고 통신사업자로 선정된 한국통신과 데이콤이 역할을 분담하는 체계로 추진되었다. 정보통신부가 기획과 총괄기능을 수행하였고 전담기관인 한국전산원은 기본계획에 입각한 망구축 세부사업계획과 수요조사 및 예산 등 집행기능을 수행하였다. 망구축에 소요되는 예산을 출연 받은 한국전산원은 1995년 1월 한국통신과 데이콤을 초고속국가망구축사업자로 선정하였다. 전담기관인 한국전산원이 선정된 통신사업자에게 통신시설의 구축과 운영·유지보수를 위탁하고, 위탁 받은 통신사업자는 초고속국가망시설에 대한 관리, 운영보전에 대한 제반업무를 담당하게 함으로써 통신망이 보다 안정적이고 효율적으로 구축·운영될 수 있는 관리체계가 마련되었다. 단계별 추진실적을 보면 다음과 같다.

제1단계(1995~1997년)는 기반조성단계로서 1,755억 원을 지원하여 전국 80개 지역에 초고속망을 구축, 국가기관·지방자치단체·교육기관·연구기관 등 약 1만 5,000개의 공공기관에 민간의 초고속공중정보통신망보다 값싼 요금으로 정보통신서비스를 제공하였다. 당시 전송망은 대도시와 중소도시의 정보량을 고려하여 계층적으로 구축하기로 하였다. 이에 따라 5대 도시(서울·부산·대전·대구·광주) 간에는 622Mbps~2.5Gbps급의 전송로를 구축하고, 5대 도시와 거점도시(인천·수원·청주·전주·창원·제주) 간은 622Mbps급으로, 거점도시와 중소도시 간은 155~622Mbps급으로 연결하였다. 당시만 해도 국가망 이용기관들은 대부분 전용회선 서비스를 이용하였는데, 이들에 대해서 비교적 저렴한 요금으로 전

1996년 대비 2005년의 서비스 확산 비교



* 출처: 국가정보화백서, 초고속국가망사업 완료보고서, 2006.

용회선 서비스를 받을 수 있도록 요금 체계를 설정함으로써 단기간에 대부분의 기관이 국가망을 사용하는 성과를 거둘 수 있었다. 시내구간은 민간의 초고속공중정보통신망요금 대비 40~50%, 시외구간은 10~30% 수준으로 제공되었다. 또한 미래의 교환망 수요에 대응하기 위해서 교환망은 기존의 저속 데이터 교환망을 고속의 ATM교환망으로 고도화시키는 사업을 추진하였다.

제2단계(1998~2002년)는 확산단계로서 사업계획에 따라 지속적인 고속화·고도화를 추진하고 전국 80개 노드지역을 대상으로 하는 백본망 구축과 급속히 증가하는 공공부문의 수요에 대응하는 인프라 투자가 가속화되었다. 특히 웹 환경의 인터넷 수요의 급속한 증가는 종전의 ATM 교환망 중심의 백본망을 대용량 라우터 기반의 백본망으로 전환하게 하는 계기를 제공하였다. 때마침 ADSL·케이블모뎀 등을 이용한 가입자망 기술의 비약

적인 발전은 고속인터넷 서비스의 급속한 증가에 매우 중요한 역할을 하였다. 즉 별도의 가입자회선 투자 없이 기존의 전화회선 또는 케이블 회선을 그대로 활용하였다는 점에서 이용요금의 인하가 가능하였고 이는 획기적인 이용수요 증가로 연결되었다.

제3단계 사업(2003~2010년)을 거치면서 전송망은 수십Gbps~수Tbps급의 통합된 광대역 멀티미디어 서비스 전송망 구축이 완료되었다. 초고속국가정보통신망사업은 2005년 초고속인터넷의 급속한 보급과 이를 위한 인프라 확충이 완료됨에 따라 계획보다 5년 앞당겨 조기 종료하였다.

초고속국가정보통신망을 이용하여 중앙 및 지방자치단체, 공공기관 등은 정보화 목적의 인프라 구성을 쉽게 할 수 있었으며 오늘날 전자정부서비스 활성화의 기본 인프라로서의 역할을 하였다. **전자정부**

제6절 다양한 G2G서비스를 실시하다

e-GOVERNMENT

1. 제1,2차 행정전산망사업을 통한 서비스 구축



2차 행정전산망 추진 (MBC NEWS)

1980년대 중반 5대 국가기간 전산망 구축사업이 본격 추진되면서 대국민 서비스 등 전자정부의 근간이 되는 정부기관 내부 업무 및 기관 간 연계를 포함하는 다양한 G2G(Government to Government)서비스가 구축되었다.

1990년대에 이르러서는 전국적으로 초고속정보통신망 등 정보인프라가 구축되어 네트워크를 통한 각종 행정정보 공급 및 이용이 활발해졌고, 이에 따라 정부의 행정효율은 물론 국민들의 민원편의도 획기적으로 제고·개선되었다. 특히 이 시기에는 고도경제성장으로 부동산시장이 과열되고 국민들의 자동차 보유 대수가 급속히 증가하였으며 해외여행 자유화에 따라 여권발급 수요 또한 급증했던 시기이기도 하였다. 이러한 시대적, 사회적 환경변화는 자연 그에 부합하는 행정서비스의 수요증대와 개선요구로 이어졌다.

이에 정부에서는 여러 가지 행정업무 중 국민의 생활과 밀접한 관계가 있는 주민등록, 부동산, 자동차, 통관, 고용관리업무 등을 중점 대상으로 국민체감형 서비스를 적극 실시하였다.

1차 행정전산망 우선추진업무 내역과 추진성과

업무	서비스 내역	서비스 개시일	서비스지역
주민등록관리	- 주민등록업무(신규, 출생, 말소 등) - 민방위 등 일선행정지원업무 - 주민등록 등·초본 및 제증명발급 - 각종 통계 보고	1991.1.	3,700개 읍·면·동사무소
부동산관리	- 토지이동(분할, 합병, 미목변경 등) - 소유권 및 등급변동 - 제증명발급(토지대장 등) - 지적통계관리 및 정책자료출력	1991.2.	273개 시·군·구청
자동차관리	- 자동차등록(신규, 이전 등) - 자동차검사 및 정비 - 제증명발급(자동차등록원부 등) - 각종 통계 및 정책자료 제공	1990.3.	59개 자동차등록관청, 41개 검사소, 16개 정비조합, 31개 시·도·구청 등 168개 기관
통관관리	- 수출입 신고 및 검사 - 제세 수납관리 - 보세운송화물관리 - 보세장차장 반출입관리	1990.4.	서울·김포세관(40개 관세사, 43개 보세구역과 운송업체, 3개 은행 등 109개 기관)
고용관리	- 취업알선 - 사업장관리 - 직업지도	1990.	서울국립중앙직업안정소, 40여 개 노동부 지방사무소, 6개 전문인력취업정보센터 등 49개 기관
경제통계관리	- 물가, 인구 등 20개 부문 통계관리 - 통계정보검색 - 통계수치를 이용한 각종 비율의 자동계산	1991.1.	36개 행정기관

* 출처: 한국전산원, 정보화시대의 행정서비스와 행정체제 개선방안 연구, 1997.12.

본 절에서는 1980년대 중반부터 10여 년 동안 국가기간전산망사업(제1, 2차 행정전산망사업) 등으로 구축된 주요시스템에 대하여 알아보고자 한다.

주민등록업무 전산화

전자정부의 기본업무인 주민등록업무 전산화는 1977년 말 한국과학기술연구소 전산시스템개발실과 경제기획원 예산실, 그리고 충청북도가 협업하여 시작한 ‘충청북도 행정전산화 시범사업’으로 출발하였다. 시범사업 연

구팀은 충청북도 음성군 관내 면사무소에 단말기를 설치하고 도청의 ‘서버’를 통하여 연구팀이 구축한 충청북도 내 다른 시·군지역의 터미널과 연결되도록 하였다. 그리고 음성군 전 군민의 주민등록 데이터 입력을 음성군 관내의 면사무소에 설치된 카드펀치기와 단말기를 이용해 완료하였으며 주민데이터와 함께 호적데이터도 충청북도 각 시청과 군청에 설치된 단말기와 카드펀치기를 이용해 입력을 완료하였다.

1979년에는 음성군 내 거주 주민의 주민등록증을 충북도청 터미널에서 출력하는 데 성공하였다. 우리나라 최



주민등록 전산서비스 개시_1991.

초의 주민등록전산화 사례였다. 기술적으로는 전산화에 성공하였으나 ‘주민등록확인서는 주민등록대장을 관리하는 행정관서의 장이 발급한다.’는 당시 「주민등록법」의 관련 조항 때문에 전면적인 실행은 보류되었다. 하지만 당시의 성공 경험은 그 후 주민등록업무 전산화에 큰 자산이 되었다.

1980년대에 이르러서는 1985년 서울특별시 논현동을 대상으로 ‘동사무소 주민등록전산시스템 개발 및 시범운영’을 다시 시작하였다. 역시 개발기관은 한국과학기술연구소 부설 시스템공학센터였다. 시범운영이 성공하자 1986년 3월부터 9월까지 내무부는 한국과학기술연구소 부설 시스템공학센터와 데이콤을 개발에 참여하게 하여 경기도 광주군 동부면 등 전국 8개 읍·면·동사무소로 시범운영을 확대하였고, 1987년 1월부터 1988년 12월에 걸쳐 전국 3,300여 개 읍·면·동사무소를 대상으로 주민등록관리 본 사업을 실시하여 주민등록 전산화를 추진하였다. 주민등록전산화는 정부가 1987년부터 1991년까지 5년에 걸쳐 추진해온 제1차 행정전산망사업의 6개 우선추진업무 가운데 핵심 업무였다. 당시 내무부가 주관, 추진한 이 업무는 전 국민의 주소, 성명 등 개개인의 78개 기본적인 인적사항을 수록하고 이 자료를 전국 15개 시·도의 3,700여 개 읍·면·동사무소가 온라인으로 이용할 수 있도록 하였다.

주민등록관리 전산자료를 전국 각 읍·면·동의 컴퓨터에 입력하면 그 내용은 다시 시·도청의 지역전산본부에 설치된 주전산기에 연결되었다. 또한 지역전산본부에 입력된 자료는 다시 내무부로 연결되었고, 이를 통해 정부는 각종 통계 및 정책수립의 기초자료로 활용할 수 있는 시스템을 갖추게 되었다. 1989년 6월 전국 주민등록 자료의 입력을 완료하고 1990년 7월 전국 온라인시스템 시험운영을 실시하였으며 1990년 12월에 전국서비스를 실시함으로써 완료되었다. 1990년대 이르러 「주민등록법」도 정보화시대에 부합하도록 개정되었다. 1991년 「주민등록법」을 개정, 전산정보처리에 의한 사무처리 근거를 마련하였고, 이후 주민등록 전산정보센터의 설치 및 주민등록 전·출입, 등·초본 발급 업무 등의 전산화가 이루어졌다.

당시에는 사진자료를 제외한 데이터가 전산화됐으며 1999년부터 2000년까지 진행된 주민등록 일제 갱신 시 사진자료 입력을 포함, 전체 자료가 전산화되었다. 행정자치부는 최초로 구축되었던 읍·면·동 주민등록시스템을 폐지하고 이를 시·군·구에 통합한 ‘시군구 주민등록시스템’을 구축함으로써 주민등록표 수기 기록 폐지의 기반을 마련하였다. 이를 통해 전국 모든 행정기관에서 주민등록

표를 신속하고 편리하게 열람할 수 있게 되었다.

주민등록관리 시스템은 이후 발전을 거듭하여 국민의 편의와 정부행정업무 효율성 제고, 정부의 예산절감 등에 크게 기여하게 되었다. 2000년대 이후 주민등록업무 정보화 관련 내용은 2장에서 상세히 다루기로 한다.

부동산업무 전산화

● 지적전산시스템 구축 등 부동산관리서비스 개선

부동산관리의 근간을 이루며 토지의 용도와 소유권 등에 중요한 영향을 미치는 지적(地籍)업무 전산화 작업은 1987년부터 개발을 시작하였다. 전국 3,200만 필지의 토지 및 임야 등에 대한 위치·용도·소유권 등 46개 항목을 종합 전산화함으로써 부동산 관련 민원처리 절차를 신속, 편리하게 개선하였다. 또한 과세자료와 연계, 종합 토지과세 시행을 지원할 수 있도록 시스템을 개발하여 1990년 4월 전국 온라인망을 통해 대민서비스를 개시하였으며 1991년 2월에는 전국 어느 지역에서든 토지대장을 발급받을 수 있는 지역무관 서비스를 실시하였다. 지적전산시스템의 특징은 시·도별로 자료의 분산관리체계를 도입하고 공중정보통신망을 이용, 지역무관서비스를 지원함과 아울러 중앙(내무부)시스템은 사단·재단 및 외국인 등록 자료를 관리할 수 있다는 점이었다. 당시 개발된 업무는 토지이동정리, 소유권 변동정리 등 11개 업무, 178종, 482본의 프로그램으로 구성되었다.

이와 함께 1992년 서비스가 개시된 공시지가 전산업무는 전국 2,500만 필지의 개별공시지가를 전산화하였다. 필지별, 토지특성별로 데이터베이스를 구축함으로써 토지용지, 지역별 지가수준 및 토지 이용현황을 파악할 수 있게 되었고, 지가변동을 표준지 선정을 위한 기초자

료로도 활용할 수 있게 되었다. 또한 30만 표준지의 필지별, 토지특성별 자료를 구축하여 토지가격 비준표 작성을 위한 기초 자료로 활용하고 지역별, 가격수준별 표준지 분포현황 등을 파악할 수 있게 되었다.

1993년에 이르러 건설부는 주택정보 전산화 작업을 완료하고, 사법부에서는 행정업무 및 부동산등기업무 전산화로 2002년 1월부터는 인터넷 등기부열람시스템(인터넷등기소, www.iros.go.kr)을 통해 서비스를 개시하였다. 그러나 당시 우리나라 부동산등록 정보는 상호 긴밀한 관련이 있음에도 불구하고 개별법에 의해 별도로 관리되고 있었다. 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」의 지적공부, 「건축법」의 건축물대장, 「토지이용규제기본법」의 토지이용계획확인서, 「부동산 가격공시 및 감정평가에 관한 법률」의 공시지가, 주택가격 등 각 개별법에 의해 해당 공부는 지적행정시스템(한국토지정보시스템), 건축행정시스템, 부동산등기시스템으로 별도 관리되어왔다.

이렇게 각기 다른 기관의 개별 규정과 약 18종에 달하는 서식으로 관리·운영하다보니 신청, 변경 및 말소 시 부처 간에 여러 형태의 문제점이 발생될 수밖에 없었다. 예를 들어 부동산정보 변경 시 그 내용을 문서로 통보받아 각각의 시스템에 입력할 때 지번, 소유자정보, 건물 위치 정보 등 중요한 정보들이 제때에 갱신되지 않아 관련 자료의 불일치 사례가 많았고, 이러한 오류정보는 시간이 흐를수록 점점 늘어났다. 이로 인해 국민들은 각종 부동산 관련 인허가와 은행대출 등에 필요한 부동산 관련 증명서를 최소 5종 이상 발급받아야 하는 등의 불편이 빈번히 발생하였다.

● 건축·토지·등기의 연계와 '부동산종합공부'의 통합

위와 같은 부동산관리업무의 제반 문제점을 해결하고자 관련 당국에서는 개선책을 마련하였다. 2004년 토

지, 건물, 등기 정보시스템 간 정보의 식별성 및 연계 정보 간 정합성을 높이기 위하여 개별 공부를 단일식별번호체계로 관리할 수 있도록 부동산공통고유번호를 정의하였다. 그리고 이를 기반으로 시스템 간 정보 연계를 진행함으로써 정보 간 상호 불일치 비율을 줄일 수 있었다. 또한 부동산정보 간 연계체계의 개선과 더불어 부동산공부를 통합함으로써 부동산정보의 이원화 및 분산 관리로 인해 발생하는 국민들의 불편과 부담을 해소하고자 부동산공부를 통합하는 연구를 병행하였다.

연구결과 기존 시스템 상의 제반 문제점으로 인해 많은 행정비용 소요 및 오류가 발생되고 있음을 파악할 수 있었다. 국토해양부는 이를 해결하기 위해 2009년부터 부동산 행정정보 일원화사업을 본격 실시, 관련 법 개정을 추진하는 한편 2010년 그간 중복 관리되고 있던 부동산 관련 18종 공부를 대상으로 정보의 불일치를 수정하여 품질을 개선할 수 있는 공부 통합방안을 위한 업무재설계 및 정보화전략계획(BPR/ISP)을 수립·시행하였다.

이후 2011년부터 2013년까지 연차별 사업을 통한 부동산종합공부시스템(‘일사편리’ 서비스) 개발과 부동산종합공부의 관리·운영 및 증명 발급을 위한 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」 개정을 추진하였다. 그리고 2013년 7월 17일자로 이 법률이 공포됨에 따라 ‘온나라 부동산 포털(www.onnara.go.kr)’을 통해 대국민 서비스를 본격적으로 시행하게 되었다. 2014년 1월부터는 국토교통부 소관 15종 공부를 통합하여 부동산종합증명서 열람·발급 서비스인 ‘일사편리’를 대국민서비스로 제공하였고, 2016년 1월 1일부터는 부동산종합증명서에 등기부등본의 소유권, 용익권, 담보권, 기타권리의 유무를 기재함으로써 18종 부동산공부의 통합을 완성하였다.



온나라부동산포털 메인페이지

부동산종합공부는 토지의 표시와 소유자에 관한 사항, 건축물의 표시와 소유자에 관한 사항, 토지의 이용 및 규제에 관한 사항, 부동산의 가격에 관한 사항 등 부동산에 관한 종합정보를 정보관리체계를 통하여 기록·저장한 것이다. 국토부 소관인 토지의 현황 및 변동사항 관리에 필요한 토지대장(지적도)에는 개별 필지의 주소, 면적, 위치, 형성정보가 기재되며 건축물대장에는 건축물의 변동사항, 즉 건물의 위치, 대지와 같은 토지의 정보와 면적, 층수, 구조, 용도 등과 같은 건축물에 대한 정보가 기재된다. 한편 대법원 소관인 등기부등본에는 토지와 건물에 대한 주요정보와 이에 대한 소유권과 같은 권리사항이 기재된다.

자동차업무 전산화

자동차관리전산화사업은 1987년부터 1991년까지 5년에 걸친 제1차 행정전산화사업의 일환으로 주민등록, 부동산관리 등과 함께 추진된 6개 우선 추진업무 중 하나로 1990년 건설부에서 구축을 시작하였다.

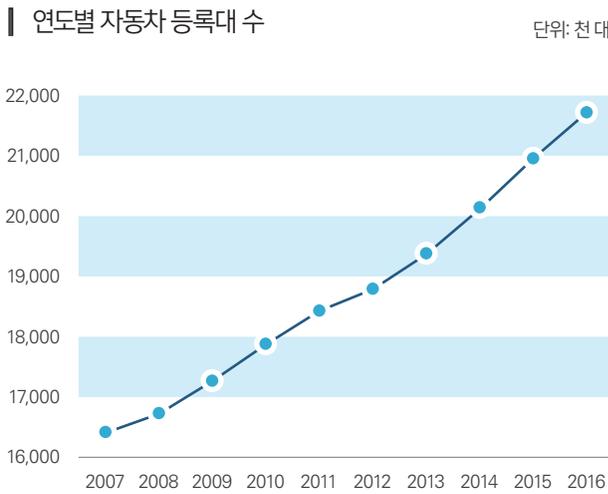
자동차관리전산화서비스는 전국의 자동차 등

록사항을 자동차등록사무소 등 168개 기관에 온라인으로 연결하고 1990년 3월부터 자동차등록원부 등 제증명 발급 대민서비스를 개시함으로써 당시 날로 증가하는 자동차관리업무의 효율성, 편의성을 제고하였다.

● 자동차관리정보시스템의 기능 확대 및 개편

1990년대 이후 자동차 보유대수가 크게 증가하면서 자동차 관련 민원과 소비자 불만 또한 급증하였다. 이에 2011년 3월 정부는 자동차 관련 행정의 개혁 의지를 천명하였다. 그동안 자동차 환경은 양적·질적으로 큰 변화가 있었으나 자동차 행정은 이에 미치지 못해 자동차 관련 서비스에 대한 국민 불편 및 경쟁력 약화의 원인이 되고 있었기 때문에 국토해양부는 그 개혁의 첫 번째 사업으로 '자동차관리정보시스템'의 기능 확대 및 개편을 추진하였다. 2008년부터 2011년까지 약 313억 원의 예산이 투입된 이 사업이 마무리 단계에 접어들면서 자동차 산업의 구조 고도화를 위한 국토해양부의 발걸음 또한 빨라졌다. 출고에서 폐차까지 자동차의 생애주기별(Life Cycle)로 자동차 관련 제도를 체계화시켜 매매부터 정비까지 자동차시장의 투명성과 건전성을 유도하는 한편 더 나아가 자동차 관련 서비스산업을 신성장 동력으로 삼겠다는 것이 국토해양부의 복안이었다.

2010년 7월에 오픈한 자동차민원 대국민포털서비스



자동차민원 대국민포털 메인페이지

와 자동차관리정보시스템은 자동차 제작·등록에서 폐차까지 자동차 생애주기별 정보를 통합관리하기 위한 시스템으로 ‘자동차 민원서비스, 전국 어디서나 OK·인터넷 클릭만으로 OK’를 모토로 운영하였다. 이 시스템을 통해 민원인들은 주소지 시·도 내 관청을 직접 방문해야 처리가 가능한 자동차 관련 제반 민원업무를 지역에 관계없이 언제 어디서나 온라인으로 편리하고 신속히 처리할 수 있게 되었다.

통관업무 전산화



전자통관서비스 운영관제시스템

우리나라는 경제의 대부분을 해외 무역에 의존하고 있는 상황에서 수출과 수입 절차의 신속 처리는 국가 경제에 지대한 영향을 끼치게 된다. 특히 수출입 물품에 부과되는 관세는 국가 세원에 중요한 위치를 차지하고 있다. 이에 관세청은 일찍이 1974년 무역통계 생산을 위해 처음으로 컴퓨터를 도입, 무역통계생산, 세금징수 등 단위 업무를 처리하였으며 이후로도 통관절차의 효율성, 편의성 제고를 위해 지속적인 노력을 기울이고 있다.

● EDI통관시스템

1990년대 이르러 수입 자유화가 전면 단행되면서 우리나라 수출입 규모는 급격히 증대하였다. 1990년에 통관전산화시스템 구축의 필요성이 제기되어 수출입 통관수속 및 보세화물 관리 등을 포함한 일체의 업무 전산화를 시행하게 되었다. 1990년 4월에 세관, 관세사, 은행 등 109개 기관을 온라인으로 연결하여 1차적

으로 수출입 통관 업무 전산화를 마무리하게 됨으로써 수출입 신고 및 검사, 보세운송화물 관리 등의 서비스를 편리하게 이용할 수 있는 기반을 갖추게 되었다.

이어 1992년 1월부터 6월까지 전자문서교환(EDI: Electronic Data Interchange) 방식의 ‘통관자동화 6개년 기본계획’을 수립하였고, 이 계획서에는 미국, 호주 등의 선진시스템을 벤치마킹하여 한국형 EDI 통관체제 개념을 설계하였다. 세부적인 계획으로는 통관제도 및 업무절차 개선, 전자문서

EDI통관시스템은 거래 상대방과의 수출입 통관업무 처리 시 전자문서와 통신방식을 표준화하여 종이서류 없이 컴퓨터로 송·수신하는 시스템이다. 이를 통해 수출입업체, 관세사, 국고수납기관 등 수출입유관기관과 세관을 컴퓨터로 연결하여 EDI방식으로 서류없이 수출입신고를 하고 신고수리 결과도 자기 사무실에서 직접 수신할 수 있다. 또한 징수, 보세운송, 우범화물선별 제도(C/S: Cargo Seletivity), 무역통계, 외부정보제공 등의 8개 단위로 추진하고 있는 시스템을 말한다.

우리나라의 주요 무역상대국인 미국, 캐나다, 호주, 유럽 등에서는 수출입 신고를 EDI 방식으로 처리하도록 요청했으며 자유무역이 확대되는 국제적 추세에서 EDI 방식의 시스템 구축은 필연적이었다.

중계사업자 활용, 시스템 기반기술, 관세법 개정, 대규모 정보화투자, 정보화추진조직 확대 등을 제시하였다. 그리고 1993년 8월 서류절차 없는 수출통관시스템 개발에 착수, 1994년 10월 EDI시스템을 완성하였다.

그러나 당시 수출입 승인기관이 대부분 서울에 소재해 있고 수출입 승인업무 자동화시스템을 갖춘 승인기관은 1997년 9월까지 50개 기관 중 6개에 불과함에 따라 지방에 위치한 무역업체들이 일일이 서울까지 출장을 오거나 우편을 이용하여 처리하는 불편과 시간 지연은 여전히 해소하지 못하였다. 이에 통상산업부는 1997년 11월 '대외무역관리규정'을 개정하였고, 그에 따라 관세청 등 관련기관에서 전산프로그램의 개발·설치 및 시험운영이 이루어지면서 1998년부터는 무역업체가 독자적으로 무역자동화망(후일 국가관세종합정보망)에 가입하여 자신의 PC를 통하거나 한국무역협회 등 대행처리 사업자를 통해 지방에서 수출입 승인업무를 신청하고 승인결과를 받아 볼 수 있게 되었다.

이로 인해 식품의약품안정청, 국고수납은행 등 수출입유관기관과 네트워크 구축으로 통관요건 확인절차도 대폭 간소화되었다. 이러한 성과는 1992년 6월 말 마련된 '통관자동화 기본계획'에 따라 1994년부터 1999년까지 6년에 걸쳐 EDI통관자동화시스템을 구축함으로써 100% 전자통관체계를 완성한 결과였다. 2000년대 이후 통관 및 관세업무 정보화 관련 내용은 2장에서 상세히 다루기로 한다.

고용안정업무 전산화

우리나라에서 직업안정, 고용조정 지원, 고용취약계층에 대한 고용촉진 및 직업능력개발을 포괄하는 적극적인 노동시장정책이 추진된 것은 1980년대 후반에 이르러

서였다. 1995년 7월에는 고용보험제도가 전격 시행되었는데, 이는 근로자가 실직한 경우 일정기간 실업급여를 지급하고 구직자 직업능력개발 및 취업알선을 통해 재취업 촉진, 실업예방 등을 목적으로 실시하는 사회보험 중 하나였다. 당시 실업률이 2%대의 낮은 수준을 유지하고 있었음에도 고용보험제도가 시행된 것은 매우 획기적인 일이었다. 이 시기를 기점으로 정부는 근로자들의 실업예방, 재취업알선, 직업능력개발 등 고용안정을 위한 정보망을 구축하는 등 적극적인 고용안정지원정책을 수립, 시행하였다.

- 고용안정정보망

구직관련 고용관리업무는 1990년 취업알선, 사업장 관리, 직업지도 업무의 전산화와 함께 전국 49개 노동부 지방사무소를 온라인으로 연결, 전국 서비스를 시작한 것이 그 효시였다. 그러나 당시는 내부 업무용으로만 제



고용보험제도 안내 기사_1990.07.05.(동아일보)

한되어 있어 현재의 고용안정정보망인 워크넷(Work-Net)으로 발전 기반구축을 추진하게 된 것은 1995년 고용보험제도가 본격 시행되면서부터였다.

고용안정정보망은 전국적인 고용정보를 각급 기관에 제공함으로써 고용안정을 꾀할 수 있고 각종 자료의 과학적 분석과 예측을 통한 고용구조 개선을 목적으로 구축하였다. 이후 2년간 총 100억 원을 투입하여 상시근로자 30인 이상 사업장 3만 8,000개 소와 피보험자 410만 명의 자료 그리고 노동시장 및 고용지표 자료 등을 통합, 데이터베이스를 구축하였다. 이와 함께 고용정보 관리, 보험료, 징수기금 관리, 실업급여 등 보험 관련 업무 등도 전산화하였다. 그리고 공공정보망을 통해 전국의 지방사무소는 물론 지방행정기관, 취업정보센터, 학교 등 취업알선 기관과 각종 직업훈련기관과 연결, 활용효과를 제고하는 한편 산재보험을 포함한 기존 노동관련 업무망과도 연동 운영하였다.

● **구인구직 포털 고용안정정보망 ‘워크넷(Work-Net)’**

1996년 개발된 고용보험전산망은 당초의 계획대로 1996년 6월까지 실업급여 부문을 개발하는 한편 기존의 고용관리시스템을 확대 개편하여 종합고용정보 시스템으로 발전하게 되었는데 이것이 바로 1998년부터 서비스를 개시한 ‘워크넷(www.work.go.kr)’이다. 기존의 고용안정정보망은 내부 업무지원에 국한되어 있었고 대민 서비스의 양과 질에 있어 그 기능을 제대로 발휘하지 못하였다. 이는 외환위기로 인한 대량실업사태가 발생하기 이전인 1997년까지만 해도 우리나라는 지속적인 고성장에 힘입어 실업률이 3%미만을 기록하였으며 이에 따라 공공고용서비스에 대한 사회적 수요가 미미한 수준에 머물렀기 때문이었다.

그러나 1998년 외환위기로 인해 발생한 대량실업사태는 고용서비스의 급격한 수요확대를 불러왔다. 이때부터 고용노동부는 실업해소 대책의 일환으로 구인, 구직, 취업알선, 직업상담 서비스를 제공하기 위해 전국에 94개 고용센터를 설치하였다. 그리고 「고용정책기본법」 제15조 제3항에 근거하여 노동부 산하 취업알선기관, 구청 및 동사무소 등 공공 취업알선 기관을 포함 대학취업정보실, 기타 취업 관련 기관, 교육 훈련기관 등과 인트라넷으로 연결한 공공 취업포털인 워크넷을 구축하여 한국고용정보원으로 하여금 운영하도록 하였다.

워크넷은 1998년 서비스를 개시한 이후 일자리 알선을 비롯한 진로상담 및 채용지원 등의 서비스를 제공하기 시작하였고, 인터넷을 통한 맞춤형 서비스 제공과 오프라인의 고용센터를 통한 취업지도 프로그램 등의 서비스를 실시하였



고용노동부 워크넷 메인페이지

다. 2000년대 이후 고용안정정보망 관련 정보화 내용은 2장에서 상세히 다루기로 한다.

여권발급업무 전산화

외무부의 여권관리전산화는 건국 이래 누적되어온 여권발급 관련 자료의 데이터베이스 구축을 목적으로 시작되었다. 이후 점차 복잡해지는 여권관리업무에 맞추어 단순한 데이터베이스의 축적 관리만이 아니라 다른 여권관리 업무처리를 위하여 지속적인 수정과 개선이 필

요해졌다.

이에 1981년 여권발급업무 전산화계획이 입안되어 1983년 1월부터는 행정전산화 2차사업의 일환으로 본격적인 여권발급업무 전산화 확대작업이 추진되었다. 1983년 4월부터는 부산, 대구 등 8개 시·도에 여권발급업무를 위임하여 대행하도록 한 이후 3차례에 걸친 업무대행기관의 확산에 이어 1985년에는 주전산기를 교체하여 여권관리 자료의 데이터베이스와 여권진행사항 확인업무, 신원조회 접수 및 회보처리 업무 등에 대하여 단계적으로 전산처리를 확대하였다. 또한 여권발급 전용단말기를 지

우리나라 여권의역사 _ 6 세대를 거쳐 온 여권의 변천

<p>1949년 2월 해외여행규칙 - 현재 보관 중인 가장 오래된 여권 (1951년 이흥종 대위)</p> 	<p>1994년 기계판독여권</p> 
<p>1961년 여권법 제정</p>  <p style="text-align: center;">최초의 여성외교관 홍숙자의 여권(1965.09.25)</p>	<p>2005년 사진전사식 기계판독여권 - 사진위조 방지</p> 
<p>1983년 여권양식 전면 변경 - 천연색 사진 부착</p> 	<p>2008년 전자여권 - 전자 칩에 신원정보를 넣어 보안성 강화</p> <p>2016년 여권발급 대행기관을 2008년 168개에서 전국 236개로 확대</p>

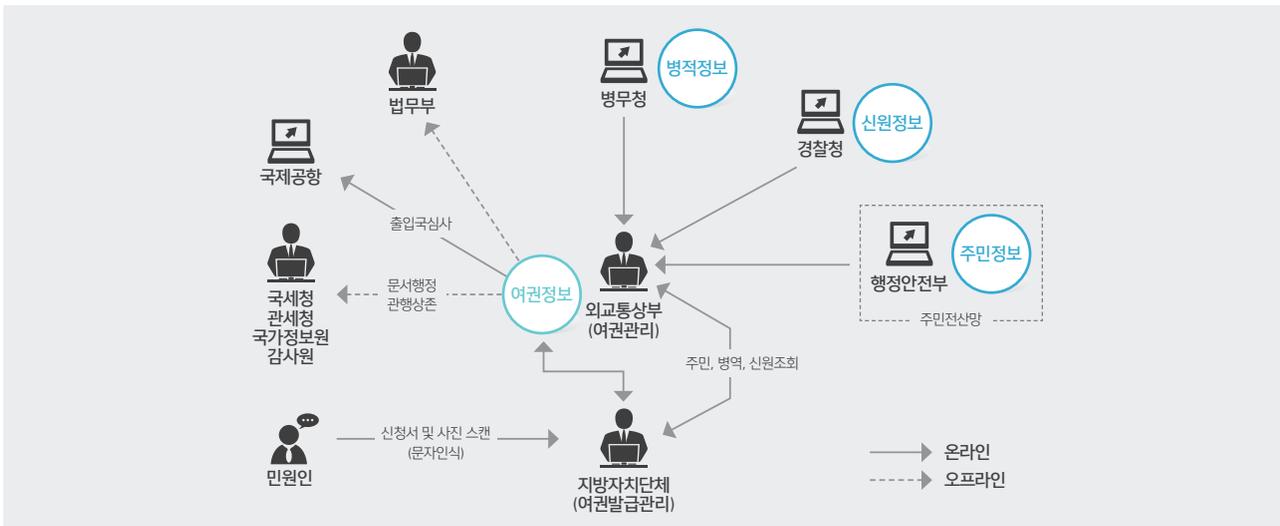
방 주요도시에도 확대 설치함으로써 서울에서만 처리하던 여권발급업무를 지방에서도 처리할 수 있게 되었다.

● **복합민원 간소화 시범사업으로 출발한 여권 발급서비스**

여권발급업무 전산화 초기에는 전산망을 통한 여권발급이 아니라 단순히 위임사무로 국민의 공간적 이동을 최소화하고자 이를 분산 처리하는 데 머물러 있었다. 정부에서는 제2차 행정전산망사업에서 제1차 행정전산망사업시 구축된 행정정보를 유관기관 간 공동활용하는 것에 중점을 두고 있었기 때문에 행정전산망 관련 각급 행정기관과 정부투자기관 등을 대상으로 종합적인 수요조사를 실시, 세부추진방안을 마련하였고, 1993년부터 여권발급업무를 포함하여 건축허가신청 등 복합민원업무를 선정하여 우선적으로 전산화를 추진했고, 점차 확대 발전시켜 나갔다.

그리고 문민정부의 행정규제 완화와 신경제 100일 계획의 추진에 따라 사업예산의 확보를 비롯한 사업추진 여건이 조성되고, 1993년 4월 총무처가 외무부, 내무부, 국가안전기획부, 경찰청 등 관련기관을 대상으로 여권발급 민원전산망 구축방안 협의를 위한 회의를 개최하면서 여권발급 민원전산망사업이 본격적으로 추진되었다. 이어 같은 해 6월에는 총무처 주관으로 여권발급 민원전산망 구축계획의 확정 및 시행을 위한 2차 관계기관 회의를 개최하였으며 이 회의 결

Ⅰ 여권발급 민원전산망 구조도



* 출처: 김상욱·김숙희 외, 우리나라 행정정보전달체계의 실태와 향후과제, 한국지역정보학회지, 2010.

과를 토대로 1994년 7월 여권발급 민원전산망 구축 기본 계획을 확정하였고, 이를 행정쇄신위원회에 상정, 의결함에 따라 여권발급 민원전산망사업에 대한 행정적 기반환경이 조성되었다.

이후 본 사업의 주관기관인 외무부가 한국전산원에 시스템 개발을 의뢰하여 시스템 구축을 조속히 완료하고 1994년 1월부터 서울 등 일부 시도에서 시험운영을 병행한 대민서비스를 실시하게 되었다. 1995년 12월부터는 경기도, 강원도, 충청남도, 경상남도 도청 등 전국적인 전산망 구축을 완료함으로써 그동안 이원화되어 있던 여권발급신청 접수 처리를 일원화하여 처리하게 되었으며 여권발급신청서 접수와 동시에 신원조회처리 및 회보결과 입력까지도 일괄 처리가 가능해졌다. 이에 따라 여권발급신청 시 구비서류가 줄어들었음은 물론 각종 서류에 대한 확인절차를 관련기관 시스템에 연결된 네트워크를 통해 온라인으로 일괄 자동 조회할 수 있게 됨으로써 민원 편의가 크게 개선되고 업무 처리절차 역시 대폭 간소화 되었다.

한편 외교부는 2008년에 이르러 전자여권 발급을 위해 여권정보 통합관리 시스템(PICAS: Passport Information Comprehensive Administration System)을 구축하였다. 여권정보 통합관리 시스템은 여권 사무를 대행하는 236개 지방자치단체와 171개의 재외공관 및 유관기관을 연결한 여권발급 통합관리전산망이었다. 2014년 7월 말을 기준으로 우리나라 국민의 약 44%인 2,271만 명이 유효한 여권을 소지하고 있으며, 매년 338만 명이 여권 발급을 신청하고 있다. 외교부는 2015년 3월 노후장비를 교체하는 등 PICAS 업그레이드 사업을 추진하여 여권신청 접수 등 업무의 안전성과 효율성을 크게 높임으로써 민원인들이 보다 편리한 서비스를 받게 되었다.

기상업무 전산화

● 기상업무 정보화의 태동

우리나라 최초의 기상통신은 1884년 12월 부산전신국에 설치된 기상측기에서 관측한 자료를 1일 2회 전보로 동경기상대에 발송한 것이다. 당시 일본에 의해 시작된 것이긴 하지만 최초의 기상통신이 국제통신이었던 셈이다. 근대기상 업무가 시작된 1904년 이후에는 모스부호를 이용한 무선전신(CW: Continuous Wave), 무선텔레타이프(RTT: Radio TeleType), SSB(Single Side Band) 무선통신 등을 이용하여 관측자료를 전송하였고, 기상업무 전산화의 태동기라 할 수 있는 1970년대에 들어서야 지금의 전용회선 형태인 직통전화망을 운영하기 시작하였다. 유선을 이용한 기상자료의 수·발신은 자료처리의 속도를 한층 빠르게 진전시켰고, 1978년에 기상연구소 내 전산화 전담부서가 신설되면서 본격적인 기상업무 정보화가 추진되기 시작하였다.

● 기상업무 전산화의 첫걸음부터 선진예보시스템과 기상기후 빅데이터까지

당시 중앙기상대는 1985년 5월 기상통신용컴퓨터(TANDAM TXP)를 도입하여 국내외 자료통신, 일기도 작성 등의 업무를 최초로 전산화·자동화하였다. 그리고 1988년 8월에는 기상분석용 전산기(CYBER 932-32)를 설치하여 수치예보모델 계산, 예상일기도 작성 및 영상표출, 플로터에 의한 일기도 묘화 등을 전산화하였고, 한국과학기술원(KAIST: Korea Advanced Institute of Science and Technology)의 슈퍼컴퓨터(CRAY2S)를 활용하여 국지 상세모델을 운영하였다.

이후 1990년에는 예보관이 예보자료를 손쉽게 선택하고 분석할 수 있는 기상영상통신망(MASS COMP)

이 구축되어, 보조일기도를 영상장치를 통하여 제공할 수 있게 되었다. 또한 기상업무 전산화는 제2차 행정전산망 7개 부문 우선추진업무로 선정되어 1995년에 문자·숫자 통신과 영상통신 일원화, 지역 분산처리, 지방관서 단말기 지능화 등의 내용으로 최초의 종합기상정보시스템(COMIS: Combined Meteorological Information System)을 구축·운영하였으며 2000년에는 웹 기반의 종합기상정보시스템(COMIS-2)이 구축되었고 이후 5년을 주기로 고도화하여 2015년부터는 새로운 종합기상정보시스템(COMIS-4)을 구축하여 운영하고 있다.

한편 기상청은 예보기술을 과학화, 객관화하기 위하여 2010년부터 첨단 IT 기술과 최신 기상기술을 융합한 선진예보시스템을 구축하여 운영하고 있다. 선진예보시스템은 기상현상을 종합 분석하는 예보관 전용 분석도구, 수십만 개의 관측자료에서 위험기상을 탐지하는 지능화된 자동화도구, 사용자가 필요한 형태로 정보를 재가공·융합하는 맞춤형 서비스, 위험기상 공동대응을 위한 클라우드 방재기상정보시스템 등으로 구성되어 있다.

아울러 기상청은 기상기후 빅데이터를 다양한 분야에 활용할 수 있는 융합 서비스를 발굴하기 위해 2014년부터 행정기관, 학계, 언론 등 다양한 분야의 정책결정자·전문가 25인으로 구성된 ‘기상기후 빅데이터 포럼’을 발족하고 소위원회 및 10개 분야(농·수·축산, 에너지, 수자원, 환경, 체육·관광, 보건·건강, 교통·물류, 방재, 산업, IT·경제효과) 분과위원회를 운영하여 사업화 모델을 발굴, 구축하고 시범융합서비스사업을 추진하고 있다. 2015년에는 누구나 쉽게 기상기후

세계 기상자료의 교환

세계기상기구(WMO)가 세계기상통신망(GTS: Global Telecommunication System)을 통해 각국에서 생산한 기상관측 자료의 교환을 추진하자 우리나라 중앙관상대에서는 당시 체신부로부터 통신속도 50보드(baud)의 국제전용회선을 대여 받아 1971년 6월부터 일본기상청과 직통 유선통신망을 구성하여 양방향 세계 기상통신망을 통해 전 세계의 기상관측 자료를 수신할 수 있게 되었다. 또한 1992년 8월에는 중국기상청과도 협력을 추진하여 서울-북경 간 위성통신에 의한 전용회선을 구성하여 1994년 4월부터 기상자료의 교환이 시작되었다.

그 후 세계기상통신망은 점진적으로 증속되어 2009년부터 동경과는 128Kbps, 북경과는 64Kbps로 운영되다가 2016년 1월에는 기존의 양국 간 국제전용회선 방식을 종료하고 새로운 기상통신망인 유럽지역통신망(RMDCN: Regional Meteorological Data Communication Network, 4Mbps속도)을 통해 세계 기상자료를 교환하는 체제로 개선하였다. 이로써 기상청은 일본, 중국은 물론 영국, 독일, 러시아, 프랑스 등 여러 나라와 기상예보에 활용되는 다양한 기상자료를 직접 교환할 수 있는 체계를 갖추게 되었다.



슈퍼컴퓨터 3호기



슈퍼컴퓨터 4호기

빅데이터를 이용할 수 있는 기반을 조성하기 위해 빅데이터 분석 플랫폼 및 웹포털을 구축하고 이를 외부에 개방하여 경제적 가치 창출과 기상산업 시장 확대에 나서고 있다.

기상청은 이와 같이 하늘, 땅, 바다에서의 입체적 관측망과 슈퍼컴퓨터를 비롯한 고도화된 전산 인프라를 토대로 기상 선진국 수준의 수치예보를 운영함으로써 국민의 생명과 재산을 보호하고, 다양한 방법의 기상정보 공개·개방 및 활용체계를 마련하여 사회·경제적 가치 창출을 위해 노력하고 있다.

● 일기예보, 슈퍼컴퓨터 시대의 개막

기상청은 1995년에 전지구모델(일본 기상청의 Global Spectral Model)을 도입하였으나 이 계산은 당시 수치예보용 컴퓨터였던 후지츠 VPX 220/10에서는 수행할 수 없어, 한국전자통신연구소(ETRI)의 슈퍼컴퓨터를 이용하여 했다. 이를 극복하기 위하여 1996년부터 슈퍼컴퓨터 도입 예산 확보를 추진하였고, 1998년 8월의 전국적인 집중호우를 계기로 예보능력 강화의 필요성이 인정되면서 슈퍼컴퓨터 도입이 본격 추진되었다.

2000년 기상청 슈퍼컴퓨터 1호기(NEC, SX-5/28)의 도입과 동시에 전지구와 동아시아 지역에 대한 수치예보 현

업 운영이 시작되어 본격적인 수치예보시대가 열리게 되었다. 2005년에는 슈퍼컴퓨터 2호기(CRAY, XIE, 18.5TF)를 도입하여 해상도 5km의 동네예보를 시작하였으며 2010년에는 슈퍼컴퓨터 3호기(CRAY, XE6, 758TF)를 도입하여 세계 2위급의 통합형 수치예보모델(UM : Unified Model)을 운영할 수 있었고, 2016년부터 운영되고 있는 슈퍼컴퓨터 4호기(CRAY, XC40, 5.8PF)에서는 전지구 예보모델의 해상도를 3호기 때의 25km에서 17km로 높였으며 한반도 주변에 대해서는 3km 해상도의 초고해상도 모델을 활용한 앙상블예보도 가능하게 되었다.

또한 기상청은 기상용 슈퍼컴퓨터의 일부를 국내 지구환경시스템 및 대기과학 분야 R&D사업 등에 활용할 수 있도록 지원하고 있다.

특허정보 전산화

● 산업재산권 출원 증가와 특허넷 개통

1980년대 중반 이후 우리나라는 선진국으로부터 기술개발 및 기술축적에 대한 감시와 지적소유권 개방 압력을 받았고, 기업들도 그 대응방안으로 특허정보활동을 적극 추진하기 시작하였다. 이에 1991년 불과 12만 건에

특허기술정보서비스(KIPRIS)는 특허청 보유의 국내외 산업재산권 정보를 데이터베이스로 구축하여 국민 누구나가 인터넷을 통하여 무료로 검색, 열람할 수 있도록 구축한 특허정보검색 사이트로서 특허, 실용신안, 디자인, 상표 등 국내 산업재산권 전체와 미국, 일본, 유럽 등 해외 주요국의 최근 30년 분량의 특허 기술정보를 제공하고 있다.

불과하던 산업재산권 출원이 5년 뒤인 1996년 27만여 건으로 2배 이상 급증함에 따라 심사처리물량의 잔량으로 인해 심사대기 기간이 3년 이상 소요되는 등 문제점이 도출되었다. 당시 서면으로 출원된 지식재산을 책자공보로 발간하여 민간에 보

급하는 데만 매년 100억 원 이상이 소요되었고, 종이서류를 보관하는 데 필요한 공간 역시 크게 부족하여 서면처리 위주의 특허행정을 혁신하기 위한 특단의 대책이 절실히 요구되었다. 더욱이 1998년 8월 특허청 본청이 서울에서 대전정부청사로 이전하게 됨에 따라 당시 수도권 민원이 전체 지식재산 민원의 70% 이상을 상회하는 상황에서 청사 이전에 대비한 시간과 공간의 제약 등도 시급히 해결해야 할 문제로 대두되었다. 이에 특허행정 부문이 제2차 행정전산망 7개 부문 우선추진업무로 선정되면서 특허청은 산업계, 연구소, 학계 등에 국내외의 지식재산권 및 기술정보 등을 전산화함으로써 산업의 국제 경쟁력 제고와 기술 발전에 기여하기 위해 '제1차 산업재산권 행정전산화계획(1992~1998년)'을 수립하고, 1992년부터 특허행정업무에 대한 전산화를 추진하였다.

또한 1995년 6월 특허청은 공공 응용서비스 개발사업 추진에 착수, 같은 해 7월 「발명진흥법」 제21조에 근거하여 특허청 산하에 특허기술정보센터(KIPI: Korea Institute of Patent Information)를 설립하고 연말까지 특허행정의 전산화를 위한 마스터플랜을 수립하였다. 이어 1996년 7월 특허기술정보서비스(KIPRIS: Korea Industrial Property Rights Information Service)를 시작하여 종이서류가 아닌 플로피디스크로도 특허를 출원할 수 있도록 하였다. 1997년 12월에는 인터넷 기반 응용서비스 개발에 착수하여 1998년 8월 인터넷서비스를 시범 운영한 후 1999년 1월 특허넷을 전면 개통하였다.

이를 계기로 출원인에게는 이른바 '안방출원'의 민원환경과 특허정보의 온라인 검색서비스가 제공되었으며 내부적으로는 종이없는(Paperless) 업무환경이 정착되는 등 지식재산행정의 비약적인 도약 계기를 마련하게 되었다. 특히 출원부터 특허정보서비스 제공에 이르는 특허행정업무의 전 과정을 온라인화하여 특허청 내의 모든 특허행정 관련 업무를 전자적으로 처리하게 되었을 뿐만 아니라 특허정보를 인터넷을 통해 무료로 제공함으로써 2002년에는 특허행정의 전산화를 완성하게 되었다.

● 특허넷II의 개통과 24시간 전자민원서비스 제공

특허청은 전자출원 시간의 확대 및 심사결과의 신속한 제공 등 민원인들의 요구가 더욱 다양해지고 고급화되는 점을 수용하기 위해 2002년 3개년 특허넷 고도화계획을 수립, 기존 특허넷의 전면 업그레이드를 추진하였다. 2003년부터는 특허넷시스템을 일괄 처리(Batch Processing)방식에서 실시간 처리(Real-Time Processing)방식으로 개편하는 특허넷II 개발에 착수, 2005년에는 언제 어디서나 특허업무를 처리할 수 있는 24시간 365일 전자출원서비스 및 재택심사서비스를 제공하는 등 특허넷을 한 단계 도약시킨 특허넷II를 완성하였다.

특허청은 특허넷II 개통 이후 단순한 서비스 시간의 연장이 아니라 시간과 공간의 제약 없이 특허정보를 실시



한국발명진흥회 부설 특허기술정보센터 현판식_1995.07.12.

간으로 접속, 이용할 수 있는 전자민원서비스 환경을 완성하기 위해 2006년부터 유비쿼터스 특허넷 구현에 착수하였다. 국가 간 심사정보를 상호 활용할 수 있는 국제 특허정보공유시스템과 전자출원 전용소프트웨어를 설



특허넷II 시스템 개통식_2005.03.04.

치하지 않아도 ‘특허로(www.patent.go.kr)’에 접속하여 쉽게 출원할 수 있도록 웹 기반 전자출원시스템을 구축하고, 국제표준으로 사용하고 있는 공통출원서식(Common Application Format)을 적용한 글로벌 특허문서작성기(G-Editor)도 개발·보급하였다.

특허정보 검색사이트인 특허기술정보서비스의 총 회원 수는 2016년 12월 기준 약 84만여 명이며, 월 평균 방문자 횟수는 약 265만 4,000회, 월 평균 회원 등록 수는 약 790명에 달하는 등 대국민서비스의 이용률도 매우 높아 명실상부한 특허분야 전문 사이트로 인정받고 있다. 또한 특허청은 특허의 출원신청, 심사, 심판, 진행정보 조회 등을 포함한 이의신청, 기술평가 등에 있어서도 온라인 서비스인 ‘특허로’를 운영하며 관련 정보를 제공하고 있다. 온라인으로 특허출원을 신청하고 진행정보를 조회하는 등 특허에 관한 모든 업무를 지원하며 온라인을 통해 증명 발급신청, 진위 확인, 수수료 납부도 가능하다. 또한 특허넷은 2012년 1월부터 클라우드컴퓨팅의 일종인 서버기반컴퓨팅(SBC: Server Based Computing) 기술을 적용하여 특허출원서 등 특허 정보의 유출을 원천적으로 차단하고 악성코드나 바이러스 유입도 막을 수 있도록 특허넷의 보안성을 강화하였고, 업무 환경을 표준화하는 등 최신 ICT기술을 적용, 특허넷 시스템의 기능과 위상을 지속적으로 발전시켜 가고 있다.

체신금융 전산화

1990년 6월에 시작된 체신금융 전산화는 국내에서 처음으로 시도된 전국 단위의 개방, 분산형 금융시스템으로 이후 국내 금융정보시스템의 발전에 새로운 전기를 마련하게 됨은 물론 개방형 분산시스템에 적합한 인프라구축 등을 통해 금융정보화 관련 산업의 발전을 촉진하였다.

체신금융 분산시스템은 체신금융 및 우정업무의 다운사이징(Downsizing) 촉진과 체신부 및 우체국의 지역정보화 거점으로서 역할 변화에 발맞추어 시작 단계부터 지역분산방식으로 추진하기로 하였으며 분산처리 환경 하에서 예금계정계열 업무의 안정적 운영에 주안점을 두는 등 단계별 이행방안에 따라 추진되었다. 또한 금융전산시스템을 비롯한 대부분의 주전산기가 이제까지 특정 독점공급업체나 제품에 종속됨으로써 시스템의 증설 및 유지보수에 따른 예산 집행에 유연성이 부족했었던 점을 감안, 체신금융정보시스템은 개방형 시스템



무인우편창구

으로 구축하여 H/W 등 장비조달에 있어 규격에 맞으면 공급사에 구매됨이 없이 경쟁방식으로 적시에 구매하도록 하였다.

부처 내 전산 전문인력 부족으로 인한 프로젝트 수행 관리상의 취약점을 보완하기 위해 한국전산원으로 하여금 별도로 구성된 사업감독팀과 감리수행팀을 구성·운영하게 하는 외주방식(Outsourcing)의 사업추진체계를 도입하여 효율적인 사업추진이 이루어질 수 있게 하였다. 또한, 사업자 선정 시 중소 소프트웨어 업체들에 적합한 작업과정의 일정부문 및 금액(비율)을 명시하여 협력 작업을 의무화함으로써 국내 중소 소프트웨어 업체들이

국가의 대형 공공프로젝트에 직접 참여해 경험과 기술을 축적해나갈 수 있도록 하는 중소기업 공동참여 모델을 제시하였다. 이전까지 지방 우체국을 이용하는 사용자들은 해당 사무처리가 서울에서 이루어져 대기시간이 길었고 수시로 발생하는 장거리회선의 통신장애로 불편도 적지 않았다. 정보통신부는 이 사업이 전국 모든 우체국을 연결하는 대용량 망이란 점을 감안, 망의 신속적인 운영과 소프트웨어부문에서의 대기업과 중소기업 간 역할분담을 선정기준으로 정하고 사업을 추진하였다.

체신금융 분산시스템은 당시 정보통신부 전산관리소에 각 도별 서버를 모아놓고, 전국 2,800여 개 우체국을 각 도별 서버에서 전용선으로 연결하도록 구성하였다. 과거 대형 컴퓨터(메인프레임) 하나가 모든 우체국을 관리하던 것과 달리 각 지역별로 담당 서버가 해당 우체국의 금융 전산업무를 분할, 관리하도록 설계함으로써 시스템 다운에 대한 위험도를 줄일 수 있을 뿐만 아니라 업무 처리속도도 훨씬 개선될 수 있었다. 시스템 구축 및 안정화를 위한 시범운영 단계를 거쳐 2000년 3월 체신금융 분산시스템을 개통하고 본격 서비스를 시작하였다.

당시로서는 대규모 금융기관을 분산처리시스템으로 구축하는 일은 세계적으로도 드문 사례였으며 매우 고난도의 작업이었다. 이로써 체신금융업무의 개선에 따른 대국민 서비스 향상과 체신금융의 경쟁력 강화는 물론 국내 금융정보시스템 발전에도 새로운 전기가 마련되었다.

전자정부

2. 기타 분야별 서비스 구축

전자문서관리 및 유통시스템

정부문서의 전자적 관리는 1996년 6월 ‘정보화촉진기본계획’이 확정된 후 같은 해 10월 전자문서관리시스템(EDMS: Electronic Document Management System)이 도입되면서부터였다. 공무원 업무의 대부분은 문서의 생성과 처리, 유통이 주를 이루는 만큼 행정효율 극대화를 이루기 위해서는 이 같은 문서의 생성, 처리, 유통의 전자화, 정보화를 추진하는 것이 매우 중요하고 시급하였다. 이에 행정자치부에서는 문서행정의 정보화를 추진하기 위하여 1998년 10월 ‘전자결재 및 전자문서유통 활성화 기본계획’과 함께 ‘전자결재활성화 지침’을 수립, 시행하여 전자결재 및 전자문서유통을 위한 통신망구축 등 정보인프라를 확충하고 행정기관의 문서업무를 전자적 처리에 적합한 문서업무체제로 정립하고자 하였다. 이와 함께 문서처리과정에 대한 분석 및 개선안을 마련, 문서 작성 및 처리와 관련된 「사무관리규정」 등도 개정하였다.

● 전자결재의 안착과 문서처리과정의 전자화

각 기관이 전자문서시스템을 개별 도입·운영하고 있던 초기에는 전자문서시스템 간 호환성이 없어 기관 간 전자문서 유통이 불가능하였다. 이에 행정자치부에서는 1998년 9월부터 정보통신부, 한국전산원, 관련업체 공동으로 표준화추진협의회를 구성, 공청회 및 각급 기관 의견조회를 거쳐 1999년 10월 「행정기관 간 전자문서유통 표준」을 확정·고시하였다. 그리고 전자문서시스템 업체들이 표준에 따라 시스템을 개발하도록 하였다. 이에 따라 2000년 4월과 2001년 7월 2차례에 걸쳐 표준적용 전자문서시스템 인증시험을 실시, 핸디오피스 등 11개 제품을 ‘표준전자문서시스템’으로 확정하였다.

한편, 2000년 7월부터 우선적으로 중앙행정기관 총무과에 설치, 전자문서유

문서처리 전 과정의 전자화를 가능케 한 3대 표준 전자문서규격·유통표준·시스템 간 연계표준

2001년 7월 1일 「전자정부 구현을 위한 행정업무 등의 전자화 촉진에 관한 법률」이 시행되면서 문서업무 흐름의 재설계와 공문서 생산부터 이관·보존까지 문서처리 전 과정 전자화의 필요성이 제기되었다. 이에 따라 관련부서 합동으로 태스크포팀을 구성하여 2002년 8월부터 10월까지 문서관리업무 전 과정에 대한 BPR/ISP를 수립하게 된다.

이로부터 도출된 3개 표준(전자문서시스템 규격, 행정기관 간 전자문서유통표준, 전자문서시스템과 행정정보시스템 간 연계표준)을 각급 기관 의견조화와 유관기관 간 세부검토를 거쳐 보완한 후 2002년 10월 행정정보화추진분과위원회 심의·의결을 거쳐 12월 확정·고시하였다(자료관시스템 규격 등은 정부기록보존소에서 별도 고시). 이는 문서처리 전 과정의 전자화를 가능케 하였으며 2004년 1월 공표된 「사무관리규정」 및 「기록물관리법」의 토대가 되었다.

통을 시행하였으며 이듬해 9월부터는 시·도에, 2002년 10월에는 시·군·구를 포함한 전 행정기관으로 전자문서유통을 확대 시행하였다. 그리고 정부전자문서유통지원센터가 설치된 2002년 12월에 이르러서는 전자문서유통율이 82.3%로 빠르게 활성화되었다. 또한 개정된 「사무관리규정」과 「기록물관리법」이 본격적으로 시행된 2004년 1월부터는 공문서업무 전 과정의 전자화를 실현할 수 있게 되었다.

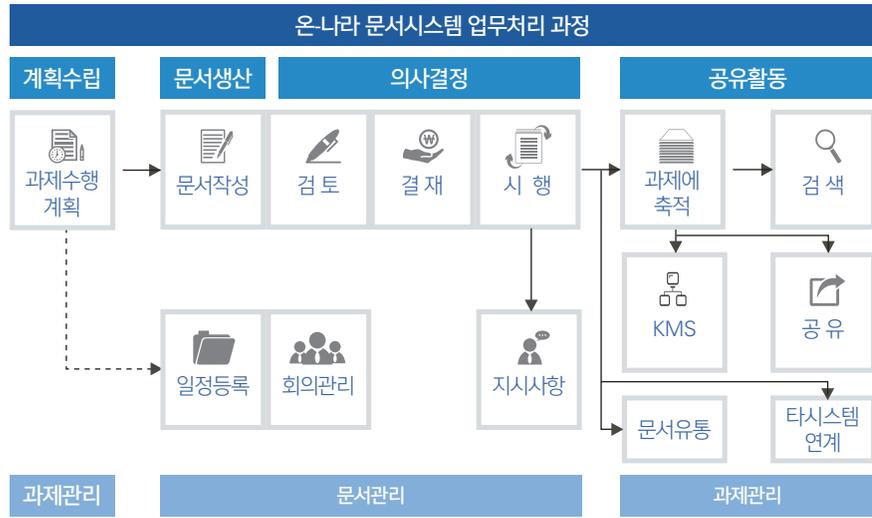
정부는 전자결재 활성화를 위해 2000년 3월 중앙행정기관의 관계관 회의에서 각급 기관에 전자문서시스템 이용능력을 강화하도록 조치하는 한편 2001년에는 전자결재 및 전자문서유통 활성화 방안 및 관련지침을 수립·시행하였다. 또한 2000년 12월과 2001년 8월 두 차례에 걸쳐 전자결재·전자문서유통 실적 및 활성화 방안을 국무회의에 보고하고 전자결재·전자문서유통 활성화 시책을 적극 추진하였으며 반기별로 각 기관의 실적을 조사·분석하여 미흡한 기관에 대해서는 이를 독려하였다.

그 결과 도입 초기 1998년 12월 21.2%에 불과하던 중앙행정기관의 전자결재율이 4년 후인 2002년 12월 말 93.6%로 상승, 전자결재시스템이 정착단계에 진입하게 되었다. 이에 따라 정부 각 기관의 업무처리 신속성과 정

확성 제고, 문서량의 감축 및 문서 보관공간의 축소 등 행정효율성을 크게 향상시킬 수 있게 되었음은 물론 민원처리 속도 향상 등 대민서비스도 획기적으로 개선되었다.

● 참여정부의 온-나라시스템

2003년 11월 참여정부는 대통령 지시사항, 주요 국정과제 등의 온라인 관리를 위해 청와대 업무 처리 전과정을 일지 형태의 과제관리카드로 관리하고, 문서관리를 표준화하여 문서의 생산·유통·축적·재활용이 가능하게 하는 업무관리시스템(e-지원시스템)을 구축·활용함으로써 정책결정의 투명성이 담보될 수 있도록 하였다. 그러나, 당시 e-지원시스템은 대통령 지시사항, 국정과제 등을 실제 시행하는 각 부처의 업무관리시스템과 연계되지 않아 수기로 관리되는 등 업무 효율성이 낮았다. 이에 2004년 8월 행정자치부는 이러한 청와대의 e-지원시스템 성과를 전 부처로 확산하기 위해 ‘정부 업무관리시스템 구축을 위한 BPR/ISP 수립’ 사업을 추진하여 정부 기능분류체계와 정부 업무관리시스템 구축 및 확산방안을 마련하였다. 또한, 2005년 3월 대통령 주재의 관계부처 장관 토론회를 통해 정부업무관리시스템(온-나라시



스팀) 표준모델을 개발하여 확산하기로 결정하였다.

2005년 7월 행정자치부는 BPR/ISP 결과에 따라 기존 청와대의 e-지원시스템을 행정기관에 맞게 수정하여 개통하였으며 2006년 3월 기획예산처 등 5개 부처에 시범구축·운영을 거쳐 2006년 12월까지 온-나라시스템을 전 중앙행정기관에 확산하였다. 이후 업무 편의성 및 효율성을 위해 온-나라시스템과 성과관리, 전자결재시스템 등을 통합하고, 디지털예산회계시스템 등 16개 주요 국정시스템과 연계함으로써 정부 업무의 효율성, 투명성을 높였다. 온-나라시스템은 2017년 6월 현재 68개 중앙행정기관과 위원회, 16개 시·도, 203개 시·군·구 등 총 287개 기관에 보급되어 단위과제별로 추진과정과 성과를 관리하고 정책에 대한 의사결정과정을 상세히 관리함으로써 행정의 책임성 향상에도 기여하고 있다. 2015년에는 클라우드 기반의 온-나라 문서시스템을 구축하여 현재 행정자치부 등 20개 기관이 클라우드 기반의 시스템으로 전환하여 사용 중이고, 2019년까지 전 중앙행정기관이 클라우드 온-나라 문서시스템으로 전환할 계획이다.

국가지리정보체계

- 대형사고로 촉발된 국가지리정보체계

국토계획, 토지관리, 매설물을 비롯한 각종 시설물 관리 등 국토공간 정보화의 필수적 요소인 지리정보시스템(GIS: Geographic Information System)이 우리



서울 아현동 도시가스 폭발 사고_1994.12.07(서울특별시 소방재난본부)



대구 상인동 가스폭발 사고_1995.04.28.

나라에 소개된 것은 1980년대였다. 그러나 1990년대 초까지는 국토연구원 등 연구기관에서 선진기술 도입 차원의 실험연구로 정부와 공공기관, 민간의 투자는 매우 미흡하였다. 그런 상황에서 1994년 서울 마포구 아현동 가스폭발 사고, 1995년 대구 상인동 가스폭발 사고는 지하 시설물 등 지리정보의 필요성을 절실히 느끼게 하는 주요 사건이었다. 이러한 일련의 사고로 국가지리정보체계 구축사업 추진의 필요성이 대두되었고 이는 곧바로 지하 시설물, 국가 기본도, 주제도 등과 같은 다양한 지리정보의 구축 추진으로 이어졌다.

정부에서는 지리정보시스템이 향후 국가경쟁력 확보 및 행정의 생산성 향상에 기반이 되는 새로운 사회간접자본이 될 것이라는 인식 아래 국내의 열악한 지리정보시스템 기반을 빠른 시일 내 마련하기 위하여 1995년 5월 관계부처 협의를 거쳐 국가지리정보체계 기본계획을 확정 후 이를 법정부적인 사업으로 추진하였다. 그리고 이때 국가지리정보체계 총괄기능이 재정경제부에서 건설교통부로 이관되었다.

국가지리정보체계사업은 1995년부터 2000년까지 1단계로 총 사업비 5,187억 원을 투입하여 지형도·지적도·지하시설물도 등의 각종 도면을 전산화하였고, 지리정보시스템 소프트웨어를 국산 기술로 개발하면서 전문 인력을

양성하였다. 또한 각종 표준 개발과 함께 지리정보시스템을 행정업무에 활용할 수 있는 응용시스템 개발도 병행하였다.

국가지리정보체계의 효율적인 추진을 위하여 건설교통부 차관을 위원장으로, 11개 부처 1급 공무원을 위원으로 하는 국가지리정보체계추진위원회를 설치하였다. 그리고 산하에 총괄분과(건설교통부), 지리정보분과(국립지리원), 기술개발분과(과학기술부), 표준화분과(정보통신부), 토지정보분과(행정자치부)로 총 5개의 실무분과를 구성하였다. 그중 지리정보분과(국립지리원)는 지리정보시스템 구축에 가장 근본인 전국의 지형도를 1/1,000, 1/5,000 및 1/25,000 축척으로 디지털화하였다. 1999년까지 1/1,000 지형도는 전국 79개 도시를 정부와 지방자치단체가 사업비를 공동 부담하여 제작하였으며 1/5,000 및 1/25,000 지형도는 일부 산악지역을 제외한 전국 지형도 제작을 완료하였다.

지하에 매설되어 있는 상·하수도, 전력, 가스, 통신, 송유관, 난방열관 등 7개 시설물의 매설현황과 환경·재질·시공일자 등 관련 정보를 전산화하는 사업은 지방자치단체와 시설물 관리기관이 주체가 되어 추진하였다. 그리고 상·하수도 전산화는 서울특별시와 6대 시도별 1~2개 거점도시를 선정하고 소요 재원의 50%를 국가에서 지원하

여 2001년까지 완료하였다.

또한 지리정보분과(국립지리원)는 특정한 주제를 표현할 목적으로 공공기관 및 민간에서 활용도가 높은 도시계획도·도로망도·국토이용계획도·지형지반도·토지이용현황도 및 행정구역도 등 6개의 주제도 전산화를 추진하였다. 한편 토지정보분과(행정자치부)는 토지관련 정책 및 민원서비스 제공의 기초가 되는 지적도면 전산화를 1997년 대전광역시 유성구를 시범으로, 1998년부터는 전국의 지적 및 임야도면 70만 장을 전산화하는 데 착수하였다. 표준화분과(정보통신부)는 여러 기관에서 생산되는 각종 지리정보시스템 정보를 공동 활용하기 위해 데이터 입력·유통·활용과 관련된 각종 표준을 제정·보급하였으며 국가기본도 구축표준 등 12건의 표준을 제정하였다.

또한 총괄분과(건설교통부)는 각종 지리정보시스템 정보를 이용하여 행정업무 및 민원서비스를 지원하는 공공 지리정보시스템 활용체계 구축을 위해 1998년부터 토지관리정보시스템, 토양자원정보시스템, 산림지리정보시스템, 지하수정보관리시스템, 지질정보관리시스템과 같이 5개 시스템을 개발하였다.

● 단계별 국가지리정보체계 기본계획의 수립

1995년 5월부터 범정부적으로 추진된 지형·지적·지하시설물 등을 전산화하는 국가지리정보체계 1단계 사업(1995~2000년)은 뒷받침할 법과 제도적 기반이 취약하여 사업비의 안정적 확보가 어려웠고, 다양한 사업주체들을 조정할 강력한 권한이 없어 중복투자나 사업 간 연계강화가 어려웠다. 이에 따라 2000년 1월 21일 「국가지리정보체계의 구축 및 활용 등에 관한 법률」 제정과 같은 해 7월 1일 같은 법률 시행령 공포로 사업추진체제, 표준화 등에 대한 법적 근거가 마련되었으며 2000년 12월 1일에는 국가지리정보 기반확충 및 활용·유통체계 정착을 골자로 하는 2단계 기본계획(2001~2005년)이 수립되었고, 2005년 12월에는 3단계 국가지리정보체계 기본계획(2006~2010년)을 수립하였다.

주요 내용은 전국적으로 지리정보의 기본인 교통 및 해양, 시설물 등 총 10개 분야를 선정하여 구축하고 품질향상을 위해 RFID(Radio Frequency Identification), USN(Ubiquitous Sensor Network) 센서기술 등을 적용한 u-GIS를 선도하는 차세대 핵심기술 개발과 실용화를 최우선적으로 고려한 지리정보시스템 기술개발을 추진하는 것이었다. 또한 기 구축된 지리정보시스템 정보 활용과 개별 구축된 지방자치단체 지리정보시스템 응용시스템을 연계하고 통합

하는 국가 표준체계를 정립하여 전자정부와 연계시키는 것과 국제표준 연계도 같이 추진하기로 하였다.

이를 위해 5년 동안 공공부문에 약 1조 5,205억 원을 투자할 계획을 수립하고, 전체 79%에 해당하는 1조 1,983억 원은 국비, 나머지 3,222억 원은 지방비로 충당하기로 하는 한편 유비쿼터스 사회로의 도약을 위해 IT839전략, 시·군·구 행정정보화사업과도 긴밀히 협력하기로 하였다.

이후 국토해양부는 2009년 12월, 「국가지리정보체계 구축 및 활용 등에 관한 법률」이 폐지되고 「국가공간정보에 관한 법률」이 제정됨에 따라 2010년부터 2015년까지 제4단계 국가공간정보정책 기본계획(녹색성장을 위한 그린 공간정보 사회 실현)을 수립하였다. 이 계획은 민관협력체계 구축과 공간정보기반 통합 등의 중점 과제를 기반으로 국가공간정보정책의 발전 방향을 종합하여 '유비쿼터스 공간정보사회 실현'이란 비전을 제시한 것이었다.

이를 위해 2010년부터 2015년까지 약 4조 1,000억 원을 투입하여 국가공간정보체계 구축사업을 추진, 중앙부처, 지방자치단체 등 각 기관에서 산발적으로 진행해오던 사업을 체계적이고 효율적으로 추진하여 공간정보산업, 측량 부문 등과 상호 연계를 통한 국가 공간정보 활용 가치를 극대화 하는 등 공간정보산업이 국가 신성장동력의 핵심으로 작용하게 되었으며 국민들이 언제 어디서든 공간정보를 활용할 수 있게 되었다.

고용보험 전산화

1995년 고용보험제도 시행 이후 제도의 미비점 등을 보완하기 위해 수차례 법률이 개정되었으며 개정된 법령에 따라 고용보험전산관리시스템 역시 변화를 거듭해왔다.

고용보험 전산화는 1994년 8월 '고용보험전산망구축 기본계획'을 수립하여 1996년 10월 시스템 구축을 완료하였다. 운영 초기에는 수작업으로 처리하던 고용보험관련 신고서식(고용보험 적용, 징수, 실업급여 등)을 디스켓으로 제공받아 전산입력이 가능하도록 입력업무를 전산화한 수준이었다. 그러나 1997년부터는 인터넷 기반의 고용전산망을 구축하고 이를 통해 직업훈련 신청과 관련 정보를 온라인으로 서비스하는 체제를 갖추었다. 또한 1998년 10월에는 구인·구직 정보를 누구나 손쉽게 이용할 수 있도록 46개 지방노동관서, 시·군·구 자치단체, 인력은행 등을 연결한 고용전산망을 확충하였다.

2001년 6월에 이르러서는 고용보험정보시스템의 중장기 전략적 발전방향을 마련하고 업무별 데이터베이스 체계로 통합, 개선방안 수립을 위한 ISP를 수립하였다. 이로써 고용보험서비스를 수요자 중심으로 개편하고 원스톱(One-Stop) 체제를 구축하는 등 대국민서비스를 강화하게 되었고, 고용보험과 산재보험을 통합하는 등 4대 사회보험 통합에 대비한 체계를 구축하였다. 또한 유관기관과의 시스템 연계를 통하여 부정수급자를 예방하는 등 고용보험기금의 절감효과도 거두게 되었다. 2014년 12월에는 맞춤형 고용·복지 구현을 위한 정보화전략 계획을 수립하는 등 4대 사회보험 연계와 함께 꾸준히 발전해가고 있다. **전자정부**

제7절 인터넷시대를 준비하다

e-GOVERNMENT

1. 정보통신부의 출범

정보화정책 전담부처의 출범 배경

1967년 정부기관의 첫 컴퓨터 도입에 이어 1970년대 컴퓨터의 공공부문 활용 확대 및 행정전산화 추진, 1980년대 범정부적 국가기간전산망사업 추진과 정보화 서비스 개발 등 일련의 과정들은 정보화를 통한 국가산업발전, 행정효율, 대국민 서비스 향상의 가능성과 기대를 크게 높여주었다. 이 과정에서 과학기술처, 총무처, 체신부 등 정보화 추진 행정기관들은 중심적 역할을 수행하였다. 그리고 1994년 12월 정보통신부의 출범은 우리나라 정보화정책 전담부처의 탄생을 의미하는 것으로 정보화 역사에서 매우 중요한 추진체계의 변동이라 할 수 있다.

정보통신부 설립에 대한 논의는 1980년대 중반부터 시작되었다. 정부는 1986년의 기구개편안을 통해 정보화사회를 선도하고 정보화산업을 육성하기 위해 기존 체신부 기능을 정보통신 관련 정책을 강화, 정보통신부로 명칭 변경을 검토한 바 있었다. 또한 1992년에도 당시 여당이었던 민주자유당은 대선공약을 통해 「정보산업육성특별법」의 제정과 체신부의 정보통신부 개편을 제시하였다. 당시



정보통신부 현판식_1994.12.24.

민주자유당 총재였던 김영삼 후보는 신경제구상을 발표하면서 집권에 대비한 정부조직 개편안의 기본방향을 제시하였다. 이 안에 따르면 체신부를 정보통신부로 개편, 정보산업을 중점 육성하도록 하는 한편 대통령 직속의 정보산업담당특보를 두는 방안을 검토하였다. 이러한 정보통신부로의 개편은 단순한 명칭 변경을 넘어 통상자원부, 과학기술처 등으로 분산되어 있는 관련 업무를 통합한다는 것을 의미하였기에 타 부처와 조정·협의 문제를 포함하고 있었다. 이후 체신부를 정보통신부로 개편하는 정부조직 개편방안은 1992년 말 김영삼 대통령의 대통령 직인수위원회에서 확정되었다.

정보통신부의 출범

문민정부 출범 초기 여타 시급한 현안과제와 정부기관 간 이견 등으로 잠시 진전이 부진했던 정부조직 개편 작업은 1994년 11월에 이르러 대통령자문기구인 행정쇄신위원회가 당시 현실을 반영한 '정부조직개편 최종안'을 청와대에 제출하면서 재개되었다. 이는 새로운 시대에 정부가 능동적으로 대처하기 위해서 총리실 중심의 정부정책조정기능 제고를 비롯해 정보통신부 신설, 지방정부 권한 강화 등의 정부조직 개편 및 정비가 불가피함을 청와대에 적극 건의한 데에 따른 것이었다. 이후 체신부를 정보통신부로 개편하는 방안은 1994년 12월 3일 김영삼 대통령 주재로 가진 고위당정회의에서 결정되어 급물살을 타게 되었다. 그리고 같은 해 12월 23일 국회 본회의에서 「정부조직법」 개정안이 통과됨으로써 마침내 체신부의 정보통신부 개편안이 확정, 같은 달 25일 정보통신부가 정식으로 출범하게 되었다.

정보통신부의 주요 역할과 성과

정보통신 및 정보화를 총괄하는 전담 부처가 새롭게 출범함으로써 해당 분야 정책의 전문성과 정책의 연속성을 확보할 수 있게 되었다. 또한 체신부가 정보통신부로 개편됨에 따라 그동안 통상자원부, 과학기술처 등으로 분산되어 있던 정보통신 관련 업무를 전담부처가 주도적으로 추진함으로써 정책의 전문성, 효율성, 일관성을 제고할 수 있게 되었다. 또한 기능과 역할 면에서도 합리적인 조직개편에 따라 통상자원부 등 타 부처와의 이견이나 갈등요인이 조정, 해소되었으며 당시 제정 중이던 「정보화촉진기본법」상의 내용들 역시 상당 부분 수정되었다.

특히 정보화촉진기금의 관할 부처가 체신부(정보화 및 정보통신계정), 통상자원부(정보산업계정), 과학기술처(정보기술계정)로 나뉘어 있던 것이 정보통신부로 일원화되어 정보통신 산업의 활성화에 기여할 수 있게 되었다. 특히 정보통신부 출범 이후 초고속정보통신기반 구축 계획을 주도하고, 부처 간 이해대립으로 난항을 겪던 「정보화촉진기본법」을 제정하는 한편 소프트웨어 산업 육성정책이나 멀티미디어 육성계획과 같은 대규모 정책을 마련하는 등 정보추진정책 전담부처의 기능과 위상을 제고하게 되었다.

이후 정보통신부는 2008년 2월 「정부조직법」 개정에 따라 그 기능 및 업무가 타 부처와 새롭게 통합, 개편되기까지 전전자교환기 대중화, 세계 최초의 코드분할 다중접속(CDMA: Code Division Multiple Access) 이동통신 서비스 상용화, 초고속인터넷망 구축 등 우리나라의 국가정보화와 정보통신산업, 행정정보화의 영역에 걸쳐 중추적 역할을 수행함으로써 우리나라가 정보통신 강국의 위상을 확립하는 데 크게 이바지하였다. 

2. 국가 정보화의 제도적 기반 구축

전산망 보급에서 국가 정보화로의 발전과정

국가사회 각 분야의 정보화를 효율적으로 추진하고 정보통신 산업을 전략적으로 육성하기 위한 최초 법률안은 「정보사회기반조성법안」으로 1985년 체신부로부터 시작되었다. 하지만 이 법안은 축소·조정되어 전산망의 개발보급·이용 등의 촉진에 국한된 「전산망법」으로 1986년 5월에 제정되었다.

1989년에는 과학기술처가 「정보화사회촉진법안」을 제안하였는데, 이 법안은 사회 각 분야의 정보화촉진 및 그 기반조성을 목표로 하고 있었다. 곧이어 1990년 체신부가 「정보통신진흥법안」을 제출하였으나, 이 법안 역시 1991년 「정보통신 연구·개발에 관한 법률」로 수정·축소되어 제정되었다. 또한 1991년 상공부는 「정보산업발전기반 조성에 관한 법률안」을 제안하였다. 이 법률안의 목적은 산업사회 각 분야의 정보화 촉진 및 정보산업발전을 달성하기 위한 것으로 정보산업(정보기기제조업과 정보처리업), 정보화, 정보통신·정보산업발전기반조성 등을 규정하고 있었다. 그중 상공부가 1991년에 제안한 법률안은 정보통신 관련 부분을 경제부처에서 담당함을 그 중심내용으로 한 것이 특징적이었다. 당시 상공부는 정보산업분야에 적극적 관심을 가지면서 1991년 「무역업무 자동화 촉진에 관한 법률」을 제정하였고, 「공업발전법」, 「산업기술정보원법」 등에 정보화에 관한 조문을 추가하여 정보통신분야에 대한 정책영역을 확장하고 있었다. 이들 각각의 법률안은 법률 제정의 목적에 있어서는 차이가 없었으나 계획수립의 주체, 종합조정기구의 위치, 기금의 운용관리주체 등에 있어 각 부처의 법률안마다 상당한 차이를 보였다.

1985년의 「정보화사회 기반조성법안」, 1989년의 「정보화사회 촉진법안」, 1990년의 「정보·통신진흥법안」, 1991년의 「정보산업 발전기반 조성에 관한 법률안」들 모두가 최종 입법화 단계에서 관련 부처 간 이견과 갈등으로 실패를 거듭

함에 따라 1992년 12월 당시 경제기획원, 재무부, 교육부, 상공부, 체신부, 과학기술처 등 6개 부처가 공동으로 대통령에게 '정보산업 국가전략계획'을 보고하였다. 이는 당시 정부조직법상의 부처기능은 존중하면서 관계부처 합동으로 정보화 및 정보산업의 육성에 관한 정부의 정책의지를 표출하고 있었다. 특히 '정보산업 국가전략계획'은 정보산업 발전을 위한 정부의 역할과 장기적 비전을 제시하고 개방형 중형 컴퓨터 등 민간기업이 개별적으로 개발하기 어려운 분야에 대한 인력개발과 기반기술개발에 주력해야 하는 것으로 파악하였다. 이러한 정부의 역할을 뒷받침하기 위해 동 계획은 '기반기술의 개발, 관련 산업의 표준화, 개인정보의 보호' 등을 내용으로 하는 「정보화촉진기본법」의 제정을 검토하는 것을 명시하였다.

또한 정보통신부는 정보화촉진 및 정보통신산업육성과 초고속정보통신기반 구축을 위한 근거법 마련을 위해 1995년 1월에 업계, 학계, 연구소 등의 전문가로 구성된 「정보화촉진기본법 제정추진 실무작업반」을 설치하여 정보화촉진기본법안의 보완작업에 착수하였다. 「정보화촉진기본법」은 관계부처 협의 및 조정을 거쳐 1995년 8월 국회에서 법률 제4969호로 공포되었다.

기본법을 통한 종합적 정보화정책의 기틀 마련

「정보화촉진기본법」의 제정을 전후한 시기에는 1993년 「통신비밀보호법」, 1994년 「공공기관의 개인정보 보호에 관한 법률」, 1996년 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제정 등 다양한 국가 정보화 또는 전자정부의 제도적·법률적 기틀을 마련하기 위한 노력이 경주되었다. 이 시기에 제정된 법률들은 향후 중요한 기능을 수행하게 된다. 물론 이러한 법률들 중에서도 「정보화촉진기본법」

은 상당히 중요한 위상을 가지는 것이었다고 할 수 있다. 「정보화촉진기본법」 제정의 의의를 살펴보면 첫째, 정보통신정책에 관한 법적 기반이 마련되었다는 데 가장 큰 의미가 있는 것이고 둘째, 정보통신정책의 추진체제가 정비되었다는 점이다. 그리고 셋째, 동법에 의하여 정보통신망은 초고속국가망의 구축으로 더욱 고도화되었다는 점과 넷째, 정보화 추진을 위한 안정적 재원확보방안이 마련되었다는 점 등이 가장 큰 의의라고 할 수 있다. 그리고 이 법에 의해 설치된 정보화촉진기금은 정보화사업을 추진하는 동력이 되었으며 차후 전자정부사업의 추진에도 기여하였다.

이후 정보화촉진정책으로부터 전자정부 구현정책이 분리되는 작업은 2001년 「전자정부 구현을 위한 행정업무 등의 전자화촉진에 관한 법률」 제정을 통해 이루어졌다. 따라서 전자정부 정책추진이라는 측면으로 보자면 당시의 정보화촉진정책은 상당한 의미를 가지는 것이었으나 제도적 차원에서는 그때까지 완성된 형태라고 보기 어려운 측면이 있었다.

정보화촉진기본계획 수립

1993년부터 1997년까지 문민정부 시기 정보화 관련 다양한 조직과 법제의 정비가 이루어졌다. 1994년 4월 초고속정보화추진위원회 구성, 같은 해 12월의 정보통신부 출범, 1996년 청와대에 정보통신 전담비서관 신설과 정보화추진위원회 발족 등 정보화 및 정보통신 정책을 추진할 상설조직과 일련의 조직들이 구성되었다. 또한 1995년에는 정보화 일반에 대한 기본법으로서 「정보화촉진기본법」이 제정됨으로써 범정부적인 정보화 촉진 근거규정을 마련하였다.

그리고 정보통신부는 「정보화촉진기본법」을 근거로



초고속정보화추진위원회
_1995.03.14.(e-영상역사관)

정부 각 부처, 기관으로부터 부문별 정보화계획을 제출받고 한국전산원을 비롯한 산하기관들의 지원을 받아 정보화촉진기본계획 초안을 작성하였다. 이러한 초안은 관계기관 실무협의회와 정보화추진자문위원회의 자문, 정보화추진실무위원회의 심의를 거쳐 1996년 6월 정보화추진위원회에서 정보화촉진기본계획으로 확정되었다. 정보화촉진기본계획에서는 우리나라의 정보화촉진을 위한 정책 분야를 정보화촉진, 정보통신사업 기반조성, 초고속정보통신망의 구축 및 사회적 여건의 정비 등 네 가지 분야로 분류하였다. 또한 정보화촉진을 위한 10대 중점과제로 정부, 교육, 학술연구, 산업, 교통물류, 지역, 의료, 환경, 안전, 국방 등의 분야로 선정하였다.

이후 정보화촉진기본계획에서 확정된 세부과제를 기초로 삼아 각 부처와 기관은 정보화촉진시행계획을 수립하고 해당 분과위원회와 실무위원회 심의를 거쳐 1997년까지 우선적으로 착수할 사업을 정보화추진위원회가 확정하였다. 이에 따라 1997년 6월 국무총리 주재 하에 제4차 정보화추진회의를 열고 외무부, 국방부, 정보통신부 등 16개 부처와 국가안전기획부, 한국은행 등 4개 기관이 제출한 정보화촉진 시행계획안을 심의·확정하였다.

행정정보화촉진시행계획 수립

총무처가 행정정보화에 대해 수립한 행정정보화촉진시행계획에는 1996년 5월 발표된 정보화촉진기본계획의 10대 중점과제 중 하나인 전자정부 구현을 위



2단계 초고속정보통신망 추진계획 수립_1997.09.30.

해 2000년까지 5년간 1조 5,000억 원을 투입한다는 내용을 담고 있었다.

1996년 제1차 행정정보화촉진시행계획(1996~2000년)의 주요 내용은 행정정보화를 통해 행정생산성 향상(행정정보 공동활용 강화, 전자문서관리체계 확립, 정부기관 간 PC 영상회의 시스템 구축, 행정전산망사업 확충), 민원행정서비스의 획기적 개선(One/Non-Stop 민원서비스의 실현, 민관 EDI시스템 구축, PC통신을 활용한 열린정부서비스 확장, 인터넷을 통한 행정정보공개 추진), 행정정보화 기반구축(초고속행정정보망 구축, 행정정보공동이용센터 운영활성화, PC 및 S/W 보급 확대, 행정정보자원 표준화), 행정정보화 환경조성(공무원 전산교육, 전산추진조직 강화, 전산기기 설치, 소요재원 확보, 개인정보 보호제도 정착) 등 이었다.

이 계획에 따르면 총무처는 37개 정부기관이 가지고 있는 540여 개 부문의 공공정보를 국민이 PC로 검색할 수 있도록 모든 인터넷 초기화면에 열린정부의 장을 마

련하고 이를 공공 데이터베이스 마당, 알림마당, 민원마당, 대화마당 등으로 세분화하여 서비스하기로 하였다.

또 이러한 서비스의 원활한 공급을 위하여 총무처는 행정정보의 공동 활용을 위해 행정정보공동활용 지침을 제정하고, 2000년까지 전체 행정문서 중 30~50%의 생산·유통·보관·보존·열람체계를 모두 전산화하며 전자우편을 통한 업무처리 활성화, PC를 통한 원격회의체제 도입 등을 적극 활용, 행정 효율을 높이기로 하였다. 나아가 재정경제정보관리(재정경제원), 통상산업 종합정보시스템(통상산업부), 대국민 기상정보시스템(기상청) 등 29개 부처의 46개 업무를 전산화하는 한편 법률·판례 등도 데이터베이스를 구축해 공동 활용하기로 하였다. 이를 위해 총무처는 2000년 공무원 1인당 1대씩 PC를 보급한다는 목표로 향후 14만여 명의 공무원에게 시스템 이용방법 등 정보화교육을 실시하고 전산분야에 대한 외부 전문가를 특채하는 제도도 도입하기로 하였다. **전자정부**



2장

선진 전자정부를 구현하다

- 제1절 전자정부 시대를 열다
- 제2절 전자정부 기본 인프라를 구축하다
- 제3절 대민서비스 기반을 다지다
- 제4절 서비스 혁신을 도모하다
- 제5절 전자정부 서비스를 확대하다
- 제6절 시간과 공간의 한계를 넘다
- 제7절 전자정부의 패러다임이 변화하다

제 1 절 전자정부 시대를 열다

e-GOVERNMENT

1. 선진 전자정부 구현을 위한 준비와 노력

전자정부 추진부처 행정자치부의 출범

1997년 말 유사 이래 최대 국난으로 일컬어지는 외환위기가 발생하였다. 이 같은 국가 경제위기상황에서 제15대 대통령선거가 실시되었고, 선거 결과 김대중 후보가 당선되어 '국민의 정부'가 출범하게 되었다. 1998년 1월 김대중 대통령 당선자는 정부조직개편심의회위원회를 구성하여 신정부의 조직개편안을 마련하였고 이를 토대로 같은 해 2월 정부조직을 전격 개편하였다. 국민의 정부 출범 초기 정부조직 개편은 기본적으로 당시 직면한 경제위기 극복을 위해 정부조직에 시장원리와 효율성의 개념을 도입, 대폭적 조직변화를 추진하는 것이었다. 그 일환으로 총무처와 내무부를 통합하여 전자정부 구현을 주도할 행정자치부를 출범시켰다.

행정자치부의 출범은 그동안 중앙부처 차원의 전자정부 추진에서 향후 지방자치단체들도 이를 함께 추진함으로써 국가 전체의 전자정부 구현이 가능하게 되었다는데 그 의미가 있었다. 행정자치부는 1997년 말 총무처 시절부터 전자정

부 구현을 위한 준비 작업에 착수하여 국민의 정부 출범 초기인 1998년 3월 「전자정부의 비전과 전략」 초안을 작성하였다. 그리고 우리나라에 적합한 한국형 전자정부의 모델을 정립하고자 이 자료를 일반인들에게 공개, 의견을 수렴하였으며 1998년 5월 21일에는 행정자치부 장관이 제1차 정보화전략회의에서 대통령에게 전자정부의 구현 방안으로 보고하였다.

당시 이러한 전자정부의 비전과 전략은 정보화추진위원회의 심의를 거쳐 우리나라 국가정보화 추진정책으로 확정되었다. 1998년 9월 정부는 전자정부 개념을 정의하면서 전 세계에서 공통적으로 사용하는 의미뿐만 아니라 우리나라의 특수한 환경을 감안하여 ‘정보기술을 활용, 행정활동의 모든 과정을 혁신함으로써 정부의 고객인 국민과 기업에게 제공하는 각종 서비스 및 정보를 손쉽게 이용할 수 있도록 하고, 행정과 정책 활동의 생산성을 향상시켜 한반도의 지식정보화를 선도할 수 있는 정부로 재창출하는 것’이라고 정의하였다. 당시 우리나라 전자정부의 비전은 ‘단번에 통하는 온라인 열린 정부’를 구현하는 것이었다. 이를 위한 구체적 목표로 세 가지가 제시되었다. 첫째, 누구나 언제 어디서나 복잡한 구비서류 없이 한 번에 서비스되는 정부를 실현하는 것. 둘째, 종이문서 및 자료 등이 전자적으로 생산·처리되어 각종 정보가 물 흐르듯 유통되게 함으로써 정부의 생산성이 민간기업 수준을 뛰어넘어 일류정부 수준에 이르는 것. 셋째, 국민과 공무원이 상시 대화할 수 있는 네트워크를 구축하고 효율적 정보자원관리와 함께 정보공개 및 정보보호를 통해 투명한 정부를 건설하는 것이었다.

전자정부특별위원회 구성과 11대 과제 선정

당시 국민의 정부는 전자정부 추진과 관련하여 부처간 이견을 조정하고 점검, 평가하기 위해 민간 전문가와 관련부처 차관들이 참여하는 전자정부특별위원회를 구성하였다. 전자정부특별위원회는 전자정부 추진 원칙이 현재와 미래의 전자정부사업에 반영될 수 있도록 지속적으로 점검하는 한편 2002년까지 완성해야 할 핵심 전략과제의 향후 청사진을 제시하는 역할을 담당하였다. 전자정부특별위원회는 2001년 1월 30일 형식상으로는 정부혁신추진위원회의 특별위원회로 출범하였다. 그러나 운영 면에서는 독립성과 자율성을 가졌다. 전자정부특별위원회는 최고 심의기구인 본위원회와 실무지원단, 실무작업반, 그리고 수 개의 특정과업 수행팀으로 구성·운영되었다.

안문석 고려대학교 교수를 위원장으로 대통령비서실 정책비서관 및 당연직 부처위원(행정자치부·정보통신부·기획예산처 차관)과 과제수행 부처위원(재정경제부·교육인적자원부·보건복지부·노동부 차관), 서울특별시 행정 제1부시장, 국무조정실 경제조정관 등 정부위원 10인, 그리고 민간위원 7인 등 총 17인으로 구성되었고, 2001년 5월 그간의 성과평가를 토대로 전자정부의 비전과 2002년까지 달성해야 할 목표와 중점과제를 담은 ‘세계일류국가 도약을 위한 전자정부 구현전략’을 수립하였다. 위 전략에서는 대 고객 정부서비스(G4C와 G2B), 정부 내 업무처리(G2G), 정보의 유통과 관리 인프라 등 우리나라가 2002년까지 달성해야 할 전자정부의 목표를 다음과 같이 구체적으로 제시하였다.

먼저 정부의 대국민 서비스 차원(G4C)에서는 인터넷 기반의 전자정부 단일창구 구축을 통한 국민지향적 대민 서비스의 실현을 목표로 제시하였다. 주소 변경 등 국민생활과 밀접한 민원서비스의 온라인 처리를 실현하고



전자정부구현 전략보고회의 전자정부특별위원회 보고_2001.05.17(국가기록원)

주민등록, 부동산, 자동차, 기업 등 국가 주요 민원정보DB의 공동 활용 체제 구축을 통해 주민등록 등·초본, 사업자등록증 등 구비서류 및 기관방문 횟수를 최소화하여 행정능률과 국민편의 제고를 도모하였다.

또한 정부의 대기업 서비스 차원(G2B)의 전자정부 목표는 정부와 기업 간 전자상거래방식의 적용·확산을 통한 정부와 기업 간 업무처리의 효율성과 투명성을 극대화하는 데 있었다. 이를 위해 구매결정에서 입찰, 대금지불까지 정부조달 전 과정의 전자적 처리를 모든 공공기관에 확산시키고, 조달관련 온라인 서비스를 통합적으로 제공하기 위해 정부통합전자조달시스템 구축을 추진하였다.

한편 정부기관 간 그리고 정부와 지방자치단체 간 업무처리(G2G)에 있어서는 인사·재정·교육 등 국가 핵심 업무의 정보화기반을 완성하고, 전자결재 및 문서유통으로 종이 없는 행정의 구현을 통해 행정업무 처리의 생산성·투명성 극대화를 목표로 제시하였다. 끝으로 정보의 유통과 관리 인프라 차원에서는 안전하고 신뢰성 있는 정보유통 인프라 구축을 목표로 개인정보 보호, 전자적 신원확인 등을 위한 전자서명 이용과 확산을 통해 온라인 행정서비스 이용기반을 구축하고, 2002년 말까지 전자서명 사용자를 1,000만 명으로 확대하는 한편 정부 내 통합 전산환경을 단계적으로 구축할 계획을 수립하였다.

전자정부특별위원회는 전자정부사업의 기본 틀로써 전자정부 11대 중점 추진과제를 2002년까지 우선 완료하는 목표를 세웠다. 아울러 전자정부 추진 원칙



전자정부 기반완성 보고회_2002.11.13.



전자정부특별위원회의 회의_2003.01.22.

및 방향으로 국가적 우선순위의 사업추진, 다 부처 관련 사업은 통합하여 단일사업으로 추진, 기존 보유자원은 중복구축 없이 공동 활용을 극대화, 업무처리 절차 혁신 바탕 위에서 정보화 추진, 사업에 대한 사전·사후평가의 예산배정 연계 등을 설정하였다. 이를 통해 각 부처 정보화사업의 추진방향이 기관 내부의 행정업무 처리중심에서 기관 간 정보 공동 활용 및 온라인 민원처리 확대 등 국민편의 제고 위주로의 통합서비스를 제공하는 방향으로 변화가 이루어지게 되었다.

정부는 이 같은 과정과 노력을 거쳐 전자정부 11대 중점 추진과제를 성공적으로 추진하고, 전자정부의 기반을 완성하였으며 2002년 11월 청와대에서 김대중 대통령과 관계부처 장관이 참석한 가운데 전자정부 기반완성 보고회를 열고, 전자정부의 본격 출범을 선언하기에 이르렀다.

당시 전자정부특별위원회의 활동은 오늘날까지 우리정부의 ICT관련 위원회 성과들 가운데 가장 성공한 사례로 평가되고 있다. 그 이유는 크게 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 당시 김대중 대통령의 높은 관심과 지원 속에서 전자정부사업들이 우리나라 최초의 '대통령 프로젝트'로 진행되었다는 점이다. 전자정부특별위원회는 형식상으로는 정부혁신추진위원회의 특별위원회로 출범했

지만 운영 면에서는 독립성과 자율성을 가졌으며 업무의 대부분을 청와대 비서실에 직접 보고하는 준 독립적 지위를 확보하였다. 또한 전자정부특별위원회 위원장은 민간전문가로 임명되었으나, 대통령 자문기구인 정부혁신추진위원회 산하로 구성되어 대통령 비서실을 통한 상시 보고채널을 확보하였다. 특히 예산전담조직인 기획예산처, 정보화전담조직인 정보통신부, 부처 행정업무 전담기관인 행정자치부 등 전자정부 추진과 관련된 주요 이해관계자들이 모두 참여한 형태로 이루어졌으며 민간의 다양한 전문가가 참여하여 의사결정의 전문성과 추진력을 갖추고 전자정부 11대 중점 추진과제를 성공적으로 완성했다는 평가를 받게 되었다.

둘째, 이전의 정보화사업들과는 달리 전자정부를 통하여 정보기술을 활용한 행정혁신을 추구하였다는 점이다. 국민의 정부는 1998년 외환위기의 시점에 집권하여 공공부문을 포함하는 4대 개혁을 추구하였으나, 2~3년이 지나자 개혁의 피로감으로 인해 더 이상 강한 개혁을 추구할 수 없는 상황에 직면하였다. 따라서 새천년을 기점으로 기존의 하드웨어적 개혁에서 소프트웨어적 개혁의 수단을 선택한 것이 전자정부였다. 이는 전자정부특별위원회가 정부혁신추진위원회 산하에 구성된 점에서도 확인할 수 있다.

또한 이전의 국가정보화 추진은 주로 단일부처의 전산화 수준이었으나 전자정부특별위원회의 11대 중점 추진과제들은 다 부처 사업으로 행정정보의 부처 간 연계 및 공동 활용을 추구하였다. 따라서 전자정부특별위원회의 활동은 관련 법령 개정과 부처 간 이견조정, 이해 당사자의 설득, 기술적 문제의 해결 등 숱한 어려움을 극복하는 과정에서 정부혁신의 기반을 마련하였다고 평가되고 있다.

전자정부 11대 중점 추진 과제

분야	아젠다	로드맵과제명	주관기관
국민과 기업에 대한 서비스 혁신사업	단일창구를 통한 민원업무 혁신	- 주민, 자동차 등 5대 국가 주요 DB 공동활용체계 구축 - 정부대표전자민원실 구축	행정자치부 정보통신부 기획예산처
	4대 사회보험정보시스템 연계구축	- 4대 사회보험 간 통합고지, 신상정보 연계관리, 보험관련 통합검색서비스 제공 등	보건복지부 노동부
	정부 통합전자조달 시스템 구축	- 업체등록, 입찰, 계약, 대금지급 등 모든 조달절차 온라인화 및 단일 조달창구 구축	기획예산처 정보통신부
	인터넷을 통한 종합국세서비스 제공	- 인터넷 기반의 세무행정서비스	국세청 재정경제부
행정의 생산성 제고사업	국가 재정정보시스템 구축	- 복식부기, 발생주의 회계제도 기반의 정보시스템 구축 - 재정관련 기관별 시스템 간 정보공유·연계체계 구축	재정경제부 기획예산처
	시군구 행정 종합 정보화	- 기 완료 업무(10종)의 호적 등 11종 업무의 정보화	행정자치부 서울특별시
	전국 단위의 교육행정정보시스템 구축	- 학교·교육청·교육부를 연계하는 학사 및 교육행정자료의 온라인 유통체계 구축	교육·인적자원부 재정경제부
	표준인사관리시스템 구축	- 종이 없는 인사행정 구현 및 전 공무원 인사정보 DB화를 통한 인사정책의 적실성 향상	중앙인사위원회
	전자결재 및 전자문서유통 정착	- 정부 문서업무의 전산화 및 실시간 공문서 유통체계 구축	행정자치부
전자정부 기반구축 사업	전자관인시스템 구축 및 전자서명시스템 확산	- 범정부적 전자인증시스템 구축 및 확산	행정자치부 정보통신부
	범정부적 통합전산화환경의 단계적 구축	- 부처별로 운영되는 전산실의 공동 운영시스템 구축	행정자치부 정보통신부 기획예산처

2. 세계 최초 「전자정부법」 제정

제정 배경

1990년대 말 전자정부가 국가의 주요 정책 의제로 등장하면서 학계, 정부 등 각계에서는 「전자정부법」의 제정 필요성이 제기되기 시작하였다. 또한 전자정부 구현을 위한 본격적인 사업이 추진되면서 기존의 「정보화촉진기본법」(1995년 제정)만으로는 구체적인 전자정부 정책과 사업을 규정하는데 한계가 있어 이를 뒷받침할 법제도적 근거가 필요하게 되었다. 특히 ‘국민의 정부’는 출범과 함께 10대 국정과제에 ‘전자정부의 구현’을 포함하였고, 지식정보강국의 구현을 위한 수단으로 전자정부의 구현을 강조하였다. 이후 국회와 정부를 중심으로 「전자정부법」의 입법추진이 지속적으로 시도되었다.

1998년 10월 새정치국민회의는 전자정부구현정책기획단을 발족하고, 공청회를 통하여 「전자정부구현특별법(안)」을 발표하였으며 행정자치부는 업무계획에 ‘전자정부법 제정’을 포함하고, 연구용역 결과를 바탕으로 2000년 11월 「전자정부 구현을 위한 법률안」을 국회에 제출하였다. 한편 당시 한나라당 이상희 의원은 정부안과 유사한 내용으로 구성된 「전자정부의 구현 및 운영에 관한 법률안」(본문 제7장 제48조, 부칙 제1조)을 마련하여 2000년 11월 28일 의원발의안으로 국회에 제출하였다. 이에 국회는 양 법안을 절충하여 본문 제7장 제52조, 부칙 제1조로 구성된 대안을 마련하고 2001년 2월 28일에

국회 본회의에서 위원회 대안으로 「전자정부 구현을 위한 행정업무 등의 전자화 촉진에 관한 법률」을 통과시켜 2001년 7월 1일부터 시행하게 되었다. 이로써 세계 최초로 우리나라에 「전자정부법」이 제정되었다.

주요 개정 연혁

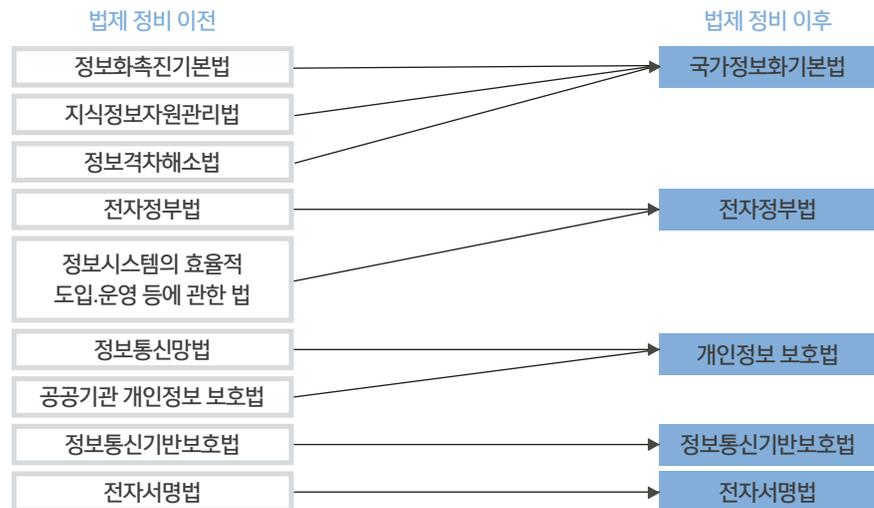
2001년 제정된 「전자정부 구현을 위한 행정업무 등의 전자화 촉진에 관한 법률」은 ‘전자정부의 구현 및 운영원칙’, ‘행정관리의 전자화’, ‘대민서비스의 전자화’, ‘문서업무의 감축’, ‘전자정부사업의 추진’ 등이 주요 내용이었다. 2017년까지 17여 년간 수차례 제도 개선을 위한 법 개정 과정을 통해 우리나라 전자정부 정책수립 및 효율적인 사업추진의 기준으로 활용되고 있다. 주요 개정연혁은 다음과 같다.

2003년 6월, 법 개정을 통해 전자관인을 행정전자서명으로 대체하고, 민원처리 시 구비서류를 전자문서로 기관 간 공유하는 행정정보 공동이용체계가 도입되었다. 2007년 3월 법명을 「전자정부법」으로 변경하였고, 7월에는 행정정보 공동이용체계의 보안을 강화하고, 이용대상을 공공기관까지 확대하였으며 전자정부서비스의 중복 투자 방지, 국제협력 등을 추가하였다. 하지만 2008년 출범한 이명박 정부는 통합과 융합의 정책기조를 바탕으로

로 정보화 및 전자정부 관련 유사·중복법제의 정비를 단행하였다. 이명박 정부는 정보통신부를 폐지하고 정보통신부의 기능 중 국가정보화 및 전자정부, 전자서명, 정보보안 등 정보화 관련 기능을 행정안전부로 일원화하였다. 이에 대통령 자문기관인 국가경쟁력강화위원회에서는 국민 불편 해소와 국가경쟁력 강화를 위하여 법령체계를 간소화하기로 결정하였다.

이러한 방침에 따라 행정안전부에서는 정보화 관련 총 9개의 법률을 5개로 통폐합하기로 하고 행정기관 및 공공기관의 내부 행정업무 및 대민서비스와 관련한 공공분야 정보화에 관한 사항과 정보기술아키텍처(EA) 및 정보시스템 감리제도 등을 「전자정부법」으로 통합하는 개정안을 마련하였다. 이후 2010년 5월 이러한 사항을 반영하여 흩어진 전자정부 제도를 통합한 「전자정부법」이 마련되었다.

▮ 「전자정부법」 관련 법령 정비내역



2013년 7월에는 전자정부사업의 효율적 수행을 위해 대국민 서비스 및 행정 효율화에 미치는 영향이 크거나 사업의 난이도가 높아 특별한 관리가 필요한 사업에 대해 사업관리 위탁(PMO: Project Management Office)을 할 수 있는 내용 등이 추가되었다. 2014년 7월에는 통합전자민원창구를 통한 생활정보 제공, 데이터 활용 공통기반 구축 등의 내용이 추가되었다.

주요 내용

2017년 7월 기준의 「전자정부법」은 총 7장, 89개 조항으로 구성되어 있으며 그 주요 내용은 전자정부 정책 추진을 위한 기본원칙, 민원처리의 전자화, 신기술 기반의 전자정부 서비스 도입·활용 등을 포함하는 전자정부 서비스의 제공 및 활용, 전자적 행정관리의 기반으로서 전자문서, 행정전자서명, 데이터활용 공통기반시스템의 구축·활용, 행정정보 공동이용, 전자정부 운영기반의 강화를 위한 정보기술아키텍처의 도입 및 활용, 정보자원의 효율적 관리기반 조성, 전자정부 구현을 위한 시책의 추진 수단으로 전자정부사업 추진을 위한 사전협의·성과 분석 및 진단·국제협력·전담기관 지정 등을 규정하고 있다.

정책적 함의

「전자정부법」은 2001년 제정된 이후 전자정부의 고도화에 발맞추어 개정을 거듭하면서 지속적으로 변화·발전하였으며, 전자정부 정책 및 사업 추진의 핵심적인 인프라로서 그 역할을 충실히 이행하였다. 초기 「전자정부법」은 행정업무의 전자적 처리를 위한 기본원칙·절차 및 추진방법 등의 규정이 중심이었으나 점차 고도화되고 발전하는 전자정부 서비스의 변화에 따라 행정정보 공동이용의 확대, 보안 기능 강화, 전자정부 관련 사업의 중복투자 방지 등 지속적인 제도개선 사항을 반영해 나갔다. 특히 전자정부지원사업 추진의 근거를 제공하여 안정적인 전자정부 서비스 구축 및 확산에 기여하였으며, 구비서류 감축, 전자적 행정처리 등 「전자정부법」의 기본방향에 따라 민원서류 관련 700여 개 개별법령이 개정되는 등 전자정부 추진에 걸림돌이 되는 제도적 장애요인 개선을 위한 초석을 제공하였다. 

「전자정부법」의 구성 및 주요 내용

장	주요 내용
1장. 총칙	목적, 정의, 행정기관 및 공무원의 책무, 전자정부의 원칙, 전자정부기본계획의 수립, 기관별 계획의 수립 및 점검 등(1~6조)
2장. 전자정부 서비스의 제공 및 활용	<p>1절. 전자적인 민원처리 전자적 민원처리 신청, 구비서류의 전자적 확인, 무방문 민원처리, 통합전자민원창구를 통한 생활정보제공, 전자적 고지·통지, 민원인의 본인확인, 행정정보의 전자적 제공 등(7~15조)</p> <p>2절. 전자정부 서비스의 제공과 이용촉진 전자정부서비스 개발·제공, 이용자 참여확대, 유비쿼터스 기반의 전자정부서비스 도입·활용, 전자정부서비스의 보편적 활용을 위한 대책, 민간참여 및 활용, 이용시대 조사·분석, 전자정부서비스의 효율적 관리 등(16~24조)</p>
3장. 전자적 행정관리	전자문서의 작성, 성립 및 효력, 송수신, 발송 및 도달시기, 행정전자서명의 인증, 데이터활용 공통기반시스템의 구축·활용, 전자적 업무수행, 종이문서 감축 등(25~35조)
4장. 행정정보의 공동이용	행정정보의 효율적 관리 및 이용, 행정정보 공동이용센터, 행정정보 공동이용의 신청·승인, 정보주체의 사전동의, 열람청구권, 공동이용에 따른 비용 청구 등(36~44조)
5장. 전자정부 운영기반의 강화	<p>1절. 정보기술아키텍처의 도입 및 활용 정보기술아키텍처 기본계획 수립, 기관별 정보기술아키텍처 도입·운영, 정보통신기술에 적합한 업무 재설계 등(45~48조)</p> <p>2절. 정보자원의 효율적 관리기반 조성 상호운용성 확보 등을 위한 기술평가, 표준화, 공유서비스 지정·활용, 정보통신망의 구축, 정보자원 통합 관리 등(49~55조)</p> <p>3절. 정보시스템의 안정성·신뢰성 제고 정보통신망의 보안대책 수립·시행, 정보시스템 감리, 감리법인·감리원 등록, 준수사항, 등록취소 요건 등(56~63조)</p>
6장. 전자정부 구현을 위한 시책 등의 추진	전자정부사업의 추진 및 지원, 사업관리의 위탁, 지역정보화사업의 추진 및 지원, 사전협의, 성과분석 및 진단, 전자정부의 국제협력, 전문기관의 지정, 비밀누설금지 등(64~75조)
7장. 벌칙	벌칙, 양벌규정, 과태료(76~78조)

3. 전자정부지원사업의 추진

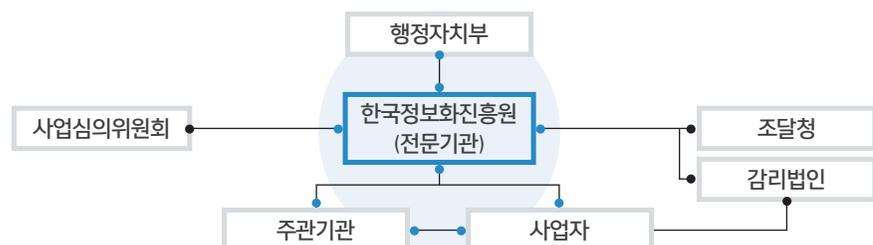
목적 및 추진체계

전자정부지원사업은 「전자정부법」 제64조에 따라 행정자치부가 행정기관 및 공공기관이 전자정부사업을 효율적으로 추진할 수 있도록 행정·재정·기술 등을 지원하는 사업으로 다음과 같은 특성을 가지는 정보화사업을 대상으로 한다.

첫째, 여러 부처 연계 및 정보의 공동활용 등을 통해 정보화의 효과를 극대화하거나 공통인프라 구축 등을 통해 정보자원관리의 효율화를 도모할 수 있는 사업, 둘째, 행정업무의 효율화와 대국민서비스의 개선 등 정보화를 통해 공공 부문의 업무 혁신을 촉진할 수 있는 사업, 셋째, 정보화의 우선순위 및 파급효과가 크나 추진여건 등이 마련되지 않아 지원이 필요한 사업이다.

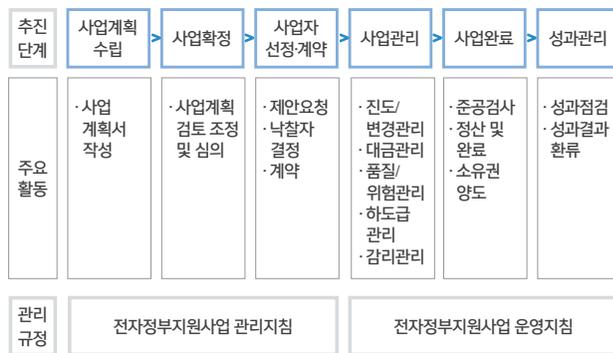
전자정부지원사업은 각 부처가 고유업무에 대해 자체 예산으로 추진하는 일반 정보화사업과 달리 행정업무 효율화 및 대국민 서비스 개선 등을 위해 여러 부처가 정보를 연계·통합하고 다부처가 공동활용하는 공통기반을 구축하는 등 사업의 난이도가 높은 편이다. 이에 따라 효율적으로 사업을 추진하기 위하여 행정자치부는 전자정부지원사업 예산확보 및 관리를 총괄하고, 전자정부지원사업 전문기관으로 지정된 한국정보화진흥원은 사업자 선정지원, 사업관리 및

전자정부지원사업 추진체계



감리실시, 사업수행 시 필요한 행정 및 기술지원을 실시한다. 사업심의위원회는 수립된 사업계획에 대해 적정성 및 타당성을 심의하여 추진과제를 확정하며 감리법인은 해당 사업의 요구사항 준수여부 확인, 설계·구축의 적정성 등 정보시스템 감리를 실시한다.

전자정부지원사업 추진절차



주요 추진내용 및 성과

전자정부지원사업은 「전자정부법」이 제정된 2001년 국민의 정부 시절에 추진되기 시작하였으며 전자정부 11대 과제, 전자정부 31대 로드맵 과제, 정부3.0과제 등 각 정부가 핵심적으로 추진한 정보화 정책을 실현하기 위한 수단으로 활용되었다. 2001년부터 2016년까지 16년간 총 484개 사업이 전자정부지원사업으로 추진되었으며 해당 기간 동안 국민편의 서비스, 경제활성화 및 사회안전 강화, 행정효율화 분야 등의 전자정부 서비스 구축에 총 2조 1,749억 원의 예산이 투입되었다.

전자정부의 대표적인 서비스인 민원24, 홈택스, 행정 정보 공동이용, 디지털예산회계, 정부전자조달시스템(나라장터), 형사사법통합정보체계, 시·군·구 행정종합정보

전자정부지원사업 추진현황

시기	예산(억 원)	사업수	주요 내용
국민의정부 (2001~2002)	2,219	20	- 전자정부 11대 과제 추진 - 정부업무와 대민서비스의 전자적 처리
참여정부 (2003~2007)	8,786	145	- 전자정부 로드맵 31대 과제 추진 - 다수 부처 서비스 연계 및 전자적 국민참여 확대
이명박정부 (2008~2012)	6,736	188	- 행정서비스 연계·통합 - 일일하는 지식정부
박근혜정부 (2013~2016)	3,980	131	- 정부3.0 구현을 위한 전자정부 · 일일하는 유능한 정부 · 국민이 행복한 안전한 사회구현 · 개방 및 맞춤형 서비스 · 전자정부 투자효율 강화
총계	21,721	484	

시스템, 교육행정정보시스템, 온-나라시스템 등 대부분의 우리나라 주요 전자정부 서비스를 구축·운영하는 데 큰 역할을 수행해왔다.

전자정부지원사업은 그동안 정부 혁신, 편리한 대국민서비스, 행정효율화 등을 위해 반드시 필요하지만 단일 부처만으로 수행하기 어려웠던 다부처 연계·통합 사업들을 지원함으로써 부처 간 칸막이를 없애고, 국민이 필요로 하는 전자정부 서비스를 구축·제공하는 데 큰 역할을 수행했을 뿐만 아니라 대규모 전자정부 서비스를 선도적으로 추진하여 국내 소프트웨어 산업 및 소프트웨어 개발능력 제고 등을 통한 전자정부 해외수출에도 중요한 역할을 하였다. 또한 소프트웨어 분리발주, 대기업 참여제한 등 소프트웨어 산업 진흥을 위한 관련 제도를 엄격하게 적용하여 중소 전문기업의 보호 및 육성 등에도 기여하였다. **전자정부**

4. 뉴 밀레니엄을 대비한 인프라 점검

Y2K문제로 인한 위험

2000년도가 다가오면서 세계는 새천년을 맞이하는 희망에 들떠 있었다. 그러나 밀레니엄 버그 즉, Y2K문제로 인한 사회적 위험을 우려하는 이들은 초조하게 2000년 전환기에 대비하고 있었다. Y2K문제란 'Year2000'이라는 뜻으로, 구형 컴퓨터 코드가 날짜를 기억할 때 예컨대 1992년을 92로, 1993년을 93으로 그동안 두 자리 숫자로만 인식해 왔기 때문에 99 이후 2000년이 도래할 경우 뒷자리 00을 인식하지 못할 것이라는 예상과 그에 따른 혼란을 우려하는 문제였다.

따라서 2000년을 목전에 두고 전 세계적으로 컴퓨터의 연도 인식오류 문제가 큰 이슈로 대두되었다. 만일 컴퓨터가 연도인식프로그램의 오류로 2000년도를 1900년도로 잘못 인식했을 경우 시스템이 정지되거나 엉뚱한 자료를 만들어 낼 수 있고, 이러한 자료에 기초하여 의사결정이 이루어졌을 때 금융, 통신, 교통 등 국민생활과 안전에 상당한 위험과 영향을 미칠 가능성이 있기 때문이었다. 이에 대해 당시 전문가들의 의견은 크게 낙관론과 비관론으로 나누어졌다.

낙관론자들의 주장은 Y2K문제가 별로 심각하지 않을 수 있다는 것이었고, 비관론자들은 세계가 대혼란에 빠질 수도 있다는 주장이었다. 그러나 이는 누구도 확실한 대답을 주기 어려운 문제였다. 따라서 논리적으로 매우 적은 가능성이었지만 핵무기나 미사일의 오발사, 통신위성의 정지, 수돗물 및 전력 공급의 정지, 인터넷 망의 정지와 같은 각종 비상상황이 발생할 우려도 없지 않았다.

이에 따라 특히 2000년을 가장 먼저 맞이하는 뉴질랜드와 한국 및 일본에 대해 세계의 이목이 집중되었다. 사실상 이들 국가에서의 Y2K문제 발생 유무로 유럽이나 미국의 문제발생 여부를 가늠할 수 있는 것이기 때문이었다. 또 Y2K문제는 컴퓨터 관련 기기의 기술적 장애를 초래할 뿐만 아니라 시장에 심리적 불



Y2K문제 종합지원센터 헌판식_1998.04.30.(NIA 20년사)

안감을 조성함으로써 국민 경제와 생활에도 큰 영향을 미칠 수 있는 사안으로 인식되었다.

국가 인프라의 총체적 점검과 정비

이 같은 인식에 따라 당시 정부에서는 1998년 4월 국무조정실 경제조정관을 위원장으로 하고 관계부처 실국장과 민간전문가를 위원으로 하는 ‘컴퓨터 2000년 문제 대책협의회’를 구성, 매월 개최하기로 하였다. 아울러 정보통신부는 총 5명으로 Y2K 대책반을 구성하였으며 한국전산원은 Y2K 기술지원기능을 10대 중점분야로 확대하면서 기존의 기구를 ‘Y2K문제 종합지원센터(2000년 문제 종합지원센터)’로 개편하였다.

또한 1999년 1월에는 대책협의회를 범정부적 기구로 격상하여 국무총리를 위원장으로 하는 Y2K 관계장관 회의를 신설하였다. 그리고 정보통신부 내에 ‘정부 Y2K 종합상황실’을 설치하고 13개 중점분야를 선정, 제반 문

제를 체계적으로 점검하였다. 당시 정부가 정한 13대 중점분야는 국민의 생활과 국가경제 및 안보 등에 크게 영향을 미치는 금융, 국방, 통신, 운송, 해운·항만, 전력·에너지, 산업자동화설비, 원전, 의료, 중소기업, 수자원, 중앙·지방행정 등이었다.

이처럼 당시 정부에서는 혹여 발생할 수도 있는 위험 사태에 대비, 국가 사회적 제반 시스템을 철저히 점검, 정비하였다. 다행히 밀레니엄 버그로 인한 사건사고는 발생하지 않았지만, 당시 사회적으로 만연했던 불안 심리와 막대한 사회적 비용발생 우려에 대해 정부가 선제적으로 대응하고 점검태세를 갖추었으므로 이를 예방하였다는 점에서 매우 의미 있는 일이었다.

또한 Y2K문제를 해결하는 과정에서 국가 주요 정보 인프라에 대한 정부 차원의 재점검 및 정비가 이루어져 이후 한국의 선진 전자정부, 고도정보사회 기반 조성의 밑거름이 되었다는 점에서도 일면 뜻깊은 일이기도 하였다. 

제2절 전자정부 기본 인프라를 구축하다

e-GOVERNMENT

1. 전자정부를 위한 정보통신망 구성 및 운영

정보통신망의 효율적 운영

2005년 초고속국가망사업이 당초 2010년에서 5년 앞당겨 종료됨에 따라 2006년부터 각급 공공기관은 별도의 이용관리 체계를 수립하여 초고속국가망



초고속국가망사업 종료기념식_2006.02.28.

서비스를 이용하였다. 하지만, 기존의 전자정부통합망과 전자정부통신망을 별도로 운영함에 따라 감사원으로부터 통신망의 중복에 따른 문제점을 지적받기도 하였다. 이에 2008년 정부조직 개편과 함께 행정기관을 위한 정보통신망 정책 및 구축운영 주체가 안전행정부로 일원화됨에 따라 전자정부통합망과 전자정부통신망의 추진 및 관리체계가 통합되었다.

이를 위해 2008년 7월 ‘행정기관 통신망 통합·정비 기본계획’이 수립되었고, 전자정부통합망과 전자정부통신망은 국가백본망과 국가정보통신서비스로 개편하였다. 특히 국가기관들이 공동 활용하여 예산절감 효과가 큰 국가백본망은 정부가 직접 구축·운영하고, 개별 기관별 인프라 구성은 민간 통신사업자가 제공하는 국가기관 전용서비스인 국가정보통신서비스를 이용하도록 추진체계를 전환하였다. 또한 인터넷전화서비스 등 신규 정보통신서비스의 경우 초기부터 통신사업자의 인프라를 활용, 구축할 수 있도록 하는 등 정부와 민간의 역할을 명확하게 구분하였다.

● 국가백본망(K-Net) 구축 및 운영

국가백본망은 정부 내 여러 기관이 공동으로 사용할 수 있도록 안전행정부(통합전산센터)가 구축한 망으로서, 행정기관 간의 업무 연계를 위해 2개의 통합전산센터, 4개 정부청사 및 17개 시·도를 연결하는 기간통신망을 의미한다. 우선 국가백본망의 전송망은 전국 기준 3개의 환(Ring)형 전송망으로 구성되어 있고 광케이블, 장비 및 선로 이중화 등으로 안정성과 확장성을 확보하였다. 또한 백본망에서 인터넷, 업무 및 음성트래픽을 분리함으로써 품질향상, 안정성 등을 강화하였다. 업무망은 업무트래픽이 집중되는 대전 정부통합전산센터와 서울청사별관을 중심으로 통신망 구조를 단순화하였고, 장애 및 재해 등

에 대비해 전송선로를 이중화하여 안정성을 확보하였다. 또한 병목현상이 없도록 최대 트래픽 기준으로 대역폭을 할당하였으며 향후 충분한 확장성을 고려하여 1Gbps 기반의 고속 접속회선을 구성하였다. 인터넷망도 상용인터넷 접속 환경을 대전 정부통합전산센터와 서울청사별관을 중심으로 단순화하였고 보안성 확보가 가능하도록 인터넷 교환 노드(IX: Internet Exchange)와의 직접 연결 및 국제망을 별도로 운영하도록 하였다.

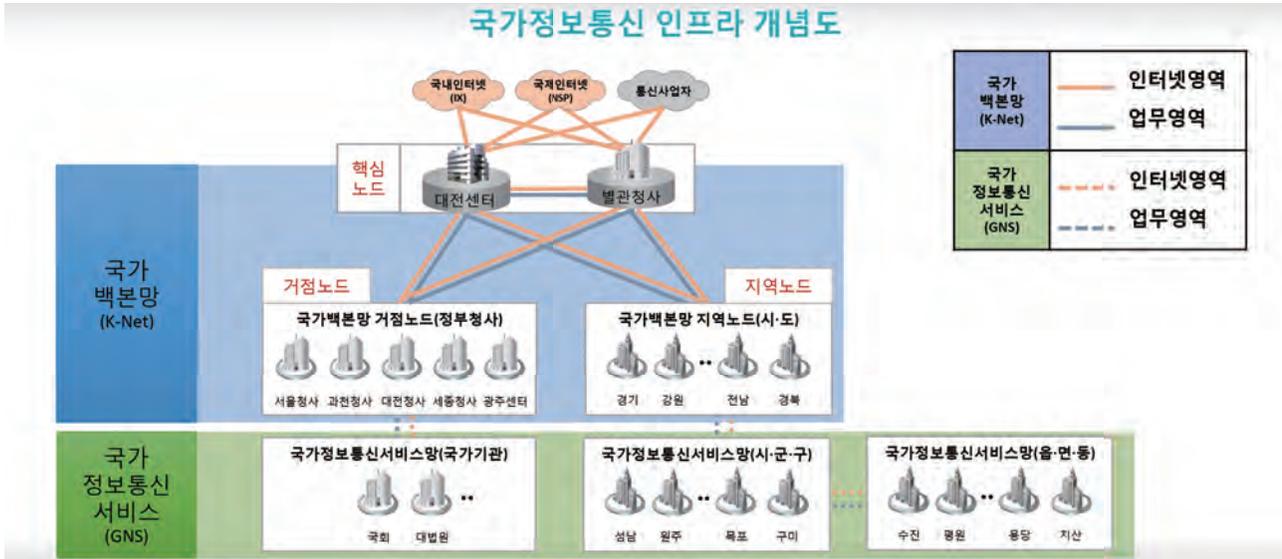
또한 행정기관의 접속 환경은 중복투자를 방지하고 운영관리 효율화를 달성하도록 동일지역에 중복적으로 존재하는 접속환경을 통합하고, 행정기관의 트래픽 종류 및 이용 목적에 따라 차별적 서비스 수준을 제공할 수 있도록 개선하였다. 아울러 전송망을 통합, 재구성하고 행정기관 접속 환경을 정비함에 따라 정보트래픽 유통을 최적화하기 위해 교환망도 통합, 재구성하였다.

● 국가정보통신서비스(GNS)

국가정보통신서비스(GNS: Government Network Service)는 국가기관(행정기관, 입법기관, 사법기관) 및 지방자치단체를 대상으로 보안성, 안정성 및 통신 품질이 확보된 국가기관 전용의 정보통신서비스이다. 국가기관이 저렴한 요금으로 이용할 수 있도록 정보통신망 관련 기술 요건과 이용요금을 별도로 설정하였다. 서비스의 안정적이고 경제적인 이용을 위해서 국가정보통신서비스는 3년 단위로 서비스 이용계약을 체결하였다.

2009년도부터 시작된 1단계 이용제도에 대한 협약이 2012년 종료됨에 따라 2012년 12월에 ‘스마트 전자정부를 대비한 국가정보통신서비스 이용제도 개선안’을 마련하고 2013년 2월 20일부터 2016년 6월 30일까지 2단계 이용제도 사업자 선정 및 협약을 체결하였다. 2단계 국가정보통신서비스 이용제도는 광대역 및 신규 서비스 수요 증가

국가정보통신 인프라 개념도



와 정보통신 기술·서비스가 급속히 발전함에 따른 요구사항을 수용하고 지속적인 예산 절감 요구, 통신망 수요의 급격한 증가로 인한 통신요금 인하의 필요성을 반영, 개선하였다.

행정자치부는 2016년 6월 중앙행정기관 및 시·도, 시·군·구 정보통신담당자들이 참석한 가운데 한국정보화진흥원, 통신사업자(KT, LGU+, SK브로드밴드)와 함께 제3단계 국가정보통신서비스 개통식을 가졌다.

3단계 협약은 지난 2단계 때보다 기준요금이 최고 19%까지 인하되어 최대 1,182억 원의 요금절감 효과가 있을 것으로 기대되며 특히 모바일 행정전화, 모바일데이터 등 신규서비스를 추가하였다. 그리고 국가정보통신서비스 인프라는 통신사업자 시설을 활용하여 민간 상용망과 완전히 분리한 행정기관 전용망

국가정보통신서비스 추진연혁



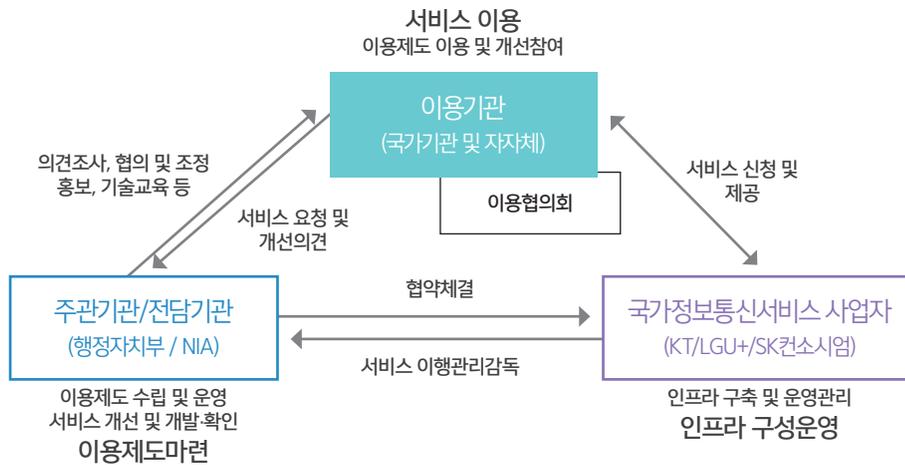
* 2009년부터 국가정보통신 이용환경 변화를 반영하여 3년 단위로 협약 체결

국가정보통신서비스 이용현황(2단계)



* 증가요인: CCTV, 영상회의 등 정보화 업무 증가에 따른 회선·요금증가

국가정보통신서비스 이용제도(3단계)



○ 국가정보통신서비스(GNS)

- ① **이용대상** 국가기관(입법, 사법, 행정) 및 지방자치단체, 공공기관
 ※ 단, 공공기관은 보안성 확보를 전제로 주관기관(행정안전부)의 승인을 득한 이후 서비스 이용
- ② **서비스체계** 3단계 사업(2016~2019년)은 2단계 사업의 회선·응용서비스로 단순화 되어 있던 그룹체계를 보다 구체화된 서비스 그룹체계(A~D그룹)로 개선
 - 유선(A~C그룹) 중심에서 보안성 및 서비스 품질이 확보된 무선(D그룹) 서비스를 신규로 추가하여 유·무선 융합 서비스 이용기반 마련
 ※ (A그룹) 전화회선서비스, (B그룹) IP서비스, (C그룹) 인터넷전화서비스, (D그룹) 무선서비스
- ③ **속도체계** 전용 및 인터넷회선을 제공하는 A, B그룹 서비스는 저속급(8단계), 중속급(18단계), 고속급(28단계) 등 총 54단계의 속도체계를 기반으로 서비스 제공
 ※ (저속급) 2.4Kbps~1.5Mbps, (중속급) 2Mbps~40Mbps, (고속급) 45Mbps~10Gbps
- ④ **이용요금** 3단계(2016~2019년) 기준요금은 2단계 대비 약 19.1% 인하하고 이용기관이 통신사와 협상을 통해 기준요금 이하로 요금수준을 정하여 서비스 이용
 - 예비회선, 장기계약, 다량(요금)·다회선 등 할인제도를 통해 이용내역에 따라 2%에서 최대 70%까지 이용요금 절감
- ⑤ **기술기준** 보안성, 안정성 등 통신품질을 확보하고 민간 상용망과 물리적 분리, 암호화 적용, 인증체계 도입, 통신망 피폭 시 복구 대응방안 등 마련

을 구성하고, 상용망과의 접점은 통합전산센터로 일원화하였다.

행정기관 인터넷전화서비스

1999년 11개 시·도의 시외교환기를 연결한 전국 단일행정전화망은 시내외 구간에 관계없이 단일 시내요금을 적용함으로써 통신요금을 절감하고 안정적 행정전화서비스 제공에 크게 기여하였다. 그러나 행정전화서비스 요금이 인터넷전화서비스 요금보다 높아지는 문제가 발생하고 Toll 교환기 등 주요 장비의 내용연수인 10년이 경과함에 따른 교체 등을 위하여 대규모 신규 투자가 필요한 상황이었다.

더욱이 2000년대 후반 정보통신망 이용환경이 PSTN(Public Switched Telephone Network, 공중전화교환)망에서 IP망으로 급격히 변화함에 따라 기존 PSTN방식의 행정전화서비스로는 제공할 수 없었던 다양한 부가서비스 제공 및 통신비 절감을 위해 2008년 11월 행정안전부는 1999년부터 운영해왔던 전국단일 행정전화망을 인터넷전화로 전환할 것을 결정하였다. 이를 위해 2009년 10월에 4개의 인터넷전화서비스사업자를 선정하여 '인터넷전화서비스 인프라 구성 및 제공 사업협약'을 체결하였다. 또한 인터넷망을 이용하는 인터넷전화의 해킹·도청 등 보안 취약점 방지를 위해 국가정보원에서 2009년 5월에 마련한 국가·공공기관 인터넷전화 보안가이드라인을 준수하고, 인터넷전화 단말기 간 암호모듈을 탑재하여 완벽한 보안성을 확보함으로써 행정기관에서 안심하고 인터넷전화서비스를 이용할 수 있도록 하였다. 아울러 2011년 9월에는 전국단일행정전화망서비스 종료에 대비하여 행정기관 인터넷전화 전환 세부추진계획을 수립하여 580개 기관을 대상으로 2012년 말까지 인터넷전화로 전환을 완료할 수 있도록 하였다.

이와 함께 모든 행정기관에 인터넷 전화 도입이 확산되고, 모바일 업무 환경 기반이 조성됨에 따라 행정효율성 제고를 위해 출장, 외근 중에도 이용할 수 있는 모바일 행정전화서비스(FMS: Fixed Mobile Substitution)를 도입하였다. 스마트폰에 전용 앱을 설치하여 이동 중에도 사무실에 있는 행정전화와 동일한 환경으로 이용할 수 있도록 하여 편의성을 증가시켰다. 이후 2014년에 행정자치부, 인사혁신처, 국민안전처를 대상으로 시범서비스를 도입하였고, 2016년에는 출장이 잦은 세종청사 입주 공무원을 대상으로 서비스를 확산하는 등 업무효율성 증대에 기여하고 있다. 

2. 전자인증 및 보안체계 구축

전자서명 인증관리제도

2000년대 이르러 컴퓨터의 보급과 정보통신망의 발전에 따라 민원의 전자적인 처리와 전자상거래가 증가하면서 많은 국민들은 불안감을 갖기 시작하였다. ‘전자적으로 주고받은 서류가 법적으로 문제가 없나? 금융거래 증명이나 입사원서와 같이 중요한 서류를 전자적으로 보내달라고 하는데 제대로 도착하는지 어떻게 보장하지? 문서가 원본과 동일하다는 사실을 법적으로나 기술적으로 누가 보장해주나? 전자적으로 보내고 받는 과정에서 문서 조작이나 거래 비밀, 개인정보는 안전하게 보호가

되나?’ 이러한 불안감은 정보기술이 확산될수록 더욱 커질 수밖에 없었고 정보기술이 유용하게 활용되는 데에 큰 걸림돌이 되었다.

전통적으로 우리나라에서는 민원의 처리 및 상거래 행위에 있어 도장을 날인하거나 서명을 하는 경우가 많은데, 전자적인 처리와 거래 시에도 당연히 도장이나 서명이 필요했다. 이를 위하여 정부는 인터넷이 본격적으로 보급되기 이전인 1999년 이미 「전자서명법」과 「전자거래기본법」을 제정하였다. 「전자서명법」에서는 거래 상대방의 신원확인 과 전자문서의 위·변조 여부 확인, 문서작



한국정보사회진흥원 정보인증센터 개통_2001.03.27

성 사실 부인방지 등 전자거래의 안전성, 신뢰성 확보를 위한 전자서명 인증제도를 규정하였다.

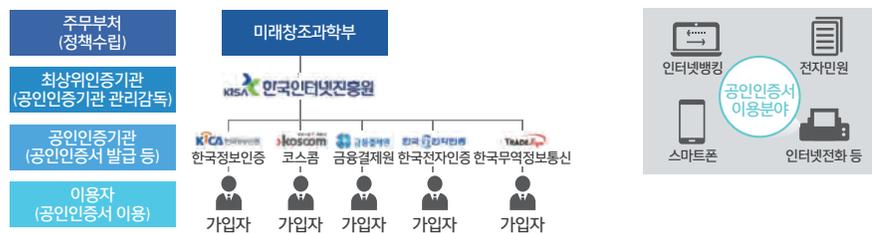
이후 전자문서의 유통이 점차 증가하고 전자적 거래가 증가하면서 보다 안전하고 편리하게 거래할 수 있는 전자서명이 필요하였고, 전자서명 인증관리제도가 요구되었다. 전자인증제도 도입 초기에는 행정기관 간 업무처리에 전자문서 활용축진이 강조되었는데, 기존의 전통적인 종이문서 기반의 행정과 사이버환경에서의 전자 문서 유통업무를 문서효력이나 정보보호 내용 중심으로 간단히 비교하면 다음과 같다.

▮ 산업사회와 정보사회에서의 문서유통 비교

비교요소	산업사회	정보사회
정보표현	종이문서	전자문서
문서효력	관인	전자관인
정보전달	행정우편(1~3일)	정보통신망(실시간)
정보보호	봉인	암호화

우리나라 전자서명 체계는 「전자서명법」을 근간으로 하는 공인전자서명(NPKI)과 「전자정부법」을 근간으로 하는 행정전자서명(GPKI) 체계로 분리·운영되고 있다. 공인전자서명(NPKI)의 경우, 2000년에 최초로 한국정보인증, 코스콤을 공인인증기관으로 지정한 이래 2016년 12월 기준으로 5개(한국정보인증, 코스콤, 금융결제원, 한국전자인증, 한국무역정보통신)의 인증기관이 운영되고 있다.

▮ 공인전자서명 인증체계



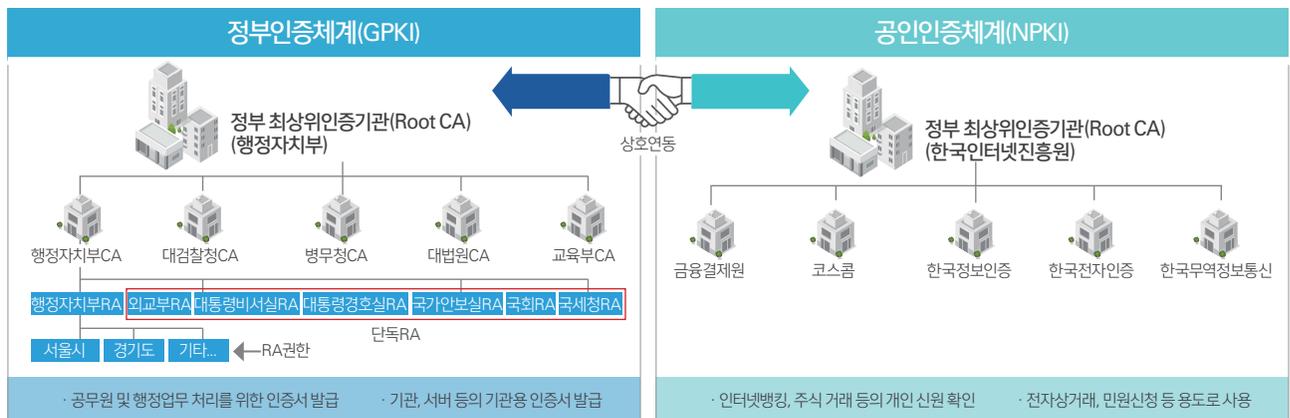
* 출처: 한국인터넷진흥원 전자서명인증관리센터, 2016.12.

행정자치부는 행정기관 간 전자문서 유통 및 공동이용을 위한 기관 간 중계시 비밀성, 위·변조 방지 등 보안성을 강화하고, 인터넷을 통한 민원처리 시 민원인의 신원확인, 관련 문서의 비밀성을 확보하는 등 안전한 전자행정을 위하여 행

정전자서명 인증관리센터를 구축하여 운영하고 있다. 행정전자서명은 암호기술(PKI)을 이용하여 송·수신자의 신원확인, 유통정보의 위·변조 방지 등 정보보안을 위해 각 기관에 부여하는 고유정보로서 오프라인상의 관인과 동일한 효력을 가질 수 있으며 전자인증이란 행정전자서명의 효력을 증명하는 행위를 의미한다. 행정전자서명 인증기반을 위해 정부는 「전자정부법」 등에 행정전자서명 인증제도를 위한 법제도 기반을 마련, 행정전자서명 인증시스템, 등록 관리시스템 등을 이중화하고 국가정보원과 공조하여 행정전자서명인증 표준보안 API를 개발·보급하였으며 행정기관 전자서명인증기반(GPKI) 상호연동 기술표준을 제정하였다.

행정전자서명 인증관리체계는 전자서명법에 따른 공개키 기반구조로서 「전자정부법」 시행령에 따라 행정자치부에서 정책 및 감독기관 기능을 수행하고 있다. 행정자치부가 최상위 인증기관으로서 행정인증기관에 대한 인증업무를 수행하며 인증기관은 최상위 인증기관으로부터 전자 서명키를 인증받아 행정인증서비스를 제공한다. 행정인증기관은 2016년 12월 기준, 행정자치부, 법무부, 병무청, 대검찰청, 교육부 총 5개 인증기관이 있다.

▮ 행정전자서명 인증관리체계



* 출처: 2017 국가정보보호 백서

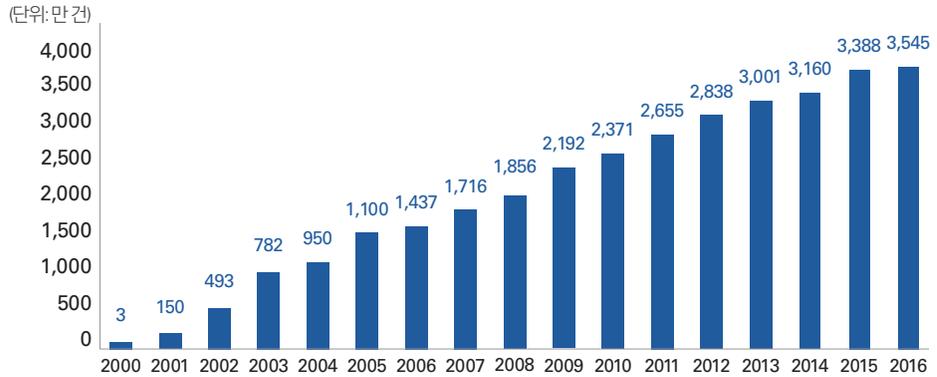
전자서명인증서

전자서명인증서는 아이디나 비밀번호를 이용하는 전통적인 신원확인 방법에 비해 개인정보의 보호기능이 뛰어나고 전자상거래 시 부인방지기능 등을 갖추고 있어 2002년 9월 인터넷뱅킹, 2003년 3월 온라인 증권거래에 전자서명인증서 적용이 의무화되었다. 2005년에는 전자상거래에서 신용카드 결제 시 공인인증서 이용활성화를 위한 제도가 시행되었다. 이후 인터넷 주택청약, 전자민원, 연말정산 및 소득신고, 전자조달 등 모든 전자상거래로 확산되었다. 이후 모바일 기기 및 IoT의 확산에 따라 각종 디바이스와 네트워크 카메라(CCTV), 인터넷 전화기 등 다양한 정보통신기기의 식별·인증, 통신구간 암호화 등을 위한 기기인증체계를 구축·운영하는 데 활용되고 있다.

공인전자서명(NPKI) 인증서는 2016년 12월 기준으로 총 3,545만 건이 발급되었으며 개인에게 발급된 공인인증서는 3,135만건으로 이는 국내 경제활동인구(2,744만 명)의 114%에 해당된다.

행정전자서명(GPKI) 인증서는 2016년 12월 기준으로 143만 건이 발급되어 공무원의 신원확인, 전자문서 위·

연도별 공인인증서 이용자 수 변화추이(누적)

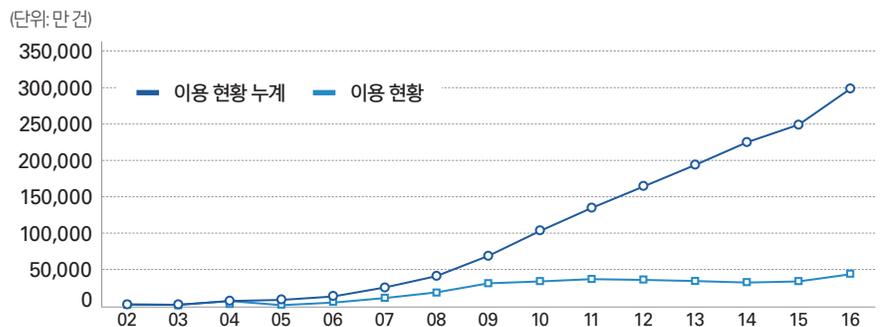


* 출처: 한국인터넷진흥원, 2016.12.

변조 방지 등을 위하여 859개 기관의 7,522개 전자정부 행정서비스에 활용되고 있다.

또한 2007년부터는 날로 지능화, 고도화되고 있는 해킹 등으로부터 전자서명인증서 유출사고를 방지하기 위해 보안토큰 기반의 안전한 전자서명인증서비스를 제공하기 시작하였다. 보안토큰은 휴대용 저장장치로서 전자서명이 저장장치 내부에서 생성되며 저장된 전자서명 생성키는 저장장치 외부로 유출되지 않기 때문에 피싱·해킹 등으로부터 전자서명 생성키를 포함한 전자서명인증서 유출을 방지할 수 있다. 정부는 2007년 보안토큰 기반의 전자서명인증서 이용기술을 표준화하고 최상위 인증기관을 통하여 보안토큰 구현적합성 평가를 시행하였다. 당시 마이크로소프트의 액티브엑스(ActiveX)가 웹 환경에서 전자서명을 처리하기 위한 기술로 절대적 비중을 차지하였으나 웹 기술의 발전과 다양한 웹 브라우저의 출현에 따라 다양한 웹브라우저에서 액티브엑스가 아닌 다양한 표

연도별 행정전자서명 인증서비스 이용현황



* 출처: 2017 국가정보보호백서

준 기술을 지원하도록 개선하였다. 전자문서의 이용과 유통이 증가하고, 해킹기술 발전에 따른 외부 위협의 증가에 따라 정부는 전자정부 서비스 안정성을 강화하기 위해 정부OTP(One Time Password, 일회용 패스워드), 복합인증(2채널), 전자문서 진본확인 등 다양한 인증 서비스를 제공하고 있다.

통합인증체계

행정기관 및 업무시스템별로 상이한 사용자 인증 및 접근권한 관리로 인하여 중요시스템이 아이디와 패스워드로 관리되는 등 정보유출 위험성이 상존하였고, 인사 이동 시 계정정보 및 접근권한 정보를 변경해야 하는 업무 부담이 증가하였다. 또한 전자정부시스템 이용 시 매번 로그인을 해야 하는 불편을 해결하고 신뢰성을 향상하기 위해 정부서비스에 대하여 2009년 단일인증체계(SSO: Single Sign On)를 구축하였다. 2010년에는 통합 접근권한관리시스템(통합인증게이트웨이)을 통하여 기관에서 단일인증 및 접근권한관리를 체계화하였다. 통합인증게이트웨이의 주요 기능은 정보시스템별 보안등급 평가 및 인증수단을 적용하는 신뢰수준관리, 통합계정관리 및 단일인증 기능과 업무서비스·DB·서버 등 권한 정보의 통합관리, 통합 접근제어 및 DB암호화 기능 등이 있다.

정보보호 기반 강화

정보통신기술이 사회 전반에 활용되면서 해킹, 컴퓨터 바이러스, 기타 악성 프로그램 유포를 비롯한 전자적 침해행위 수법이 지능화되어 그 피해도 날로 커지고 있다. 정보통신기반보호와 일반 정보보호 등 주요 정보 자원 보호는 국가안보 차원의 문제가 될 수 있으므로 정부는 정보보호 기반 및 정보보호 활동을 더욱 강화해왔다. 그 연장선상에서 안전하고 신뢰성이 검증된 보안 제품을 제공하기 위하여 1998년부터 정보시스템 평가·인증 제도를 운영하고 있으며 국가기관에서 정보시스템 구축 시 보안관련 사항에 대해서 사전 검토하는 ‘보안성 평가제도’를 운영하고 있다.

이밖에도 2009년부터 정부와 공공기관에 적합하도록 개발된 정부 정보보호관리체계(G-ISMS: Government-Information Security Management System) 인증 제도를 개발·운영하여 왔으며 2013년 미래창조과학부로 관련 업무를 이관하여 2014년부터 민간의 정보보호관리체계(ISMS) 제도와 통합하여 운영하고 있다. 또한 대부분의 해킹 및 보안사고의 원인이 되는 소프트웨어 보안약점을 사전에 제거함으로써 전자정부 서비스의 보안을 강화하기 위하여 2011년부터 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침」 개정을 통해 소프트웨어 개발 보안(Secure Coding) 제도를 운영하는 등 정보화 사회가 진전될수록 지속적으로 보안관리 활동을 강화하고 있다. 

제3절 대민서비스 기반을 다지다

e-GOVERNMENT

1. 지방행정정보화 추진

민선 지방자치시대 부활과 지방행정정보화의 개막

1987년 6.29선언을 통해 지방자치제 실시가 발표된 직후 10월에는 헌법 개정이 이루어졌고, 1988년도 노태우 정부가 출범하면서 「지방자치법」의 전면 개정으로 지방자치제 부활을 위한 기틀이 마련되었다. 1991년 3월 전국 시·군·구 및 자치구 의원선거와 6월 시도 의원선거가 실시됨에 따라 지방자치제도는 30년 만에 다시 부활하게 되었으며 1995년 5월에는 광역 및 기초 지방자치단체장과 지방의회의원을 동시에 선출하는 4대 지방선거가 실시되면서 완전한 민선 지방자치시대가 개막되었다.

이후 행정서비스 개선을 위한 지방자치단체별 정보화 추진이 본격 이루어졌고, 그 과정에서 중복투자와 지역 간 정보화 격차의 문제가 제기되었다. 이는 지방자치단체별로 재정여건 및 정보화 추진의지 등 여러 가지 원인이 있을 수 있으나 결과적으로 행정서비스의 수혜자인 지역주민 입장에서 행정서비스의 전자적 이용에 불편등을 초래할 수 있다는 점이 가장 큰 문제였다. 이에 따라 전

지방자치단체에서 공통적으로 수행하는 행정업무처리를 지원하는 새로운 시스템에 대한 필요성이 제기되었다. 행정자치부 출범 6개월 전인 1997년 6월 27일 당시 내무부가 발표한 ‘지방자치발전 10대과제 추진계획’에 1997년 2월 5일 확정된 ‘자치단체의 지역정보화촉진시행계획(1997~2000년)’이 반영되면서 지방행정정보화의 체계적 추진을 위한 시도가 본격화되었다. 1997년 8월에는 시도 지역정보화기본계획, 이듬해 4월에는 시·군·구 지역정보화기본계획 수립지침이 마련되었다.

1998년 이전까지만 해도 행정정보화사업은 중앙과 시도 중심으로 추진되었다. 그에 따라 지방행정과 민원의 일선창구인 시·군·구는 대부분 문서를 수기로 작성하는 등 정보화환경이 매우 열악했을 뿐만 아니라 지역간 격차도 심한 상황이었다. 또한 개별업무 중심으로 전산화가 추진된 결과 자료의 공유는 기대하기 어려웠으며 동일 업무에 대해 자치단체별로 개별 예산을 투입하여 추진함으로써 정보화사업의 중복투자 문제도 불거졌다.

지방자치단체의 행정정보화 시도

행정정보화에 대해 문제점만 제기된 것은 아니었다. 일선 지방자치단체들의 개별적 행정정보화 시도를 통해 일부 지방자치단체에서는 의미 있는 성과를 일구어 내기도 하였다. 그 대표적 사례가 바로 서울시 은평구의 행정사무전산화였다. 은평구는 1994년 9월부터 당시 실패작으로 알려진 국산 주전산기 타이콤(TICOM)을 활용해서 세외수입, 쓰레기종량제 관리를 비롯한 100여 종의 인허가업무 전산화에 착수하였고 1995년 6월에는 건축인허가업무를 제외한 일선행정의 모든



은평구청 인허가업무 전산화에 대한 보도기사, 1995.03.24. (경향신문)

업무를 전산화하여 일선 동사무소와 구청 실·과의 관련 업무를 연결하는 종합행정전산망을 개통하였다. 이는 일선 지방자치단체가 개별적으로 추진한 행정종합전산망의 효시가 된다. 그리고 이를 개통한 직후 몇 달 사이 전국 40여 개 기관에서 시스템 운용상황을 견학하는 등 전국적 관심을 모았다. 주요 일간지들 역시 이를 비중 있게 다루었다.

국가표준시스템의 보급

1996년 서울시는 은평구의 행정업무전산화시스템을 모델로 하여 이를 25개 전 구청에 보급하기 위한 민원행정시스템 개발을 추진하였다. 또한 1998년 국민의 정부가

지방행정정보화 지방자치단체 행정정보화의 양대 축을 이루고 있는 시도 행정과 시·군·구행정은 중앙정부의 위임사무, 공동사무가 전체 업무의 60~70%를 차지하고 있다. 따라서 지방행정정보시스템은 전자정부의 근간을 이루고 있을 뿐만 아니라 국가정책입안을 위한 원천정보의 핵심 공급원이다. 또한 대국민 서비스의 기반 프로세스를 구성하는 핵심 영역이다.

들어서면서 행정자치부는 같은 해 4월에 마련된 시·군·구 지역정보화기본계획에 의거, 시·군·구 행정을 위한 국가표준시스템인 시군구 행정정보시스템 개발에 착수하게 된다. 이는 전자정부 11대 중점 추진과제로 선정되었고, 2002년까지 5년간 총 1,500여 억 원을 투입, 2단계에 걸쳐 종합정보화사업을 우선 추진하게 되었다.

1단계(1998~2000년)로 10개 업무영역(지적, 보건복지, 농촌, 지역산업, 환경, 민원, 주민, 차량, 재·세정, 건축)에 대한 BPR/ISP를 수립하고, 그에 따라 정보시스템을 개발하였으며 건축인허가 등 이미 개발된 시스템의 경우 민원접수시스템으로 연계하여 4개 시·군·구를 대상으로 시범적용(1998.9.~1999.8.)을 거쳐 전국으로 보급·확산(1999.12.~2000.12.)하였다. 또한, 보건복지부의 복지정책지원시스템과 생산적 복지 공동 이용시스템 등 중앙부처 시스템과의 연계도 함께 추진되었다.

2단계(2000~2003년)에서는 11개 업무영역(지역개발, 문화체육, 상하수도, 축산, 수산, 산림, 도로교통, 민방위, 내부행정, 호적, 재난재해) 및 인터넷 민원서비스에 대해 5개 시·군·구를 대상으로 시범적용(2001.11.~2002.12.)을 거쳐 전국으로 보급·확산(2002.7.~2003.9.)하였다. 2002년 11월부터는 G4C와 연계한 인터넷 민원서비스를 개시하였다. 이와 함께 국민이 일상생활에서 전자정부서비스를 보다 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 창구 방문중심의 민원서비스를 무방문 체제로 전환하고자 전국 백화점·금융기관·지하철역 등 대중이용시설에 무인민원발급기를 설치, 주민등록등·초본, 자동차등록원부 등을 비롯한 7개 분야 37종의 제 증명 발급을 시작하였다.

인터넷 기반 '새울' 시스템으로 고도화

당시 개발된 클라이언트/서버(C/S) 기반의 시스템 환경은 많은 한계점을 지니고 있었다. 클라이언트/서버방식은 웹 방식에 비해 소프트웨어 유지보수 비용이 과다하고 PC의 성능에 영향을 받는 등 기술적 한계가 존재했기 때문에, 이미 보편화되기 시작한 인터넷 환경에 맞는 시스템으로의 전환에 대한 필요성이 높아졌다.

특히 시·군·구→시·도→중앙정부에 이르는 수직적 정보전달 과정에서 발생하는 종이문서와 수작업 처리 관행은 여전히 상존하고 있었다. 또한 종합행정기

관인 시·군·구는 타 기관과의 정보연계요구가 매우 많아 기존 시스템으로는 다양한 요구를 수용하는 데 한계가 있었다. 따라서 시·군·구 업무의 수평적 통합처리를 바탕으로 시도 및 중앙까지 연계하는 전자정부를 구현하고 자치단체와 유관기관의 정보 공동활용을 위한 정보자원 표준체계 정립을 통해 언제 어디서나, 어떠한 장비로도 행정업무 활용 및 대민서비스가 가능한 정보기술기반이 요구되었다.

이러한 배경 하에 참여정부 출범 직후인 2003년 8월 시군구 행정정보 고도화사업이 전자정부 로드맵의 31대 과제(“전자지방정부의 구현”)로 선정되면서 본격적 추진 활동이 시작되었다. 이와 함께 정보(문서)의 생산에서 활용까지 일관된 처리체계가 요구되면서 행정자치부의 ‘하모니 시스템’을 모델로 한 시도용 ‘온라인 정부업무관리 시스템’의 도입이 추진됨에 따라 시도·시군구 행정정보 시스템도 변화가 필요하였다. 이에 시·군·구 21개 영역의 BPR/ISP 수립(2004.10.~2005.6.)을 통해 시·군·구의 행정 업무영역을 31개로 보다 세분화하였으며 전체 567개 프로세스로 분류하고 정보화 계획을 수립하였다. 인프라 영역에 있어서도 시군구 정보화 공통기반시스템 구축(2005.9.~2006.12.)을 통해 H/W 및 상용 S/W의 공통 인프라에 대해 표준적인 체계를 공급, 전국 자치단체가 동일한 인프라 환경에서 정보시스템들을 운영할 수 있도록

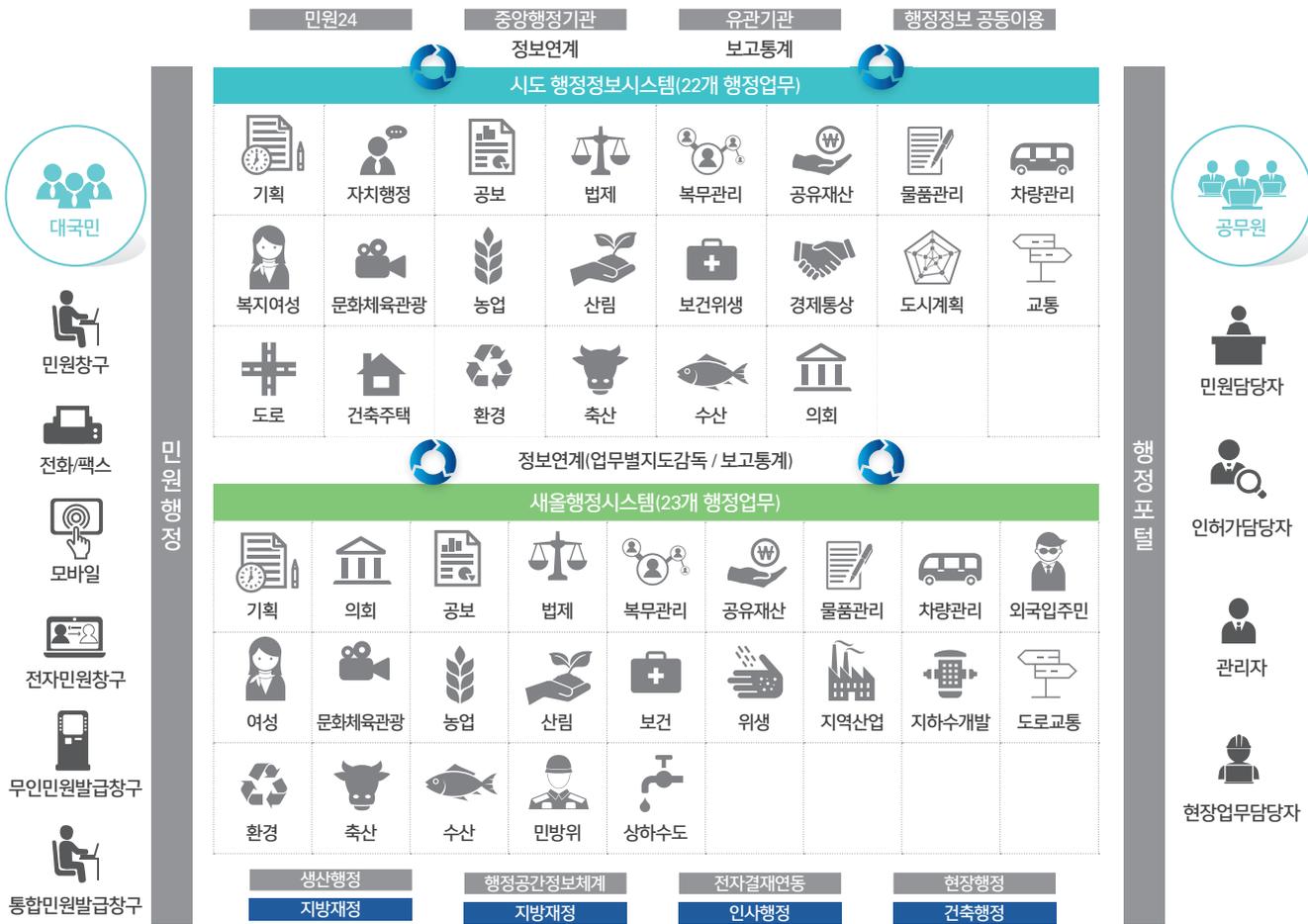
하였다.

이후 시군구 행정종합정보 고도화 1차 구축(2005.12.~2006.8.)사업을 통해 위생, 내부행정, 여성, 법제, 감사, 의회의 6개 분야를 고도화하여 통합적 처리가 가능하도록 개발하였으며 통합처리를 위해 기반이 되는 8개 행정 통합관리기본시스템(생산행정관리시스템, 정보연계지원 시스템, 현장행정지원시스템, 보고통계지원시스템, 협업창구시스템, 행정업무통합창구, 전자민원처리시스템, 업무·기술컴포넌트시스템)을 구축하였다. 이어 시군구 행정종합정보 고도화 2차 구축(2006.6.~2006.12.)은 환경, 복지, 민방위, 지역산업 등 4개 분야의 고도화를 통해 통합적인 업무처리가 가능하도록 개발하였으며 1차에 개발된 업무시스템의 시범적용과 기본시스템의 확대 적용이 추진되었다. 시군구 행정종합정보 고도화 3차 구축(2007.3.~2007.12.)은 1, 2차에서 개발된 10개 업무서비스를 전국으로 확산하고 나머지 업무인 13개 업무영역(도로교통, 문화, 산림, 보건, 농촌, 수산, 건설, 지역산업, 지역개발, 기획, 공보, 상하수도, 축산)의 고도화를 추진하였다. 시·군·구 행정업무영역 31개 업무 중 고도화 개발 대상 23개 업무를 제외한 8개 업무(인사, 재정, 세정, 건축, 주민등록, 지적, 차량, 호적)의 경우 별도의 전자정부 로드맵과제로 선정되어 각 부처별 정보화사업으로 추진되었다. 

지방행정 통합정보시스템 구성도



시·도 행정업무 22개, 시·군·구 행정업무 23개를 정보화한 종합정보시스템



* 출처: 한국지역정보개발원, 지역 속으로, 2011.

2. 전국 온라인 인적정보 서비스

주민등록 서비스

1989년 주민등록 전산시스템이 최초로 구축되어 활용된 이후, 2003년 9월 읍면동 주민등록시스템을 시·군·구에 통합한 '시군구 주민등록시스템' 구축이 완료되고 주민등록시스템이 안정화되어 주민등록관련 수기관리 업무가 폐지됨으로써 종이없는 주민등록 행정업무가 수행되고 있다.

2006년 3월부터는 읍·면·동에서 주민등록증 진위확인서비스를 시행하였고 2013년 7월부터 인감업무를 대행하는 본인서명확인 및 전자본인서명확인시스템을 구축하여 운영 중이다. 또한 타인의 주민등록증이나 운전면허증을 악용하여 국민의 재산적 손해를 방지하기 위해 신분증 진위확인 서비스를 2014년부터 시행하여 대포통장 및 대포폰 개설을 차단하는 시스템을 구축, 운영 중에 있다. 전 국민의 주민등록번호를 안전하게 보호하기 위해 2015년 12월에는 주민등록번호 암호화사업을 추진하여 개인정보 보호의 안정적인 관리 체계를 구축하게 되었다. 주민등록정보시스템은 전국 모든 시·군·구로부터 주민관련 행정에 필요한 정보를 안전하게 취합·관리하고 있으며 국민이 신원확인을 위해 주민등록등본 등 서류제출이 필요한 경우, 행정정보 공동이용시스템을 통해 국세

청, 경찰청, 국민건강보험공단 등 33개 공공기관 70여 업무에 자료전송을 함으로써 국민 편의 및 국가·공공업무 행정의 효율화에 기여하고 있다.

기본적 인적정보의 전국 서비스

호적이란 국민의 신분 사항 중 「호적법」이 정하는 사항을 호적부라는 공부(公簿)에 등록하여 이를 공증하는 제도이다. 호적부는 시(구)·읍·면 구역에 본적을 둔 자를 대상으로 호주를 기준으로 가구별로 편제, 호주와 가족 간 신분관계 및 가족 상호 간 신분관계를 공시, 공증하는 공적장부이다. 이는 법률상 가족제도의 기본단위인 '가(家)'를 구성하는 개인의 출생, 혼인, 입양, 인지, 사망 등 신분변동에 관한 중요사항을 시간적 순서에 따라 기록하고 있어 주민등록의 정확성 담보는 물론 국적, 인구통

호적의 근대사 1945년 8·15광복으로 조선성씨 복구령에 따라 우리나라의 호적은 일제의 일본식 창씨개명을 고쳐서 본래의 성명을 복구하는 동시에 일본식 표기에서 한국어의 표기로 정정(訂正)하였다.

그리하여 대대적인 호적정리 작업이 전국적으로 실시되어 1차적인 호적부 정리작업에 이어 1970년 1월 1일 정부의 한글전용 방침에 따라 「호적법시행령」이 전면 개정되어 그해 2월 7일 대통령령 제4581호로서 호적신고 양식과 호적기재예표가 변경되고 1974년 3월 1일부터 1975년 말까지 종전의 세로쓰기 구 호적을 가로쓰기로 고쳐 현재에 이르고 있다.

계, 재산상속 및 부양 등에 매우 중요한 근거가 된다.

따라서 호적에 대한 전산화 필요성이 절실히 요구되었다. 1993년 호적전산화가 추진될 당시에는 재정자립도가 높은 서울, 인천, 경기지역의 4개 호적관서에 서만 부분적으로 추진되었다. 이에 앞서 웅진군은 1985년도에 전국 최초로 전산화 이전단계인 호적의 한글화(타자화)를 대청면에서 완성함으로써 전국으로 확산시키는 계기가 되었으며 이로 인해 호적부의 마멸을 사전 방지하고 전산화 추진에도 많은 도움을 주었다. 1998년 12월 대법원에서 호적부 기재를 문장식에서 항목식으로 전환하는 방침이 결정됨에 따라 기재방식을 정형화하여 호적의 객관성, 간결성 및 통일성을 유지할 수 있도록 호적시행규칙과 예규로 기재례를 엄격히 정하였다. 이를 토대로 1999년 4월부터 2002년 4월까지 3년 동안 IMF체제 하에서의 실업자 구제 차원에서 실시된 공공근로사업을 통하여 종이 호적자료를 전산 입력함으로써 전국 232개 호적관서가 통일된 방식으로 호적전산화를 완료하고 2002년 말부터 전국 온라인서비스 시행에 들어갔다.

한편 호적부와 불가분의 관계에 있는 제적부의 경우 2002년 4월 호적부 전산화 입력이 완료된 직후인 11월부터 전산입력에 착수하여 2003년 말 완료됨으로써 호적업무의 전국 온라인서비스가 전면 개시되었다. 이에 따라 국가 기본정보인 호적자료를 주민등록, 세무 등 유관업무와 연계하여 처리가 가능해졌으며 전국 어디서나 호적 등·초본의 온라인 발급 등 호적관련 민원 서비스를 제공받을 수 있게 되었다. 또한 이로 인해 호적 관련 민원업무 처리시간이 대폭 단축되고 무연고, 무호적, 이중호적 등의 일제정비로 데이터 정확성을 제고하게 되어 국민 삶의 질 향상과 편익에 크게 기여하게 되었다.

제적부(除籍簿)

호주승계, 무후 기타 사유로 호주와 가족이 모두 제적되거나 말소된 호적을 편철한 것을 말한다. 호적이 원본과 부분으로 작성되어 부분은 감독법원에 송부하여 보존하되 시, 읍·면사무소에 보존한 원본은 영구 보존하도록 되어 있는 반면 제적부는 호적부와 분리하여 제적순서에 따라 매년 별책으로 80년간 보존하도록 되어 있다.

호주제의 폐지와 가족관계등록부

우리나라는 오랫동안 가부장적 가족제도 하에서 살아온 탓으로 호주는 대가족에 대한 통솔력이 강하였으나, 정치·경제·사회적 여건의 변화는 이러한 가부장적 가족제도를 유지하기 어렵게 만들었다. 호주의 지위는 점차 약화되었고 강제분가제도와 법정분가제도의 채택에 의하여 호주의 지배하에 들어가는 가족의 수도 줄이는 방향으로 변화하였다.

2000년대 초 참여정부가 들어서면서 법무부와 여성부는 「가족법」의 제정 및 호주제도 폐지를 중요 개혁과제로 내세우고, 2003년 5월 16일 여성부에 ‘호주제도폐지 특별기획단’을 발족시켰다. 같은 달 27일에는 호주제도의 전면 폐지를 내용으로 하는 「민법」개정안이 의원입법안으로 국회에 제출되었으며 6월 4일에는 법무부에 법무자문위원회 가족법 개정 특별 분과위원회가 구성되어 호주제 폐지를 추진하였다. 그러자 유림(儒林) 등 전통을 중시하는 일각에서는 격렬한 저항을 보이는 등 사회적 합의과정이 쉽지 않았다. 중앙일보 인터넷신문이 2004년 12월에 실시한 여론조사에서는 호주제 폐지를 반대하는 국민이 찬성하는 국민의 2배에 달했다. 이러한 논란의 중심에는 자녀가 어머니의 성을 따를 수 있도록 하는 항목이 있었다. 그러나 양성평등에 대한 법적 해석은 대중의 여론과 달랐다.

급기야 2005년 호주제에 대한 헌법불합치 결정으로 관련 민법이 개정되면서 호주제는 폐지되고, 2년여 후인



호주제 폐지 반대 시위 중인 유림들

2007년 4월 ‘가(家)’ 중심의 호주제를 대신하게 될 새로운 제도가 확정되었는데, 이것이 바로 「가족관계 등록 등에 관한 법률」이다. 이 법률은 그해 5월 17일 공포되어 2008년 1월 1일 시행에 들어갔다. 호주 중심의 가(家)단위 편제 방식 대신 개인별 등록지에 따라 ‘가족관계등록부’를 운영하게 됨으로써 부친의 성을 따르는 부성주의 원칙의 폐지, 성씨(姓氏) 변경, 친양자 제도 등 새로운 제도가 도입되어 개인의 존엄과 양성평등의 헌법이념을 실현할 수 있게 되었다. 가족관계등록부의 경우 별도의 신고 없이 기존 호적의 기재사항을 기초로 컴퓨터 프로그램을 통해 개인별로 자동 생성될 수 있는 체제를 갖추었다. 다만, 가족관계등록법이 시행된 2008년 1월 1일 이후 출생자는 출생신고에 따라 ‘가족관계등록부’에 등록하도록 하였다. 이로써 기존의 호적등본은 완전히 사라지고 현재와 같이 호적상의 가족들을 개인별로 나눠 등록부를 작성하게 되었다. **전자정부**

3. 지역정보센터 설치 및 정보화마을 조성사업

지역정보센터 운영의 실패와 교훈

1980년대 후반부터 북유럽의 ‘텔레카티지(Telecottage)’, 일본 오이타현의 ‘1촌 1품 운동’ 등 지역에 의한, 지역을 위한 개발운동이 성공을 거두자 우리나라도 지역정보화 추진의 큰 줄기를 정보격차 해소 차원의 정보문화 정착, 주민생활 향상과 지역경제 활성화로 잡게 되었다. 1993년 체신부 산하 전국 8개 체신청 관할 하에 교수 및 민간 전문가들이 주축이 되어 지역정보화추진협의회를 구성하고 청주 등 4개 지역에서 지역정보센터의 시범운영에 들어갔다. 이어 1994년에는 전국 18개의 지역정보센터가 구축되었다. 정보통신부가 지역정보화의 전면에 나서게 된 주요 이유는 IT 기반의 지역정보센터를 설치, 운영하기 위해서 한국통신(KT)으로부터의 통신단말과 인터넷 지원이 절대적으로 필요했기 때문이었다.

초창기 지역정보화는 민간이 전면에 나서고 정부가 이를 지원하는 방식으로 추진되었다. 주민의 활력과 창의에 기초해야 한다는 것이 지역정보화를 바라보는 일반적 시각이었기 때문이다. 그러나 지역정보의 수요가 성숙되지 않은 상태에서 센터의 자립기반인 수익모델이 확립되지 않았고, 성공사례를 만들어내기도 전에 지역정보센터는 양적으로 급속히 증가해갔다. 1993년 처음으로 4개소, 1994년 전국 18개소에 설치된 이후 1996년 말에는 49개에 이르렀다. 당시 정보센터를 유치한다는 것은 지역 국회의원들의 관심을 끌기에 충분한 이슈였기 때문이다.

정보통신부는 이때부터 재정지원에 부담을 갖기 시작했고, 쉽사리 성과가 보이지 않는 ‘뜨거운 감자’가 되던 터에 민간 중심의 지역정보화사업에 한계를 느끼게 되었다. 결국 지방자치단체를 중심으로 지역정보화가 추진되어야 한다는 공감대가 형성되면서 1997년 말 지역정보화의 소관은 지방행정정보화를 주관하던 행정자치부로 이관되었다.

하지만 문제는 이미 설립된 지역정보센터들의 처리문 제였다. 처음 1, 2년은 지방자치단체에서 일부 보조금을 지원하는 형식을 취하거나 일부 센터는 재단으로 전환 하는 움직임이 일기 시작하였다. 그러나 지역정보의 수 요가 성숙되지 않은 상태에서 민간형태의 자체 생존은 불가능한 것이었고 나름대로의 임무를 마치고 소멸할 수 밖에 없는 태생적 운명을 안고 있었다. 이에 따라 1999년 에 이르러 결국 모든 지역정보센터는 문을 닫는 상황을 맞게 되었다.

1998년 국민의 정부가 들어서면서 마련된 시·군·구 지역정보화기본계획에 의거, 행정자치부는 시·군·구 행정을 위한 국가표준시스템 개발에 착수, 지역정보화는 사실상 행정정보화로 일관하게 된다.

이와 함께 단위사업들은 행정정보화와 별개로 외주 용역을 통해 시행되면서 민간이 주도했던 지역정보센터 중심의 지역정보화는 막을 내리게 된다. 그러나 당시의 이러한 시도는 지방자치단체로 하여금 그간 무관심했던 지역정보화에 대한 관심과 인식을 높이게 하는 계기가 되었고, 미흡하지만 지역정보센터에서 활동했던 인재들을 주축으로 지역의 IT 및 S/W 업체들이 생겨나는 긍정적인 결과를 낳는 성과도 있었다.

디지털시대의 새마을 운동, 정보화마을 조성

2001년 3월 행정자치부는 인터넷 이용환경 조성, 정보 콘텐츠 구축 등 관련 사업을 통하여 지역주민의 정보생활화를 유도하고 실질적인 수익창출을 통한 지역경제 활성화와 지역균형발전을 도모하고자 정보화시범마을 조성 기본계획을 수립하였다. 그 전략기조는 민간이 주도하고 정부가 지원한다는 측면에서 기존의 지역정보센터를 중심으로 하는 전략과 크게 다르지 않았다. 그러나 지역

전문가가 아닌 정보격차 해소의 일차적 대상이며 동시에 생업기반을 갖고 있는 농어촌 주민 중심으로 추진주체를 변경하고 궁극적으로는 수익모델을 도출하여 사업의 자립기반을 마련하고자 했다는 점에서 확연한 차이를 보였다. 이는 과거 실패한 지역정보센터의 운영에서 얻은 교훈에 기초한 것이었다.

정보화시범마을은 2001년 5월부터 1년간 전남 광양 송월마을 등 농어촌 지역과 서울시 강서동 개화아파트 등 총 19개 마을 그리고 경기도, 강원도, 경상북도에서 자체 조성한 6개 마을 등 총 25개 마을로 출범하였다. 이어서 2002년 6월 78개 시범마을(자체 추진 3개 마을 포함)을 추가로 선정, 2003년 2차 사업을 완료하였다. 그 후 3차 마을부터 시범마을이 아닌 본격적인 정보화마을사업으로 추진되었으며 조성된 정보화마을 수도 2004년 88개, 2005년 89개, 2006년 26개, 2007년 31개를 추가하여 2008년 6월 그 수는 모두 337개에 이르는 등 급성장을 이루었다.

● 정보화마을의 성과

정보화마을은 이러한 양적 성장뿐만 아니라 질적으로도 주목할 성과를 거두었다. 예컨대 정보화마을 조성 사업이 시작된 지 6년여가 지난 2006년 운영성과 평가결과를 보면 직전 해와 비교해 정보격차 해소, 소득증진, 자율운영 역량 등 모든 부문에서 한 단계 성숙된 것으로 나타났다. 당시의 부문별 성과는 다음과 같았다.

첫째, 정보격차 해소 부문에서는 조성시점 대비 인터넷 사용 가구가 51.2% 증가한 것으로 나타났는데, 이는 정보화마을이 마을의 인터넷 활용을 촉진하는 등 정보격차 해소에 상당히 기여했음을 반증하는 것이다.

둘째, 소득증진 기여 부문에서는 전자상거래(invil.com)를 통한 마을별 평균 매출 4,500만 원, 체험상품 판



정보화마을 UN 공공행정상 1위 입상_2011.06.23.

매(tour.invil.com) 400만 원으로 전년 대비 각각 276%와 205% 증가하였다. 이러한 성과는 행정자치부와 자치단체, 그리고 마을 주민의 적극적 홍보에 따른 정보화마을 브랜드 인지도 향상과 함께 도시지역 아파트단지 및 기업과의 자매결연 등을 통한 일상적 판매증가에 기인한 것이었다.

셋째, 자율운영 역량부문에서는 전자상거래 판매 수익의 일부를 적립하여 마을 평균 700만 원에 이르는 기금을 마련하는 등 주민의 자립 운영 의지를 적극 보이고 있는 것으로 나타났다. 또한 700명에 이르는 '인빌기자'의 자발적 활동과 지원으로 마을 홈페이지(news.invil.org)를 통해 생생한 마을 소식을 국내외에 전파하는 등 자율운영의 모범사례가 제시되기도 하였다.

그러나 다른 한편으로는 정보화마을 수의 양적 팽창에 따른 관리 부실과 사업 효과에 대한 부정적인 지적도 있었다. 2006년 11월 시민단체 '시민행동'에서 마을 조성의 양적 증가에 따른 인건비의 지속적인 국가부담 등으로 인한 사후관리의 문제, 사업추진의 법적 근거 미흡, 정보화 마을에 대한 낮은 인지도, 관련 사업 간에 시너지가 없다는 점 등을 지적하였다. 이에 행정자치부는 정보화마을 추진과 관련한 법적 근거를 마련하기 위해 노력하였으나 결국 무산되었다. 또한 행정자치부는 일각에서 제기되는 관리부실 등의 문제를 해결하기 위해 정보화마을 운영 내실화에 역점을 두면서 2008년 정보화마을 운영평가위원회를 설치하고 운영성과가 미흡하거나 의지가 미약한 마을에 대해 지정을 해제하는 평가환류 제도를 도입·운영함으로써 문제를 해결해 나갔다.

정보화마을은 15년여 동안 지속적이며 일관된 정부 정책에 힘입어 아시아를 비롯한 세계 각국의 농어촌 활성화 모델로 주목받고 있다. 유명세를 타면서 세계 각국의 고위 공무원들이 정보화마을을 방문하였다. 그간 외국인 참관 및 방문객 수를 보면 2002년 253명(7회, 20여 개국), 2003년 52명(10여 개국), 2004년 156명(15회, 37여 개국), 2005년 252명(10회, 20여 개국) 등으로 나타났다.

특히 2006년 5월과 10월, 2회에 걸쳐 UN 관계자가 정보화마을을 방문하여 선진국과 개도국 간 격차 해소사

업인 새천년프로그램(MDG: Millennium Development Goals) 협력사업의 하나로 추진을 검토하는 등 국제적으로 정보화 격차해소의 우수사례로 인정받았다. 정보화마을은 2006년 세계전자정부포럼에서 특별상을 수상하는 등 세계적인 농어촌 정보화 우수정책 사례로 선정되었고, 2011년 6월 23일 탄자니아에서 개최된 UN 공공행정상(PSA: Public Service Awards) 시상식에서는 1위(winner)상을 수상하였다. 

제4절 서비스 혁신을 도모하다

e-GOVERNMENT

1. 전자민원서비스의 체계화 추진

국민 중심의 민원서비스

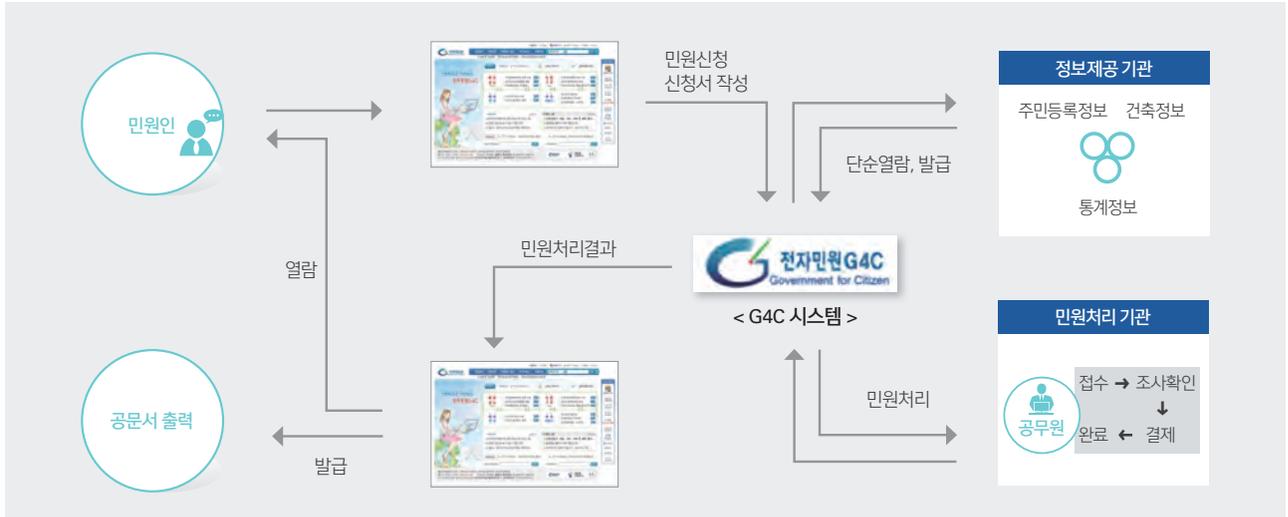
- 인터넷 민원시대의 개막

국민의 입장에서 볼 때 가장 체감효과가 큰 전자정부 서비스 중 하나는 인터넷 민원서비스일 것이다. 관공서를 직접 방문하지 않아도 인터넷을 통해 집에서 업무를 처리할 수 있게 되었기 때문이다. 이것은 소위 ‘정부민원포털(G4C)’로 지칭된 민원서비스 창구의 단일화로부터 출발하였다. 행정자치부는 그 선행 작업으로 2000년 11월부터 이듬해 5월까지 민원서비스 혁신을 위한 BPR/ISP를 수립하고 주민등록, 부동산, 자동차, 세금, 기업의 5대 분야에 걸쳐 800여 종의 민원에 대한 BPR/ISP 방안을 함께 수립하였다. 정부민원포털 구현사업은 2001년 11월부터 2002년 11월까지 약 1년 동안 진행되었다. 이 기간 동안 6개 법률과 6개 시행령, 13개 시행규칙 등 관련 법제도도 정비되었다. 참여정부가 들어서면서 단일창구 고도화를 위해 2003년 9월부터 11개월 동안 BPR/ISP가 수립되었다. 인터넷민



민원서비스혁신(G4C) 시스템 개통
_2002.11.01.

Ⅰ G4C의 업무처리 흐름도



원서비스 대상을 확대하고 다부처를 연계한 복합민원(출생신고, 자동차등록, 이사, 주소이전, 주택 취득 등 7종)의 일괄처리서비스 방안도 마련되었다.

이를 토대로 2004년 12월부터 2005년 9월까지 진행된 단일창구 확대 및 고도화 1단계에서는 당초 452종이었던 인터넷 민원신청을 499종으로 확대하였다. 민원 발급도 18종에서 20종으로 확대되었고, 행정정보 공동이용 대상 역시 20종에서 24종으로 증가하였다. 휴대전화와 PDA 등 모바일 기기를 통한 서비스 이용채널 다양화 방안도 추진되었다.

● 전자문서 위·변조 위험과 정부의 대응

한편 2005년 9월 정기국회 국정감사에서 전자민원서류의 위·변조 가능성 문제가 제기됨에 따라 행정자치부는 인터넷 민원발급 서비스를 중단하고 전자민원서비스 전반에 관한 보안점검을 실시하였다. 인터넷으로 발급 받을 수 있었던 주민등록 등·초본과 토지대장, 건축물대장, 개별공시지가, 병적증명서 등의 발급이 일시 중단된 것

이다. 같은 기간 대법원의 인터넷 등기부등본 발급과 국세청의 홈택스서비스 역시 잠정 중단되었다. 각급 관공서에서는 인터넷 민원서비스 발급이 중단되자 직접 서류를 발급 받으려고 모여든 사람들로 복세통을 이루었다. 당시 서울중앙지법에 따르면 민원서비스가 중단된 2005년 9월 28일 하루 동안 대법원을 다녀간 민원인은 1,500여 명으로 평소에 비해 두 배 이상 많았다고 한다.

이에 행정자치부는 2005년 11월 민원서류 위·변조 방지 정보보안종합대책을 수립하고 발급서류의 복사방지, 진위여부 확인기능 등 민원서류 위·변조를 근본적으로 차단할 수 있는 기술적 보안을 강화하는 한편, 서류를 위·변조할 경우 엄중한 처벌을 받도록 제도를 강화하였다. 궁극적으로는 발급 자체를 없애거나 최소화할 필요가 있다는 의견도 제기되었다. 이로써 중요 공적장부의 경우 발급을 없애고 관련 정부기관끼리 공유하는 방안을 모색하게 되는데 이것이 바로 ‘행정정보공유서비스’의 시발점이었다.

2005년 12월 인터넷 민원서비스 단일창구 확대 및 고

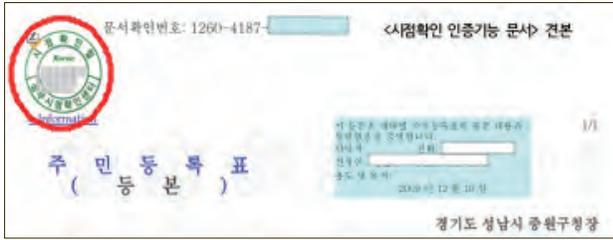
도화 2단계 사업이 시작되었다. 499종이었던 인터넷 민원신청은 591종으로 늘어났다. 인터넷 발급 역시 20종에서 29종으로 확대되었다. 전화상담 시 신청정보 자동조회 시스템도 도입되었다. 민간 인터넷 포털에서도 서비스를 소개하고 손쉽게 정부민원포털 서비스로 연결하도록 제공하여 민원인들의 큰 호응을 얻었다. 행정자치부는 2006년 7월 엠파스, 네이버, 야후코리아, 천리안과 같은 4개 포털사이트에서 제공되던 정부민원포털 서비스를 다음과 네이트, 파란, 드림위즈, 코리아닷컴 등 5개 포털에서도 추가로 제공한다고 밝혔다. 이로써 국민들은 국내 대부분 포털사이트 검색 창에 민원 사무명을 입력하기만 하면 정부민원포털로 연결하여 손쉽게 각종 민원서류 발급을 신청할 수 있게 되었다. 당시 실제 정부민원포털 서비스 접속 이용자의 15.7%가 민간 포털을 경유하여 민원서류 발급을 받았던 것으로 조사되었다.

2007년 6월부터는 인터넷 민원서비스 발급 대상이 법인까지 확대되었다. 등기민원 처리 시 행정기관을 직접 방문했던 법인들이 토지대장 등 5종의 부동산 관련 증명을 인터넷으로 발급 받을 수 있게 된 것이다. 본인 신청 타인발급서비스도 개시됨에 따라 시간과 장소의 제약 없이 인터넷으로 증명서를 신청하고 수신자를 지정하면 수신자가 이를 접수할 수 있게 되었다. 또 근본적 대안의 일환으로 정부기관은 물론 공공기관 간의 행정정보공유를 확대해 민원인들의 온라인 서류발급을 가급적 줄일 수 있도록 2007년 대통령령으로 구비서류 징구를 억제하도록 조치하였다.

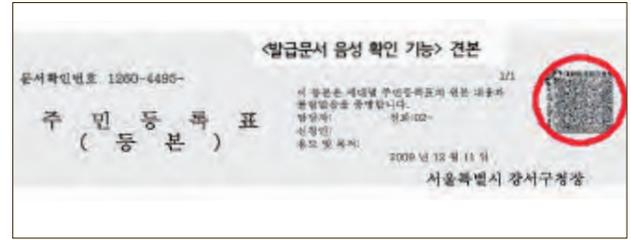
● ‘민원24’의 등장

2005년 정부민원포털(G4C)을 통한 전자민원서류 발급과정에서의 위·변조사건은 역설적으로 보안강화와 ‘제3자 온라인 제출 기능’ 등 편리성을 강조한 새로운 기능을 추가하여 2009년 12월 국민에게 보다 친숙하게 다가갈 수 있도록 ‘정부민원포털(www.minwon.go.kr)’이라는 진화된 모습으로 거듭나는 계기가 되었다. 우선 보안강화 차원에서 모든 발급서류에 대해 복사방지과 발급문서 진위확인 기능(열람코드 및 진위확인 바코드)뿐만 아니라 ‘시점 확인 인증기능(Time Stamp)’까지 추가함으로써 온라인으로 출력된 발급서류에 대한 진위여부를 쉽게 확인할 수 있고 민원서류 위·변조를 근본적으로 차단할 수 있게 되었다.

편리성을 강화한 기능으로는 민원을 쉽게 검색·이용할 수 있도록 사용자 인터페이스(UI)와 메뉴를 개편하고 동일 아이디와 비밀번호로 여러 기관의 전자민



<시점확인 인증기능 문서> 견본



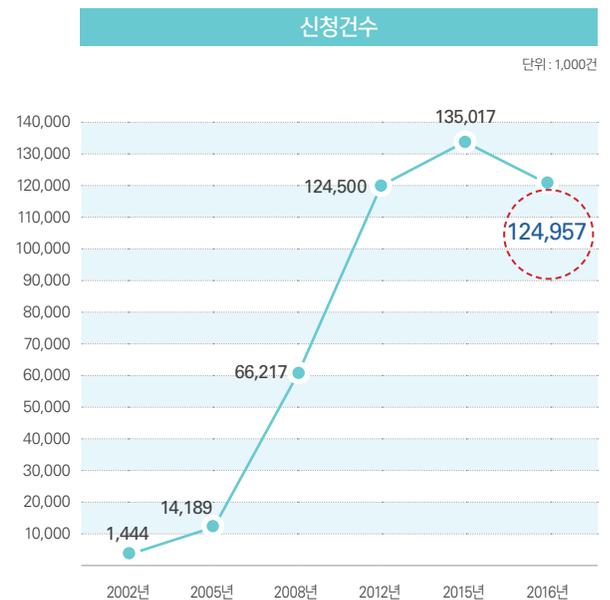
<발급문서 음성 확인 기능> 견본

원시스템에 로그인할 수 있도록 단일인증체계(SSO)를 도입하였다. 또한 시각장애인들이 본인 PC에 설치된 프로그램으로 음성안내를 받을 수 있도록 포털 웹페이지를 표준화하고 온라인으로 발급된 문서도 시각장애인의 휴대용 스캐너를 통해 음성으로 문서의 내용을 확인할 수 있도록 하였다. 특히 발급된 민원문서를 종이로 출력하지 않고도 전자적으로 이를 필요로 하는 제3자에게 제출할 수 있도록 '제3자 온라인 제출 기능'을 추가하였다.

2009년 6월부터 12월까지 '민원서비스 선진화 BPR/ISP 및 시스템 구축' 사업을 통해 온라인 민원신청 301종 및 전자발급 500종으로, 2010년 4월부터 11월까지 진행된

'민원서비스 선진화 2단계 구축' 사업에서는 온라인 민원 신청을 1,007종으로 확대하였다. 참고로 'G4C'란 명칭을 대체하고자 국민공모를 통해 선정된 '민원24'는 2010년 8월 2일부터 현재에 이르기까지 사용되고 있다. 2011년 3월부터 2012년 12월까지 진행된 3단계에서는 스마트폰 서비스를 구축하여 32종에 대해 스마트기기를 통해 신청, 열람할 수 있도록 하였다. 2013년부터 2015년까지 생활정보 통합사업을 수행하여 41종의 생활정보를 개인별 맞춤형으로 제공하고 있다. 이후 2015년 12월 개인정보 보호를 위해 시스템에서 관리하고 있는 주민등록번호의 암호화를 수행하였다. 2002년 13만 명이던 회원 수는

민원24 회원현황 및 이용추이(2016년 기준)



2016년 12월 기준 1,528만 명을 넘어 약 117배 증가하였으며 144만 건이던 온라인 신청 건수는 1.2억 건 이상으로 약 86배 증가하였다. 또한 2002년 약 3만 명이던 일평균 방문자는 2016년 약 31만 명 이상으로 증가하였으며 연말정산 기간의 경우 하루 최대 87만 7000여 명 이상이 방문하는 성과를 거두게 된다.

2011년 6월 23일 탄자니아에서 개최된 UN 공공행정상 시상식에서 ‘민원24’는 세계 최초로 이사, 취업, 사망, 부동산 거래 등 국민생애주기에 따라 일상에 직결되는 생활민원을 하나로 묶어 제공하는 생활민원일괄서비스 기능이 특히 높은 평가를 받아 2위(runner up)상을 수상하는 쾌거를 거두었다.

4대 보험 통합연계서비스

● 사회보험 통합창구의 완성

보건복지 부문의 정보화는 사회복지, 사회보험, 보건산업, 보건의료, 기반구축 등으로 구분되어 추진되어 왔다. 이 중에서 사회보험 분야의 산재보험과 고용보험은 노동부에서, 국민연금과 국민건강보험, 건강보험 심사평가는 보건복지부에서 담당하였다. 사회보험은 대량의 데이터를 신속히 처리해야 하는 업무 성격상 전산화가 필수적이었고, 1999년 국민연금의 도시지역 확대, 2000년 건강보험의 통합과 심사평가원의 분리 등으로 인해 다른 분야보다 비교적 일찍 정보화 기반이 갖추어졌다. 당시 사회보험 분야의 가장 큰 과제는 시스템 연계와 통합이었다. 국민건강보험공단과 건강보험심사평가원, 국민연금과 건강보험, 나아가 4대 보험의 연계·통합이 당면 과제였다. 이는 업무의 효율성 차원에서뿐만 아니라 사회보험 사각지대 해소와 인터넷 포털을 통한 정보서비스 제공 등 진일보한 정보화 기반을 마련할 수 있기 때문이었다.

이러한 배경 하에 4대 사회보험 정보연계는 2001년 5월 국민의 정부에서 전자정부 11대 과제로 선정된 직후 2001년 12월까지 ISP를 수립하고, 별개로 운영되어 온 국민연금, 건강보험, 고용보험, 산재보험 등 4대 사회보험 전산망의 상호 연계를 위한 시스템을 2002년 6월 말까지 구축하여 대국민 서비스를 대폭 개선하고자 하였다.

구체적 사업내용은 사회보험 관련 전자민원서비스 창구를 일원화하여 가입내역, 보험료 납입내역, 급여내역 등 4대 보험 관련정보를 인터넷을 통해 제공하

는 것이었다. 아울러 전자고지 및 납부가 가능하도록 하고, 보험료 고지 또는 납부안내서 발송, 가입자 변동사항 신고 등 공통·유사업무를 통합 처리하며 국세청 과세자료, 행정자치부 주민전산망 등 유사기관의 필요정보를 한 곳에서 받아 각 공단에서 활용할 수 있도록 한다는 것이었다.

2002년 3월부터 2003년 1월까지 국민연금관리공단, 국민건강보험공단, 근로복지공단, 한국산업인력공단, 그리고 건강보험심사평가원의 5개 기관이 함께 주관하는 4대 사회보험정보연계시스템을 구축하였다. 그리고 2002년 10월 국가재정정보시스템(NAFIS: National Finance Information System), 정부민원포털(G4C) 등 타 시스템과 연계를 완료하였다. 단일창구로서의 인터넷포털인 4대 사회보험인터넷포털(www.4insure.or.kr) 서비스는 2002년 7월 1일 개시되었으며 2004년 12월 18일에는 4대 사회보험인터넷포털의 미비점을 보완하여 본격적인 대민서비스에 착수하였다.

● 사회보험료 징수통합시스템 구축

당시 4대 사회보험대민서비스 창구는 통합되어 있었지만 소관부처가 보건복지부와 노동부로 이원화되어 있고, 운영주체는 국민건강보험공단, 국민연금공단 고용지원센터(노동부), 근로복지공단 등으로 분리되어 있었다. 유사한 징수업무를 4개 기관이 중복 수행함에 따라 인적·물적 자원의 낭비가 크다는 지적이 있었을 뿐만 아니라 노인 장기요양보험 등 새로운 서비스 수요에 적절히 대응할 수 없었다.

이에 정부는 그간 이루지 못했던 사회보험 징수통합을 위해 「국민건강보험법」, 「국민연금법」, 「산업재해보상보험법」, 「고용보험법」 등 관련 법령 개정을 2009년 5월 완료하여 제도적 기반을 마련하게 된다. 2008년 8월부터

보건복지부 장관, 노동부 장관, 3개 공단 이사장, 국민연금공단 노조를 제외한 3개 노조가 참여한 가운데 징수통합을 위한 노·정 협상에 들어가 2009년 6월 4일 '사회보험 발전과 건강보험공단 징수통합을 위한 노사정합의서'에 서명하고, 미합의 쟁점은 '노사정실무협의회'에서 협의·조정을 통해 마무리하기로 합의하였다.

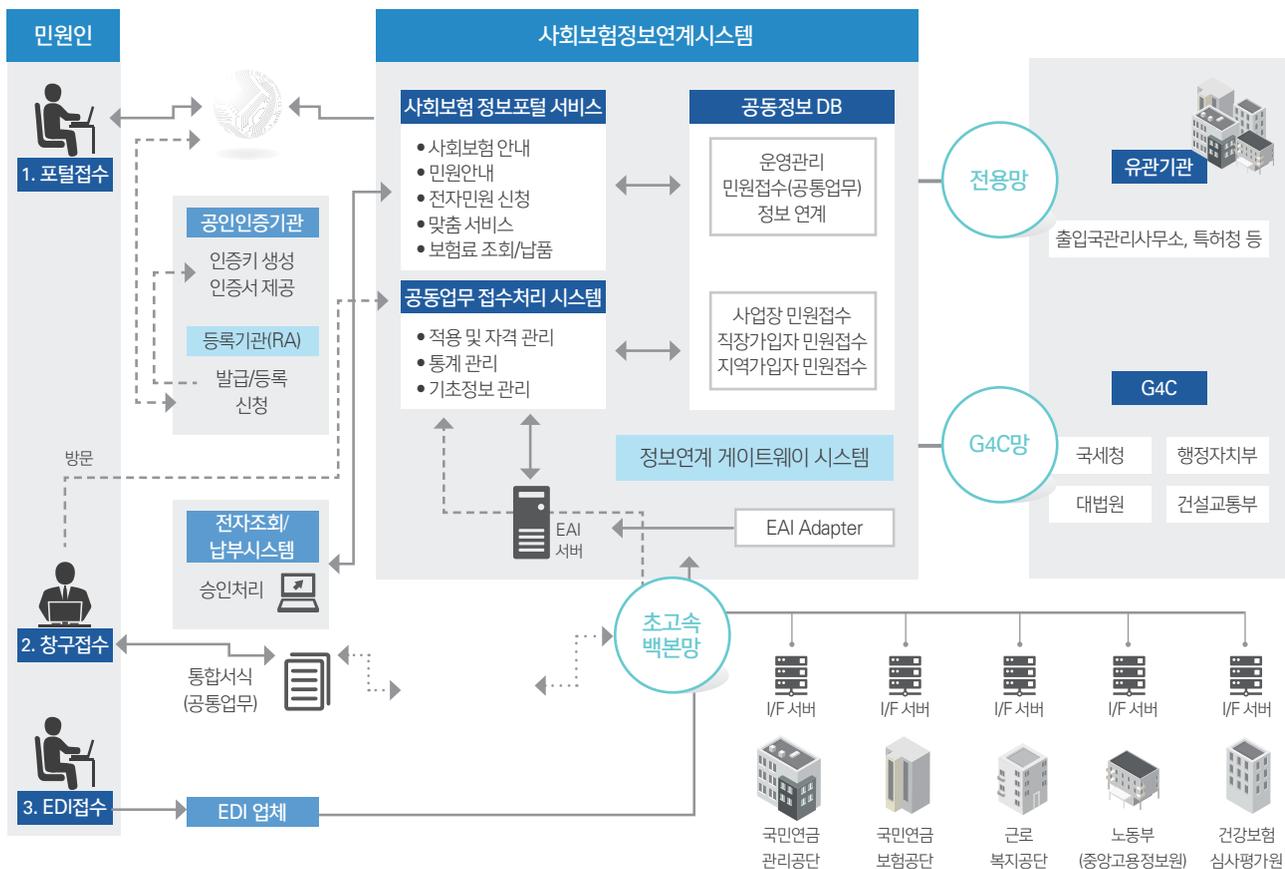
2009년 11월부터 2010년 4월까지 실시된 징수통합업무 인력 및 조직설계 연구용역 결과를 기초로 '노사정실무협의회'는 2010년 5월부터 징수업무 통합에 따른 조직·인력설계 협의에 착수, 2010년 8월 최종 합의에 이른다. 이로써 국민입장에서는 사회보험료 납부 편의성 향상에 따른 업무처리비용 감소와 기존업무의 적정규모 인력대비 30.9% 절감효과로 3개 공단의 관리운영비용 절감 및 사회보험 적용누락 사각지대에 있는 저소득층에 대한 사회안전망 기능 강화 등 사회보험서비스의 질적 제고를 기할 수 있는 계기를 마련하였다. 징수업무통합 추진을 위한 노·정 협상이 거의 마무리 되어가던 2009년 5월 국민건강보험공단은 사회보험 징수통합을 위한 사회보험기관의 정보연계기반확충, 데이터의 정합성 확보를 위해 사회보험 데이터통합 기반 마련, 인터넷을 이용한 민원접수 및 각 공단 콜센터 간 실시간 전환·연계체계 등을 위해 '사회보험 징수업무 통합을 위한 BPR/ISP' 사업을 수립하고 2011년 1월 시스템 구축을 완료하였다.

국민건강보험공단은 2011년 1월 '1월 정기분 통합고지서' 1,095만 건을 첫 발송하였다. 징수통합정보시스템이 정상 개통된 후 실질적인 통합징수업무가 시작된 것이다. 사회보험 징수통합시스템은 국민건강보험공단, 국민연금공단, 근로복지공단으로 분산되어 있던 4대 사회보험 징수업무를 국민건강보험공단으로 일원화한 시스템이었다. 이에 따라 국민건강보험공단이 각 공단으로부터 보험료 부과자료를 받아 4대 보험료 통합고지서를 발송

하고, 보험료의 고지·수납·체납 및 민원업무 모두를 일괄 처리할 수 있게 되었다. 또 사업주들은 4개 보험료를 한꺼번에, 한 장의 통합고지서로 납부할 수 있게 되었다. 통합고지에 따른 재정적 부담이 있는 영세사업자 등은 통합고지서와 개별 고지서 중 하나를 선택해 납부할 수 있으며 일반 국민들에게는 건강보험료와 연금보험료가 봉투 하나에 고지되었다. 납부방식도 다양해졌다. 종전에는 지사방문 수납과 자동이체, 표준OCR로 보험료를 납부할 수 있었는데, 모바일 및 스마트폰, 신용카드, 민원포털 등의 보험료 납부 방법이 추가되었다.

2011년 4월 국민연금공단은 단일창구로서의 4대 사회보험인터넷포털 서비스와 사회보험 징수통합을 연계, 고도화하는 사업에 착수하여 사용자 편의를 위한 혁신적인 사용자 인터페이스 개편, 업무 분석 및 조사를 통한 포털 콘텐츠 다양화에 따른 업무 편의성 증진 및 기능 고도화 등을 수행하여 현재에 이르고

4대 사회보험정보연계시스템 개념도



* 출처: 사회보험 징수업무 수립을 위한 BPR/ISP

있다. ‘4대 사회보험정보연계시스템’ 구축을 통해 정부는 4대 사회보험 공통(유사) 업무의 각종 신고서식을 통합하고 간소화하여 첨부 서류를 폐지하는 등 법제도를 개선하였으며 원스톱 민원신고 및 무 방문 인터넷포털 신고 등이 가능하도록 신고서식도 표준화하였다.

또한 사회보험 공통 업무 접수 처리 시스템을 구축함으로써 4대 사회보험 공단 중 한 곳만 방문해도 보험의 가입·변경·탈퇴 신고가 한 번에 처리되는 등 민원의 편리성은 물론 관리운영의 효율화를 도모할 수 있도록 하였다. 연계시스템이 본격적으로 구축·운영됨에 따라 국민들은 4대 사회보험 인터넷포털사이트를 이용해 4대 사회보험 안내와 인터넷 전자민원신고, 보험료 전자고지 및 납부, 각 보험공단 지사별 자격변동신고 등 공통 업무의 교차 처리가 가능하게 되었다. 또한 4대 보험 공단의 경우도 가입자, 사업장 등이 신고하는 정보를 공동DB로 구축·관리하고 국세청, 행정안전부 등 유관기관과의 정보연계(정보연계게이트웨이시스템) 등을 통해 정보 공동활용 및 공통 업무를 효과적으로 처리하게 되는 등 내부업무의 효율화를 기할 수 있게 되었다.

정부통합전자조달서비스

● 정부조달 규모의 팽창과 조달EDI

1949년 정부조달을 관장하는 중앙행정기관으로 조달청이 설치된 이래 2000년 조달규모는 1999년 대비 거의 20%에 달하는 급격한 성장을 보였으며 2001년 상반기 실적은 이미 1999년 조달청 전체 조달규모를 초과할 정도로 급격히 증가하는 추세였다. 이러한 추세에 대응하여 조달청이 시도한 사업은 바로 조달EDI(전자문서교환) 구축이었다. 이는 정부통합전자조달시스템인 ‘나라장터’의 효

시가 되었다.

조달EDI사업은 조달청의 내자, 외자, 시설, 비축 등 중앙조달 관련 업무를 개발하는 사업으로 조달청, 수요기관, 조달업체 및 관련 기관 간에 수행되고 있는 조달행정 업무를 EDI를 통하여 전자화하는 사업이다. 1997년부터 2001년 4월까지 4년여 동안 3단계에 걸쳐 진행되었으며 약 100억 원의 정보화촉진기금 예산이 투입되었다. 이를 통해 조달 이메일, 전자 카탈로그, 전자입찰 서비스를 제공했을 뿐만 아니라 공공부문에서 전자적으로 처리되는 조달업무 중 조달청 EDI시스템 이용률이 87%를 차지할 정도로 조달EDI사업은 성공적이었다.

Ⅰ 단계별 전자조달시스템 구축 내용

1997~2001 조달EDI 전자입찰	
1 단 계	<p>조달업무의 단순화 및 편리성 증대를 위해 전자입찰 서비스 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> • 공공기관 - 조달청 - 기업 간 조달문서 전자교환(1997년) • 전자입찰시스템 운영(2000년) • 전자보증·전자지불시스템을 구축하여 전자조달 완성(2001년)
2002~2008 나라장터 시스템	
2 단 계	<p>조달청의 전자조달체제를 전 공공부문에 확대하고자, 전자정부 11대 과제의 하나로 나라장터 구축 및 고도화</p> <ul style="list-style-type: none"> • 국가종합전자조달시스템(나라장터) 구축(2002년) • CRM 기반의 고객 맞춤 정보 서비스 제공(2004년) • 지능형 상품 정보 검색 서비스 제공(2006년) • 종합쇼핑몰 구축(2006년) • 휴대폰 전자입찰 서비스 제공(2008년)
2009~현재 차세대 조달시스템	
3 단 계	<p>RFID, 지문인식 등 다양한 신기술을 활용하여 수요자 중심의 스마트 전자조달 서비스 제공</p> <ul style="list-style-type: none"> • RFID기반 물품관리시스템 전 국가기관 확산(2009년) • 지문인식 전자입찰제도 도입(2010년) • 스마트 나라장터 서비스(2011년) • 차세대 통합 국가종합전자조달시스템 구축(2012년)

● 나라장터의 개막

정부통합전자조달시스템(G2B)사업은 조달청을 통한 중앙 조달업무에 대한 정보화 및 각 기관에서 수행하고 있는 자체 조달을 포함하는 국가차원에서의 통합전자조달체계의 구축을 목표로 2001년 7월부터 12월까지 5개월에 걸쳐 조달 관련 BPR/ISP 수립에 착수하였다. 핵심내용은 정부전자조달의 개념체계와 정부전자조달 단일창구의 모습을 정의하는 것이었다. 2002년 3월에 시스템 구축사업을 추진하여 같은 해 9월에 국가전자조달 포털서비스를 오픈하였다. 이 사업의 기본방향은 e-Marketplace 개념을 적절히 활용함으로써 기존의 복잡하고 중복적인 정부조달 관련 프로세스를 단순화하고, 정부조달 창구를 단일화하여 민간 조달업체의 정부조달에 대한 참여기회를 확대하고, 정부에게는 강력한 구매력과 교섭력을 부여하는 것이었다.

그러나 조달업무는 전통적으로 복잡한 절차와 많은 구비서류가 수반됨에 따라 조달청, 국방조달본부, 한국전력 등 대형기관들은 일찍이 자체 전자조달시스템을 구축·운영해왔다. 하지만 공공조달 단일창구의 부재로 인해 조달업체들은 큰 불편을 겪었다. 당시만 해도 중앙부처, 지방자치단체, 공기업 등 모든 공공기관의 조달정보를 한눈에 접할 수 있는 단일창구가 없었고, 기관 간 정보공유가 이루어지지 않았다. 때문에 관련 공무원과 조달업체 간 조달비리 개연성이 상존하는 등 개선의 여지가 많았다. 이에 정부는 기존 조달체계의 문제점을 전 공공기관 차원에서 해결하기 위해 2002년 국가종합전자조달시스템 구축사업을 전자정부 11대 중점 추진과제로 선정하여 추진하였다.

● 나라장터와 내부 계약지원시스템의 통합

2002년 이후 계속된 서비스 기능 추가로 시스템 부하가 증대되었고, 이로 인해 유지보수와 시스템 안정성 문제가 대두되었다. 이에 국가 차원의 차세대 전자조달시스템을 구축하고자 나라장터와 내부계약지원시스템(중앙조달)의 서비스 연계, 단일로그인, 권한관리체계의 일원화 등 통합관점의 시스템 개편을 통해 계약업무프로세스를 재편하고, 조달행정의 환경변화 적응성과 상호 운용성을 제고하였다. 또한 2011년부터 2012년까지 나라장터와 내부계약지원시스템이 통합되어 2013년부터 차세대 통합 국가전자조달서비스가 제공되기 시작하였다.

정부통합전자조달시스템은 기업을 대상으로 하는 서비스로 대국민 서비스, 정부 내 행정서비스와 함께 전자정부서비스의 한 축을 담당하는 핵심 시스템이

었다. 기존의 복잡한 절차와 종이문서 중심의 조달프로세스를 재설계하여 조달의 전 과정을 인터넷으로 처리하는 단일창구를 구축함으로써 공공조달의 효율성과 투명성을 제고하고자 하였다. 구체적으로 정부통합전자조달시스템 구축사업의 추진 내용을 보면 정부통합전자조달포털, 국가조달 고객서비스시스템, 전자조달처리(통합공고, 전자보증 등)시스템을 구축하는 것이었다.

이로 인하여 공공기관과 거래하려는 기업에게 단일접점을 제공하였다. 조달업체는 인터넷 단일창구에 접속해서 모든 공공기관의 발주정보를 확인함은 물론 정부통합전자조달시스템에 1회만 등록하면 원칙적으로 모든 공공기관의 입찰정보를 통합해서 제공받아 모든 기관 입찰에 참가하고 조달과정의 진행 상황을 실시간으로 확인할 수 있게 된 것이다. 또한 전자조달처리 지원기능도 중요한 개발목표였는데, 이 기능이 개발되면 공공기관과 조달업체는 조달을 위해 별도의 시스템을 구축하지 않아도 인터넷으로 정부통합전자조달시스템에 접속하여 표준화된 절차에 따라 조달업무를 수행할 수 있기 때문이었다. 공공기관이 조달청에 의뢰하는 중앙조달의 경우에도 정부통합전자조달시스템을 통해 기존의 전자조달거래시스템과의 연계서비스를 제공함으로써 공공조달의 포털로

서 기능을 수행할 수 있게 되었다. 이와 함께 국제표준 준수와 민간 전자상거래 업체와의 호환을 위해 물품분류체계를 전자상거래에 적합한 UN 표준제품 및 서비스 분류체제로 개선하고 업체 및 공공기관을 식별하는 관리번호나 전자문서표준에 행정표준과 기술표준을 수용함으로써 외부 시스템과의 연계도 용이하게 되었다.

이러한 지속적 진화과정을 거친 결과 나라장터는 2004년 UN 전자정부평가에서 ‘전자조달 Best Practice Model’로 선정되었으며 OECD는 ‘더 이상 개선의 여지가 없을 정도’라고 극찬하였다. 또한 2005년에는 UN전자문서표준화기구(UN/CEFACT)에서 ‘나라장터 전자조달 절차를 국제표준으로 반영하였다. 또한 스마트폰의 보급 확대에 따라 언제 어디서나 입찰에 관한 정보를 검색하고 살 물건에 대한 가격을 제시(투찰)할 수 있는 ‘스마트 나라장터’를 개통하여 모바일 전자정부도 구축하였다. 그 결과 2011년 OECD & ITU의 M-Gov 보고서에서 스마트 나라장터를 ‘세계 4대 모바일 전자정부 모범 사례’로 선정하였다. 그리고 이러한 국제사회의 평가와 명성에 힘입어 2008년 베트남, 2009년 코스타리카, 그리고 2010년에는 몽골, 튀니지 등 제3국 수출도 일궈내는 쾌거를 거두었다. 

2. 대국민서비스 개편 및 전자정부 대표포털 개설

국세통합시스템(TIS)과 홈택스서비스(HTS) 구축

- 금융실명제의 도입과 국세통합시스템 구축

국세청은 1966년 개청 이후 1999년 9월 '제2의 개청'을 선언하면서 투명세정, 민주적 세정, 효율적 세정, 고객지향 세정을 추구하는 서비스기관으로의 조직 비전과 역할을 설정하였다. 영문표기 역시 과거의 'National Tax Administration'에서 'National Tax Service'로 바꾸는 등 납세자를 관리의 대상에서 서비스의 대상으로 전환하며 대규모 조직개편을 진행한 바 있다. 이를 전후하여 국세행정 정보기술이 본격적으로 도입되었는데, 그 중 대표적인 것이 1997년 개통한 국세통합시스템(TIS: Tax Integrated System)과 2002년도 홈택스서비스(HTS: Home Tax Service)의 시작이다. 1인당 국민소득 100달러를 돌파했던 1967년 전산화 준비가 시작된 이래 국가경제 규모와 국민소득이 급속히 성장함에 따라 국제행정은 더욱 복잡해졌다. 제한된 인력으로 이를 처리하는데 한계에 부딪히면서 1997년 국세통합시스템을 구축함으로써 국세행정에 본격적인 정보기술이 도입되었다.

특히 국세통합전산망 도입의 직접적 동기는 1993년 금융실명제의 전면 실시였다. 이를 계기로 금융소득종합과세를 위한 방대한 양의 자료발생에 대처하기 위해 1994년부터 만 3년 동안 국세통합시스템을 구축하여 1997년 1월 전면 시행하기에 이른다. 이로써 방대한 자료의 처리한계와 수작업 업무의 비효율성을 해결할 수 있었으며 기본적, 일상적인 업무처리와 자료 생성을 위한 내부업무처리가 전면 전산화되었다.

● 안방에서도 가능해진 세금신고, 홈택스서비스 실시

2000년 7월 국세청은 본연의 내부업무처리를 위해 운영하고 있던 국세통합시스템의 전자신고 부문(전자신고 시스템)을 가지고 서울지역을 대상으로 부가가치세와 원천세에 국한하여 대외 서비스를 시범적으로 실시하게 되었는데, 이것이 바로 홈택스서비스의 시발점이었다. 국세청은 ‘공정한 과세와 투명한 집행기관, 신뢰받는 국세청’을 목표로 홈택스서비스 구축사업을 실시하고 납세자의 이용도 및 인터넷서비스의 실효성을 감안하여 1단계와 2단계로 나누어 사업을 추진하였다.

전자정부 11대 중점 추진과제에 포함된 이 사업의 주관기관은 당시 국세청과 재정경제부로 선정되었고, 사업비 총 137억 8,000여만 원을 투입, 2001년 11월부터 2003년 5월까지 진행되었다. 주요 사업내용을 살펴보면, 우선 전자신고제를 도입하기 전에는 국세의 세금신고를 서면으로 작성하여 세무서를 방문하거나 우편으로 제출하였지만 2000년 7월부터 온라인 전자신고제 시범실시를 시작하였다. 2002년 4월에는 세무대리인을 상대로 부가가치세 예정고지에 대하여 처음으로 전자납부제도를 시행하였으며 2003년 홈택스서비스가 전자정부 31대 로드맵 과제로 선정되면서 기존 간접세 위주에서 소득세·법인세 등의 직접세까지 서비스 제공범위가 확대되었다. 이로써 세무서 민원실에서 제공하는 서비스의 대부분이 인터넷을 통해 제공되었다. 그간 세무서나 은행에 직접 방문해야만 처리 가능했던 국세의 신고, 고지, 납부, 민원 등 전 과정의 업무를 인터넷을 통해 편리하고 효율적으로 처리할 수 있는 대국민 서비스 체계를 구축한 것이다.

2004년 12월부터 이듬해 5월 말까지는 7억 원의 예산을 들여 홈택스서비스 고도화를 위한 BPR/ISP를 추진하였고, 이에 기초하여 2005년 11월부터는 40억 원을 투입, 국세 고객맞춤서비스(CRM: Customer Relationship

Management)를 비롯해 납세자통합정보서비스(IST: Integrated Service for Taxpayers) 구축, 모바일 서비스 제공 등 홈택스서비스 고도화작업이 진행되었다. 이는 사업자의 업종이나 유형에 상관없이 획일적으로 제공되는 기존 서비스를 납세자의 개별 요구사항을 반영, 차별화된 서비스를 제공하는 것을 목표로 하였다. 전자신고제가 시범 실시된 2000년 7월부터 e-세로 시스템(www.esero.go.kr) 고도화 작업이 마무리 된 2009년 말까지의 홈택스서비스의 기능 개선을 위한 주요 내용을 정리하면 아래 표와 같다.

기 간	주요 내용
2000.07.-	전자신고 시스템 도입
2001.12.-2002.09.	홈택스서비스 1단계 구축사업 - 홈택스서비스 본격화(2002.04.)
2002.07.-2003.05.	홈택스서비스 2단계 사업-간접세 위주 서비스 제공
2003.10.-2004.09.	홈택스서비스 3단계 사업-직접세로 확대
2005.11.-2006.12.	홈택스서비스 고도화사업-CRM 서비스 제공
2008.11.-2009.12.	전자세금계산서(e-세로) 발급서비스 시범 시행

이로써 국민과 기업은 인터넷 기반의 홈택스서비스(www.hometax.go.kr)를 통해 납세업무를 처리할 수 있게 되었다. 원천세, 부가가치세 등 각종 국세에 대한 신고, 고지, 납부뿐만 아니라 납세사실증명 등 발급 수요가 높은 22종의 국세관련 민원증명을 인터넷으로 신청, 발급 받을 수 있는 환경이 조성된 것이다. 이렇듯 지속적인 시스템 진화과정에 힘입어 2009년 민원 발급의 75%가 온라인으로 처리되었고, 인터넷 증명민원 발급은 연간 약 98만 건에 달하는 수준에 이르렀다.

● 국세행정시스템 전면 개편

국세청은 1997년 개발된 국세통합시스템의 장비 노후는 물론 급속히 변하는 세정환경에 대한 업무대처가 미흡하다고 판단, 2009년부터 차세대 국세정보시스템 구축을 준비하였다. 2009년 6월부터 12월까지의 내부업무 개선, 대민서비스 품질향상 등에 대한 마스터플랜을 수립하였으며 2010년 3월부터 8월까지 한국정보화진흥원에 의뢰하여 정보화 추진전략, 미래모델 설계, 과제별 적정 소요 예산 산정, 투자효과 분석 등 세부 이행계획을 수립하였다. 2011년 1월부터 10개월간 신고, 징수, 상담 등 12개 분과에서 현행 업무에 대한 개선프로세스 도출 BPR을 시행하고, 8월에는 기획재정부 예비타당성 심사를 통과하여 사업시행의 타당성을 확보, 그해 9월 2,000억 원의 사업계획이 국회를 통과하였다. 이에 따라 2012년 4월부터 12월까지 차세대 국세행정시스템 1단계(분석·설계, 400억 원)사업과 2013년 6월 2단계(시스템 구축, 1,600억 원)사업을 추진하여 납세자동화시스템인 홈택스와 현금영수증, 전자세금계산서 관련 e-세로, 연말정산간소화 홈페이지 등 9종의 국세관련 전산망을 하나로 통합하였다.

홈택스서비스는 2012년부터 2014년까지 3단계로 진행된 차세대 국세행정시스템 개발사업을 통해 2015년 2월 전면 개통되었다. 이로써 새로운 ‘홈택스’는 국세청 대민 포털 서비스에서 한 번의 로그인으로 세금신고, 민원증명발급, 현금영수증 사용내역 조회, 전자세금계산서 발행 및 조회, 연말정산 내역 조회 등 모든 국세 관련 서비스 제공이 가능하게 되었다. 2016년 기준으로 소득세 96.1%, 법인세 98.5%, 부가가치세 88.9%가 온라인 전자신고되었고, 270만 명 이상이 연말정산시 시스템을 이용하는 등 행정업무의 효율성 및 국민 편의성이 제고되었다.

교육행정정보시스템(NEIS)서비스

● 교육행정정보시스템 구축을 위한 야심찬 출발

교육행정정보시스템(NEIS: National Education Information System)은 전자정부 11대 중점 추진과제로 추진되었다. 1990년대 이후 급속도로 보급된 인터넷과 세계 최고 수준의 IT 인프라로 인해 교육행정 전산화를 효율적으로 구현, 운영할 수 있는 충분한 여건이 조성되었다. 또한 고객중심의 행정서비스 패러다임 전환도 교육행정정보시스템 구축을 필요로 하는 요인이었다.

교육행정정보시스템(NEIS) 교육기관에서 생산되는 다양한 정보들을 축적, 가공하여 관련 당사자들이 공동으로 활용하게 함으로써 교육정책 수립을 적시에 지원하고, 교육행정의 효율성을 제고하며 대국민서비스를 편리하게 제공하는 등 공교육 전반의 내실화를 목적으로 개발되었다. NEIS는 전국 1만여 초·중·고등학교와 특수학교, 지역교육청, 시도교육청 및 교육부 등 공교육 관련 당사자가 인터넷을 통해 교육행정정보를 처리하며 서비스의 유효성 증진을 위해 행정안전부, 대법원 등 유관 기관의 행정정보를 연계하는 종합교육행정정보시스템이다.

2001년 6월 26일, 전자정부특별위원회, 교육청, 한국전산원, 각 학교 교원 등 40여 명이 참석한 가운데 공청회가 개최되었다. 그 결과 교육정보시스템을 학교 단위로 구축하는 것(14.3%)보다 시·도교육청 단위로 구축하는 것(64.3%)이 더 바람직하다는 참석자들의 의견에 따라 2001년 7월 10일 교육행정정보시스템 구축 계획이 확정되고 2001년 10월부터 2002년 10월까지 시스템 분석, 설계, 개발이 순차적으로 진행되었다. 2001년 5월부터 2002년 10월까지 진행된 시스템 개발과정에 교원, 교육행정공무원 등 이해당사자가 참여했고 교육청, 학교 등 관련 기관의 방문 및 협의가 있었다. 한편 사업을 체계적으로 추진하기 위해 교육부총리를 총괄책임자로 하고 시도교육감협의회를 자문기구로 하여, 교육부 차관이 추진사업단장을 맡고 그 아래 실·국장과 부교육감을 단원으로 하는 조직체계를 마련하였다.

● 교육행정정보시스템의 개통과 갈등

교육부는 교육행정정보시스템의 개통을 2002년 10월 중으로 설정하고 교직원 인사기록, 교무학사, 학생생활기록, 졸업대장 등과 관련된 민원서비스와 각종 학교 시설물 전산관리 등을 주요 사업내용으로 설정하였다. 2002년 7월 교육행정정보시스템 운영담당교사들을 대상으로 연수를 진행하던 중 시스템 과부하로 연수가 원활하게 진행되지 못했다. 이에 대해 교육부를 비롯한 교

육행정정보시스템 자체의 문제로 규정되면서 운영에 제동이 걸렸다. 그로부터 2개월 후 교육부는 전국교직원노동조합, 한국교원단체총연합회, 그리고 한국교원노동조합의 관계자를 초청하여 교육행정정보시스템에 대한 설명회를 개최하고, 서비스 개통을 2003년 3월로 연기하기로 하였다. 제공되는

학생정보도 당초 15개에서 성명, 주민번호, 성별, 주소, 사진 등 5개 항목으로, 학부모정보 역시 15개에서 성명, 생년월일, 직업 등 3개 항목으로 축소하여 시행하기로 하였다. 이에 한국교원단체총연합회와 한국교원노동조합은 원칙적으로 찬성을 보였으나 전국교직원노동조합은 교육행정정보시스템 사용으로 예상되는 교원의 업무과중을 이유로 반대의견을 굽히지 않았다. 그러나 교육당국은 대립국면에서도 예정대로 2003년 3월 2일 학교단위별 개통을 시작으로 교육행정정보시스템 서비스를 강행하였다. 전국교직원노동조합이 교육행정정보시스템에 대해 문제를 제기한 당시에는 총 521억 원에 달하는 예산이 이미 투입된 상태였고, 1996년 이래 축적된 학교생활기록부 등 각종 자료의 대부분은 교육행정정보시스템으로 전환된 상황이었다. 뿐만 아니라 전 교직원의 90%에 달하는 39만여 명에게 공인인증서가 발급된 상태였다.

한편 교육행정정보시스템을 둘러싼 갈등이 최고조에 이르자 정부는 이를 타개하기 위한 수단으로 '교육행정정보화위원회'를 구성하였다. 2003년 3월 '제3의 기구'로 출범된 이 위원회는 교육부, 교직 3단체, 학부모단체, 교육전문가, 시민단체 등을 대표하는 15인으로 구성되었으나 전국교직원노동조합의 불참으로 전체 교직단체의 합의를 끌어내는 데는 성공하지 못하였다. 이러한 대치상황에서 교육행정정보시스템 사태에 획을 긋는 중대한 계기가 발생하였다. 2003년 5월 국가인권위원회가 다음과

‘NEIS’를 둘러싼 사회적 갈등

NEIS 추진 당시 정부는 NEIS에 대해 각종 학사민원서비스와 통계를 신속, 편리하게 처리하고 자녀의 학교생활을 집에서도 확인할 수 있도록 해주는 교육정보화의 수단이라고 주장하였다. 반면 반대 입장에서는 교육정보화를 빌미로 학생과 학부모, 교사의 인권을 침해할 수 있는 국가통제시스템이라고 반박하였다.

정부와 전국교직원노동조합, 시민단체 간의 첨예한 갈등이 수년간 계속되었고, 결국 시스템은 개인정보 보호 및 보안을 강화하고, 각각의 의견을 절충하는 형태로 구축되었으며 개인정보 보호에 대한 중요성을 인식하게 되는 계기가 되었다.

같은 사항을 의결하였다.

‘교육행정정보시스템 개발 대상 27개 영역 중에서 교무와 학사, 보건, 입학 및 진학 3개 영역을 제외하고 종전의 학교단위 분산연계시스템의 보안을 강화하여 그대로 사용할 것이며 사생활 비밀침해의 가능성이 있는 교원인사기록 중 일부 사항도 입력항목에서 제외할 것을 권고’하는 내용이었다. 결국 교육부는 국가인권위원회의 권고를 존중하는 차원에서 같은 해 5월 전국교직원노동조합과 구체적인 이행방안에 합의한 후 제외를 권고 받은 3개 영역에 대한 시행계획을 발표하였다.

● 3년간 이어진 갈등 해소와 새로운 교육행정정보시스템의 출범

2004년 11월 20일 교육행정정보시스템에서 분리되는 교무·학사, 입학·진학, 그리고 보건 3개 영역을 전산처리하는 ‘교육행정정보시스템 교무업무시스템’ 개발 계획이 확정되었다. 이 계획의 골자는 시스템 운영을 16개 시도교육청을 기본단위로 하여 단독 혹은 그룹으로 관리하고 침해의 소지가 있는 개인정보 항목들을 조정한다는 것이었다. 학생정보 항목의 보안등급을 ‘가, 나, 다’로 분류하여 정보공유의 범주를 정하고, 그에 따라 학교생활기록부 및 학생건강기록부를 전산화하기로 하였다. 이 내용은 2004년 11월 교직 3단체인 한국교원단체총연합회, 전국교직원노동조합, 한국교원노동조합과 함께한 자리에서 조정·합의에 이르렀다. 새로운 시스템 운용 소프트웨어 개발은 2005년 1월에 계약하여 2006년 2월까지 완료하는 것으로 하였다. 이로써 향후 교육현장에서 발생할 수 있는 갈등을 최소화할 수 있는 기틀이 마련되었다. 그 후 새로운 교육행정정보시스템을 개발하는 과정에서 전국교직원노동조합 위원들이 수시로 참여할 수 있도록 개

방하였다. 전국교직원노동조합은 기존과는 완전히 다른 새로운 교육행정정보시스템 개발을 당부하였다.

2006년 3월 서울시교육청 교육정보센터에서 김진표 부총리 겸 교육인적자원부 장관과 교육관련 단체 대표들이 참석한 가운데 이른바 교육행정정보시스템의 개통식이 열렸다. 이로써 2003년 3월 교육부의 1차 개통 후 마찰을 빚어 왔던 '교육행정정보시스템'이 드디어 새롭게 정비되어 전국 1만여 곳의 학교에서 개통식을 맞이하게 되었다. 이날 개통된 '교육행정정보시스템 교무업무시스템'은 기존 교육행정정보시스템의 27개 영역 중 전국교직원노동조합이 요구했던 3개 영역(교무·학사, 입학·진학, 보건)의 데이터베이스를 분리하여 별도 구축된 시스템으로, 교사의 업무 효율성 증진과 교육지원 기능을 높였다는 평가를 받게 된다. 실제로 교무업무는 대폭 간소화되었다. 예컨대, 종이문서 85종이 없어졌으며 전자문서관리로 업무처리절차가 간소화되었고, 교육행정관련 업무통계 자료를 쉽게 검색, 처리할 수 있게 되었다. 또한 학교별 데이터베이스 구축 및 권한 분리, 학생의 주요 개인정

보의 암호화와 7단계 보안체계 등을 구현하여 그간 논란이 되었던 안전성과 신뢰성을 일정 수준 확보하는 데 성공하였다. 기존의 클라이언트/서버(C/S) 기반의 학교단위 분산연계시스템과 비교할 때 무엇보다 두드러진 특징은 인터넷을 통한 전국 교육정보공유체제의 확립과 이용자 접근성이 높아졌다는 데에 있었다.

추진과정에서 일선 교육행정에서 교육행정정보시스템 사용의 법적 근거를 확보하고자 「교육기본법」 개정을 통해 제23조의2, 학교 및 교육행정기관의 행정업무의 전자화를 신설했고, 학생의 신상정보보호에 신중해야 한다는 국가인권위원회의 권고도 있었으며 교직원단체의 반발도 만만치 않았다. 그러나 이러한 우여곡절을 겪으면서도 교육행정정보시스템은 참여정부 말기 안정화 및 정착단계를 거쳐 고도 활용단계로 접어들게 되었다. 이에 정부는 2009년 차세대 교육행정정보시스템 구축계획을 수립, 시스템을 시도 단위로 통합해 2011년 3월부터 운영하기 시작하였으며 2013년부터는 학생서비스도 시작하였다.

교육부는 차세대 교육행정정보시스템 구축을 통해



새로운 NEIS 교무업무시스템 개통_2006.03.14.

업무포털을 통한 단일 로그인 및 업무 통합 뷰 제공, 업무 바로가기 아이콘 기능 및 개인 업무 요약정보 제공, 다양한 인증방식을 이용한 맞춤형 대국민서비스 등 기능을 제공하고 나이스 7단계 보안기반의 개인정보 보호 체계를 강화하였다. 이를 통해, 기존의 폐쇄적인 교육행정시스템을 개방적인 형태로 바꿈으로써 교사나 학부모, 학생들이 학습이나 진학 관련 각종 정보를 어디서나 확인하고 활용할 수 있게 했다는 평가를 받고 있다. 또한 일반 행정, 학교행정, 교무업무, 디지털교육재정 등 서비스 영역별 전문화와 정보서비스 간 연계활용 확대, 통합로그인 등을 통한 사용자 편의성 제고와 시스템 활용성 증대를 위한 성능 개선과 추가 개발이 지속되고 있다. 교육행정정보시스템은 전국의 모든 교육행정기관과 일선학교에서 일평균 21만 명이 사용하고 있으며 학기말 등 업무 집중시기에는 25만 명 이상이 이용하고 있다.

출입국관리서비스

● 여행자유화와 출입국관리행정 전산화

1989년 1월 1일부터 한국인은 누구나 해외여행을 자유롭게 할 수 있게 되었다. 그 이전까지는 해외에 나가려면 만 30세 이상이거나 공무·출장·유학 등 출국 목적이 분명해야 했으나 여권 발급에 이러한 제한이 없어진 것이다. 그 배경에는 1988년 서울올림픽의 성공적 개최와 국민소득 증대가 큰 몫을 하였다. 특히 88서울올림픽은 외국인들의 한국에 대한 관심을 고조시키는 결정적 계기가 되었으며 이로 인해 국내 입국자수도 급격히 증가하게 되었다.

출입국 심사는 국가의 첫 관문을 통과할 때 치르는 절차로 여행객들이 그 나라의 이미지를 결정짓는 데에 있어 중요한 영향을 미친다. 이와 더불어 국가에 위해를 가할 우려가 있는 외국인의 출입국을 차단함으로써 사회질서를 유지하는데 있어서도 매우 중요한 행정영역이다. 따라서 법무부 역시 여타 부처들이 행정정보화에 관심을 보이기 시작한 1980년에 출입국행정의 전산화에 착수하게 되었다. 당시만 해도 전산시스템은 출입국심사에 필요한 출입국기록, 출입국규제 자기록 등의 데이터베이스 검색을 통해 단순 조회용으로 활용하는 정도의 수준이었다. 이에 따라 입·출국인들의 장시간 대기과 심사절차가 까다롭고 담당공무원들도 친절하지 못해 이용객들의 불만이 적지 않았다. 이러한 질 낮은 서비스는

고객의 불편 증가는 물론 국가 이미지 실추로 이어졌고, 이로 인한 불만과 질타는 기존의 관행을 벗어나 새로운 변화를 모색해야 한다는 인식과 여론으로 확산되었다.

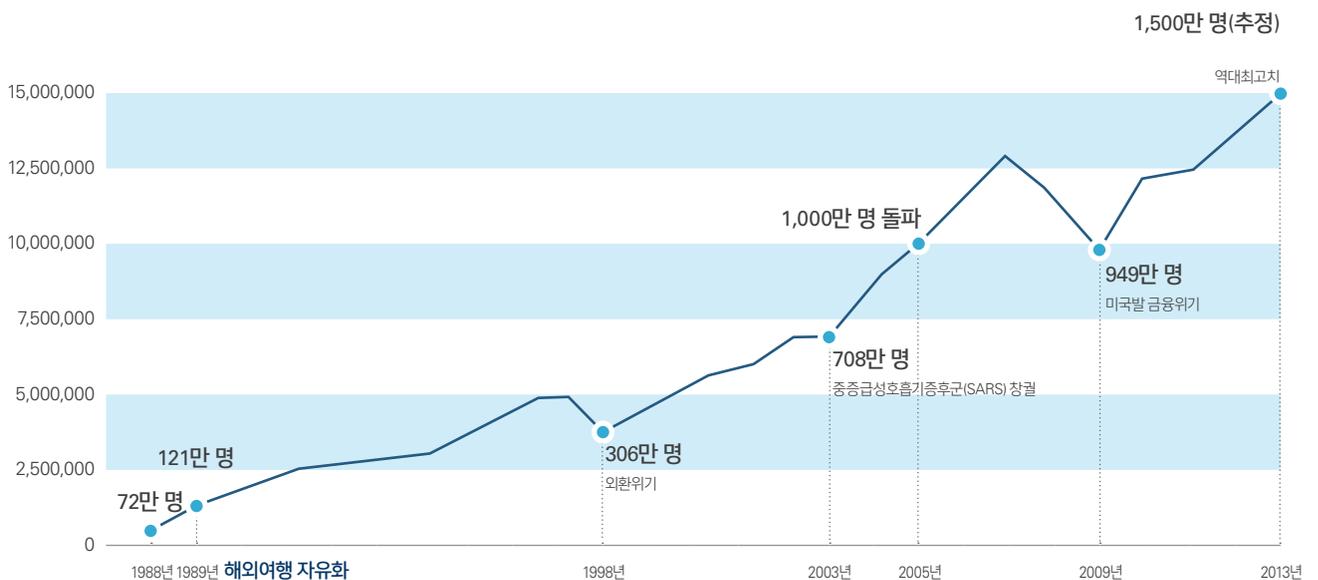
이에 법무부는 출입국심사절차를 획기적으로 개선할 수 있는 방안 모색에 착수하였다. 비효율적 출입국심사의 핵심원인을 파악하기 위해 출입국심사 전반에 대한 환경분석을 실시하였다. 그 결과 오랫동안 출입국심사에 있어 구조적으로 안고 있었던 문제들 즉, 수기에 의존하는 전근대적 업무처리, 경직된 조직구조와 문화, 근무체제의 비효율, 그리고 복잡한 심사절차 등의 문제점들이 도출되었다. 무엇보다 지난 50여 년간 직원별 업무중심으로 운영되어 오던 비효율적인 관행을 타파하고 고객지향 서비스 중심으로 담당직원들의 의식전환이 우선되어야 한다는 점이 절실히 요구되었다. 그러던 중 인천공항 개항에 대비하여 2000년 1월에 출입국심사, 사증발급, 체류관리, 사범처리, 외국인 보호 등 출입국관리행정 전반에 걸쳐 유기적 정보연계체계를 갖춘 출입국정보시스템 서

비스를 개통하였다.

● 출입국관리의 과학화

2001년 '9.11테러사건' 이후 국가안보와 국민의 생명, 재산을 보호하기 위해 테러리스트의 입국을 원천적으로 차단해야 할 필요성이 한층 더 높아졌다. 그러나 당시의 출입국심사는 승객이 출입국 심사장에 도착하여 심사관에게 여권을 제시하는 시점에서야 비로소 시작되었다. 이런 식으로는 짧은 시간 내에 여권 위·변조, 출입국 규제, 입국목적과 비자와의 일치 등을 정확히 판단하는 것은 무리였다. 더욱이 출입국자에 대한 사전정보 없이 심사관이 육안으로 여권과 본인여부 대조, 여권 또는 사증의 위·변조여부 등을 확인함에 따라 선량한 승객에 대해서도 심사시간이 지연되는 등의 문제도 수반되었다. 또한 외국인이 체류기간연장 등 각종 체류허가를 받기 위해서는 본인이 직접 출입국관리사무소를 수차례 방문해야 하는 불편이 있으며 범법자, 강제퇴거자 등 문제외국

▮ 해외 출국자 수



* 출처: 중앙일보, 2014.01.03.

인이 개명 등의 방법으로 새로운 여권을 발급받아 재입국하거나 위법활동을 해도 이를 확인할 수 있는 방법이 현실적으로 부재한 상황이었다.

이에 법무부는 2004년부터 출입국관리서비스체계의 과학화를 추진하였다. 출입국자의 편의제공과 신속한 출입국심사를 위하여 출입국우대카드를 발급하고, 정보통신부와 공동으로 출입국심사 및 외국인 체류관리에 활용할 첨단 생체정보 인식기술을 개발, 출입국관리업무 전 과정을 온라인으로 처리하는 등 출입국관리 서비스를 획기적으로 개선하고자 하였다. 이를 위해 ‘출입국관리 서비스체계 과학화(TIPIS: Technologic Infrastructure for Progressed Immigration Service)’ 계획을 수립하고 2004년부터 연차적으로 추진하였다. 2005년부터 출입관리시스템 과학화를 위해 OCR 문자인식 기술을 활용하여 여권자동판독, 항공사로부터 승객정보를 전자문서형태로 사전 입수하여 승객에 대한 사전 정보 분석을 실시하였다(출국자의 경우는 2008년부터 개시). 또한 외국인 지문과 안면확인시스템 등을 도입해 국경관리를 강화하는 한편 자동출입국심사대를 도입, 출입국관리의 정확, 신속, 그리고 중단 없는 처리를 최우선으로 고려하여 승객의 편의와 위법 적발 기능을 한층 개선하였다. 특히 여권정보를 자동으로 인식, 저장할 수 있게 됨으로서 출입국신고서 제출을 생략할 수 있는 기반을 마련하였다.

2007년 2월에는 출입국체계 개선사업을 시범적으로 추진하였고, 2008년에는 인천공항공사가 제공한 자동출입국심사대를 인천공항에 설치하고 지문인식 기술을 적용한 출입국자 등록, 비교 기능을 갖추었다. 2009년에는 전자 칩이 내장된 여권정보를 활용하여 여권의 위·변조 방지 및 기록의 정확성을 확보하는 한편 전자여권 발급국가에서 제공하는 공개키(PKI: Public Key Infrastructure)를 활용하여 진위여부를 확인할 수 있는 시스템도 확보하였다. 이어 2010년에는 인적사항 변경, 여권 위·변조 및 타인 여권 활용 등 불법으로 입국하는 사례를 미연에 방지하고 외국인 범죄 수사에 필요한 외국인 지문 및 얼굴을 확인할 수 있는 기능까지 갖추게 되었다.

● 출입국관리시스템의 구축

출입국관리시스템(KISS: Korea Immigration Smart System)은 화물터미널 원격무인출입국심사시스템(RCSS: Remote Crew Self-check System), 승무원전자인식심사시스템(ACPS: Automatic Crew Perception System), 중국 단체관광객 처

리 등으로 그 기능을 지속적으로 확대해나갔다.

인천국제공항은 세계 2위의 화물허브 공항임에도 화물터미널에 출입국심사시스템이 없어 화물항공기 승무원들은 여객터미널로 이동하여 출입국심사를 받아야 하는 불편을 겪고 있었다. 그러나 화물터미널에 출입국심사관을 배치할 수 없는 여러 사정으로 인해 결국 고심 끝에 찾아낸 방안이 바로 무인출입국심사체계를 갖추는 것이었다. 이는 화물터미널에 여권자동판독기와 화상카메라 등 첨단기술로 구성된 원격출입국심사시스템을 설치하고 여객터미널에 근무하는 출입국심사관이 화상을 통해 이상여부를 확인, 승무원 출입국심사 및 상륙을 허가하는 방식이었다. 이와 같은 원격 출입국심사는 세계 최초로 시도된 것으로 우리나라 국제공항의 경쟁력을 차별화시키는 요인이 되고 있다.

승무원 출입국심사 절차도 획기적으로 개선되었다. 2013년 인천국제공항에서는 일평균 여객기 560여 대, 5,500여 명의 승무원이 드나들고 있지만, 기존의 승무원 출입국심사는 복잡하고 체계성이 없어 항공사, 승무원,

출입국관리공무원 모두에게 불편함을 초래하고 있었다. 이러한 문제점을 개선하고자 도입한 것이 승무원전자인식심사시스템이다. 승무원이 등록증을 인식기에 접촉하면 항공기 탑승 승무원 등재 및 출입국규제 사실 등이 실시간으로 검색, 저장됨으로써 출입국 승무원들은 빠르고 편리한 출입국심사 서비스를 받을 수 있게 되었다.

중국경제의 비약적 발전으로 급격히 늘어난 중국인 단체 관광객에 대한 출입국심사 서비스 개선 역시 새롭게 제기된 시대적 요청으로 떠올랐다. 단체 관광객에 대한 출입국절차가 경직된 관리와 규제 위주로 되어 있어 중국을 비롯한 외국 관광객 유치에 장애 요인이 되고 있을 뿐만 아니라 심사절차상 많은 행정력 낭비를 초래하고 있었다. 입국 시에는 인솔자의 지시에 따라 출입국관리공무원에게 가서 단체관광객 확인을 받기까지 심사장에서 기다려야 했으며 출국 시에는 입국한 단체관광객 일행 중 이탈자가 있는지 여부를 전산조회를 통해 확인하는 등 복잡한 절차를 거치도록 되어 있었다. 더구나 이러한 절차는 모두 수작업으로 진행되었기 때문에 단체



인천공항 자동출입국심사대

관광객에게 상당한 불편을 초래하였을 뿐만 아니라 심사관의 업무를 가중시키는 요인으로도 작용하였다.

이에 법무부는 외교통상부, 문화체육관광부 등 관계부처와 협의를 거쳐 절차를 간소화하고 수작업을 전산으로 자동화 하는 프로그램을 2006년에 개발 완료하였다. 이로써 단체관광객 심사는 7단계에서 3단계로 축소되었으며 40여 분이 소요되던 출입국 심사시간이 4분으로 대폭 단축되는 성과를 거두었다. 또한 2010년대부터는 1980년 출입국행정 전산화에 착수한지 30년 만에 출입국관리시스템을 통해 출입국심사 종합서비스를 제공하기에 이르렀다. 이를 통해 우리나라를 출입국하는 내외국인은 세계 어느 공항에서도 찾아 볼 수 없는 세계 최고 수준의 출입국심사 서비스를 경험하게 되었다.

법무부는 이런 획기적인 출입국심사 서비스를 국제사회로 확산하기 위해 UN과의 협력 하에 출입국심사의 세계적 모델을 제시하고 원활한 국가 간 인력 이동을 지원하고자 외국과의 협력관계를 정립하는 등 출입국심사 서비스 혁신 선도국가로서의 역할과 책임을 강화해나가고 있다. 나아가 출입국심사의 첨단화를 지속하는 한편 출입국관리시스템의 브랜드 영역을 출입국·외국인정책 등의 전 분야로 확대할 예정이다.

전자정부 대표 포털 개설

● 고객지향 정부 구현의 출발

1990년대 중반에 접어들면서 미국 등 선진국에서는 고객지향형 정부를 정부 개혁의 기저로 삼기 시작하였다. 국민이 공공정보의 전자적 접근을 가능하게 하자는 것이 골자였다. 우리나라도 문민정부가 들어서면서 사회의 민주화, 정보화가 진전됨에 따라 국민들의 국정에 대한 관심과 참여욕구가 증대되었다. 특히 행정정보에 대한 수요가 점차 증가하게 되었고 정부도 이에 부응하고자 행정쇄신의 일환으로 정보공개를 추진하게 되었다.

총무처 전산정보관리소(GCC)는 1993년 6월 구축된 행정종합정보시스템(NATIS)을 확대, 보완하여 같은 해 9월 ‘열린 정부 서비스 시스템’을 개통하였다. 하지만 행정종합정보시스템에서 제공되는 정보는 대부분 총무처 업무사항에 한정되어 정부 내부에서만 이용하였을 뿐 일반인은 아이디(ID)를 부여받을 수

없었다. 이를 개선한 ‘열린 정부 서비스 시스템’은 비록 정보를 공개하는 정도의 시도였을 뿐 국민과 정보를 공유하고 국민이 정부 정책에 참여할 수 있는 여지가 없는 시범적 수준에 머물렀지만, 정보의 공동 활용이란 개념을 확대하여 국민들에게도 전자적으로 행정정보를 제공하고자 했다는 측면에서는 현재의 전자정부 대표 포털의 효시로 알려져 있다.

이후 모바일 스마트기기의 확산을 비롯한 IT 기기의 지능화·소형화·융복합 등 기술 변화가 사회 전반의 변화를 촉발하면서 정부의 역할 변화, 국민의 생산 주체로서 참여 확대 요구 등에 따라 국민 주도형 서비스 제공 방식으로 서비스 패러다임이 변화하기 시작하였다. 이러한 배경 하에 2002년 11월 개설된 대한민국 전자정부 단일창구(www.egov.go.kr)는 국민과 정부의 점점 역할을 하게 되었고, 이를 통해 과거의 일방향 소통에서 양방향 소통으로, 그리고 거래 단계를 거쳐 통합 단계로, 최종적으로는 정치와 행정에 대한 국민 참여에 이를 수 있는 핵심수단이 되었다. 2004년 7월 행정자치부가 실시한 자체 평가에 따르면 전자정부 단일창구는 지난 3월에 비해 접속률이 평균 70% 이상 증가하였다. 전자정부 홈페이지 접속건수는 72%, 인터넷 민원신청건수는 82%, 그리고 민원서류 발급건수가 141%로 모두 대폭 늘었다.

● 국민참여의 관문으로 발전

2003년 ‘국민참여’를 핵심가치로 내세운 참여정부가 출범하면서 전자정부 단일창구는 다시 한 번 새롭게 진화하였다. 정부부처의 전자정부시스템들이 단일창구로 연계되었다고는 하지만 수요자인 국민의 입장에서는 부처 간 정보의 연계 및 적시에 갱신이 되지 못해 서비스 만



대한민국정부포털 메인 페이지

족도에 한계를 안고 있었다.

정부포털은 정보제공 및 검색 초기 단계를 거쳐 온라인 거래 단계, 수직적 통합단계, 나아가 수평적 통합단계로 추진되어야 한다는 것이 당시 정부의 생각이었다. 수평적 통합단계는 이용자가 전자정부의 윈스톱 종합 서비스를 제공받을 수 있는 단계로서 끊어짐 없는 서비스가 중요하고 국민중심 서비스 분류 및 검색, 안내 중심에서 안내받은 정보를 통한 서비스 처리까지 연계되는 윈스톱 종합 서비스 허브로 진화할 필요가 있다는 것이었다. 이에 2006년 노무현 대통령은 국무회의에서 이러한 선진적 지향의지와 철학을 담은 전자정부 대표포털 구축을 지시하였다. 그리고 이명박 정부가 들어서면서 2008년 전자정부통합서비스 BPR/ISP 사업을 추진하여, 2009년 말에 대한민국정부포털(www.korea.go.kr)이 완성되었다.

대한민국정부포털은 정부가 제공하는 경제활동서비스, 민원서비스, 정부부처 대표 홈페이지 등으로 접근하는 통합창구로서 역할을 하였지만, 일반 국민들이 주로 사용하는 민간의 포털서비스에 비해 인지도 및 이용률이 높지는 못하였다. **전자정부**

제5절 전자정부 서비스를 확대하다

e-GOVERNMENT

1. 전자정부 31대 로드맵 수립

국민의 정부에서 전자정부 기반이 구축된 이후 전자정부사업의 구체적 성과에 대하여 국민의 기대가 급증하는 가운데 참여정부가 출범하였다. 참여정부는 정부혁신과 전자정부를 연계함으로써 정부혁신 효과를 극대화하는데 높은 관심을 표명하였다. 따라서 정부혁신과 연계된 범정부적 전자정부를 추진하기 위하여 2003년 4월 「정부혁신지방분권위원회규정」(대통령령)에 따라 설치된 대통령자문 정부혁신지방분권위원회에 전자정부전문위원회를 설치하고, 2003년 8월 전자정부 로드맵을 확정·발표하였다. 참여정부 전자정부 로드맵은 4대 분야, 10대 아젠다, 31대 과제로 구성되었다.

비전과 이념

전자정부 로드맵에서는 참여정부의 국정 비전과 목표를 달성하기 위하여 참여민주주의 실현, 균형발전 사회 구축, 동북아 시대 구현, 국민소득 2만 달러 시

전자정부로드맵 31대 로드맵 중점 추진 과제

추진분야	아젠다	로드맵과제명	주관기관
일하는 방식 혁신	전자적 업무처리의 정착	1. 문서처리 전 과정의 전자화	행정자치부/국가기록원
		2. 국가 및 지방재정 고도화	행정자치부/재정경제부
		3. 전자지방정부 구현	행정자치부
		4. 전자감사체계 구축	감사원
		5. 전자국회 구현	국회사무처
		6. 통합 형사사법 정보체계 구축	법무부/대검찰청/경찰청/법원행정처
		7. 인사행정 종합 정보화	중앙인사위원회/행정자치부
		8. 외교통상 정보화	외교통상부
		9. 국정과제 실시간 과제	대통령 비서실/행정자치부
	행정정보 공동이용	10. 행정정보공유 확대	행정자치부
	서비스 중심의 업무 재설계	11. 정부기능연계모델(BRM) 개발	행정자치부
대국민 서비스 혁신	대국민 서비스 고도화	12. 인터넷 민원서비스 고도화	행정자치부
		13. 국가안전관리종합서비스	소방방재청
		14. 건축·토지·등기 연계 및 고도화	건설교통부/행정자치부
		15. 종합국세서비스 고도화	국세청
		16. 국가복지종합서비스	보건복지부
		17. 식의약품 종합정보서비스	식품안전청/농림부/해양수산부
		18. 고용·취업 종합정보서비스	노동부
		19. 행정심판인터넷서비스	법제처
		대기업 서비스 고도화	20. 기업지원 단일창구서비스
	21. 국가물류 종합서비스		해양수산부/관세청
	22. 전자무역서비스		산업자원부/관세청
전자적 국민참여 확대	23. 외국인종합지원서비스	산업자원부/법무부/노동부	
	24. 전자정부 해외진출지원	정보통신부	
정보자원 관리혁신	정보자원의 통합 표준화	25. 온라인 국민참여	행정자치부/중앙선거관리위원회
		26. 범정부통합전산환경 구축	정보통신부
		27. 전자정부 통신망고도화	정보통신부
	28. 범정부 정보기술아키텍처 적용	정보통신부	
정보보호체계의 강화	29. 정보보호체계 구축	국가정보원/행정자치부/정보통신부	
정부가인력·조직 전문화	30. 정보화인력 및 운영조직 강화·정비	행정자치부	
법제 정비	전자정부관련 법제 정비	31. 전자정부구현 및 안전성관련 법제 정비	정부혁신위원회

참여정부의 전자정부 비전 및 모형

참여정부는 전자정부 비전을 '세계 최고수준의 열린 전자정부 구현'으로 설정하였다. 이것은 크게 두 가지 관점에서 해석할 수 있다. 첫째, '세계 최고수준'은 최근까지 달성한 우리나라 국가정보화의 성과를 바탕으로 전자정부사업을 세계 최고수준까지 성숙시키는 것을 목표로 한다는 의미이다. 둘째, '열린' 전자정부는 정부 운영의 투명성을 바탕으로 국민의 국정과정에서의 참여를 활성화하는 의미를 지니고 있다. 투명성은 정부의 정책 의도, 내용, 과정 등에 대한 정보를 충분히 공개하여 국민이 잘 인식함으로써 정부와 국민 사이에 정보 비대칭이 없는 상태를 말한다. 투명성은 국민의 알 권리와 정보 접근성, 인력과 자원의 효율적 배분, 그리고 부패방지를 통한 깨끗하고 신뢰받는 행정을 촉진한다. 또한 행정의 투명성은 공직자의 책임성을 향상시킨다.

전자정부 비전	국정과제(정부혁신)	국정목표
세계 최고수준의 열린 전자정부 구현	부패 없는 사회 봉사하는 행정 참여와 통합의 정치개혁	국민과 함께 하는 민주주의 더불어 사는 균형발전 사회 평화와 번영의 동북아 시대
1. 서비스 전달 혁신 → 네트워크 정부 구축	1. 투명한 행정	1. 참여민주주의 실현
2. 행정 효율성·투명성 향상 → 지식정부 구현	2. 효율적 행정	2. 균형발전 사회 구축
3. 진정한 국민주권 실현 → 참여정부 구축	3. 참여하는 행정	3. 동북아 시대 구현
		4. 소득 2만 달러 시대 달성

* 출처: 정부혁신지방분권위원회, 정부혁신지방분권 로드맵, 2003.

대 달성을 구현하려는 원대한 목표가 제시되었다. 이에 따라 전자정부는 공무원의 일하는 방식 혁신을 통한 투명한 행정, 정보자원관리 혁신을 통한 효율적 행정, 그리고 정부 서비스 혁신을 통해 참여하는 행정을 추구함으로써 선진행정을 구현하는 데에 초점을 맞추었다.

● 전자정부의 이념 및 성과

참여정부에서 추구한 세계 최고의 열린 전자정부 구현은 우리나라가 정치적으로나 행정적으로 선진국에 진입하는 데에 기여하였다. 이러한 참여정부시대 전자정부의 세 가지 이념은 다음과 같았다.

첫째는 서비스 전달 혁신을 통한 네트워크 정부의 구축이었다. 이는 시공간적 제약을 극복하는데 결정적으로 기여하는 정보통신기술을 활용하여 전자정부 서비스를 구현함으로써 국민에 대한 각종 민원 서비스의 양적 확대와 질적 고도화를 도모하는 것이다.

둘째는 행정의 효율성과 투명성의 향상을 통한 지식정부 구현이었다. 전자정

부를 통하여 정부가 보유하고 있는 행정정보의 공개, 공유 및 공동 활용을 획기적으로 확대함으로써 행정의 투명성과 공직의 책임성을 제고한다.

셋째는 진정한 국민주권을 실현하는 참여정부 구축이었다. 국민은 전자정부를 통하여 정부의 행정서비스를 전달받을 뿐만 아니라 더 나아가 주권자로서 국정 과정 전반에 참여하여 의견을 개진하고 피드백을 받는 등 주권재민(主權在民) 원리를 구현할 수 있다.

이와 같은 전자정부 이념에 따라 정부는 전자정부의 대국민 서비스에 대한 전면적인 혁신을 통하여 정부와 시민 및 기업과의 수평적 네트워크를 구축하였으며 행정의 효율성과 투명성의 향상을 통하여 정책 결정과 서비스 전달 등 전반적인 정부의 지적 수준을 제고하였다. 이를 통해 전자정부는 진정한 국민주권을 실현하는데 크게 기여하였다.

추진체계

참여정부의 전자정부 추진체계는 2003년부터 연도별 상황에 따라 아래와 같이 변화하여 왔다.

● 전자정부전문위원회

2003년 4월 출범한 전자정부전문위원회는 정부혁신 지방분권위원회 산하에 행정개혁, 인사개혁, 지방분권, 재정세제 등과 함께 5개 가운데 하나로 병렬 설치된 실·국장급 위원회였다. 민간위원은 과거보다 많은 15인으로 두 배 증가하였고, 출신 분야 및 현직 구성도 다양하였다. 이 점에서 의사결정 구조는 외부 전문 의견이 많이 투입되는 참여적 거버넌스로 평가되었다. 대통령자문 정부혁신지방분권위원회, 전자정부전문위원회가 전자정부 로드맵을 발굴 및 추진하고, 행정자치부와 정보통신부 등

관련 부처들이 행정 지원하며 한국전산원이 기술적 지원을 하는 형태였다. 이 시기 기관들의 역할은 전자정부 전문위원회가 기획과 조정을 수행하고, 부처들이 실천과 행동을 수행하는 형태로 분담되었다.

전자정부전문위원회는 대통령 의제인 전자정부 로드맵을 개발하고, 그 집행과정을 점진 및 평가하며 필요한 경우 조정하는 기능을 수행하였다. 이 시기의 특징은 청와대의 전자정부업무 담당이었다. 국민의 정부에서는 대통령 비서실 정책기획수석이 전담하였으나 참여정부에서는 미국의 대통령부(EOP: Executive Office of the President), 프랑스의 국정총괄처(SGP: Secretariat General de la Presidence)와 유사한 대통령 정책실이 전자정부 로드맵의 쟁점과 진도를 관리하였다. 또한 중요 쟁점은 대통령이 참석하는 국정과제회의에서 직접 결정하였다. 또한 전자정부 로드맵의 행정지원 및 집행기능은 2004년 행정자치부로 일원화되었다. 국민의 정부에서와는 달리 참여정부는 정부혁신과 전자정부 기능을 기획예산처에서 행정자치부로 이전하였고, 기술지원은 한국전산원이 이전과 같이 담당하도록 하였다.

● 전자정부특별위원회

정부혁신 로드맵을 확정, 추진한 제1기 정부혁신지방분권위원회가 해체되고 2005년 4월 제2기 위원회가 출범하면서 전자정부 추진체계도 큰 변화를 겪게 되었다. 제1기 위원회는 행정개혁, 인사개혁, 전자정부, 재정세제, 혁신관리 및 기록 관리의 6개 전문위원회 중심으로 운영되었으나, 제2기 위원회는 6개 분야별 전문위원회가 해체되고 혁신기획전문위원회와 혁신평가전문위원회 등 2개 기능별 전문위원회가 등장하였다.

이에 따라 전자정부 로드맵에 대하여 임기 말까지 추진할 계획으로 전자정부전문위원회의 역할과 기능을 승

계하면서 당연직 위원의 위상을 차관급으로 격상, 전자정부특별위원회가 재출범하게 되었다. 이는 국민의 정부의 경험과 선진 국가의 동향을 고려하고 전자정부 사업에 막대한 국민세금이 투입되며 범부처 및 다 부처 사업의 특성상 부처 간 조정이 중요하다는 판단에 따른 것이었다. 따라서 2005년 6월 행정자치부, 정보통신부 및 기획예산처 등 3개 부처의 차관을 당연직 위원으로 하고 13명의 민간위원을 포함한 2기 전자정부특별위원회가 출범하게 되었다. 이 시기에 대통령 비서실도 정부혁신과 전자정부를 총괄하는 혁신관리수석을 신설하였다.

행정지원체계의 변화 및 의의

참여정부 전자정부 구현은 전반기와 후반기에 추진하는 조직에 있어서 크게 변화된 모습을 보여주었다. 우선 참여정부 내에서 전자정부 행정지원체계는 세 차례에 걸쳐 변화하였다.

첫째, 참여정부 초기에는 국민의 정부 당시의 전자정부특별위원회와 유사하게 전자정부전문위원회가 발굴하여 추진한 전자정부 로드맵을 행정자치부, 정보통신부, 기획예산처가 행정지원하며 한국전산원이 기술지원하는 형태로 출발하였다.

둘째, 2003년 중반부터 2004년 상반기에 걸쳐 정부혁신과 전자정부 행정지원 기능은 행정자치부로 통합 조정되었다. 행정자치부는 지방분권과 인사 기능을 타 부처로 이관하는 대신, 정부혁신과 전자정부를 전담하는 기구로 자리하게 된 것이다.

셋째, 2004년 11월 전자정부 로드맵 과제 중 통합전산센터를 정보통신부 산하로 배치하면서 전자정부 기술관리 업무를 정보통신부에 배정하였다. 따라서 행정자치부는 국가정보화책임관(CIO: Chief Information Officer)으로서 정보화 전략기획과 시스템 개발 지원업무를, 정보통신부는 국가정보기술책임관(CTO: Chief Technology Officer)으로서 정보기술 지원업무를 담당하게 되었다.

행정자치부는 국민의 정부에서 설치된 행정정보계획관실을 확대, 개편하여 2004년 행정개혁본부 전자정부국, 그리고 2005년 4월 전자정부본부를 설치하는 등 전자정부 업무담당 부서의 위상과 기능을 강화하여 왔다. 참여정부는 전자정부 사업에 막대한 예산과 인력을 투입하여 나름대로 큰 성과를 거둔 것으로 평가할 수 있다.

참여정부는 출범과 동시에 전자정부 정책을 대통령의 5대 국정과제의 하나로 포함시키고 5년간 지속적으로 추진하였다. 특히 노무현 대통령은 집권 초반부터 정보기술을 활용한 정부혁신을 전자정부 구현 정책을 통해 추구하였다. 더 나아가 전자정부사업들을 대통령 의제로 설정, 지속 추진하여 오늘날 대한민국 전자정부가 세계 1위를 달성하는 데 큰 기여를 하였다고 평가할 수 있다.

전자정부

2. 일하는 방식 혁신

디지털예산회계시스템

- 성과중심의 통합재정정보시스템 도입

디지털예산회계시스템(D-Brain)은 재정업무의 전 과정을 온라인으로 수행하고 재정사업의 현황을 실시간으로 파악할 수 있는 통합재정정보시스템이자 국가재정에 경영개념과 경쟁원리를 도입한 성과 중심의 재정정보시스템이며 세계은행이 권장하는 재정정보시스템(FMIS: Financial Management Information System) 모델을 체계적으로 구현한 시스템이다.

2008년 글로벌 금융위기와 2010년 유럽 재정위기 등 전 세계적으로 다양한 불확실성이 증대됨에 따라 국가 경제성장을 위해 재정 관리 분야에 대한 변화와 혁신의 필요성이 대두되었다. 그리고 이전까지 재정관리시스템은 2000년에 기획예산처에서 예산편성 기능에 초점을 두고 구축한 ‘예산정보시스템’과 2002년에 재정경제부에서 국고와 회계결산 기능에 초점을 두고 구축한 ‘국가재정정보시스템’이 있었으나 각 기관별로 관리하고 있어 통합된 재정정보를 제공하기에는 한계가 있었다. 이러한 한계를 극복하고 국가재정운용계획, 총액배분자율편성제도, 성과관리제도, 프로그램예산제도, 복식부기·발생주의 회계 등 혁신적 재정제도가 성공적으로 뿌리내릴 수 있도록 하기 위해 2004년 3월 대통령이 주재하는 국정과제회의에서 디지털예산회계시스템을 구축하기로 결정하였다.

- 디지털예산회계시스템 구축

2004년 5월에 디지털예산회계시스템을 성공적으로 구축하기 위해 추진기획단과 자문위원회를 구성하는 등 추진체계를 마련하였고 7월에는 프로그램 예

산, 발생주의 회계 등 주요 추진과제를 선정하였다. 그리고 2004년 8월부터 12월까지 시스템 구축을 위한 마스터 플랜을 확정하고 2005년 2월부터 9월까지 재정업무 재설계를 수행하여 5개년의 ISP 수립을 완료하였다. 이어서 2005년 10월부터 시스템 구축을 시작하여 2006년 12월까지 시스템 구축을 완료하여 예산편성, 자금집행, 결산 등 국가 재정업무를 시스템으로 처리하기 시작하였다. 2011년 사업관리시스템과 국유재산시스템의 고도화 추진과 성과관리시스템의 구축을 시작으로 하여 2012년에는 사용자인터페이스 등 기능 개선을 완료하고 인프라 통합관제시스템도 구축하였다. 2014년에는 열린재정시스템, 2015년에는 e나라재산시스템을 구축하는 등 2015년까지는 시스템 고도화사업을 추진하였다.

디지털예산회계시스템은 중앙재정정보, 사용자지원, 통계분석, 열린 재정, 연계시스템으로 구성되어 있으며 응용시스템은 대전정부통합전산센터에 298식, 대전정부통합전산센터에 77식, 과천센터에 콜센터용 장비 41식 등 총 416식이 설치되었다. 디지털예산회계시스템에는 2016년

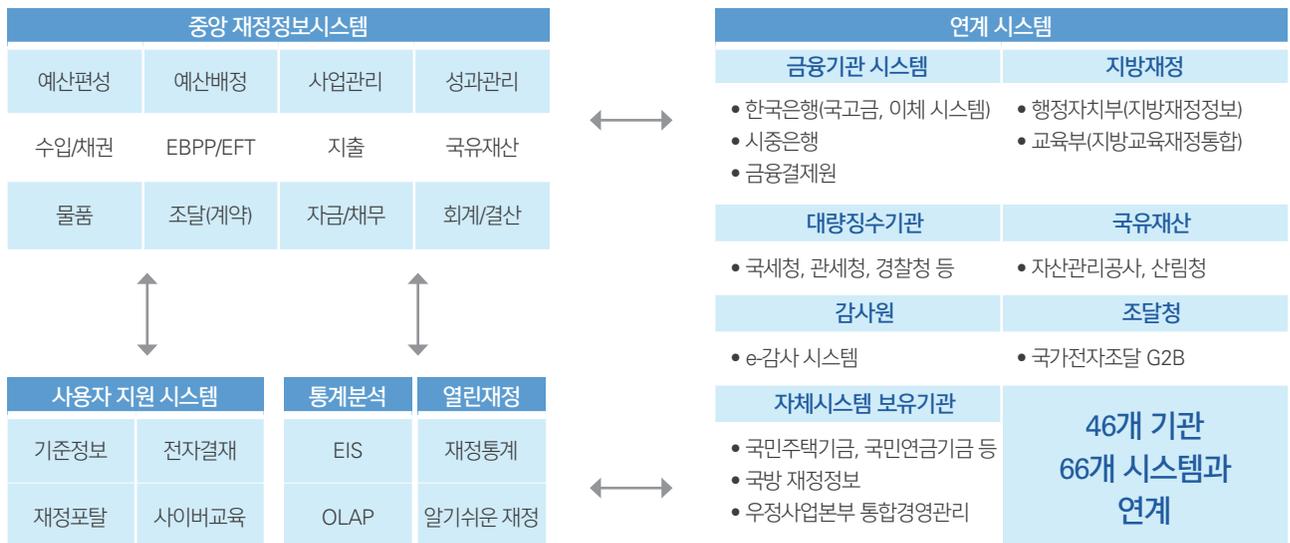
말까지 중앙행정기관에서 4만 9,872명, 자치단체에서 1만 992명, 그리고 330여 개의 위원회 및 공공기관에서 3,390명 등 총 6만 4,254명이 사용자로 등록되어 있고 일 평균 1만 5,532명이 사용 중에 있으며 이를 통해 일평균 8조 원의 국고금 이체, 4조 원의 국고금 수납을 처리하는 등 국가 재정 관리의 핵심시스템이 되었다. 디지털 예산회계시스템을 성공적으로 구축할 수 있었던 배경은 다음과 같다.

첫째, 2014년 3월 국정과제로 선정된 이후 대통령의 확고한 지지가 있었기에 전략계획, 시스템 개발, 운영까지 일관되고 강력한 추진력을 확보할 수 있었다.

둘째, 힘 있는 전담기구가 설치되어 부처 간의 갈등을 중재하고 광범위한 법·제도의 개혁과 시스템 구축을 진두지휘하였고 올바른 구축방법론을 선택하여 시스템 개발 범위·일정·인력 등에 대해 철저한 사업관리가 이루어졌다.

셋째, 교육을 통하여 제도를 혁신함과 아울러 시스템 이해도를 향상시켰고 재정업무 효율화 및 편의성 향상을

▮ 디지털예산회계시스템 응용시스템 구성 현황



위하여 지속적 기능 개선과 추가적인 사업을 발굴, 추진하였기에 가능하였다.

디지털예산회계시스템이 구축됨에 따라 예산요구에서 결산까지 통합된 예산관리시스템이 구축되어 재정정보를 한눈에 파악할 수 있게 되었으며 자동분개기능을 통한 편의성과 정합성이 제고되었다. 그리고 무엇보다도 수요자 요구 정보를 실시간으로 분석하는 것이 가능해짐에 따라 재정정보를 신속하게 제공할 수 있는 등 시스템 구축효과는 그 어느 것보다 컸다. 그 결과, 2013년 6월 ‘정보화시대 정부 접근방식 제고’ 부문에서 UN 공공행정전문가위원회(CEPA: Committee of Expert on Public Administration)의 최종심사에서 1위로 선정되어 대상을 수상하는 쾌거를 이루었다. 그리고 다른 나라 정부의 요청과 국제기구의 소개 등을 계기로 양국 정부·전문가 간 경험을 공유하는 등 개별국가와 협력하고 세계은행(WB: World Bank), 아시아개발은행(ADB: Asian Development Bank) 등 국제기구 주관 회의 및 컨퍼런스 등에 참여하여 우리 사례를 소개하는 등 국제기구와 협력하였다.

또한 경제발전경험 공유사업(KSP: Knowledge Sharing Program) 주관 기관(한국개발연구원 등)을 통해 필리핀, 파나마, 인도네시아 등에 우리의 경험과 사례를 소개하고 공유하는 등 다양한 국가와 다양한 유형의 국제협력사업을 진행하였으며 2012년 7월 에콰도르, 2015년 6월 러시아와 디지털예산회계시스템 기술협력을 위한 MOU를 체결하였고, 2014년 10월 온두라스, 2015년 1월 코스타리카와 페루, 2015년 3월 콜롬비아, 2016년 12월에는 파라과이와 재정협력 MOU를 체결하는 등 총 7개국과 국제협력을 진행하였다.

형사사법 통합정보체계

● 범죄의 증가와 사건처리 지연

형사사법 통합정보체계가 전면 가동된 2010년 7월 이전까지만 해도 우리나라의 형사사법절차는 적지 않은 문제를 안고 있었다. 경찰, 검찰, 법원 등 기관마다 독립적이고 개별적으로 형사사법정보를 관리하여 동일한 정보가 이중으로 관리되었고 기관 간 정보의 흐름도 단절되어 있었다. 2006년 1월 발간된 형사사법 통합정보체계추진단 보고(‘형사사법 통합정보체계 구축사업 내용에 대한 오해와 진실’)에 따르면, 317종의 문서를 분석한 결과 69%에 해당하는 3,146개 항목

이 중복 작성되었다고 지적하고 있다.

더욱이 서면을 전제로 규정하던 「형사소송법」 때문에 재판절차에 필요한 종이서류를 물리적으로 전달·보존하는 방식을 취함에 따른 시간과 인적 비용이 소모되며 인편에 의한 문서(영장 및 기록의 송부) 전달로 정보유출 위험까지 있었다. 1개의 형사사건을 처리하는 데 소요되는 종이 양만해도 수천 페이지에 달했으며 실제 형사사건의 실제 파악과 처리에 요구되는 시간 이상으로 서면 작성에 소요되는 시간이 허비되고 있었다. 게다가 피의자 인적사항 등 경찰송치자료, 검찰처분 및 법원선고자료 등을 중복 입력하는 과정에서 많은 잘못된 입력이 발생되어 국민의 불편도 가중되고 있었다. 서비스 관점에서 볼 때 역시 민원해결을 위해 해당기관을 일일이 개별 방문해야 할 뿐만 아니라 형사사법기관 입장에서도 사법 수요자인 국민에게 사건진행상황에 대한 체계적이고 통일적인 서비스를 제공할 수 있는 여건이 마련되어 있지 않았다. 민원인이 사건처리의 진행상황을 확인하려면 경찰·검찰·법원이 부여한 사건번호를 제각각 파악하여, 사건 이력을 차례로 추적해야 하였다.

특히 일반 국민에게 적용될 수 있는 약식사건이 전체 형사사건의 절반 이상을 차지할 정도로 높은 비율을 차지하고 있으며(2004년 당시 총 사건의 52.4%), 특히 음주운전이 전체 약식사건의 42.3%에 달하고 있어 기존 형사사법서비스 체계로는 도저히 국민 수요를 감당할 수 없는 지경에 이르렀다. 약식사건의 입건에서 확정까지 평균 120여 일이 지연되어 약 40%가 공시송달에 의존하고 있었을 뿐만 아니라 10종 이상의 서류가 경찰·검찰·재판의 각 단계에서 작성됨에 따라 이 중 약 53%가 중복 기재되는 문제가 있었다. 또한 주민등록시스템과의 연계 미비로 주소 변동조차 반영되지 않아 재판결과를 통지받지 못하고 체포되는 경우도 발생하는 실정이었다.

● 기관 간의 대립과 인권침해 논란

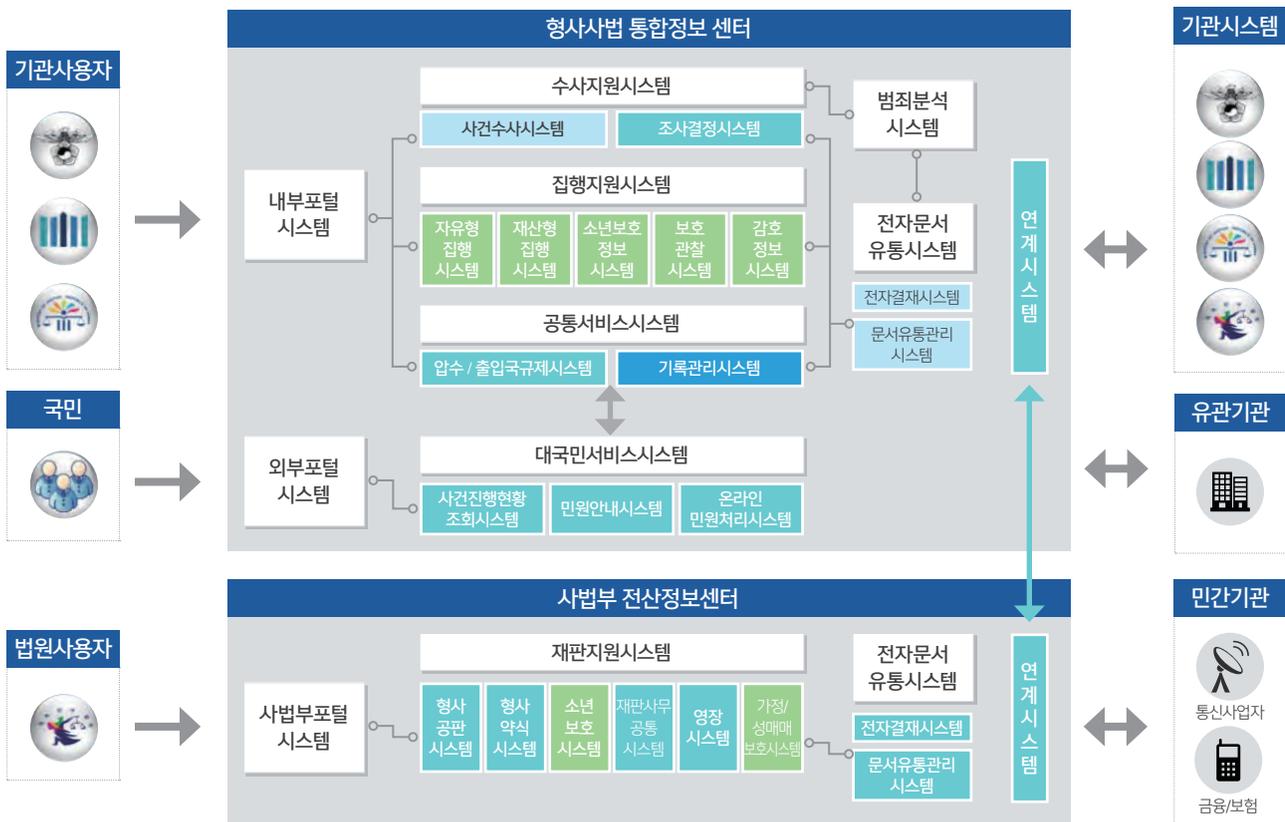
참여정부가 들어서면서 형사사법 통합정보체계 구축사업은 검찰개혁과 형사사업절차 개선의 연장선에서 2003년 8월 확정된 전자정부 31대 로드맵 과제 중 대국민 서비스 혁신과제에 포함되었다. 그러나 유관 기관들의 협력이 요구되는 대표적 우선추진과제 중 하나로 가장 우여곡절이 많았다. 소위 '사법기관들의 협업'이라는 점에서 로드맵 개발에 착수할 시점부터 세간의 관심을 모았다. 그러나 국민의 기대와 달리 이 과제는 도입단계에서부터 심한 반대와 논란이 이어졌다. 시스템의 구축 범위와 방식에서부터 이견은 노출되었다.

2004년 12월 대통령 훈령 제135호 '통합형사사법체계 구축기획단 규정'에 근거하여 위원회가 발족되고 관련기관 간 합의 도출에 나섰지만, 어디까지를 형사사법통합체계 구축 범주로 포함할 것인가에 대한 이슈가 민감하게 대두되었다. 시스템 범주를 결정하는 데 가장 첨예하게 대두된 문제는 인권침해였다. 2006년 9월 국회도서관 대회의실에서는 '빅브라더, 당신의 모든 정보가 국가에 의해 그물망처럼 감시될 것'이라는 주제로 공개 토론회가 열렸다. 당시 여당이었던 열린우리당은 형사사법 통합정보체계 구축은 「헌법」 제13조와 제17조에 의해 보장된 '정보의 자기결정권'을 부정하는 것으로, 개인정보를 국가가 공동으로 이용하겠다는 전체주의적 발상이라는 주장을 펼쳤다. 범죄 피해자는 말할 것도 없고 참고인과 피고인의 가족관계 등 기본 이력은 물론 보호되어야 할 개인정보(병력, 종교, 정당 활동 등)가 전산으로 관리, 공유됨에 따라 인권 침해의 소지가 더욱 증폭된다는 것이다. 이날 하루에만 수천 개의 댓글이 달린 각종 인터넷 포털 사이트에서도 네티즌의 반응은 뜨거웠다. 그들의 의견도 핵심은 인권침해였다. 검찰은 정보 장악을 통해 경찰과 법원 등 국가기관을 통제할 뿐 아니라 국민의 개인정보를 훤히

들어다보게 될 것이며 해킹으로 인한 정보유출 가능성도 농후하고, 국민 편의라는 미명 아래 빅브라더라는 절대 권력을 키우고 있다며 누구를 위한 독점인지 의심스럽다는 등의 부정적 의견이 팽배하였다.

그러나 형사사법 통합정보체계 구축기획단 측의 입장은 단호하였다. 한 관계자는 논란의 중심에 있는 인권침해 문제와 관련해서 “정보의 실무적인 관리는 검찰에서 맡을 수 있겠지만 시스템 자체는 제3의 중립적인 조직을 구성해 관리하게 될 것”이라며 “검찰 역시 이 조직의 허락을 받아야 정보를 접할 수 있기 때문에 검찰의 정보 장악이라는 주장은 오해”라고 설명하였다. 이 관계자는 이어 “통합된 데이터베이스는 7중 방화벽으로 보호하기 때문에 권한이 없는 사람은 애초에 정보에 접근할 수 없을 뿐만 아니라 권한이 있는 사람이 정보에 접근하더라도 모든 기록이 남기에 부당한 사유로 정보를 이용한 것이 밝혀지면 처벌이 가능하다.”고 말하였다. 시스템 구축방식에 대한 경찰 측의 반대도 발목을 잡았다. 검찰이 주도하는 형사사법 통합정보체계의 구축은 결국 인권침해는 물론 검찰의 정보 통제가 우려된다는 목소리가 경찰 내부에서 비등하였다. 이

형사사법 통합정보체계 개념도



에 경찰청은 시스템을 통합하는 것보다 연계하는 방식이 개인정보 보호에 유리할 뿐만 아니라 형사사건만 분리하면 경찰청의 다른 업무시스템 간 유기적 사용이 불가능하다는 점 등을 이유로 경찰정보시스템을 분리하라고 요청하였다. 그러자 기획단 측은 통합 대신 연계하자는 경찰의 주장과 관련해 “일각에서는 이 사업을 둘러싼 검찰과 경찰의 세력 갈등으로 보는 시각도 있지만 아닐 것이라며 시스템을 연계할 경우 장점이 크지 않은 대신, 300억 원 가량의 추가 예산이 필요해 구축비용의 낭비는 물론 관리예산의 비효율이 예상된다.”며 통합체계의 정당성을 고수하였다.

이 같은 논란 속에서 사업은 계획대로 진행되었다. 2004년 11월 대통령 서면보고를 거쳐 2005년 1월부터 7개월 동안 통합형사사법체계 구축을 위한 BPR/ISP 수립이 이어졌으며 8월부터 2007년까지 제1차, 제2차에 걸쳐 사업이 진행되었다. 당초 이 사업의 목적은 경찰과 검찰, 법원 등 25개 유관기관의 형사사법 절차를 표준화, 전자화하여 온라인 정보 공동활용 체계를 구축하자는 것이었다. 이로써 사건접수에서부터 수사, 공판, 집행 등 전 과정에 걸쳐 수사관련 수기장부와 서식을 모두 전산으로 전환해서 처리절차를 간소화하고 형사사건 민원통합 창구를 통해 대국민 형사사법서비스의 품질을 높이는 데 있었다. 그러나 약식사건의 대다수를 차지하는 음주·무면허사건부터 단계적으로 추진하기로 관계기관 간 합의에 이르렀다. 이는 당초의 계획과 차이가 있는 것이었다. 더구나 2006년 9월 국회에서 개인정보 보호 문제를 놓고 통합이나 연계냐 하는 근본적인 논란에 부딪히면서 국민을 위해 소위 ‘힘 있는 기관’들이 협업하도록 하려했던 계획은 결국 참여정부에서 실현되지 못하였다.

● 법적 근거의 확보와 통합시스템 완성

이명박 정부에서는 2008년부터 2009년까지 형사사법정보시스템 3, 4차 구축사업을 진행하는 한편 참여정부의 사례를 교훈 삼아 사업추진의 법적근거 확보에 착수하였다. 형사사법절차의 전자화를 촉진하여 신속하고 공정하며 투명한 형사사법절차를 실현하고, 형사사법 분야의 대국민 서비스를 개선하여 국민의 권익신장에 이바지함을 목적으로 하는 「형사사법절차 전자화 촉진법」 및 「약식절차에서의 전자문서 이용 등에 관한 법률」이 2009년 3월 제정에 착수하여 같은 해 12월 의회 의결을 거쳐 2010년 1월 법률이 공포되고 같은 해 5월 시행되었다.

이에 근거하여 2010년 7월 형사사법정보시스템(KICS: Korea Information system of Criminal justice Services)이 완성되었다. 법원, 법무부, 검찰청, 경찰청 등 형사사법 업무를 처리하는 기관이 표준화된 형사사법정보시스템을 이용하여 수사, 공소, 재판, 집행 등 형사사건의 처리와 관련된 업무를 수행하고, 그로 말미암아 생성된 정보를 공동으로 활용할 수 있는 체계가 실현된 것이다. 이후 박근혜 정부에서도 형사사법정보시스템의 진화는 계속되었다.

2013년 6월 형사사법포털(www.kics.go.kr)과 모바일 앱을 오픈하여 민원인은 자택에서 24시간 사건조회, 벌과금 조회, 전자민원 신청, 재판기록 조회, 통지서 및 범죄피해자 지원기관 검색과 각종 통지서 조회가 가능하며 판결문, 불기소결정문 같은 심판 내용을 열람할 수 있고, 미납 벌과금 조회, 가납금 환급신청도 가능하게 되었다. 기관 관점의 분산된 서비스를 벗어나 국민 관점의 통합 서비스를 제공하는 형사사법포털은 총 74종의 온라인 및 모바일 민원 서비스를 제공하고 있다. 2015년 12월 기준 누적 접속자 수는 약 1억 명, 사건조회 건수 2,225만 건, 모바일 앱 서비스 접속은 276만 건에 달하였다. 그러



법무부 형사사법포털 메인페이지

나 계류 중인 사건, 사회적 민감한 사안, 개인정보 등 심각한 인권침해 등의 폐해로 유통될 수 없는 정보의 유출을 막기 위해 각 기관은 법원시스템, 법무부 시스템, 검찰시스템, 경찰시스템 등 독립적으로 시스템을 운영하되 공통시스템을 두고 이 시스템의 발전 및 개발을 위해 법무부 차관, 법원행정처 차관, 대검찰청 차장검사 및 경찰청 차장으로 구성된 협의체를 구성, 관리하고 있다. 향후 형사사법정보시스템은 형사사법 통계시스템 구축, 형사사법업무의 전자처리 확장, 대국민 형사사법 온라인 서비스 확대, 빅데이터 기술을 활용한 형사사법업무 개선 등 KICS 차세대 기반환경 구축을 통해 국민에게 신뢰받고 국민과 함께하는 형사사법체계로 발전시켜 나갈 것이다.

정부 전자인사관리시스템

● 중앙인사위원회의 출범과 전자인사관리시스템 구축

공무원 인사의 전자적 관리 필요성과 추진방향 등에 대해선 이전부터 거론이 되어왔으나 여러 가지 여건 상 채택이 되지 못하다가 1999년 인사개혁을 담당하는 중앙인사위원회가 출범하면서 이듬해 7월 한국전산원 정보화지원사업 정책지원과제로 선정, 본격 추진되었다. 이어 2000년 10월 전자인사관리시스템 (PPSS: Personnel Policy Support System) 구축사업을 효과적으로 추진하기 위한 ‘인사정책지원시스템추진단’이 발족되었고, 이듬해 5월 17일 전자정부 구현을 위한 11대 중점과제 중 하나로 선정되어 3단계로 진행되었다. 제1단계는 2000년 10월부터 2001년 9월말까지 전자인사관리시스템 프로그램 개발과 기획예산처를 비롯한 농림부, 농촌진흥청, 중앙인사위원회 4개 부처를 대상으로 한 시범적용이 이루어졌고 시범적용을 통해 검증된 시스템은 전 중앙부처에 보급되었다. 2002년도에는 제2단계 사업으로 31개 중앙부처에 전자인사관리시스템 프로그램을 우선 보급하였고, 2003년도에는 제3단계로 16개 부·청·위원회 등 나머지 기관에도 보급을 완료하였다.

전자인사관리시스템 구축사업의 가장 큰 특징은 인사와 급여업무 전반에 대해 철저한 업무분석을 기초로 업무개선작업을 동시에 진행하였다는 점이다. 기존 서류 중심 업무처리 관련 각종 규정을 재검토하고 개선함으로써 시스템의 활용도를 높이고 서류작업의 중복을 방지하기 위해서였다. 이에 따라 인사·교

육·채용·급여·복리후생·복무 등 인사부문의 전 업무를 단일시스템으로 통합함으로써, 인사부서가 더 이상 부가가치가 낮은 단순반복 업무를 수행하는 곳이 아니라 자문·기획·분석·전략수립 등 보다 가치창출이 높은 업무에 집중하는 서비스 부서로의 전환이 가능하게 되었다.

또 인사정책수립에 필요한 자료가 체계적으로 축적·관리됨은 물론 적절한 형태로 신속히 가공, 출력되어 정책결정자는 최신의 자료에 근거하여 대안을 구성할 수 있게 되었으며 대안 간 비교분석의 정교성도 제고할 수 있게 되었다. 뿐만 아니라 기존에는 많은 인력과 시간을 투입, 수작업으로 부정확한 통계를 집계하였으나, 전자인사관리시스템에서는 각종 인사현황자료, 통계분석 자료가 실시간으로 집계·처리됨으로써 인사권자는 과학적·합리적인 인력운영을, 중앙인사관장기관(중앙인사위원회, 행정자치부), 예산당국(기획예산처), 정책조정기관(청와대) 등 정책을 결정하는 관계기관은 실효성 있는 정책수립을 할 수 있게 되었다.

또한 전자인사관리시스템 구축 이후 공무원 개개인이 인사상의 고충이나 상사에 대한 요망사항 등을 시스템에 입력할 수 있게 됨으로써 조직 내 소통을 강화할 수 있는 기반을 마련하였다. 더 나아가 언론계, 학계, 시민단체 등도 공무원 인사현황자료 및 통계분석자료를 일정 범위 내에서 열람할 수 있게 됨으로써 공무원 인사의 투명성 제고도 도모할 수 있게 되었다. 뿐만 아니라 일반 시민들 역시 정부기관의 조직과 담당자를 검색하고 업무와 전자우편주소, 전화번호 등을 확인할 수 있어 행정서비스의 이용이 편리해짐에 따라 전자정부와 열린정부의 실현을 앞당기는 효과를 거두게 되었으며 정부 내부의 핵심정보인프라로 기능하게 되었다.

● 전자인사관리시스템의 개편과 웹 기반, 모바일 기반 ‘e-사람 시스템’ 구축

정부가 2000년대 초부터 구축, 운영해온 전자인사관리시스템은 앞서 기술한 여러 가지 장점에도 불구하고 시스템이 각 부처별로 관리되어 정부인사관리가 통합적으로 원활하게 작동하지 못하고 있다는 지적을 받게 되었다. 이에 따라 2008년 7월 1차로 중앙행정기관 중 24개 기관의 인사관리시스템을 통합, 공동 활용이 가능하도록 시스템을 개선하는 한편 시스템의 명명도 ‘e-사람’으로 개칭하였다. 또한 이로부터 2년여 뒤인 2010년 말 ‘e-사람’은 56개 중앙부처 26만 공무원이 활용하는 공통시스템으로 발전하게 된다.

그러나 이를 수용하는 시스템은 2001년부터 사용되어온 전자인사관리시스템으로 10년이 경과된 노후장비였다. 당시 인사·급여업무, 공무원 개인별 복무(초과근무 등) 등을 전적으로 시스템에 의존, 처리하고 있어 시스템 지원 없이는 업무 수행이 불가능하였다. 특히 초과근무 사전승인 등 복무기능 확대로 공무원 개인의 시스템 이용이 급증함에 비해 서비스 속도가 늦어 부처의 사용자 불만이 빈번하게 발생하였고 이를 해결하기 위해 스마트 워크, 유연근무제 등 행정환경 변화에 선제적이고 유연하게 대응할 수 있는 인사행정서비스 기반환경도 요구되었다. 더불어 그런 IT, 정보자원 통합, 서비스 융합화 등 정보화 패러다임의 급속한 변화에 부합하는 통합 및 서비스 지향적인 개방형 시스템으로의 전환과 인사정보에 대한 보안·보호체계 강화의 필요성도 제기되었다.

이에 따라 정부는 2011년 노후한 표준인사시스템(e-사람)을 웹기반으로 전환하고 2012년 상반기까지 전 부처 확산을 완료하였다. 아울러 표준인사시스템과 상호 결합하여 운영되는 인사정책지원시스템도 표준인사시스템의 개편 방향에 부합되도록 전환하였다.

2013년도에는 세종시 이전으로 세종청사 공무원 중 36.5%가 일주일간 평균 1.6회 출장근무를 하는 등 근무환경 변화에 따른 행정업무용 모바일 서비스의 필요성이 대두됨에 따라 ‘모바일 기반의 e-사람’ 시범서비스사업에 착수하게 된다. 이에 따라 출장근무 시 등 원격지에서도 시공간의 제약 없이 개인 스마트폰으로 제반 업무수행이 가능한 모바일 기반의 시스템 구축이 본격화되었다.

그 결과 2016년 스마트폰이나 태블릿으로 클라우드 자료를 공유할 수 있는 ‘모바일 뷰어’가 제공되었으며 행정자치부 내에서 시범적으로 활용해 오다가 정부 3.0의 핵심가치인 개방·공유·소통·협업의 일환으로 전 중앙행정기관에서 본격 활용하기로 결정되었다. 이에 인사혁신처를 시작으로 2016년 말까지 온-나라 전자문서시스템과 연계하여 국무조정실, 농림축산식품부 등 20개 기관으로 확산되었고, 2017년까지는 전 부처로 확산 예정에 있다.

행정정보 공동이용 서비스

● 전자문서 위·변조로 탄력 받은 ‘행정정보공유서비스’

과거 민원신청을 위해 국민들은 각 기관에서 요구하는 주민등록등(초)본 등 구비서류를 발급받기 위해 신분증, 도장 등을 지참하고 동사무소를 비롯하여 여러 해당 관청을 방문해야 했다. 공무원이나 각 기관 내부에서도 제출받은 서류들을 일일이 검토하여 업무를 처리하였다. 특히 협의기관이 많은 업무는 공문서로 처리하다보니 민원처리결과가 나오기까지의 불편은 당연시 여겼다. 구비서류를 요구하는 기관은 행정·공공기관을 비롯한 금융기관이나 대학, 민간 기업까지 증가하고 서류를 발급받고 보관하는 데에 발생하는 시간과 관리 비용은 시간이 갈수록 기하급수적으로 늘어났다. 인터넷을 통한 많은 민원서비스 등이 여러 영역에서 개선되었으나, 여전히 국민들은 구비서류를 출력하여 제출하기 위해 분주하였다. 이에 정부는 국가경쟁력 차원에서 이 문제를 고민하기 시작하였다. 대국민 서비스 혁신을 위한 행정정보 공동이용 서비스의 시작은 바로 구비서류를 대폭 줄이는 데에서 출발하였다. 행정자치부는 1998년 3월 「행정정보 공동이용에 관한 규정」을 제정하여 정책총괄은 행정관리국 행정정보과에서, 구축과 운영은 정부전산정보관리소가 수행하도록 하였다.

이후 전자정부 개념이 도입되면서 이 규정은 폐지되고 2001년 6월 「전자정부

구현을 위한 행정업무 등의 전자화 촉진에 관한 법률」을 제정하여 행정정보 공동이용에 관해 보다 포괄적이고 강력하게 규정하였다. 행정정보 공동이용의 골자는 행정·공공기관이 보유하고 있는 각종 정보(구비서류 정보 등)를 전산망을 통해 공동이용(조회)하여 민원인이 인허가와 같은 각종 민원신청을 하는 경우 구비서류를 제출할 필요가 없도록 서비스를 제공하고, 공무원 역시 투명하고 안전한 업무처리는 물론 서류 관리비용도 절감하여 국가경쟁력을 강화하려는 것이었다.

▮ 구비서류 징구건수에 대한 수요조사 결과



* 출처: 행정자치부, 2007 행정정보 공동이용 백서, 2007.

2001년 1월에 출범한 대통령자문기구인 전자정부특별위원회는 11개 과제 중 하나인 정부민원포털사업에 행정정보 공동이용 서비스를 포함시켰다. 정부민원포털(G4C)에서 행정정보 공동이용은 기관 간 정보 중계역할을 담당하는 작은 기능으로 보았지만 점차 그 위상이 커져 행정정보 공동이용 서비스로 발전한 것이다. 초기에는 17종에 불과했고 이용기관이 제한적이었고 실시간으로 정보가 조회되지 않는 어려움이 있었다. 특히 개인재산과 개인정보를 다루는 국세·등기·호적정보 등은 기관의 비협조로 더 이상 진척되지 못하는 한계를 드러냈다. 2003년 8월 참여정부는 31개 전자정부 로드맵 과제 중 행정정보 공동이용 과제를 정부민원포털 확충 차원에서 BPR/ISP를 수립하였다.

그 결과로 2004년 행정정보중계시스템의 장비보강, 기능개선, 공동이용 정보 확대가 이루어지면서 그 기초를 다졌다. 이 시스템의 중요성을 간파한 노무현 대통령은 “전자정부 목표 중에서 중요한 것은 데이터베이스의 통합과 연계가 핵심이라 부처 간 데이터를 함께 이용하는 경우에 발생하는 저항에 대비하라.”고 지시하였다. 2005년 2, 3월에 중앙행정기관 및 지방자치단체의 행정데이터베이스 공유현황 조사를 시작으로 행정정보 공동이용을 위한 개선방안을 마련하였고 그 개선방안은 같은 해 4월 15일 정부부처합동회의를 거쳐 6월 대통령보고 후, 7월 대통령 주재 국정과제회의에서 주요 국정과제로 채택되어 보다 강력한 추진력을 확보하게 되었다.

그러나 공교롭게도 그해 9월 공문서 위·변조 사건이 터지면서 인터넷 민원서비스는 물론 전자정부 서비스 전반에 대한 신뢰성에 문제가 제기되었고, 이 사건은 행정정보 공동이용사업이 정부민원포털에서 분리되어 단독으로 추진하게 되는 결정적 계기가 되었다. 이후 2005년 10월 18일 국무총리 산하에 행정정보공유추진위원회를, 실무조직으로 행정정보공유추진단을 설치하여 본격적으로 ‘행정정보 공동이용체계’라는 명칭으로 사업을 추진하였다.

● 행정정보 공동이용 기반 구축 (2005~2008년)

정부기관 간 행정정보의 공유는 참여정부 3년차인 2005년 6월 개선방안을 대통령에게 보고하면서부터 본격 추진되었다. 특히 2005년 9월 공적문서 위·변조 사건이 터지면서 정부민원포털로부터 분리하여 전용 ‘행정정보공유센터’ 개념이 도입되었다. 2005년 12월 공동이용 행정정보는 24종에서 34종으로, 대상기관을 전 행정기관 및 5개 시범 공공기관으로 확대하고 궁극적으로 공동이용 범위를 공공기관과 금융기관까지 확대한다는 방침

Ⅱ 행정정보 공동이용 기반 구축 시기의 활용빈도(건수)

구분	구비서류정보 활용빈도(단위: 백만 건)		
	소계	민원	내부
2008년	41,987,786	10,942,327	31,045,459
2007년	38,639,722	15,459,489	23,180,233
2006년	29,944,637	17,220,436	12,724,201
2005년	11,563,487	4,447,645	7,115,842

* 출처: 행정자치부 행정정보공유과, 행정정보 공동이용 관련 통계, 2016.

을 세웠다. 이러한 시행을 앞두고 법적 근거를 마련하기 위하여 「소득세법 시행령」 등 84건의 대통령령 일괄 개정안을 2006년 5월 국무회의를 통해 의결하고 6월 이를 공포하였다. 2006년 9월 행정정보 공동이용 기반구축사업이 완료되고 2007년 4월 행정정보 공동이용 통합연계체계와 정보보안체계를 갖춘 행정정보 공동이용시스템이 서비스를 시작하였다. 이때부터 구비서류는 34종, 이용기관은 행정기관 312개, 공공기관 5개로 총 317개 기관이 서비스를 이용할 수 있게 되었으며 금융기관 확대를 위한 토대가 조성되었다. 더 나아가 결격사유조회 서비스가 추가되어 선거권자에 대한 정보를 중앙부처와 지방자치단체가 공동이용할 수 있는 기반도 구축되었으며 2008년 240만여 건의 서비스가 제공되었다.

이 시기에는 타 기관의 공부 또는 구비서류를 온라인상 조회만으로도 국민들이 구청·시청, 주민센터 등을 방문하거나 구비서류를 발급·제출하는 번거로움이 대폭 해소되었고, 종이문서 출력비용이 연간 2,100억 원 이상(구비서류 1건당 평균 시간비용 5,059원, 평균출력비용 46원으로 총 5,105원 소요 예측) 절감되는 효과가 나타났다.

● 행정정보 공동이용 기반 고도화 (2009~2013년)

2008년 이명박 정부가 출범하면서 행정정보공유추진단은 중기전략계획(2009~2012년)을 수립하고 2009년 수요자 맞춤형 공동이용체계 기반 구축사업을 진행하였다. 이 시기의 특성은 정보열람방식의 혁신과 정보유통서비스의 신규개시로 정의할 수 있다. 정보열람방식의 혁신은 ‘맞춤형 정보조회서비스(원-스크린)’와 ‘전자민원서류관리서비스’의 시작에서 비롯되었다. 맞춤형 정보조회 서비스는 그간의 대장(臺帳) 중심 정보조회 서비스를 개선하기 위해 필수항목을 추출하여 하나의 화면에서 조회할 수 있는 원-스크린 서비스 기능을 ‘여

권발급신청' 등 5개 사무에 대해 시범적으로 적용한 후 2010년부터는 행정·공공·금융기관 공동이용 사무 470개에 본격 확대, 적용하였다. 구비서류별로 반복 조회하는 번거로움을 해소하고 불필요한 개인정보 유출을 미연에 방지하는 데 획기적으로 기여하였다.

또한 민원처리용으로 제출되는 신청서, 비전자문서 등을 전자문서로 전환하여 공동 이용할 수 있도록 '전자민원서류관리서비스'라는 새 모델을 개발하여 2009년부터 전자민원창구인 '민원24'의 617종 민원사무와 연계하여 연간 이용량만 3,700만 건에 이르게 되었다. 이후 행정안전부 통합지방세시스템, 농촌진흥청 민원시스템 등 전자민원창구로 확대하였다. 그리고 국민이 직접 작성한 사업계획서, 임대차계약서, 사업장 약도와 같이 데이터베이스화 되어 있지 않은 서류들도 공동이용이 가능하도록

하여 국민들이 관공서를 방문하지 않고도 민원서비스를 받을 수 있게 되었다.

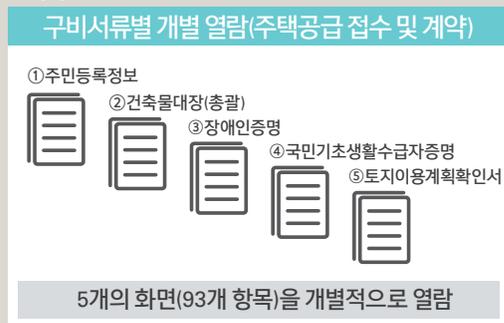
정보유통서비스는 기존의 단순 정보열람방식에서 제공기관으로부터 받은 정보를 이용기관의 정보시스템에 저장·재활용할 수 있도록 하는 정보유통채널을 만들기 위해서 기존의 전자문서교환(EDI)방식의 연계방식을 표준연계방식인 통합·연계(ESB: Enterprise Service Bus) 방식으로 681개 연계시스템을 전면 개편하는 대규모의 프로젝트가 진행되었다. 2010년에는 주민등록·초본, 건축물대장, 자동차세 납세증명서 등 92종의 행정정보를 전 행정기관(414)·공공(100)·금융(18)·교육기관(7)에서 공동이용하게 되면서 본격적인 수요자 맞춤형 서비스시대가 도래하게 되었다.

2단계 구축은 단순 구비서류 열람서비스 구조를

원-스크린 서비스(One-Screen Lookup Service) _ 행정정보 공동이용 서비스의 새로운 패러다임

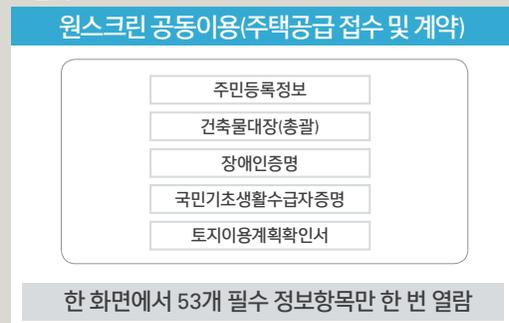
이 시기에 가장 주목할 만한 성과는 바로 원-스크린 서비스(One-Screen Lookup Service)이다. 기존의 공동이용은 대장과 공부를 블록으로 구성하여 운영되었기 때문에 민원처리담당자는 일일이 공부별 접근권한을 부여받아 조회 확인해야 했다. 반면에 이 서비스는 민원별 조회·확인이 필요한 속성정보만을 추출·조합하여 하나의 화면에 제공해줌으로써 한 번의 조회로 확인할 수 있도록 하였다. 이는 행정서비스가 소정의 절차에 의거 이루어진다는 점에 착안하여 서비스별 확인, 조회가 필요한 관련 공부의 데이터 속성을 사전에 정의하고 그에 따라 한 화면에 일괄 제시하는 방식이다. 이는 행정정보 공동이용의 새로운 패러다임을 정립하는 계기가 되었다. 민원처리 대상 구비서류 전체를 열람하던 방식 때문에 제기되던 개인정보 유출 및 오남용의 취약점을 해소하고 '맞춤서비스'라는 개념을 가능케 하는 기반이 되었다.

▶ 과거



업무효율성 향상
구비서류열람 업무 간소화
개인정보 보호
불필요한 개인정보노출 차단

▶ 현재



탈피하여 정보유통서비스와 전자민원서류관리서비스가 도입됨으로써 연간 2,252억 원의 구비서류발급비용 절감과 10만 톤 이상의 탄소저감효과를 만들어 낸 것으로 평가되고 있다.

● 행정정보 공동이용 정보유통허브 구축 (2014~2016년)

3단계 구축은 국가차원의 '정보유통허브(HUB)'로 진입한 시기였다. 그간 공동이용 서비스는 공공기관과 제1금융권까지로 한정되었으며 맞춤형 조회서비스가 주를 이루고 있었다. 공동이용 서비스가 연간 이용건수 3억 건 이상 돌파하는 등 보다 관심이 높아지고 대국민 요구가 활성화되면서 다양한 분야에서 공동이용을 통한 새로운 서비스 발굴과 국민편익, 가치창조를 위한 공동이용 패러다임의 변화가 요구되었다. 이에 박근혜 정부 3년차인 2015년부터 상호저축은행 등 제2금융권으로 확대를 시작하여 다양한 분야에서 활용할 수 있도록 행정정보 공동이용 서비스 확대를 추진하였다. 우선 국가정보통신망(행정망)에서만 운영되던 정보인프라를 민간영역에서도 공동이용이 가능하도록 내·외부 망과 연계한 '범정부 차원의 정보유통허브' 구축(~2016년)을 추진하였다.

기존의 정보조회서비스 중심의 공동이용에서 정보유통 중심의 서비스 체계로, 더 나아가 조회항목의 원-스크린 서비스를 정보유통의 원-스크린, 즉 맞춤형 정보유통서비스를 실현하였다. 이 시기에는 정보유통서비스의 급격한 증가로 연간 3억 8,900만 건(2016년 기준)의 공동이용 실적이 발생했으며 이는 단순 문

▣ 행정정보 공동이용 서비스 확대

서비스 구분	행정정보 공동이용 서비스 확대			
	2005~2008	2009~2013	2014~2016	
구비서류 조회	34종	135종	153종	
정보유통 서비스	-	대량정보유통	20종	1,879종
	-	실시간정보유통	21종	207종
	-	사실여부확인	12종	21종
이용기관 확대	행정(312)	전 행정기관		
	공공(5)	공공(100), 금융(18), 교육(7)	공공기관(141), 금융(21), 교육(174)	
전자민원 서류관리 서비스	-	전자민원창구(8)	전자민원창구(12), 1,813개 사무	

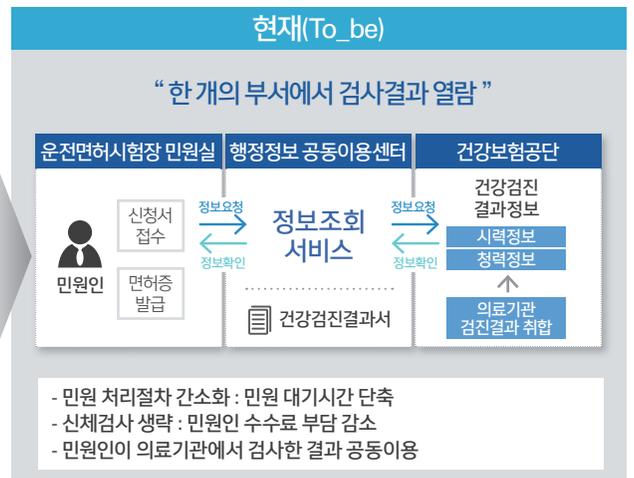
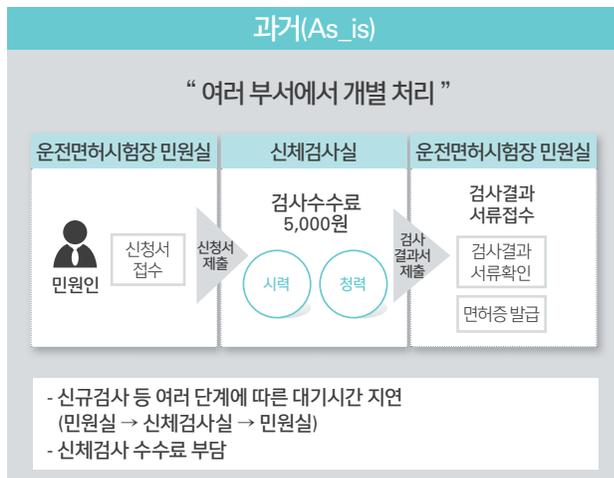
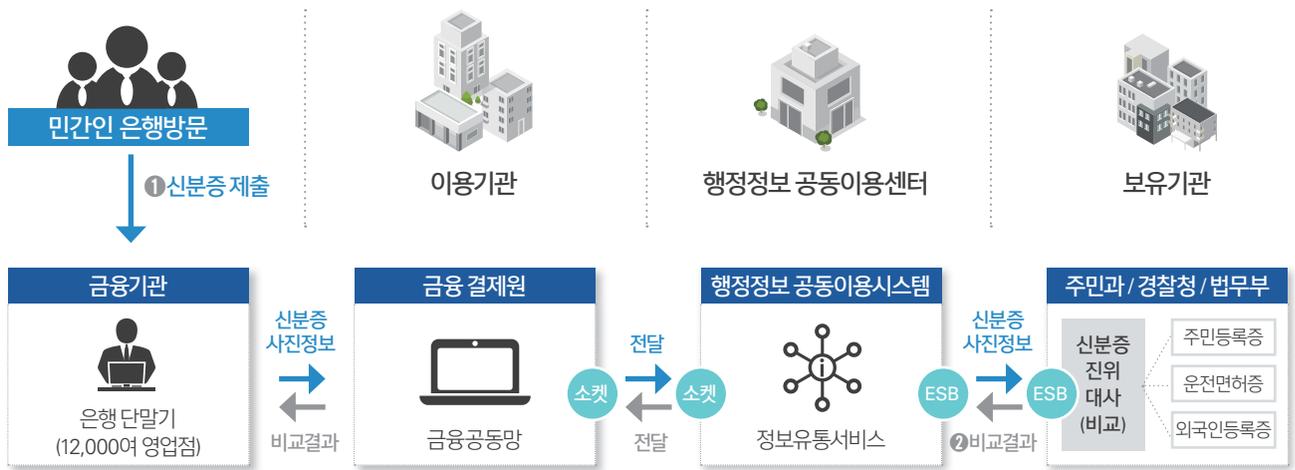
* 출처: 행정자치부 행정정보공유과, 행정정보 공동이용 관련 통계, 2016.

서발급비용 절감효과만 산출하더라도 2조 원 이상의 효율을 가져온 대한민국의 대표적인 전자정부 브랜드로 받돋움하였다.

본격적인 행정정보 공동이용을 시작한 2005년부터 2016년 말까지 공동이용 서비스의 성과를 살펴보면 양적인 측면과 질적인 측면에서 모두 성장했음을 알 수 있다.

공동이용기관은 행정 및 공공기관을 비롯해서 금융기관, 협회 등 민간기관까지 지속적인 확대로 2016년 기준 647개까지 대폭 증가되었으며 행정정보 공동이용시스템은 17만 명의 이용자가 정보 제공기관과 협업하여 연간 약 4억 9,000만 건의 정보를 조회·유통하고 있다. **전자정부**

행정정보 공동이용 서비스



3. 대국민 서비스 혁신

국가안전관리 종합서비스

- 근절되지 않는 대형 재난

1970년대 접어들면서 급속히 진전된 산업화와 도시화로 우리나라는 대형 재난재해 발생 위험이 크게 증가하였다. 특히 1995년 6월 발생한 삼풍백화점 붕괴 참사는 국가안전관리에 대한 경각심을 불러일으키는 결정적 계기가 되었다. 이로 인해 1996년 국무총리실 및 16개 재난관련기관이 합동으로 국가안전관리정보화 기본계획 수립을 결정하고 '제1차 정보화촉진기본계획'에 10대 과제 중 하나로 재난 재해에 대비한 국가안전관리정보시스템 구축 과제를 반영하였다. 이로써 우리나라 최초의 '국가재난관리계획(1996~2004년)'이 마련되기에 이른다. 물론 1977년 수립된 '방재계획(1977~2004년)'이 있었으나 이는 풍수해, 가뭄 등 자연재난에 국한되었고 정보통신망의 미비와 지리정보체계가 구축되지 않은 상태였기 때문에 실질적으로는 소방방재청 행정업무를 지원하는 수준에 머물러 있었다.

당시 국가안전관리정보시스템(NDMS: National Disaster Management System) 구축사업을 추진하려면 3,527억 원의 예산투입이 필요할 것으로 판단되었으나, IMF의 영향으로 2004년까지의 집행실적은 837억 원에 불과, 결국 재난정보 DB가 구축되는 수준에 그치고 말았다. 이에 따라 재난관리 인프라로 중앙 및 16개 시도, 234개 시·군·구에 국가안전관리정보시스템이 구축되었으며 방재 데이터베이스 활용분야로는 건설교통부를 비롯한 10개 부처별 피해상황 모니터링 시스템, 상황단계별 이재민·폭설·풍수해 대응시스템 등 재난관련 시설·물자·장비를 부분적으로 충당하는 정도였다. 특히 각 부처 및 기관들의 업무 효율성을 중심으로 독립적 시스템이 구축되면서 통일된 국가안전관리정보시스템의 기능을 다하지 못하였다.

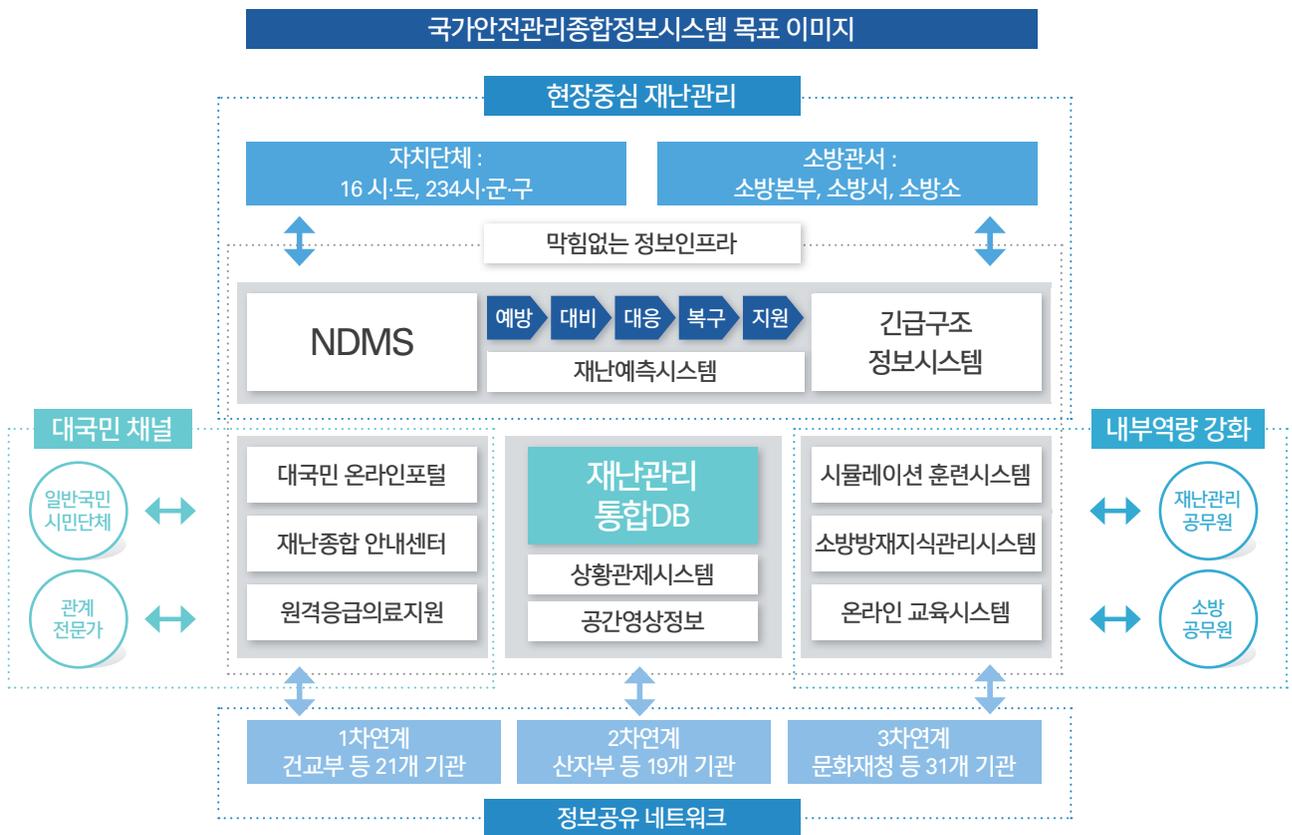
● 참여정부의 출범과 새로운 시도

국가안전관리체계는 참여정부가 출범하면서 새로운 국면에 접어들게 된다. '국가안전관리 종합서비스' 사업은 전자정부 로드맵 31대 과제 중 '대국민서비스 혁신' 부분의 '대국민서비스 고도화' 사업에 포함되었다. 당시 정부는 재난재해 경감을 위한 우선 조치로 2004년 3월 「재난 및 안전관리기본법」과 「국가위기관리기본지침」을 제정하고 같은 해 6월 1일자로 소방방재청을 개칭하였다. 그리고 헌법 제34조 6항(국가는 재해를 예방하고 그 위험으로부터 국민을 보호하기 위하여 노력하여야 한다.)에서 규정하는 바를 실천하고자 전국 차원의 통합재난관제시스템 구축을 구상하였다. 또한, 종전의 방재계획과 재난

관리계획을 안전관리계획으로 통합하여 중앙부처의 기본계획과 집행계획, 시·도 및 시·군·구 안전관리계획, 재난관리책임기관의 세부집행계획으로 구분하여, 국가안전관리 5개년 기본계획(2005~2009년)을 수립하였다.

제1차 기본계획의 개요를 살펴보면, 2004년 7월부터 2005년 4월까지 소방방재청은 국가안전 2단계 사업을 위한 BPR/ISP를 수립하고, 이에 기초하여 2005년 9월 범국가 재난관리네트워크 구축사업에 착수, 2006년 3월 국가안전관리시스템 정보화사업 2단계를 완료하였다. 2007년 8월부터는 범정부 재난관리네트워크 구축 3단계에 착수, 같은 해 12월 소방방재청과 시·군·구 재난대응시스템 확산 및 보강에 들어갔다. 이어 2009년 5월에는 재

| 국가안전관리종합정보시스템 목표



* 출처: 국가안전관리 2단계 BPR/ISP 사업완료보고서, 2005.04.

난영상정보(CCTV) 통합연계시스템을 구축하게 된다. 이로써 제1차 국가안전관리기본계획의 시행은 마무리되었다.

● 이명박 정부의 출범과 제2차 기본계획 수립

이명박 정부가 들어서면서 제2차 국가안전관리기본계획이 마련되었다. 이 계획에서는 제1차 기본계획의 성과와 한계를 진단하고 국내외 상황을 반영하여 'OECD 수준의 안전 선진국 실현'을 비전으로 설정하였다. 그리고 이를 달성하기 위해 안전문화, 생활안전, 기업안전, 국가기반체계, 재난관리체계 등 5대 요소에 대한 목표와 국민의 안전의식 제고를 포함한 9개 추진전략을 마련, 그에 따른 세부과제들을 도출하였다. 계획의 전반적 기초는 자연·인적재난 대응심의 계획(1차)에서 국민생활 안전을 포함하는 분야로 확장하고, 특히 자치단체 중심의 자율적 안전관리체계 마련, 안전의식 제고, 기업의 재난·안전관리 참여 등 재난 안전관리에 다양한 이해당사자의 참여를 강조하였다. 이 계획에는 참여정부가 시행한 제1차 기본계획의 미비점 보완 차원에서 제시된 개선과제로 전 국가차원의 대응체계로의 전환, 국민의 신뢰회복과 안전의식 제고, 정부주도 재난대응의 한계 극복을 위한 교육·훈련 확충과 안전 거버넌스·생태계 조성, 사회 전반의 재난관리 기반 조성, 특수 분야별 안전관리대책의 혁신, 불확실한 미래위험에 대해 국가와 지방자치단체가 함께 종합적 대응전략을 마련한다는 내용 등이 포함되었다.

참여정부의 제1차 기본계획이 정보기술 기반의 대응책이 근간을 이루었다면, 이명박 정부의 제2차 기본계획은 안전관리를 위한 사회시스템의 강화에 중심축이 있었다. 그러나 제2차 기본계획의 실행은 가시적 성과를 보이지 못하였다. 물론 참여정부와 이명박 정부 기간 동안의 노력은 우리나라 안전관리 능력에 상당한 진전을 보인 것으로 평가되고 있지만, 위험사회로의 급속한 진전과 그에 따른 위험요소의 증대로 인해 국민이 느끼는 안전 체감도는 거의 개선되지 못한 것이다. 이를 반증하듯 제2차 기본계획의 비전이었던 'OECD 수준의 안전 선진국 실현'이 무색할 정도로 기후·사회구조적 재난환경은 더욱 악화되고 있는 반면 2014년도 재난관리 국가경쟁력은 OECD 국가 중 하위권(25위/34개국)에 머무르고 있다.

● 박근혜 정부의 출범과 제3차 기본계획 수립

박근혜 정부의 출범 초기 2013년 태안 청소년캠프 사고, 노량진 수물 사고에 이어 특히 2014년 4월 16일 발생한 세월호 참사는 정부의 위기대응능력과 그간 노력해온 국가안전관리 체계에 대한 의구심을 한층 고조시키는 계기가 되었다. 그리고 최근의 재난형태는 자연재난과 사회재난이 복합적인 형태로 발생함에 따라 이에 대한 범정부적인 소통이 필요하고, 일사불란한 재난상황 대응을 위하여 정보공유, 상황전파 등 기관 간 협력 및 범정부 차원의 총괄적 재난정보관리체계 필요성이 요구되어 기존의 국가재난관리정보시스템 체계로는 문제해결에 한계가 있었다. 이에 국가차원의 총괄적 재난대응체계 구축을 위해 국민안전처 출범과 함께 기존의 국가재난관리정보시스템 체계를 전면 개편하는 내용을 담아 자연재난 및 사회재난에 대응하는 범정부적 통합재난안전정보체계 구축을 위하여 5년간 총 사업비 400여억 원 규모의 제3차 국가안전관리기본계획을 수립, 추진하였다.

2014년에는 시범사업이 진행되었고 이를 참고하여 2015년부터 본격적으로 사업이 추진되었다. 2015년 사업의 주요 내용을 살펴보면 재난발생 형태에 따라 부서별로 각자 구축·운영하던 28개 재난관리시스템을 3개 포털(재난관리업무포털, 모바일 재난관리포털, 국민재난안전포털)로 개편하여 부서 간 재난정보를 상호공유하도록 하는 등 재난대응 신속성과 사용자 편의성을 높였다. 또

한 기존 자연재난 및 사후복구 위주에서 사회재난을 포함하였으며 현장대응을 지원하는 재난관리 단계별 종합적인 업무수행체계를 구축함으로써 재난관련 담당자들이 보다 빠르게 현장대응을 할 수 있게 하였다. 예를 들면, 실무자는 재난현장에서 스마트폰으로 실시간 상황보고 및 전파, 현장영상 전송 등 재난업무를 수행하고, 재난안전상황실은 이러한 실시간 현장 정보를 전송받아 전자지도 기반에서 사고 위치정보 등을 통합 관리하여 재난 상황에 대한 의사결정을 한다. 동시에 재난관련 담당자는 재난대응에 필요한 자원이 있을 경우 정부와 공공기관의 보유 자원을 공동 활용할 수 있다.

2016년에는 현 재난대응시스템의 완성도를 높이고, 사회재난 및 해경분야 등 2015년 사업에 일부만 포함한 영역을 추가 확대, 중앙·지방자치단체 간 실시간 재난상황정보 공유 및 확산을 위한 표준체계 구축 등을 추진하였다.

2017년과 2018년에는 유기적인 협업지원체계를 구축하여 현장대응력을 높이고, 재난안전정보 분석·예측을 통한 예방중심의 재난관리체계를 구축하여, 재난형태에 따라 의사결정지원이 가능한 지능형 재난관리시스템으로 완성도를 높이는 등 고도화를 추진해나가고 있다.

▮ 연도별 통합재난안전체계 추진현황

단위: 억 원

구분	합계	2014	2015	2016	2017	2018
사업내용	단계별 추진	통합재난안전 체계 시범구축	통합재난안전 체계 기반구축	통합재난안전체계 확대구축	통합재난안전체계 고도화 구축	
사업비	400	28	124	84	78	88(추정)
사업기간	5개년도	2014.06.~2014.12.	2015.09.~2016.03.	2016.08.~2017.03.	-	

기존 NDMS(28개 시스템) → 통합재난안전정보체계로 개편



인터넷 건축행정서비스

• 수서비리사건과 건축행정시스템 개발

1991년 1월 21일 서울시가 강남구 수서-대치지역 공공용지 3만 5,500평을 주택조합에 특별 공급하기로 했다고 발표한 직후 2월 3일 한 일간지의 특종보도로

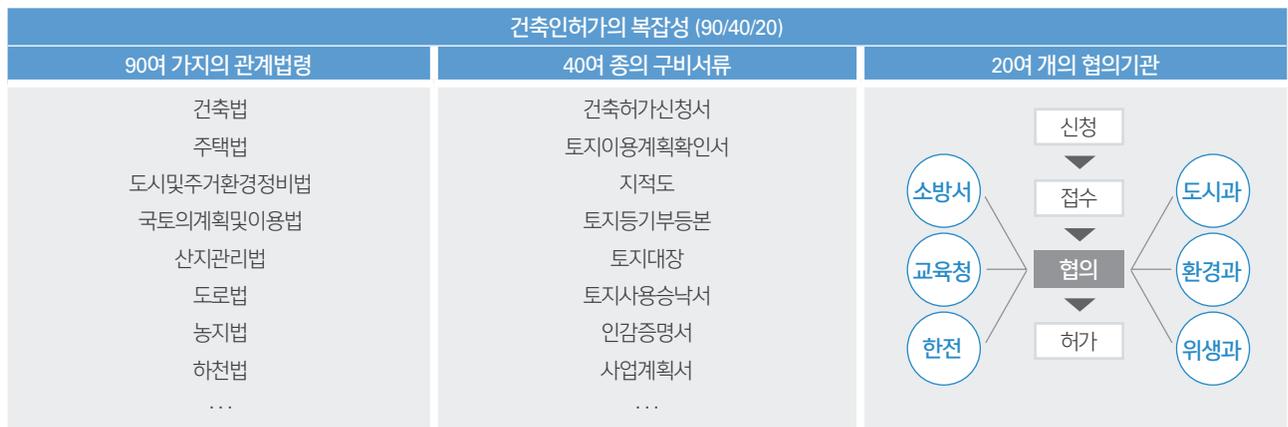
노태우 정부 최대의 스캔들이 터진다. 서울 강남에 남은 마지막 노른자위로 투기꾼들의 이목이 집중되어 있던 이 땅은 개발제한구역으로 서울시가 아파트를 지어 무주택자들에게 분양해야 할 곳이었다. 이곳에 26개 주택조합에 아파트 건축허가를 내주면서 촉발된 소위 '수서비리사건'은 정경관이 유착한 권력형 비리사건이었다. 당시 한보그룹 정태수 회장이 수서지구택지조합으로 하여금 택지 공급 청원을 국회에 제출하도록 한 후 국회와 정부의 주요 관계자에게 뇌물을 주고 청와대비서관을 통해 서울시와 건설부 등 유관기관에 압력을 가해 택지를 공급받게 한 것이다. 당시에는 아파트나 상가 등 부동산을 소유하는 것이 축재의 가장 유효한 수단이었기 때문에 건축인허가는 급행료, 불법청탁 등 각종 부조리 발생의 소지가 있는 대표적 행정업무로 알려져 있었다.

건축행정은 신청부터 사용승인(준공)까지 수개월에서 수년이 걸리는 장기간의 과정에 90여 개의 관계법령, 40여 종의 구비서류, 엄청난 양의 설계도면, 20여 기관 간의 협의가 필요한 대표적 복합민원이다. 건축인허가 과정에서 발생하는 건축물정보는 국가의 건축, 부동산, 물가, 세정, 재난방지 등 매우 다양하게 활용되는 기간정보이다. 이를 관리하는 건축물대장의 경우 연간 약 2,000만

건 이상이 발급, 조회될 정도로 국민의 이용 빈도가 매우 높은 공적장부의 하나이다. 그러나 건축물대장을 수기로 작성하고 등록함으로써 자료의 불완전성, 정보의 신뢰성 부족, 통계작성의 어려움, 과중한 업무처리량 등 업무의 불완전성과 비효율적 요소가 매우 많았다. 이렇듯 건축행정은 국민생활과 민감한 업무임에도 복잡성과 불완전하고 비효율적 관리로 문제가 많았지만 정부와 자치단체 그 어느 곳에서도 건축인허가 과정을 전산화하려는 생각을 못하고 있었다.

그러던 중 1994년 서울의 한 구청에서 작지만 매우 의미 있는 일이 생겼다. 매일같이 건축현장의 흙먼지를 뒤집어쓰고 서류와 씨름하면서도 민원인들로부터는 칭찬보다 비난만 받는 건축공무원들을 보며 은평구 전산개발팀에서는 자체적으로 건축허가신청, 착공, 설계변경, 사용승인 등 각 단계별로 관리되는 수기대장 관리프로그램을 전산화하였다. 1996년에는 종이설계도면까지 CAD로 관리할 수 있는 주택·건축종합정보시스템을 개발하여 다른 지방자치단체로, 언론매체로 소문이 나며 정부(건설교통부)까지 알게 되었다.

건설교통부는 건축 민원이 국민들로부터 불만을 사고 있던 차에 이를 개선시킬 가능성을 생각하게 된다. 건



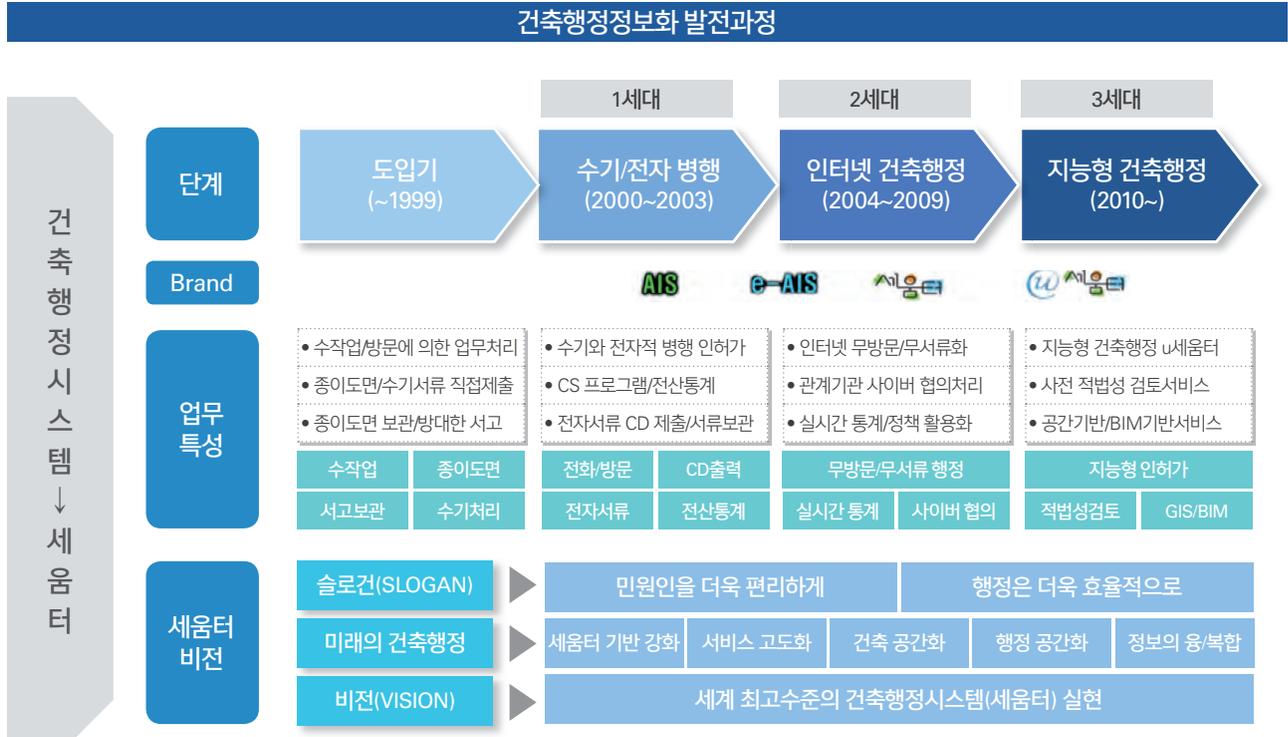
설교통부는 한국전산원으로부터 정보화촉진기금(13억 원)을 지원받아 민원업무 중 최초의 국가표준시스템을 개발하기 위해 전담조직을 신설하고, 전문가 그룹을 투입하였으며 청주시를 시범지방자치단체로 선정하여 추진하였다. 은평구의 시스템을 모델로 1997년 9월부터 1999년까지 전국표준시스템을 개발·확산하게 되는데, 이것이 바로 현재 '세움터'의 모태인 건축행정시스템(AIS: Architecture Information System)이다. 그 복잡한 업무를 개발한 시스템이 짧은 기간 내에 운영이 안정화된 이유는 개발의지와 공감대 형성때문인 것으로 평가받고 있다. 건설교통부는 개발초기 시스템을 보급하기 전부터 차관을 중심으로 몇 개의 팀을 구성하여 전 광역·기초자치단체(248개)와 전국 건축사 1만여 명을 대상으로 지역을 돌며 협조를 구하는 사전로드쇼를 수차례 실시하였고, 시스템 보급이 끝난 이후에도 교육과 품질관리활동을 계속 실행하였다. 또한 중장기계획을 수립하여 기초-광역-건설교통부까지 서면보고를 생략하고 건축정보를 축적하여 정책정보로 활용하는 시스템까지 구축하여 공무원들의 업무 부담을 획기적으로 줄이는 등 계획된 바대로 진행하였다. 이때 성과로 건설교통부는 2000년 기획예산처 장관상, 반부패위원회 위원장상을 연이어 수상하였다.

● 건축행정시스템의 거듭된 진화

참여정부가 들어서면서 건설교통부는 2003년 12월말 '건축행정정보화 발전계획'을 수립하였고, 2004년 2월 건축행정정보서비스가 전자정부 31대 로드맵 과제로 선정되면서 체계 구축은 더욱 탄력을 받게 되었다. 그해 7월부터 건설교통부는 3개 세대에 걸쳐 지속적으로 발전시켰다. 우선 클라이언트/서버(C/S) 기반의 폐쇄형 시스템인 건축행정시스템을 인터넷 기반의 인터넷건축행정시스템(e-AIS)으로 전면 재개발하고, 2세대로 접어들면서 2004년 7월부터 2005년 6월까지 인터넷 기반 시스템 1차 개발 및 도면 표준화, 2005년 12월부터 2006년 11월까지 시스템 2차 개발 및 유관시스템 연계, 2006년 9월부터 2007년 8월까지 시스템 3차 개발 및 관련 법제도 정비를 추진하였다. 그 결과 2007년 6월 국무회의에서 당시 노무현 대통령은 "규제를 없애지 않고도 일하는 방식의 혁신을 통해 그 이상의 효과를 거두는 것은 정말 대단한 일이며 인터넷건축행정시스템은 이를 잘 보여주는 사례"라고 칭찬을 아끼지 않았다.

2007년 10월 인터넷건축행정시스템은 '국민의 믿음까지 세우겠다'는 취지의 혁신브랜드 '세움터'로 새롭게 명명되었다. 이때부터 세움터는 새로운 도전을 시

건축행정정보화 발전과정



* 출처: 건설교통부, 건축행정고도화기본계획수립 완료보고서, 2009.

작하며 2008년 말에는 「건축법」 위주에서 「주택법」까지 업무를 전 범위로 확장하여 모든 건축물(일반건축물과 공동주택)에 대한 관리가 가능하게 되었고, 특히 '인터넷 기반 협의기능'을 혁신적으로 도입하였다. 민원의 사전단계에서 교육청, 소방서, 한국전력공사 등 유관기관들과 연계해 모니터를 통해 도면을 검토, 온라인 상에서 협의를 진행함으로써 인허가 프로세스 전반에 혁명과도 같은 변화를 가져왔던 것이다. 따라서 도면의 보관 및 관리·유통에 소비되는 시간과 비용을 크게 줄였고, 건축인허가 민원처리기간이 정보화 이전보다 평균 60일에서 7.5일로 단축되었다.

2010년부터 세움터는 더욱 지능화, 고도화되었다. 2011년까지 부동산 공부(건축, 지적, 등기) 통합을 추진하는 한편 민원인이 사전에 적법성 여부를 검토할 수 있도

록 법제처와 연계하였고, 외부기관을 위한 사이버협의 시스템과 정보공동이용 연계창구로 구성이 재편되었다. 행정자치부의 행정정보 공동이용시스템과 연계로 주민등록등본, 토지대장 등의 서류 제출을 대폭 줄여 민원인의 불편을 대폭 개선하였다. 또한 새울, 대법원 등기시스템 등과의 연계를 통해 매듭 없는 프로세스 구현과 데이터의 무결성을 높였고, 사이버협의시스템과 인허가 사후관리기능을 포괄함으로써 건축인허가업무의 전 과정을 전자화하였다. 2012년부터 2013년까지 스마트시대를 대비한 공간정보기반 서비스 및 건축정보모델링(BIM: Building Information Modeling) 관리기반을 구축하였고, 2014년부터 2016년까지 세움터 고도화 확산 및 건축데이터 민간개방을 추진하는 한편 DB암호화와 보안을 강화하였다. 2016년 12월말 기준 연간 약 120만 건 이상의 인허

가 처리와 3,700만 건 이상의 건축물대장을 발급 처리하였으며 국가의 중요한 건축통계백서 작성을 비롯한 실시간 건축통계 제공으로 주택수요·공급 등 국민생활에 매우 중요한 주요 정책 수립에 활용되고 있다.

세움터는 2005년부터 10여 년간의 지속적인 진화과정을 거치며 2007년 정부 혁신브랜드 경진대회에서 대통령상을 수상하고, 같은 해 전자정부 우수사례 국무총리상도 수상하였다. 또한 대한민국 전자정부 우수사례로 말레이시아, UAE 아부다비, 덴마크, 인도네시아, UAE 두바이, 키르기스스탄 등에서 초청을 받으며 현지 언론에 여러 차례 소개되었다. 국토교통부는 건축행정정보시스템을 거듭하여 발전시켜 나가고 있다. 건축기획단계에서부터 유지관리 및 최종 철거까지의 전 과정을 통합 관리할 수 있는 범국가적 건축물생애관리와 기술·환경적 변화 및 사용자의 요구 변화 등에 보다 빠르고 적극적으로 대응하고자 건축정보 모델링, 모바일, 지리정보시스템(GIS), 사물인터넷 등 새로운 기술의 적용을 통해 ‘사람·문화·환경이 공존하는 미래의 지능형 건축행정’ 시대를 열어가고 있다.

사회복지통합서비스

● 인구·산업구조의 변화와 사회복지정보화

우리나라 사회복지분야 정보화는 1994년 10월 ‘제2차 국가기간전산망사업(1992~1996년)’과 연계되어 추진된 ‘국민복지망 기본계획’이 수립되면서 본격화되었다. 동 사업은 1단계(1994~1995년)와 2단계(1996~1998년)로 나누어 진행되었는데 사회복지 분야의 정보화는 2단계 사업의 일부분으로 포함되어 추진되었다. 당시만 해도 고령화와 저출산 문제가 심각한 상황이 아니었고, 실업률도 3~5% 수준이어서 사회복지수요가 그리 크지 않았기 때문이었다.

그 후 행정자치부가 주관하고 보건복지부가 참여하여 1998년부터 추진한 시군구 행정종합정보화사업에 따른 새울 행정시스템의 한 분야로 ‘생활보호정보관리시스템’을 구축하였으며 이후 2000년 10월부터 국민기초생활보장제도의 시행에 따른 변화를 반영하여 운영하였다. 그러나 이 시스템은 시·군·구 행정 단위 중심으로 구축되어 수급권자의 개인별, 가구별 통계정보를 체계적으로 관리하기 어려웠고, 사회복지 공무원이 활용할 수 있는 수급 신청자 내지 기존 수급권자의 소득·재산 정보가 제한적이어서 수급권자를 정확하고 신속하게 선정하는

데 한계가 있었다. 더욱이 2000년대 이후 급속한 고령화와 심각한 저출산 현상, 그리고 탈산업 사회적 여파에 따른 장기실업 및 근로빈곤층의 증가로 사회복지서비스 수요에 대응하는 다양한 제도들이 도입되고 복지지출이 크게 증가하였다. 이에 따라 공공정책의 양적 확대와 범위 확장에 따른 전달체계의 문제도 주요한 정책과제로 부상하였다. 그간 공공 복지전달체계는 공공부조 및 사회복지서비스정책 집행을 지방자치단체에 위임하는 구조로 정착되었고 복지 수요, 제도 패러다임, 업무성격의 변화, 지방분권화라는 환경적 변화에 대응하지 못하며 다양한 문제가 야기되었다.

2003년 참여정부가 들어서면서 국정비전으로 ‘참여 복지와 국민의 삶의 질 향상’을 설정하고 구체적 추진과제로 ‘전 국민을 위한 참여복지 구현을 전자정부 3대 로드맵 과제로 제시하는 등 국민들의 복지 향상에 역점을 두었다. 기존의 사회복지정보화가 장애인, 여성 등 취약계층 중심의 선택적 복지정책을 기반으로 추진되었다면, 이후 변화된 복지환경과 다양한 국민 복지요구 수준을 감안해 전 국민으로 그 대상 범위를 확대하는 등 보편적 복지정책 방향에 맞추어 추진하고자 하였다. 이에 보건복지부는 2003년 10월 ‘사회복지정보화 전략계획수립’을 완료하고 11월부터 2006년까지 3단계에 걸쳐 ‘국가복지정보시스템’ 구축을 추진하였다. 이 사업의 핵심목표는 부처별로 산재해 있는 각종 복지정보와 사회복지기관이 보유하는 각종 복지서비스 이력의 체계적 관리 및 정보를 단일창구(포털)를 통해 제공하고 공유하여 복지서비스의 수준을 높이고자 함에 있었다.

그러나 포털시스템을 통해 정보를 제공하는 것만으로는 복지담당 공무원과 수혜자인 국민들 양측 모두의 기대에 미치지 못하였다. 사회복지전달체계의 개편 없이는 사회복지부문 예산 규모의 증가, 부정 수급과 예산중

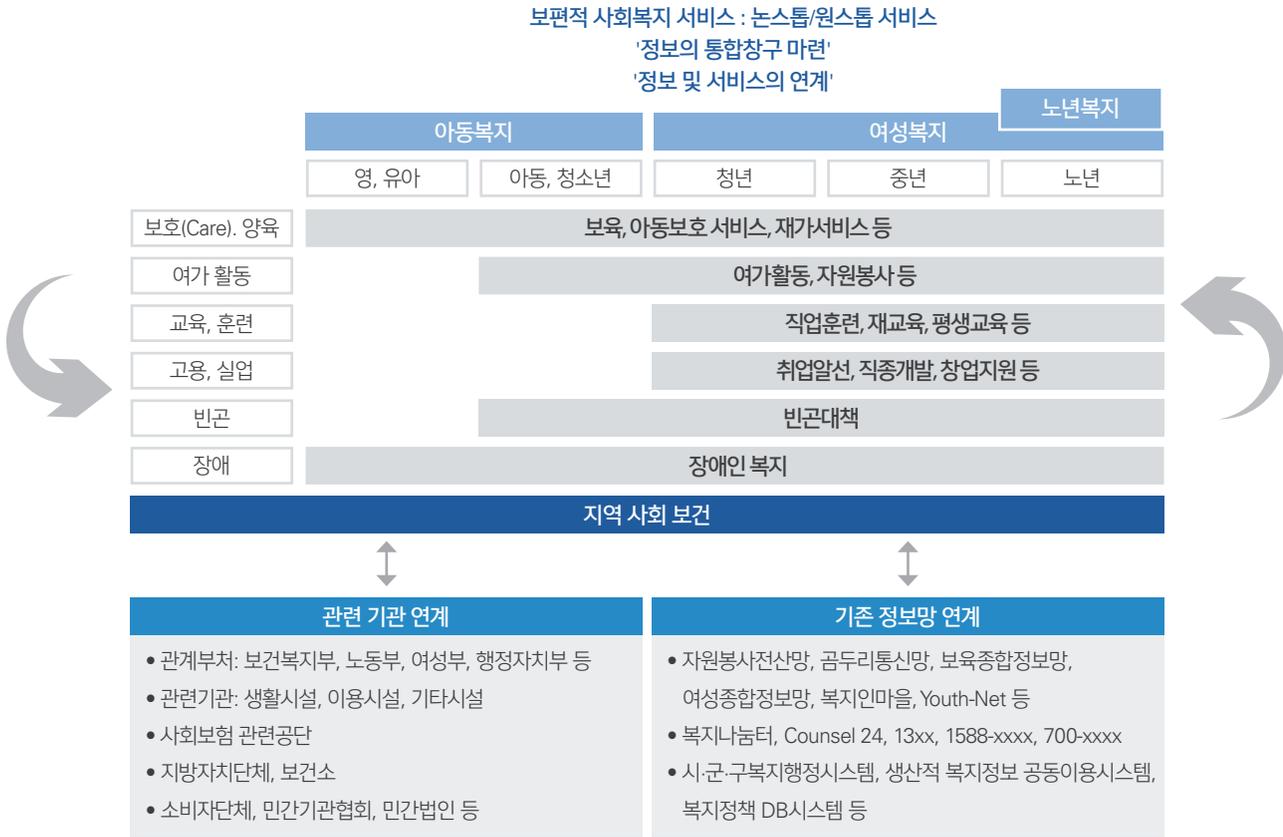
복 지출문제 등 제도의 효율적 관리운영이 어렵다는 문제는 여전히 과제로 남아 있었다. 특히 빈곤·취약계층이 대상으로 선정되지 못하거나 또는 수급자로 책정은 되었으나 제대로 보호받지 못한 사례, 도덕적 해이와 관련되어 있는 부정 수급 문제, 담당공무원과 사회복지시설의 비리 및 부정 등이 언론에 노출되어 주목을 받으면서 이런 문제들의 해결방안 마련이 핵심 정책과제로 부상하였다. 이는 지방자치단체의 공공정책 수행과정에서 책임성·전문성·도덕성과 직결되는 문제이지만, 사회복지전달 체계에 대한 중앙정부의 감독·조정 기제가 취약하다는 점에서도 기인하는 만큼 효율적이고 투명한 관리시스템 개선에 대한 사회적 요구가 높아졌다. 이에 따라 보건복지부는 2009년부터 기초생활보장제도는 물론 공공부조 및 사회복지서비스 성격의 복지사업을 망라하여 복지 대상자의 수급 자격과 급여를 관리하는 사회복지통합관리망의 구축을 추진하였다.

● 새로운 사회복지전달체계의 구축: ‘행복e음’ 개통

이명박 정부 출범 직후 보건복지부는 국정과제로 포함된 ‘주민 수요에 부응하는 복지전달체계 마련’을 위해 2008년 4월 ‘사회복지전달체계 개선 TF’와 관계부처·전문가 협의체계를 마련하고 ‘사회복지통합관리망 구축을 위한 BPR/ISP(2008.6.~12.)’와 ‘사회복지통합관리망 기반구축사업’을 2차에 걸쳐 추진하였다. 2008년 12월부터 2009년 4월까지 추진된 1차 사업에서는 사업별 업무분 석, 소득·재산 표준화, 관계기관 정보연계 협의 등이 이루어졌다. 특히 2009년 3월에는 서울복지행정시스템 관리를 행정안전부로부터 이관 받아 자료 정비 및 전환을 준비하였다.

2009년 6월부터 2010년 2월까지 수행한 2차 사업에서는 사회복지통합관리망의 가동을 위하여 관련 제도

국가복지정보포털 개념도



* 출처: 한국전산원, 2003 국가정보화백서, 2003

의 개선과 정보연계, 자료전환, 교육 및 시험운영이 동시에 추진되었다. 사업별 유사·중복 서식의 통합, 소득·재산 항목별 정의의 표준화를 위해 15개 시행령 및 시행규칙 개정이 12월까지 추진되었다. 각종 신청서, 동의서, 통지서 등 37종의 관련 서식을 6종으로 정비하였고, 복지수급자 선정 및 급여의 정확성을 제고하고 현장조사 부담을 줄이기 위해 소득·재산, 서비스 이력 등 유관기관과의 정보 연계(27개 기관 218종: 소득·재산·인적정보 49종, 서비스 이력 169종)를 추진하였다. 2010년 1월에는 '행복e음(사회보장정보시스템)'으로 명명된 '사회복지통합관리망'이 개통, 운영되면서 복지정보화는 중요한 전환점을 맞게 되었다.

사회복지통합관리망은 기존 시·군·구별 새울 행정시스템 중 복지 분야를 분리하여 중앙에 통합 구축하며 전국 개인 및 가구별 데이터베이스로 통합된 정보시스템으로 지방자치단체에서 집행하던 약 120여 개의 복지급여 및 서비스 이력을 개인 및 가구별로 통합 관리할 수 있게 되었다. 사회복지통합관리망을 통해

총 27개 기관 218종의 소득·재산 자료, 서비스 이력 정보를 연계, 지자체에 수시로 제공할 수 있게 되어 사회복지 시설과 지자체 간의 보조금 청구 등을 온라인으로 연계하고, 시설수급자등 개인별 급여·서비스 이력을 통합 관리할 수 있게 되었다. 또 지방재정시스템과 연계하여 계좌 실명인증을 거쳐 금융기관에 입금함으로써 복지급여 지급내역(성명, 계좌번호, 입금액)의 임의수정을 방지하고 복지급여 계좌를 수급자 1인당 1개로 지정하는 등 복지급여 지급절차를 보완하여 지자체 복지업무 처리 절차 개선에도 기여하였다. 사회복지통합관리망 개통 이후 그 효과가 본격적으로 구체화되자 국가정책조정회의는 2010년 6월 「사회보장기본법」의 전면 개정 취지에 부응, 사회복지통합관리망의 성과를 전 부처로 확대하고자 ‘범정부 복지정보 통합체계 구축사업’을 추진하였다. 이에 따라 각 부처 및 공공기관에서 각각 제공하고 있던 복지사업의 정보와 지원대상자의 자격정보, 수급이력 정보를 공유하여 범정부 차원으로 2012년 8월에 1단계 ‘범정부 복지정보연계시스템’을 개통하였고, 2013년 2월에 2단계 ‘범정부(사회보장정보시스템)’를 개통하였다.

사회복지통합관리망은 복지급여통합관리, 상담·사례관리, 사회복지시설정보 등 사회복지관련 종합정보를 제공하는 ‘복지로(www.bokjiro.go.kr)’ 포털시스템과 연계하여 서비스를 제공하고 있다. 복지급여통합관리시스템은 개인별·가구별 복지대상자 관리 및 복지급여 및 서비스 지원, 부정수급 관리 등 복지행정 지원업무를 수행하며 상담·사례관리시스템은 복지서비스 상담 및 안내, 사례관리 등의 업무를 지원하고 있다.

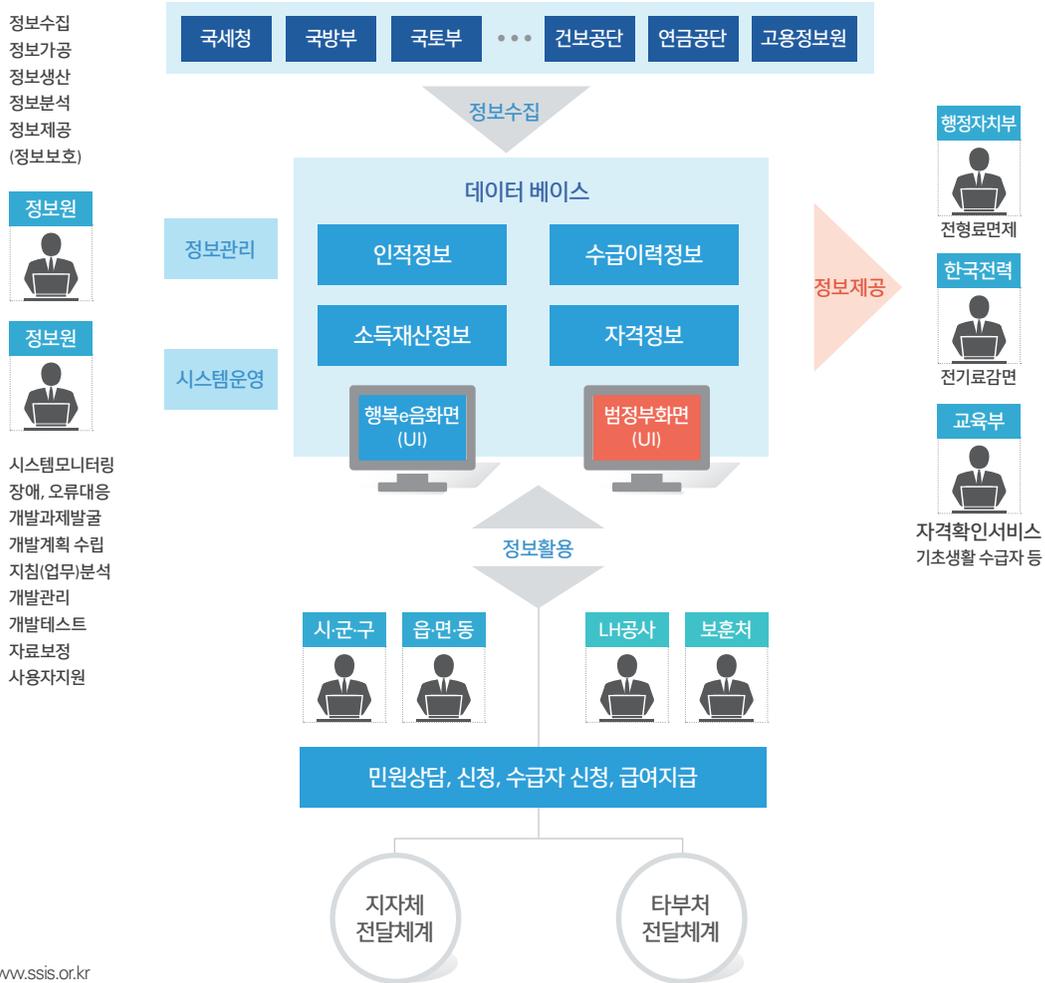
‘행복e음’은 2016년 12월 기준 61개 기관 797종에 대한 소득·재산·인적, 자격·수혜이력·업무처리 자료와 141개 금융기관으로부터 획득한 금융재산 자료를 활용하여 복지대상자의 자격 유지 여부와 소득·재산 수준에 따른 급여

액 수준에 대해 정기적으로 확인조사를 실시하는 등 복지수급의 적정성을 관리하고 있다. 특히 사회보장정보시스템 구축 이전에는 기초생활보장, 장애인, 보육 등 각종 복지사업들이 각각 소득·재산 조사를 상이한 기준으로 실시하였으나 구축 이후에는 이러한 기준을 표준화하여 통합조사를 실시하여 조사 결과를 여러 사업에서 공동으로 활용함으로써 조사업무 부담을 획기적으로 감소하였다.

또한 ‘범정부’는 보건복지부 이외의 정부 부처에서 운영하는 사회복지 급여와 서비스 대상자의 자격·이력 정보를 통합 관리하여 부정 수급을 차단하기 위한 정보제공과 업무처리를 지원하는 시스템이다. 2016년 12월을 기준으로 22개 부처 317개 복지사업 정보를 통합관리(복지알림이)하고 있으며 12개 부처 60개 사업에 대한 업무처리 지원을 수행하고 있다. 또한 복지사업의 자격·수급이력 데이터를 수집, 데이터베이스로 구축하여 7개 부처 45개 사업에 대한 변동알림과 6개 부처 43개 사업에 대한 부정 수급, 8개 부처 46개 사업에 대한 중복 수급 방지를 위한 정보로 활용하고 있다.

이와 같은 ‘행복e음’, ‘범정부’의 대표적인 성과는 다양한 연계공적자료를 활용함으로써 과거 길게는 60일까지 소요되던 자산조사를 평균 14일(2010년 기준)로 단축하였으며 복지급여 지급절차를 개선하여 복지급여 횡령을 근절할 것을 꾀할 수 있다. 아울러 복지대상자의 각종 변동정보 제공 및 자동처리(사망 시 자격 중지 등)로 유사한 서비스를 중복적으로 받을 수 없도록 사전·사후 차단을 지원하여 급여자격의 적정한 관리에 기여하였다. ‘행복e음’이 구축된 2010년 이후 복지수급자에 대한 각 복지급여의 대상자 적격여부를 정기적으로 재점검하는 확인조사를 통해 2010년부터 2016년 말까지 무려 3조 279억 원의 복지재정을 절감하였다. 이러한 업적을 인정받아

사회보장정보시스템 개념도



2014년 6월 UN공공행정상 대상(정보화시대 부처 간 협력 부문)을 수상하기도 하였다.

식의약품 종합정보서비스

● 건강의식 고조와 위해요소 증가

1990년대 중반 이후 1인당 국민소득이 1만 달러를 넘어 2만 달러를 향하면서 국민들의 건강에 대한 의식이 고조되기 시작하였다. 먹거리와 의약품을 생산·유

통·소비하는 데에 이르는 전 과정이 얼마나 투명하게 관리되는가에 따라 선진국여부가 결정되는 시대가 된 것이다. 특히 2003년 조류독감 발생과 미국산 쇠고기 광우병 파동, 칠레산 돼지고기 다이옥신 초과검출 등 위해환경요소가 지속적으로 증가됨에 따라 국민 건강과 직결된 식의약품 관련 정보를 국민과 기업에게 종합적으로 제공하고, 국민 참여를 통한 수요자 중심의 식의약품 안전체계를 강화하여 누구나 쉽게 식의약품 종합정보를 획득할 수 있는 단일채널 서비스가 요구되었다.

이러한 시대적 상황에 부응하고자 참여정부는 2003년 10월 식의약품 종합정보서비스를 전자정부 31대 과제로 선정하고, 같은 해 12월부터 이듬해 6월까지 ISP를 수립하였다. 이에 기초하여 2004년부터 2007년까지 4개년에 걸쳐 자체예산 227억 원, 전자정부지원예산 223억 원으로 총사업비 450억 원 규모의 4단계 실행사업에 착수하였다. 주요 내용은 식의약품 민원종합서비스, 행정포털, 농축수산물영역 및 관련기관과의 정보공동활용, 식품과 농축수산물 안전정보 종합서비스 등 4개 영역이었다. 즉 민원·행정혁신을 위한 기반으로 부처 내 및 관련 행정기관 간 정보공유 및 정보 공동활용체계를 구축하는 한편 식의약품 안전관리업무를 효율적으로 수행하기 위하여 관련기관의 업무담당자가 인허가에서 사후안전관리까지 일원화된 처리와 행정프로세스 효율화를 위한 정보화 기반의 행정업무 포털을 구축하는 것이었다.

또한 대국민 서비스 개선 차원에서는 국민과 기업이 필요로 하는 정보를 신속·정확하게 공개하여 행정의 투명성을 확보하고, 행정서비스에 대한 고객의 평가를 업무에 반영하는 지속적 서비스 향상 체계를 마련함으로써

식의약품 종합정보화사업 식의약품 종합정보서비스는 모든 식의약품을 대상으로 국민과 기업에 정보 제공 서비스를 획기적으로 개선할 수 있도록 식의약품 정보 종합 포털을 구축하고, 업무의 신뢰성과 효율성을 제고할 수 있도록 유관부처 간 식품안전정보 공유 및 정보공동 활용체계를 구축한 케이스이다. 이를 위해 한 부처가 아닌, 식품의약품안전청, 농림부, 해양수산부 등 다수 부처가 다양한 영역에서 업무를 관장해야 해 목표 달성의 효율성을 높이기 위해 식의약품부문(식품의약품안전청)과 농축수산물부문(농림부, 해양수산부) 등 두 부문으로 나누어 추진되었다.

참여를 통한 진정한 수요자 중심의 식의약품 등 안전관리체계를 구현하는 것이었다.

● 식의약품 종합정보시스템의 구축

2004년 12월부터 2005년 8월까지 첫 단계로 수입신고 등 총 57종에 대한 식품분야 민원종합시스템 구축에 총 34억 9,000만 원의 예산을 투입하여 식품안전관리시스템 구현을 본격 추진하였다. 여기에는 행정자치부와 정부 민원포털, 관세청, 식품 위탁기관 간 시스템 연계도 포함되었다. 주요 내용은 인터넷으로 민원을 신청하고 그 처리과정을 조회·공개하며 이러한 전 과정이 전자인증/서명, 전자 지불 및 보안체계를 통하여 안전하게 처리되는 기반체계 구축이었다. 아울러 내부 정보시스템과 행정자치부 정부 민원 포털과의 연동을 통해 업무처리의 편의성을 제공하기 위한 민원종합시스템을 구축하였다. 특히 기존 전자문서교환방식(EDI: Electronic Data Interchange)의 수입식품검사시스템을 인터넷에 기반을 둔 시스템으로 전환함으로써 건당 3,000~4,000원의 수수료를 전액 무료화해 수입식품의 신고·검사를 의뢰하는 민원인들의 편의를 대폭 개선했다는 평가를 받았다.

2단계로 추진된 의약품안전관리 정보체계 구축사업은 의약품 37종, 의료기기 12종, 마약류 8종 등에 대한 민원종합시스템과 행정포털 개발에 총 56억 원의 예산을 투입하여 2005년 11월부터 2006년 9월까지 진행되었다.

또한 농림부, 해양수산부 등 식품유관부처 및 의약품·방사선 안전관리 유관 기관 등과의 정보 연계 및 공동 활용도 함께 구현되었다. 이 사업의 핵심은 식품에 이어 의약품 분야의 민원과 행정처리 시스템을 구축하는 것이었으나 식품분야의 정보공동 활용을 위해 농림부 및 해양수산부와 주요정보를 연계하는 부분도 포함되었다. 의약품 분야의 민원과 행정처리 시스템은 의약품 등의 규격 및 안전성·유효성 심사자료 표준화에 대한 국제적 조화노력의 결실인 국제공통기술문서(CTD: Common Technical Document)를 전자적으로 처리하는 기반 구축사업이었으며 방사선을 포함한 의료기기 분야의 민원 및 사전업무 행정시스템도 함께 구축하였다. 특히 BPM 개념을 적용한 업무처리시스템을 구현하였으며 농림부, 해양수산부, 건강보험심사평가원 등 다수의 외부기관과 연계하여 정보공동 활용의 효율성을 크게 높였다.

3단계 사업은 의료기기 안전관리 정보체계를 목표로 2006년 6월부터 6개월간 총 20억 원의 예산을 투입하여 추진하였다. 의료기기와 마약 분야를 망라한 행정포털이 확대 구축됨과 동시에 의료기기 안전관리 분야의 사후관리업무를

Ⅱ 식의약품 종합정보서비스 시스템 구성도

범례 1단계 추진 2단계 추진 3단계 추진



지원하기 위한 유관기관과의 정보연계 및 공동 활용 방안이 수립되었다. 이로써 식품안전관리, 의약품 안전관리에 이어 의료기기 분야의 안전관리체계까지 완성을 보게 되었다. 참여정부 전자정부 31대 로드맵 과제 중 하나인 식의약품 종합정보시스템 구축이 완료됨에 따라 국민 누구나 인터넷으로 식품과 의약품에 관한 정보를 쉽게 검색할 수 있게 되었다. 식품의약품안전청은 2006년 10월 식의약품 종합정보시스템 브랜드를 ‘기쁘다(KIFDA: Korea Internet Food & Drug Administration)’로 정하고 서비스를 개시하였다. 수입식품 검사업무 시 처리단계마다 7~8가지의 서류를 출력해 결재하던 관행도 온라인 일괄처리로 대체되면서 처리시간이 종전 4시간에서 10분으로 줄어드는 결과를 보였다. 제약회사와 의료기기업소의 민원도 식약청을 방문하지 않고 사무실에서 인터넷으로 일괄접수할 수 있는 무 방문 윈스톱 서비스도 함께 실시되었다.

4단계로 2008년 4월 식품 관련 업무를 담당하는 정부부처의 정보를 ‘식품안전 포털’로 통합하여 서비스를 개시하였다. 식품이나 농축산물, 수산물, 가공식품 등의 식품안전정보를 비롯해 식품관련 각종 위해정보, 통계자료 등 식품에 관한 거의 모든 정보를 망라하고 있을 뿐만 아니라 학교급식관리나 어린이식품 안전에 관한 정보도 한눈에 볼 수 있게 한 것이다.

식의약품 종합정보서비스사업의 가시적 성과는 무엇보다도 민원종합시스템 구축으로 인터넷을 통한 민원상담은 물론, 민원신청·처리결과 확인, 신고 수수료 전자납부 등이 윈스톱 처리가 가능해졌다는 점이다. 행정자치부가 관할하는 전자정부시스템과 정보가 연계되면서 건축물관리대장 등 첨부해야 할 민원서류가 대폭 간소화되었고, 이밖에도 민원처리과정을 인터넷이나 휴대폰 문자 서비스를 통해 공개함으로써 민원서비스의 질을 대폭 향

상시켰다. 식약청 공무원들은 행정포털 구축으로 결제를 위한 이중입력이나 별첨 자료를 따로 작성해야 하는 수기작업이 대폭 생략되고 부처 간 정보 공유로 업무 효율성이 개선되었다.

정부의 식의약품 안전관리 대응력도 크게 강화되었다. 의약품·의료기기의 성능을 재심사·재평가한 결과를 공개하여 업체들의 안전관리 수준을 향상시키고 유해사건이 발생하는 즉시 유통차단 및 수거하는 추적관리체계를 갖추게 되었다. 또한 의약·의료기기분야 안전관리의 행정 투명성이 확보되어 종이문서 없는 행정이 구현되고 사이버 행정관리 체계 구현이 가능하게 되었다. 나아가 모바일 기반의 현장행정 구현으로 투명성, 신속성이 구현되어 시설조사에 필요한 방대한 자료를 모바일 기기에 저장하여 현장에서 활용함으로써 시간과 비용이 절감되고, 문서의 전자적 기안까지 현장에서 가능하게 되었다. 뿐만 아니라 행정이력관리 기반의 표준화된 윈스톱 업무처리로 각종 인허가 정보 및 심사·평가 정보의 이력관리가 가능하여 문서의 중복검토를 방지, 행정 효율성도 향상되었다.

식의약품 종합정보서비스는 궁극적으로 식품, 의약품, 의료기기 분야의 안전성 정보를 제공함으로써 업계의 품질 확보를 지원하고, 유통관리 체계 개선을 통한 관련업체 비용 절감을 통해 식품, 의약품, 의료기기 분야의 관련 산업 경쟁력 강화에 이바지한 결과를 가져왔다. 그 이후에도 식의약품 종합정보서비스는 계속 진화하였다. 2013년에는 의료기기 통합안전관리시스템 시범사업(2013.8.~12.)을, 2015년에는 식의약품 정보시스템 선진화와 의료기기 위탁인증제 시스템 구축(2015.03.~12.)을, 그리고 2016년에는 식의약품정보시스템 선진화사업(2016.07.~2017.01.)을 추진하였다.

2014년 말 박근혜 정부는 정부3.0의 핵심가치인 ‘개방’

을 추진하고자 산업·경제적 파급 효과가 크고 국민 생활과 밀접한 국가 중점 데이터 총 36개를 선정하여 개방하기 시작했는데, 식의약품 종합정보가 2015년 상반기 '데이터 개방 우선 대상'으로 선정되었다.

구인구직정보 통합서비스

노동부는 1998년 기존 고용안정정보망을 확대개편하여 일자리 알선, 진로상담, 채용지원 등 워크넷 서비스를 제공했다. 2006년 3월 별도 독립법인으로 설립된 한국고용정보원은 2007년 하반기에 워크넷을 수요자 중심의 서비스로 혁신하고, 장애인, 고령자 등 사회적 소외계층의 일자리 찾기를 포함하여 확대하는 사업을 추진하였다. 이를 통하여 워크넷은 대한민국을 대표하는 구인-구직 통합서비스 창구로 거듭났다. 그 결과 소외계층 구직자가 2004년 2만 2,140명에서 2007년에는 7만 338명으로 3년 사이 3배가 증가했으며 취업성공률 또한 2004년 15.98%에서 2007년 22.59%로 꾸준한 증가세를 이어갔다. 이처럼 워크넷 이용자 수가 증가하면서 이에 따른 정보제공 효과도 2006년 130억 원에서 2007년 333억 원으로 1년 동안 3배 가까이 증가하는 성과를 거두었다.

2010년에는 '잡영(Job Young)'을 구축하여 대졸 취업준비생을 지원하고 청년실업문제에 적극 대응하였다. 또한 워크넷의 기능 향상 차원에서 잡로봇(Job Robot) 기법을 도입하여 인터넷에 흩어져 있는 기업 홈페이지별 일자리 정보를 자동 수집하여 제공하기 시작하였다. 이와 함께 직종 분류와 직업훈련정보의 검색기능을 추가하여 구직·구인자의 취업정보 합치율을 높이고, 취업상담지원기능 등도 확충하였다. 2010년 10월과 11월 한국고용정보원은 이동식 서비스인 '모바일 워크넷(m.work.go.kr)'과 모바일앱을 연이어 개통하면서 스마트폰으로도 서비스를 제공받을 수 있는 여건을 마련하였다. 서비스 개시 후 2015년 10월말 현재 스마트폰을 이용한 취업정보 사이트의 다운로드 횟수는 약 291만 건을 기록하는 등 큰 호응을 얻었다.

2011년 6월에는 차세대 종합 고용서비스시스템 구축사업에 착수하여 같은 해 7월 민간취업포털과 일부 지방자치단체(서울시, 경기도 등)의 일자리 정보를 모두 제공받을 수 있는 고용서비스 통합화를 추진하였다. 또한 같은 해 민간 취업포털(잡코리아, 사람인, 인크루트 등)과의 고용정보 연계서비스를 시작하면서 민관협업모델로 진화할 수 있는 기반을 마련하였고, 일자리정보·교육 및 훈련·고

지속가능의 조건, 워크넷 브랜드 강화 _ 민간 취업고용포털과 비교할 때 상대적으로 낮은 인지도

2011년 12월 한국고용정보원이 발간한 워크넷 브랜드 강화 방안 보고서에 따르면 취업지원서비스에 대한 상기도는 '잡코리아'(26.5%)가 상대적으로 높았고 그 다음으로 '워크넷'(17.5%)으로 나타났다. 그러나 특정 브랜드를 떠올리는 비보조 상기도에서는 잡코리아(78.5%)가 1위, 그다음 '사람인', '인크루트', '워크넷' 순이었는데, 이는 취업정보 탐색과 구직 의사결정에는 '워크넷'을 떠올리는 사람이 적음을 의미한다. 취업관련 정보 획득 경로 1순위는 '인터넷 포털사이트'(69.7%)였으며 공공취업지원 사이트라고 할 수 있는 '워크넷'은 네 번째(59.6%)로 나타나는 등 워크넷 이용자는 상대적으로 적었다. 워크넷을 잘 알지 못하거나 들어는 보았지만 잘 알지 못한다고 응답한 사람이 전체의 43.1%로, 청년층 사이에는 워크넷 인지도가 여전히 낮은 것으로 드러났다. 선호도 측면에서 '내가 꼭 이용하고 싶은 곳'이 워크넷이라고 응답한 사람은 전체의 10.4%에 불과했다. 워크넷의 강력한 브랜드 이미지를 구축하기 위해서는 민간업체와의 차별적 정체성과 핵심가치를 부각하고, 국가공공고용서비스의 신뢰성을 바탕으로 정확한 정보를 제공하며 맞춤형 서비스를 제공할 수 있는 전문성을 갖추고, 구직자 특성에 대한 세심한 배려와 구인업체와의 협업으로 고용율의 제고를 도모해야 할 것이다.



용보험 서비스를 잇달아 실시하게 되었다. 이로써 우리나라 대표적 공공고용서비스인 '워크넷'은 전국 시·군·구에 위치한 '취업정보센터'와 연계하여 취업상담, 직업심리 검사 및 인재 맞춤형 정보, 메일링 서비스, 그밖에 고용보험 및 직업훈련 등 관련 일자리 정책정보를 제공하는 '고용서비스의 허브' 시스템으로 자리 잡게 되었다. 2015년부터는 공직채용정보 사이트 '나라일터', '잡알리오'와 일자리 정보를 연계함으로써 청년층 등 구직자들에게 양질의 일자리 정보를 더욱 신속하고 정확하게 연결해주고 있다. 2016년 워크넷은 고용과 복지 서비스를 연계한 수요자 맞

춤형 고용복지 통합정보망 구축에도 역점을 두고 있다.

이러한 노력으로 1998년 워크넷 개통 당시 이를 통해 취업한 사람은 총 15만 6,000명 수준이었지만 2013년 1월부터 9월까지의 신규 구직자수는 291만 명, 구인을 희망한 업체는 194만 개로 집계되어 많은 구직, 구인자가 공공고용서비스를 이용하고 있는 것으로 확인되었다. 2015년 워크넷의 도움을 받아 취업에 성공한 사람은 무려 191만 명에 달했으며 10월에는 하루 방문자 수가 처음으로 100만 명을 돌파하였다. **전자정부**

4. 기업지원서비스 혁신

기업지원 단일창구서비스

- 창업에서 폐업까지, 원스톱 기업지원 포털 구축

참여정부는 국가경쟁력 제고 차원에서 ‘기업하기 좋은 나라’를 만들자는 아젠다를 국정과제에 포함하였다. 이를 실현하기 위해 2003년 8월 전자정부 31대 로드맵 과제 중 대국민 서비스 혁신 분야의 하나로 선정, 추진한 것이 바로 기업지원 단일창구서비스(G4B: Government for Business)였다. 기업민원행정, 산업정보, 기간망 연계 및 부가서비스와 같이 크게 세 가지 서비스로 구성된 기업지원 단일창구서비스는 창업에서 폐업에 이르기까지 기업의 생애주기 전 과정을 원스톱으로 지원한다는 취지로 그해 12월부터 7개월 동안 BPR/ISP 수립과 시범시스템 구축사업이 착수되었다. 민간 포털의 혁신사례와 공공 포털의 특수성을 접목하여 탄생된 이 서비스는 산업별 업계동향과 수출입 현황 및 절차, 관련 산업정보 등 망라한 정보 및 관련 행정서비스를 제공하고자 120여 개 유관기관의 콘텐츠를 연계하고 정보 분류와 접근방식의 체계화는 물론 다양한 검색수단을 제공하자는 취지였다.

그러나 이미 많은 인터넷 사이트에서 기업관련 민원서비스를 제공하고 있는 상황에서 막대한 예산을 동원하여 또 다른 포털 사이트를 구축하는 것이 과연 적절한가에 대한 의문이 제기되었다. 특히 관련 시스템 통합 자체가 기술적으로나 정치·사회적으로 매우 복잡해 기업의 민원수요를 파악하여 제공될 서비스에 대한 거시적 로드맵과 추진체계가 마련되지 않을 경우 실패할 가능성이 높다는 지적도 있었다. 이 사업에 대한 의구심을 해소하기 위해 우리보다 먼저 기업지원 창구서비스를 제공하고 있는 외국 정부의 사례를 검토하고, 그들의 장점만을 골라 시스템에 반영하고자 하였다. 정부는 캐나다, 호주 등 선진국의 전자정부 기업

지원 사례를 벤치마킹하여 민간기업과 관공서의 연계·협업체계, 종합적인 정보제공, 약자인 중소기업·자영업자에 대한 고려, 창업·운영·확장·폐업까지 생애주기별 서비스 제공 등을 시스템 구축에 반영하고자 하였다. 결국 ‘기업지원 단일창구서비스 구축사업’은 회의적 시각과 반대의 논리를 극복하고 기업의 창업 이후 폐업에 이르기까지 기업이 필요로 하는 기업민원 행정서비스는 물론 산업정보와 부가서비스 등을 한 곳에 담아 통합된 서비스를 제공하고자 2004년 12월부터 2008년 1월까지 3단계로 나누어 추진하였다.

2004년 12월부터 2005년 7월까지 추진된 1단계 구축 사업에서는 사업 인허가, 자금지원서 등 199종의 민원 상세안내지도가 구축되었다. 또 40여 개의 산업정보 제공 사이트와 연계해 2만여 개의 콘텐츠를 확보하고, 제조, 물류, 금융, 무역 등 9대 산업망과 26개 업무링크를 구축함은 물론 400여 개 기업자문 사이트와도 연결 체계를 갖추었다. 그로부터 2년여 만인 2005년 9월 서비스를 개시하면서 3,400여 건의 민원 유형별 부가서비스 등 기업에게 필요한 요청사항들을 접수, 처리할 수 있는 온라인 기업지원 사이트(www.g4b.go.kr)가 등장하게 되었다.

2005년 12월 착수된 2단계 사업에서는 고용, 노무, 세무 등 12개 영역에 걸쳐 총 1,122종의 민원에 대한 안내지도를 추가하여 14개 영역 1,321종으로 서비스 대상이 확대되었으며 나라장터, 국세청 홈택스, 국방전자조달, 4대 보험 정보연계센터 등과의 연계서비스도 한층 강화되었다. 행정자치부, 노동부, 정보통신부 등 17개 유관기관 145종의 기업민원도 연계되어 이 사이트만 방문하면 민원 신청은 물론 진행상황 및 처리결과까지 알 수 있는 온라인 서비스 체계가 마련되었다. 또한 한국무역협회 등 산업정보를 보유한 90여 개 공공기관도 추가로 연계되어 130여 개 사이트의 10만여 종의 콘텐츠가 확보되었다. 이러한

기업지원 서비스 성과와 관련하여 2007년 4월 대한상공회의소는 수도권 352개 기업을 대상으로 ‘행정 간소화 실태조사’를 실시하였다. 그 결과 응답자의 93%인 327개 기업이 기업지원 단일창구서비스로 행정 부담이 감소되었다는 긍정적 반응을 보였다.

● 온라인 기업민원처리와 ‘나라장터’와의 연동

2007년 8월부터 진행된 3단계 사업에서는 기관이나 부서별로 분산되어 있던 다양한 산업정보 콘텐츠를 확대, 제공하였다. 특히 시급한 개선사항으로 제기되었던 각종 증명 발급과 행정 신고 및 신청 처리, 세금 및 부담금 등의 납부 등 각종 기업민원에 대한 원스톱 서비스 확대는 물론 산업정보에 대한 개인별 서비스 제공에 초점을 두었다. 이를 위해 지방세 납세증명 발급 또는 경쟁 입찰 참가자격 등록 등 기업민원을 처리하는 15개 관련기관의 139개 업무를 연계하여 기업지원 사이트에서 일괄 처리될 수 있도록 하였다. 제조업 면허신청 등 1,887종의 기업민원에 대해서는 처리 과정을 보여주는 안내지도를 제공하여 민원의 처리절차, 연관민원, 사전준비 시 유의사항, 사례 및 판례 등 상세한 정보를 제공하며 복잡한 18종의 민원은 사전에 그 절차를 직접 수행해봄으로써 쉽게 이해할 수 있는 민원안내 시뮬레이션 기능까지 제공하였다.

특히 한국산업단지공단, 대한무역투자진흥공사 등 205개 공공기관 및 민간단체 사이트를 연계하여 50만여 건에 달하는 산업정보를 업종과 주제별로 분류하여 관심항목별 정보접근은 물론 개인화 페이지를 통한 산업정보 습득 기능 등을 제공하였다. 또 사용자가 필요로 하는 각종 기관 콘텐츠 수집 결과에 대한 성공여부는 물론 실패 원인 분석 및 정보 재수집 등을 수행하는 연계 콘텐츠 현황 모니터링 기능도 구현하였다. 온라인 국민 참여포

털을 이용한 기업 민원별 사용자 의견수렴창구도 함께 제공하였다. 이로써 지난 2003년 12월부터 3단계로 추진된 ‘기업지원 단일창구시스템’은 2008년 3월 1일 공식 개통되어 정부의 기업지원 포털로 자리 잡게 되었다.

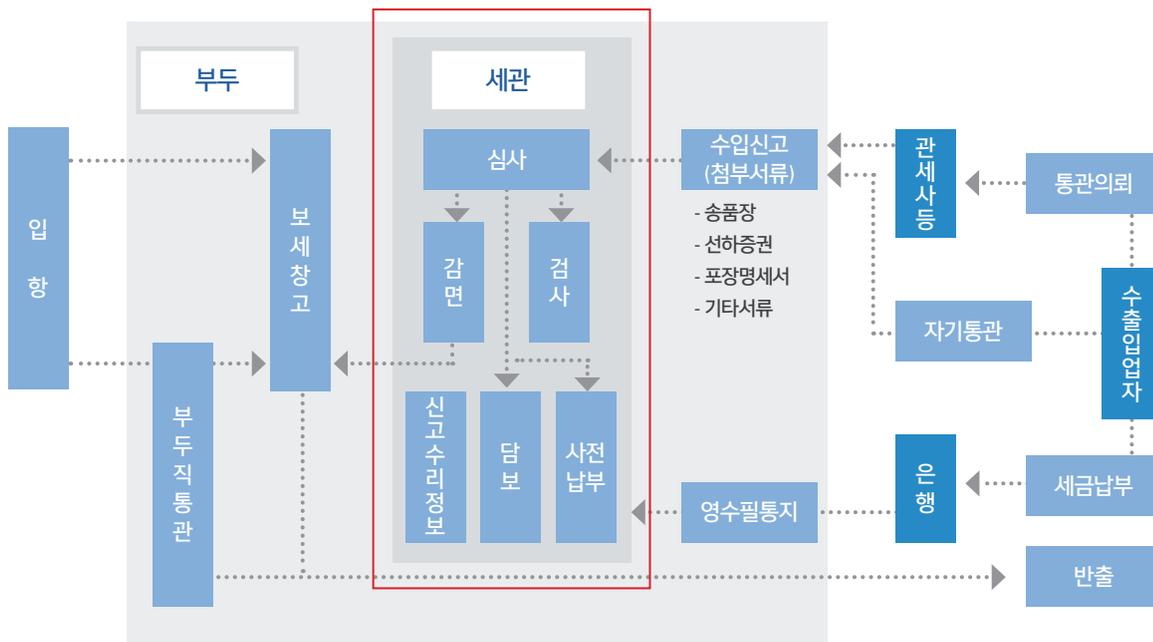
2009년 기준 약 3,740여 종의 기업민원에 대한 상세 안내가 제공되고 있으며 기업민원절차가 대폭 간소화되었다. 예컨대 평균 10단계 17일이 소요되던 법인설립 신청을 온라인으로 할 경우 4단계 7일로 대폭 단축되는 성과를 거두었다. 정부 민원포털이 국민에게 큰 편익을 주었다면 기업지원 단일창구서비스는 기업들에게 비즈니스 관련 민원처리 및 정보제공 창구 역할을 하게 된 것이다.

전자물류·무역서비스

- 인터넷 기반 통관서비스체계 구현

우리나라는 1994년부터 1999년까지 6년에 걸쳐 EDI통관자동화시스템을 미국, 일본 등 선진국보다 앞서 개통함으로써 세계 최초로 100% 전자통관체계를

수입통관 흐름도



* 출처: 관세청 www.customs.go.kr

완성하였다. 그러나 2000년대에 이르러 관세행정은 또 한 번의 변화와 도전을 받게 되었다. 1997년 외환위기를 극복하는 과정에서 대폭적 규제완화와 1999년 1월 개통된 수입통관전자행정의 허점을 악용한 불법외환거래, 부정통관, 불성실신고가 급격히 증가하였다. 무역업체는 수출입 민원창구의 다원화로 자료의 중복입력·전송 등 업무의 비효율성이 초래되어 하나의 창구에서 여러 수출입 기관 업무를 한 번에 처리할 수 있는 원스톱 서비스 체제를 요구하고 있었다.

이러한 현실적 문제를 해결하고 동북아 물류중심국가 건설을 위해 참여정부는 출범초기부터 국가물류, 전자무역 등을 포괄한 전자물류·무역서비스 체계 구축을 전자정부 3대 로드맵 과제로 반영하고, 2003년 10월 전자무역업무 프로세스 혁신을 위한 BPR/ISP를 시행, 인터넷 기반의 'e-Customs 3개년 계획'을 수립하였다. 이어 2004년부터는 장소와 시간의 제약을 뛰어넘어 민원인이 쉽게 통관서비스를 이용할 수 있도록 인터넷 기반의 통관서비스체계 구현을 추진, 마케팅부터 외환, 결제, 통관, 물류에 이르는 전 과정을 매듭 없이 단일창구에서 처리할 수 있게 되었다. 그리고 2006년도부터 'UNI-PASS'로

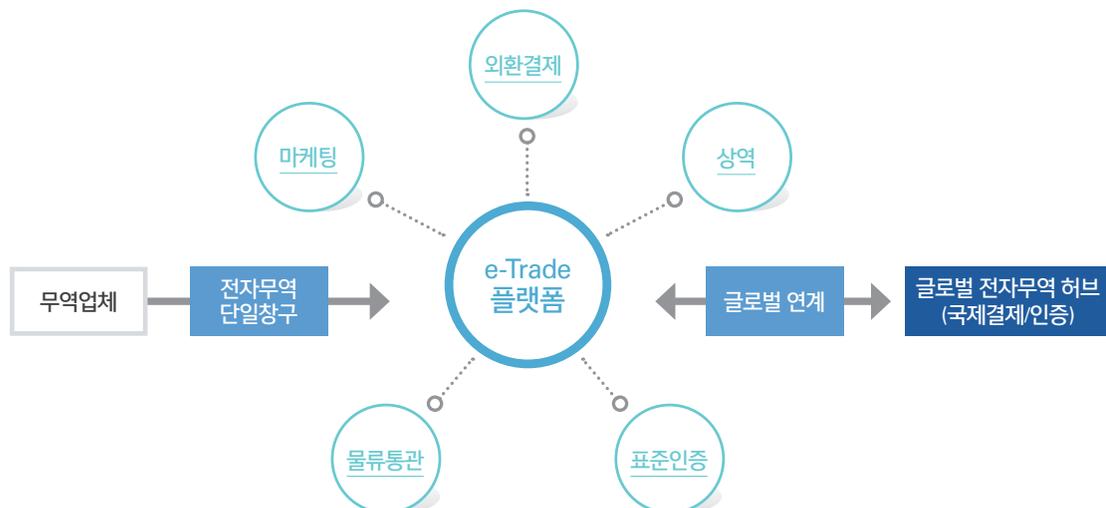
명명된 이 시스템은 세계 최고의 전자통관시스템으로 자리하게 된다.

● 'e-Customs 3개년 계획' 시행과 'e-Trade' 플랫폼

산업자원부 및 관세청은 2004년부터 2006년까지 3차에 걸쳐 전자무역서비스 구현에 착수하였다. 2004년 7월 EDI통관시스템으로 처리되지 않았던 통관관련 부속 민원(91종)을 인터넷으로 신청, 접수, 결과통지할 수 있는 전자민원시스템을 구축하였고, 수출신고서를 인터넷으로 할 수 있는 인터넷수출신고시스템을 구축하였다.

2005년 10월에는 관세행정 수요자가 인터넷으로 한번 접속하여 필요한 모든 민원(인터넷수출, 수입, 환급, 전자민원 등)을 처리하고 관세행정관련 필요 정보를 고객 맞춤형으로 제공하는 인터넷 통관포털시스템 개통과 동시에 인터넷수입통관시스템, 인터넷환급시스템을 개통하였다. 2006년 12월에는 인터넷으로 보세운송신고 및 수리 결과를 확인할 수 있는 보세운송시스템을 구축함으로써 인터넷 기반의 전자무역서비스 체계는 일단락되었다.

2007년 1월 산업자원부는 새로운 전자무역 플랫폼인 '유티레이드허브(www.utradehub.or.kr)'를 개통하고 시범



서비스에 들어갔다. 특히 ‘마이 트레이드(My Trade)’ 서비스를 중심으로 수출, 수입업무, 국내공급 및 구매, 전자무역보관서 등에 대한 업무 진행상황 조회와 무역회사가 민감하게 느끼는 ‘환포지셔닝’ 기능을 추가해 자금 흐름을 예측할 수 있도록 지원하는 등의 다양한 기능을 갖췄다는 것이 특징이었다. 후속으로 마케팅 종합정보시스템과 전자선하증권 등의 시스템을 추가 구축하여 전자무역 플랫폼 구축사업을 완성하였다.

● 글로벌 물류·무역정보망 구축

이명박 정부가 출범한 후 2010년 7월 정부 16억 원, 한국무역협회 10억 원의 총 사업비 26억 원을 투입하여 차세대 전자무역 2단계인 글로벌 물류·무역정보망 구축사업에 착수하였다. 이 사업에서는 무역환경 변화에 따른 새로운 서비스 수요에 부응하고자 전자선하증권(e-B/L)시스템의 독립성 확보 및 해외파트너 사용자 확대, 대기업에만 적용되던 e-Nego 서비스를 중소·중견기업으로 확대, 전자무역문서 서식관리시스템 구축, 정보 공동 활용서비스 연계, e-Nego 시범서비스 확산, 대한상공회의소 전자무역 관련 원산지증명 시스템 고도화 등이 중점 추진되었다.

이어서 2011년 3월에는 글로벌 물류·무역정보망 구축 3단계 사업에 착수하였다. 이는 당시 이명박 정부의 5대 국정지표인 ‘글로벌 코리아’를 달성하기 위해 설정된 국정과제 중 하나인 ‘화물 창출을 위한 글로벌 네트워크’ 구축의 일환으로 추진되었다. 이 사업은 부처 간 물류·무역정보 공동활용 서비스 고도화, 글로벌 첨단 항만물류정보망 구축, 글로벌 통관표준 공급망 관리센터 구축 등을 추진하였다.

● 새로운 업그레이드, 4세대 국가관세종합정보망

2013년 4월 18일 관세청은 2016년 5월까지 1,783억 원을 들여 맞춤형서비스, 글로벌통관체계, 실시간 정보기반 경제국경관리 등에 초점을 두고 ‘국가관세종합정보망’ 전면 업그레이드에 착수하였다. 이 사업은 입항, 보세구역 반입, 수입신고 수리, 관세납부 등 관세행정업무 핵심흐름을 모바일환경에 맞추어 수출입 업체 통관 및 물류편의성을 꾀하고자 하는 것이었다.

2013년 1단계사업으로 ‘국가관세종합정보망’ 통합분석, 설계 뒤 2014년 2단계 통합시스템을 만들고 이어 2015년 3단계에서 데이터 이관, 통합테스트, 시스템



국가관세종합정보망

전환 등의 절차를 밟아 개발을 끝냈다. 주요 개편방향은 수요자중심의 맞춤형서비스, 스마트 글로벌 통관체계, 실시간 정보기반 경제 국경관리, 중단 없는 통합 정보통신 인프라 갖추기 등에 초점이 맞춰졌다. 이로써 2016년 6월 개통 당시 국토교통부·산업통상자원부 등 169개 기관과 수출입업체·항공사 등 26만 개 업체가 연계된 4세대 국가관세종합정보망이 완성되었다.

● 국가관세종합정보망의 성과

국가관세종합정보망은 수출입신고와 검역 등에 소요되는 시간을 단축하는 데 크게 기여하였다. 2009년 기준으로 통관업무의 100% 전자적 처리가 가능하게 됨으로써 수출통관은 1.5분 이내, 수입통관은 1.5시간 이내, 환급은 5.2시간 이내로 소요시간을 대폭 단축한 것이다. 또한 2016년 10월 기준, 전자통관시스템을 이용한 수출입 통관업무 처리시간 단축, 인건비 절감 등 직접적인 효과가 7,000억 원에 달하였으며 수출입 통관 화물 업무처리 속도가 빨라짐에 따라 무역업체, 관세사, 보세운송업체 등 관련기관에서 얻은 수익 증대가 2조 원에 이르렀다. 또

항만, 항공 증설이 억제된 효과 역시 3,000억 원에 달했고 전자통관시스템을 이용한 비용절감 액수가 추가적인 생산 활동에 투입됨으로써 무역 업체 등 관련기업에서 8,000억 원의 생산유발 효과를 발생시키는 등 전자통관시스템을 이용함으로써 연간 3조 8,000억 원의 물류비용이 절감되는 효과를 거두게 되었다.

또한, 2001년 UN 반부패포럼에서 모범사례로 선정된 바 있으며 세계 최초 100% 전자수출통관체계를 완성하여 2006년 세계관세기구(WCO: World Customs Organization) 169개 회원국 중 가장 우수한 서비스로 평가되어 지적재산권상을 받았고, 2007년도에는 e-Asia Award 본상을 수상하기도 하였다. 이러한 일련의 업적은 2010년도 세계은행이 한국의 국제교역환경 수준을 1위로 평가하는 데에도 기여하였다. 이와 같은 국제적인 인지도와 그간의 축적된 국가관세종합정보망 구축의 노하우를 바탕으로 몽골에 우리의 관세행정시스템 및 전자통관시스템을 수출하기도 하였다. **전자정부**

5. 국민참여 혁신

온라인을 통한 국민참여서비스

- 참여행정 구현수단의 발견

인터넷이 보편화되면서 국민과 정부의 소통창구로 부각된 것이 바로 전자정부포털이었다. 국민의 국정참여 욕구에 부응하고, 제안과 고충민원 등 국민의 소리를 취합하여 이를 정책에 반영하는 등의 수용체제와 국민의 참여행정구현을 위한 수단이 필요하였던 것이다. 이러한 의미에서 전자정부포털은 국민의 참신하고 유용한 정책적 아이디어를 수렴하고, 국민이 자유롭게 의견을 교환할 수 있는 장소를 제공한다는 의미를 가지며 민주화된 방법으로 일관된 여론을 수렴할 수 있는 수단으로 인식되었다.

2002년 11월부터 정식 서비스를 개시하기 전만해도 행정기관들은 국민의 참여를 유도하기 위해 홈페이지에 민원신청 창구를 만들고 정책토론과 설문조사 등을 위한 참여마당을 만들었지만 국민의 만족도는 그리 높지 않았다. 동일한 민원에 대해 다른 처리결과를 보여 정부의 신뢰성 문제가 제기되는가 하면, 개별 부처 및 기관의 창구에 동일한 민원이나 제안을 중복 또는 반복하여 제기하는 문제가 발생하였다. 타기관의 관련 시스템(홈페이지) 및 기관 내부의 업무처리시스템(민원접수처리시스템 등)이 연계되지 않아 업무의 효율성 문제도 제기되었다. 또한 업무 개선을 위한 법 제도 정비의 근거 부족과 통제의 개별 관리로

총괄적 행정기획을 위한 자료 부족문제도 지적되었다. 이에 일각에서 참여행정을 구체화할 필요성을 제기하였다. 국민의 정책참여를 활성화시키고 국민으로부터 제기된 고충민원과 창의적인 아이디어 및 제안을 국정에 효율적으로 반영할 수 있

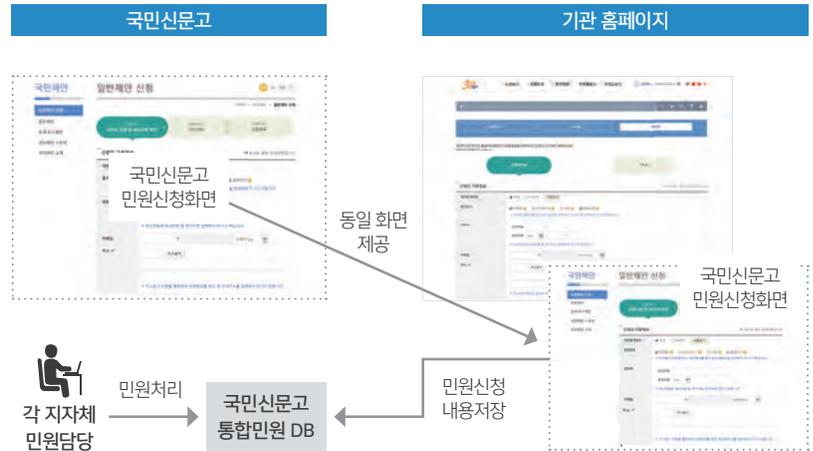
참여마당신문고는 참여정부의 12대 국정과제 중 하나인 '참여와 통합의 정치개혁'을 실현하기 위해 기획된 전략적 사업으로 2006년 10월 프랑스 파리에서 열린 세계전자정부포럼에서 '전자민주주의' 부문 Top 10에 선정된 바 있으며 호주 및 베트남 등 여러 국가에서 이에 대해 적극적인 관심을 보였다.

는 범정부적 온라인 국민 참여체계를 구축하자는 의견이 비등하였다. 이러한 시대적 요구에 부응하고자 참여정부는 전자정부 로드맵 우선추진과제로 이를 선정하고, 국민의 원활한 정책참여와 고충민원 및 제안을 보장하는 단일창구로 참여마당신문고(www.epeople.go.kr)를 구축하였다.

행정자치부와 전자정부전문위원회는 2004년 6월부터 약 3개월여에 걸쳐 수행된 ‘온라인 국민참여포털 BPR/ISP 최종결과’를 보고 받고 2004년 10월부터 2007년까지 개발에 총 100억 원의 예산으로 서비스를 제공하기 시작하였다. 서버 등 관련 장비는 시범사업 완료와 동시에 대전의 제1정부통합산센터로 전면 이전하고, 2005년 말까지 연계 모듈 개발, BRM연계(EAI솔루션 도입), 장비확산 등의 1단계 작업을 마쳤다. 2006년 10월에는 범정부 콜센터 연계, EIS구축 등을 포함한 2단계를 추진하였고, 2007년 8월에는 3단계로 전자투표시스템 연계, 성과관리시스템 구축 등을 주요 과제로 추가, 전국 지방자치단체로까지 확대하였다.

● 온라인 국민 참여포털 ‘국민신문고’

2003년 초 개통된 ‘인터넷신문고’와 여러 기관에 흩어져 있던 민원·국민제안·정책참여·시민참여클럽 등이 통합된 ‘참여마당신문고’는 참여정부의 상징적 전자정부과제로 꼽히는 사업이었다. 2004년 12월 1차적으로 대통령비서실, 국무조정실, 감사원, 국민고충처리위원회, 건설교통부, 보건복지부, 환경부 등 민원이 빈발하는 7개 기관의 민원시스템이 통합되었다. 2005년 7월 2차적으로 고충민원과 국민제안의 자동분류시스템, 통계시스템, 통합



검색엔진 등이 개발되면서 사업이 완료되었다.

민원시스템 통합은 2005년 11월부터 56개 중앙행정기관으로 확대되었다. 이때 시스템 기능 개선과 부처간 표준 연계모델이 개발되었고, 참여마당신문고 전용 서버가 도입되었다. 2006년 8월부터는 16개 광역자치단체 및 232개 기초자치단체의 관련 시스템이 연계되었다. 2007년 65개 공공기관까지 적용 대상을 확대하면서 통합민원네트워크가 완성되었다. 이로써 조선시대의 신문고제도를 모티브로 한 참여마당신문고, 약칭 ‘국민신문고’는 국민의 고충민원과 제안 등을 접수, 처리하기 위한 온라인 종합포털로 자리하게 된다.

2008년 2월 정부의 조직 개편에 따라 국민신문고를 관할에 두게 된 국민권익위원회는 국민의 다양한 요구와 고충민원 서비스에 대한 높아진 기대수준에 부응할 수 있도록 불합리한 행정제도의 개선, 공직사회의 부패 예방과 청렴한 공직사회 확립, 행정기관의 위법과 부당한 처분으로부터 국민의 권리를 보호하고자 ‘국민신문고’의 개편에 착수하였다. 우선 각 기관 홈페이지에 국민신문고 민원신청 버튼을 직접 배치하고 이를 통해 신청된 민원은 국민신문고로 접수될 수 있도록 함으로써 국민들은 민원의 소관기관을 모를 때에도 신청을 할 수 있게 되었

고, 담당기관으로부터 답변을 받을 수 있게 되었다. 이로써 ‘국민신문고’는 한층 업그레이드 된 국민소통 단일창구로 거듭나게 되었다. 현재는 정부정책의 궁금한 사항과 민원처리 사례를 알기 쉽게 정리하여 국민신문고 및 네이버, 다음, 네이버와 같은 민간포털에서 뉴스 검색 시 관련 Q&A를 자동링크 해주는 기능까지 갖추고 있다.

국민신문고가 서비스를 시작하면서 그동안 고질적으로 개선되지 않았던 대표적 민원불만 요인들이 해소될 수 있게 되었다.

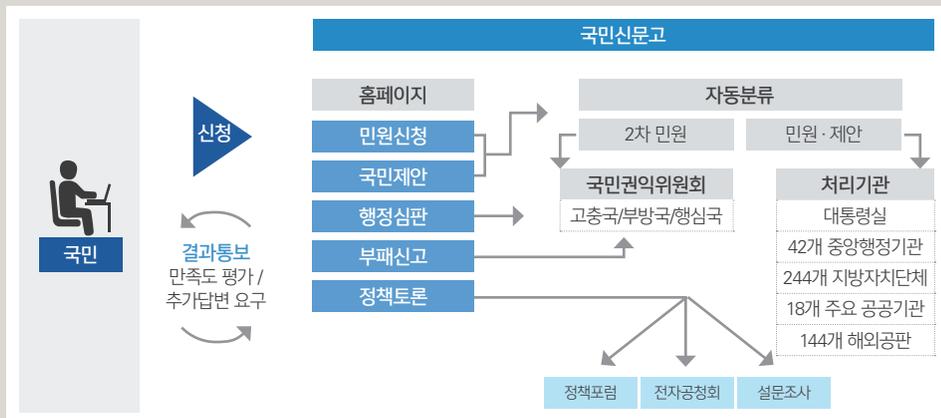
첫째, 민원을 신청하려 해당기관을 일일이 찾아가 문의하는 번거로움이 사라졌으며 국민신문고를 통해 처리되는 모든 민원에 대한 처리실태 평가를 통해 능장처리에 대한 모니터링 및 분석, 관리가 가능해졌다. 일반민원과 복합민원의 경우 2005년 건당 평균처리기간이 각각 12일과 36일이 소요되었으나 국민신문고 서비스 이후 2015년에는 일반민원과 복합민원 모두 6일로 단축되었다.

둘째, 민원에 대한 답변이 만족스럽지 못할 경우 추가답변을 요구할 수 있고 그에 대한 만족도를 다시 평가할 수 있어 민원서비스 품질의 질적 제고가 이루어

국민신문고(www.epeople.go.kr) _ 국민의 고충민원과 제안을 한 곳에서 접수, 처리

국민들에게 민원과 고충처리 서비스를 원스톱으로 제공하여 정부서비스의 질적 향상과 그에 따른 국가 신뢰도 제고에 기여할 수 있게 되었다. 행정기관도 민원의 온라인 이송과 이첩, 중복·반복민원의 병합 처리, 복합민원의 협조처리 등을 통해 업무의 효율성을 높일 수 있게 되었다. 또한 민원과 정책 Q&A의 공유로 일관성 있는 답변이 가능하여 민원처리의 신뢰도가 향상되었고, 민원신청시 유사사례 자동추출로 민원발생의 사전 예방도 가능하게 되었다. 자체 민원시스템을 운영하는 교육청이나 국민신문고의 민원 이송·이첩 기능만 제

한적으로 활용하는 지방자치단체들도 서비스 품질 향상을 위해서는 시스템통합 필요성에 공감함에 따라 2008년부터 시행된 국민신문고 통합 사업에 동참하게 된다.



어졌다.

셋째, 민원담당 공무원의 오류와 잘못을 시정하는 민원이 다시 해당 공무원에게 배정되어 이를 제출한 국민이 불이익을 당하는 것을 예방하는 차원에서 국민신문고에 담당자(부서)를 기피할 수 있는 기능도 신설되었다.

넷째, 중복 내지 반복 제기된 민원을 한 건으로 병합 처리함으로써 행정 효율성도 향상되었다.

국민신문고의 국민소통과 참여기능은 세계에서 인정을 받고 있다. 2006년 프랑스 세계전자정부대회 Top 10 선정을 시작으로 2011년 UN 공공행정상을 수상하였고, 2010년, 2012년, 2014년 UN 전자정부평가 '온라인 참여지수' 부문에서 연속 1위를 달성하기도 하였다.

통합선거인명부의 전자화

2008년 총선에서 50% 미만의 투표율을 기록하면서 투표율 저하가 사회적 문제로 떠오르기 시작하였다. 투표율 감소는 국민의 정치에 대한 관심과 참여의 위축을 의미하며 민주주의 정치질서의 악화를 의미하는 것이었다. 서울시와 경기도 교육감 선거의 투표율이 각각 15.4%, 12.3%로 역대 최저 수준을 보이는 등 각종 선거에서 나타난 투표율 감소는 전자투표에 대한 논의의 불씨를 다시 살려 놓았다. 하지만 영국이나 일본의 전례를 들어 전자투표가 과연 투표율 제고에 효율적일 수 있는가에 대한 회의론이 만만치 않았고 우편투표방식이 경제적 대안으로 제시되기도 하였다. 그러나 이들 국가와는 달리 한국은 국가가 선거인명부를 관리하고 있어 유권자 등록이 요구되지 않는다는 점에서 통합선거인명부시스템을 선거에 도입할 경우 투표율 제고는 물론 경제적 효율성도 얻을 수 있다는 논리가 사회적 관심을 끌었다. 만약 터치스크린 방식의 전자투표제도를 전국 통합선거인명부와

함께 운영한다면 투표자 편리성이 획기적으로 강화될 수 있을 것이기 때문이었다.

우편방식의 종이투표를 사용하는 경우에는 선거구마다 각기 다른 투표용지를 모두 준비할 수밖에 없지만, 전자투표제도를 도입하게 되면 유권자 개인의 거주지 선거구의 투표용지를 화면에서 볼 수 있기 때문에 전국 어느 투표소에서나 투표가 가능하고 번거로운 사전등록 절차를 거쳐야 하는 부재자 투표 역시 불필요하게 될 것이라는 논리였다. 결국 통합선거인명부의 전자적 관리가 전자투표 및 전자선거의 마지막 관건이었다. 2013년 4월 19일부터 이틀간 열린 재·보궐선거 사전투표에 도입된 통합선거인명부 시스템이 오류 없이 안정적으로 작동함으로써 선거혁명의 마지막 허들을 뛰어넘게 되었다. 통합선거인명부는 중앙선관위가 투표구별로 작성하던 선거인명부를 모두 합쳐 하나의 선거인명부로 통합 전산화한 것으로, 투표자는 본인이 해당 선거구 투표장이 아닌 곳에서도 투표에 참여할 수 있음을 의미한다. 투표자 본인 확인을 하고 종이 명부에 펜으로 서명, 투표 여부를 확인하던 방식도 모두 전자식으로 바뀌었다.

한편, 대통령, 국회의원 등 국가 주요 투표에는 활용되지 않지만, 2013년 10월부터 중앙선관위는 국가기관, 지방자치단체, 학교, 공공기관 등 희망기관의 선거관리에 PC와 이동통신 단말기(스마트폰, 일반휴대폰 등)를 활용하여 전자투표와 개표를 실시하는 온라인 투표 서비스를 제공하기 시작하였다. 관할 선거관리위원회에 이용신청 접수, 승인 후 관리자 ID/비밀번호를 부여받아 선거인에게 문자와 이메일 발송을 통한 투표 안내, 투·개표관리 등 모든 절차를 전자적으로 처리하기에 이른 것이다. 물론 모바일 투표의 어려움이 있는 선거인을 위해서는 현장 투표소에 마련된 PC를 활용, 투표가 가능하도록 하였다.

6. 정보자원관리 혁신

범정부 통합전산센터 구축

- 구축배경 및 초기 전개과정

1990년대 활발하게 추진했던 행정전산망사업과 초고속망 구축사업으로 인해 정부의 전산자원은 부처별로 빠르게 증가하였다. 여기에 2000년대 들어서면서 이어진 전자정부 11대 중점과제 등 전자정부사업이 본격적으로 추진되는 과정에서 하드웨어 등 정부의 전산자원이 더욱 급격히 증가할 것으로 예상되자 전산자원의 효율적 활용을 위한 통합전산 환경의 필요성에 대한 논의가 시작되었다. 정부의 전산자원을 한 곳에 모아 공동으로 관리한다는 개념은 당시에는 대단히 혁신적인 아이디어로 많은 관련기관이 통합 반대 의견을 제시하였다. 기관별로 각자의 사무실에서 유지되던 전산자원을 한 곳으로 모으면 개별기관의 영향력이 줄어들고, 경우에 따라서는 타 기관의 통제를 받을 수밖에 없다는 우려 때문이었다. 이러한 이유 때문에 11대 과제 추진기간 중에는 정부의 통합전산 환경 구축에 대한 BPR만을 우선 추진하고 이후 단계적으로 통합을 이루어가기로 결정하였다.

전자정부 11대 중점과제의 하나인 ‘범정부적 전산환경의 효율적 운영 혁신방안’ 마련을 위해 2002년도 BPR이 실시되었으며 당시 정부의 전산환경 현황을 분석했는데, 전산실 공간의 협소, 향온·향습 등 공통 기반시설의 부족, 저속의 네트워크, 전문화된 운영인력의 부족 등이 문제점으로 지적되었다. 전자정부 초기 시절이었기 때문에 당연한 결과이기도 하지만 지적된 문제점들은 통합전산환경을 구축해야 하는 명분과 이유를 제공하기에 충분하였다. BPR의 핵심은 전산환경을 구축하는 구체적 혁신방안을 제시하는 것이었다.

중앙의 개별 행정기관이 운영하는 정보시스템을 전 부처에 해당하는 공통행

정업무 여부, 다수 부처 연관 업무 여부, 중앙집중형 시스템 여부, 경제적 효과, 운영품질수준 등 5개 항목에 따라 분석하였다. 5개 항목을 기반으로 통합전산환경을 위한 5개의 논리모형을 제시하였고 이는 공동서비스 지원운영센터, 자체운영센터, 시설지원운영센터, 전산자원위탁운영센터, 통합백업센터 등이었다. BPR 보고서는 5개의 논리모형을 조합하여 수도권과 중부권에 2개의 센터를 구축하는 방안을 정부가 선택할 수 있도록 2가지 대안 형식으로 제안하였다.

● 통합전산센터 구축과정

2004년 7월 범정부통합전산환경 구축을 위한 ISP를 수립하고 이에 기초하여 10월에는 기본계획을 확정하였다. 이 계획에 의하면 제1센터는 대전의 KT 연구센터 건물을 임차하여 구축하는 것이었다. 2005년 11월 발족한 정부통합전산센터는 2005년 1월부터 9월까지 리모델링 공사를 완료하고, 10월부터 입주를 개시하여 이듬해 10월까지 방송통신위원회, 행정자치부, 관세청 등 20개 중앙행정기관의 정보시스템이 이전되었다. 2센터는 2005년 4월 광주에 부지를 마련하고 2007년 6월에 건물을 완공한 후 같은 해 12월까지 국토해양부, 경찰청 등 19개 중앙행정기관의 정보시스템 이전을 완료하였다. 이후 정부조직 개편과 추가 입주기관이 등장하여 2015년 말 기준으로 1센터는 25개 기관, 2센터는 22개 기관이 입주해 있다. 개별 중앙행정기관에 흩어져 있던 부처의 정보시스템을 정부통합전산센터로 이전하는 작업은 쉽지 않은 일이었다. 입주기관의 정보시스템에 대한 현황을 분석하여 서비스를 중단할 수 없는 시스템과 단순 이전 시스템으로 구분, 단계별 이전전략을 수립하였다. 관세청 EDI, 인터넷 통관시스템, 정부민원포털 및 주민등록시스템 등 '24시간 365일 무 중단(24/365)' 서비스가 필요한 시스템

은 서비스 무 중단 이전을 하고, 기타 일반 행정업무 등은 단순 이전을 추진하였다. 단순 이전의 경우에도 업무 중단에 따른 비효율을 피하기 위해 주말과 공휴일을 이용하여 시스템을 이전하였다.

2개의 센터에 입주한 47개 기관의 정보시스템을 효율적으로 관리하기 위해 통합운영관리시스템(nTOPS: national Total Operation Platform System)을 개발하여 입주기관들의 정보시스템을 통합 운영하고 있다. 구성원들의 업무처리를 표준화시켜 입주기관에게 안정적이고 고품질의 서비스를 제공하는 것도 또 다른 이점이었다. 효율적인 자원배분, 자원도입의 적정성 평가 및 정보자원의 중복투자 방지를 위해 통합자산 관리체계를 구축하여 센터 내 정보자산의 등록에서 폐기까지의 전 과정을 종합 관리하였다. 완전한 정보보호를 위해 8계층의 방화벽 및 4단계 분석시스템으로 구성된 강력한 통합보안 관리체계를 구축하고 모의 해킹이나 취약점 점검을 통해 사전에 문제점을 찾아 제거하는 체계를 마련하였다.

2007년 12월까지 1단계 위치 통합을 완료한 정부통합전산센터는 2008년부터 2단계인 정보자원통합을 추진하기 시작하였다. 지리적인 통합을 완료했지만 실질적인 자원 절감효과를 기대할 수 있는 전산자원의 공유는 또 다른 통합을 전제로 가능한 것이었다. 위치 통합을 완료한 후 실시한 조사에 의하면 가장 이용시간이 긴 서버의 사용률이 30% 미만인 전산장비가 70%에 이르는 것으로 나타났다. 그러함에도 정보자원 통합관리는 이루어지지 않아 여유장비의 부처 간 공동 활용이 불가능했고, 따라서 신규장비 도입 및 정보시스템 운영예산이 매년 증가하였다. 정보자원 관리통합의 일환으로 2009년 각 부처의 전산장비 수요를 분석하여 통합 표준모델을 선정하고, 부처별 전산 수요에 대응하기 위한 대기자원으로서 대응량 고성능의 통합서버 풀을 구축하였다. 부처별 자

원 수요에 따라 효과적으로 통합된 자원을 할당, 회수, 재배치하는 관리체계를 구축하여 하드웨어 측면의 정보자원 통합을 구현하고 있다.

정보자원의 통합효과를 높이기 위해 2012년부터 클라우드 컴퓨팅 기술을 도입하기 시작하였다. 정보자원 수요기관이 정부 클라우드(G-클라우드)에 접속해 필요한 만큼의 자원을 신청하고 할당 받아 사용한 후 사용이 완료되면 다시 반납하는 방식이다. 2012년 클라우드 전환계획에 의하면 2017년까지 740개의 전자정부업무를 클라우드 컴퓨팅 방식으로 전환할 목표를 세웠다. 2015년 말까지 418개의 정부업무를 클라우드 컴퓨팅으로 전환 완료했고(2012년 42개, 2013년 77개, 2014년 141개, 2015년 158개) 2016년 누적기준 562개가 전환되었으며 2017년에는 740개가 클라우드 서비스로 전환될 예정이다.

● 제3정부통합전산센터 구축

2013년 정부는 제1, 2정부통합전산센터의 수용면적이 2017년 포화될 것으로 예상하고 제3센터의 건립을 위한 부지 선정계획과 함께 2017년 말까지 3센터의 1단계를 완료한다는 계획을 발표하였다. 2012년 말 기준 중앙부처의 전산장비는 총 3만 8,886대로 집계되었고, 이중 53.1%인 2만 644대는 정부통합전산센터에서 운영하며 나머지 46.9%인 1만 8,242대는 기관별로 운영 중인 것으로 파악되었다. 기관별 운영 장비 중 통합센터로 이전 대상 장비는 9,855대로 조사되었다. 한편 통합센터의 사용면적은 이미 89%에 이르렀고 전산장비 증가추이로 볼 때 2017년에는 전산실이 포화상태에 이를 것으로 예상되었다.

이에 따라 제3정부통합전산센터는 ‘국가 클라우드 센터’를 구축한다는 목표로 시작되었다. 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터, 스마트서비스 등 새로이 응용이 확산되고 있는 미래 지향적인 정보기술을 적용, 재난 재해 및 북한의 위협에 대비한 안전한 전산 전용센터를 구축하고, 저전력 기술을 활용한 친환경 데이터센터의 모델 구현을 제3센터의 기본 방향으로 정해 구축사업을 진행하고 있다. 2015년 3월 대구를 제3센터 건축도시로 선정하고, 같은 해 기획재정부의 사업 예비타당성 검토를 거쳐 예산을 확보, 2016년 5월 ‘대구정부통합전산센터’ 구축사업을 개시하였다. 총사업비 4,609억 원을 투입하여 최대 5만 대의 전산장비를 수용할 수 있는 규모로 건축을 추진하고 있는데, 2018년 말까지 제3센터의 건립을 완성할 예정이다. 대구센터는 기존 대전·광주 센터와 서비스 이동이 자유로운 소프트웨어 정의 데이터센터(SDDC: S/W Defined Data Center)로 구축할 계획이며 가상

화 기술을 서버뿐만 아니라 네트워크 및 스토리지에도 확대 적용함으로써 각 센터 간 실시간 분산배치 및 자동 백업이 가능하도록 만들 예정이다.

● **통합 효과**

정부통합전산센터의 효과는 다양한 부분에서 나타나고 있다. 정보시스템 가동률은 거의 100%를 달성하고 있고 IT 서비스 및 인프라, 재난관리, 정보보호 등 4개의 핵심 분야에서 운영체제 국제인증 획득함으로써 정보자원관리의 전문성을 대폭 향상시켰다. 장비 당 월평균 장애시간은 통합 전 67분에서 지금은 3.6초까지 떨어져 있어 실질적인 무 중단 전자정부 서비스를 실현하고 있다. 정부 전체가 필요한 전산자원을 공동구매하여 구축, 운영함에 따라 구매 단계에서 약 30%, 운영 및 유지보수 단계에서 약 30%의 비용 절감효과를 거두고 있다.

행정자치부는 2017년까지 740개의 업무가 클라우드 컴퓨팅으로 전환 완료되면 전자정부 구축 및 운영 예산이 40% 정도 절감될 것으로 전망하고 있다. 산업 측면에서는 국산화가 가능한 범용서버 및 공개 소프트웨어 도입이 증가하여 국내 정보기술 산업 경쟁력 향상에 크게 기여할 것으로 기대된다. 3센터 구축을 위한 예산확보 과정에서 기획재정부가 실시한 예비타당성 조사결과에 의하면 3센터의 경제적 편익이 약 9,210억 원, 취업유발효과 5,775명, 지역경제 파급효과 4,058억 원 등의 편익발생을 예상하고 있다.

행정·공공기관 정보자원 및 서비스 통합

● **범정부 정보자원의 통합**

각 부처에서 개별 구축한 정보시스템들이 행정자치부 정부통합전산센터로 위치 통합된 이후에도 정보화의 확산에 따라 복잡적이고 다양한 시스템이 지속적으로 개발·구축되어 매년 20% 이상 서버 도입이 증가하는 등 정부의 정보자원이 지속적으로 증가하여 물리적 수용 능력이 한계에 직면하게 되었다. 또한 정부 정보자원(H/W·S/W)의 지속적인 증가에도 여전히 각 부처별로 정보화사업이 추진되면서 국가 정보화 예산이 중복투자되거나 정보자원의 공동활용이 이루어지지 않는 등 다양한 문제점이 노출되었다.

이에 행정자치부에서는 중앙행정기관들의 정보자원들을 보다 효율적이고 경제적으로 운용할 수 있는 방법 등을 심도 있게 고민하였고, 기존의 각 부처에서 정보시

기간	추진활동
2006.09.	정보자원 통합 로드맵 수립
2007.08.	대전센터 정보자원 현황 분석 및 통합계획 수립
2007.07.~12.	정보자원 통합실행 로드맵 수립 ISP추진
2008.01.~08.	정보자원 통합구축을 위한 정보화 도입 예산편성절차 개선 건의 및 확정
2008.06.~08.	e-사람 통합구축사업 추진
2008.08.~2009.02.	통합추진 TF 구성 및 운영
2008.10.~2009.02.	2008년 집행잔액을 활용한 대기자원 풀 구축
2009.01.	범정부 정보자원 중기 통합계획 국무회의 보고
2009.~2017.	매년 범정부 정보자원 통합 구축사업 추진
2010.05.	중앙부처 정보자원의 통합 관련 근거 법 마련 중앙부처 정보화예산 편성·집행지침 개정
2011.03.	클라우드 컴퓨팅센터 추진 목표 수립
2011.10.~	정부 업무시스템 클라우드 전환 추진

시스템을 개별 구축한 후 행정자치부 정부통합전산센터에서 그 운영과 관리만 담당하던 방식을 개선하여, 2009년부터 매년 중앙부처가 필요로 하는 정보자원을 정부통합전산센터가 일괄 구축한 후 각 부처에서 공동 활용하도록 하는 정보자원 통합사업을 추진하였다.

이를 통해 부처별 개별구축 대비 매년 약 30%의 국가 정보화 예산을 획기적으로 절감하였으며 나아가 2011년부터는 고성능 서버 중심의 통합방식에서 가상화 등 공동활용에 최적화된 최신 기술을 적용하여 여러 부처에서 원하는 시기에 필요한 만큼 정보자원을 할당하여 사용하는 클라우드 컴퓨팅을 확대해 나가는 등 국가 클라우드 컴퓨팅 센터로의 전환을 추진하였다. 이로써 그동안 추진해온 고성능 외산서버 중심 통합방식에서 벗어나 최신 기술을 적용한 범용서버, 공개S/W 기반의 자원통합을 추진할 수 있게 되었고, H/W 정보자원뿐 아니라 공통·유사시스템의 S/W·서비스 통합을 통하여 진정한 자원통합이 이루어지게 되었다. 한편, 정보자원 통합구축 및 클라우드 컴퓨팅 전환으로 국산화가 가능한 범용서버(x86)와 공개 S/W 도입량이 증가함으로써 외산기술의 탈피 및 국내 공개S/W 분야의 산업 활성화 등을 통한 국내 IT 산업의 경쟁력 향상에 기여하였다.

2013년부터 개별적인 정보자원 구축 및 업무별 정보서비스 중심의 기존 사고를 탈피하기 위하여 클라우드, 빅데이터 분석 등 신기술 적용가능성을 검증하는 한편 클라우드 자원 공유화 및 자원관리 자동화를 위해 IT 자원을 필요한 만큼 신속하게 제공하는 자동화 체계를 마련하고 사용량 측정(미터링) 및 관련 시스템 자원량을 자동 조절하는 체계를 마련하였다. 또한 사용량에 따른 기본용량 외에 사용 폭주대비 임시용량을 추가 지원하는 등 클라우드 컴퓨팅 도입에 따른 비용절감 효과를 각 부처와 공유하도록 노력하였다.

● 범정부 홈페이지 통합

행정·공공기관의 웹 사이트는 국민들이 공공정보에 접근하고 정책참여를 쉽게 하는 핵심수단으로서 역할을 하고 있다. 그러나 각 기관별, 더욱이 부서별·업무별로 웹 사이트를 구축·운영하고 있는 현실은 국민들이 정작 필요한 정보가 소재하는 웹 사이트를 찾기 어렵게 하고, 과도한 웹 사이트 운영·관리로 인하여 개인정보의 유·노출 및 보안위협이 증가되고 관리 운영비도 증가하는 등 행정의 비효율 요인으로 작용하고 있다. 따라서 대국민 정보이용 편의성 향상과 운영 효

울성 제고 등을 위해 2008년과 2014년 두 차례에 걸쳐 웹 사이트 정비 및 통합을 추진하였다.

2008년 ‘법정부 정보자원 통합계획’은 중앙부처 1,637개 웹 사이트 중 유사·중복 또는 활용률이 낮은 웹 사이트 955개를 정비대상으로 하여 2010년까지 통폐합을 추진하였다. 그 결과 각 부처 웹 사이트 1,099개를 정비하여, 민원편의 향상, 관리효율성 제고 및 보안강화 등으로 연 16억 원의 운영비를 절감하였다.

▣ 중앙부처 웹 사이트 정비목표 및 실적 (2010년 기준)

단위: 개

정비 전 웹사이트 수	연도별 정비실적					정비율 (%)
	구분	계	2008	2009	2010	
1,637	목표	955	28	709	218	58.3
	실적	1,099	30	735	334	67.1

그러나 이후로도 웹 사이트가 계속 증가하여 공공정보의 접근성 제고와 행정 비효율 최소화 문제가 다시 대두하여 이를 해소하기 위한 지속가능한 웹 사이트 관리체계가 필요하였다. 따라서 2014년에 지방자치단체 및 공공기관까지 포함한 ‘행정·공공기관 웹 사이트 관리개선 방안’을 수립하여 웹 사이트 통합 등 정비를 추진하고 있다. 웹 사이트의 신설을 통제하기 위하여 웹 사이트를 신설하는 경우에는 행정자치부와 사전에 협의하도록 제도를 개선하고, 매년 웹 사이트 통폐합 및 주소체계(co.kr, org 등)의 정비실적을 점검하여 행정기관 역량평가와 지방자

▣ 행정기관 웹 사이트 정비실적 점검결과 (2016 기준)

단위: 개

구분	웹사이트 정비			주소체계 정비		
	대상	실적	비율(%)	대상	실적	비율(%)
계	11,287	5,087	45.1	1,287	827	64.3
중앙부처	2,463	1,329	53.9	100	31	31.0
지방자치단체	8,824	3,758	42.6	1,187	796	67.1

치단체 합동평가에 반영하고 있다. 2014년부터 2016년까지 웹 사이트 정비(통폐합)율 45.1%, 주소체계 정비율은 64.3%이다.

법정부 정보기술아키텍처의 체계화

● 정보기술아키텍처(EA) 추진배경

전자정부 기반 구축과 정보화 확산에 따라 각 정부부처는 신속하고 편리한 행정서비스를 제공하고 행정의 생산성과 투명성을 제고하기 위하여 다양하고 복합적인 정보화시스템을 구축하였다. 지속적인 정보시스템의 구축으로 인해 이를 운영하기 위한 정보자원은 급속하게 증가하여 규모와 복잡성이 증가하였다. 특히 단위업무 또는 시스템 중심의 정보화 추진시 중복개발, 표준화와 상호 운용성 미흡 등의 문제가 발생할 수 있기 때문에 새로운 정보화사업시 도입되는 정보기술의 방향성을 갖고 체계적으로 추진될 필요성이 제기되었으며 기 도입된 정보자원을 체계적·효율적으로 운영·관리하는 방안이 중요한 이슈가 되었다.

이에 각 기관에서 구축·운영하는 정보시스템 간 상호 연계성을 증가시키고 정보자원의 중복투자를 방지하기 위해 정보자원을 효율적이고 체계적으로 관리할 수 있는 도구로서 정보화 기본 설계도인 정보기술아키텍처의 도입 필요성이 증가했고, 법정부차원의 정보기술아키텍처 도입과 확산을 위해 지난 2005년 「정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률」이 제정되었다. 정보기술아키텍처 도입 논의 초기에는 정보기술 측면을 강조한 정보통신부의 ITA(IT Architecture)와 업무를 강조한 행정자치부의 법정부 정보기술아키텍처(Enterprise Architecture)가 때로는 혼용되거나 ITA/EA 등으로 사용

되었으나 정보통신부의 해체 이후 범정부 정보기술아키텍처(EA)로 통일되었다. 이후 2010년 5월 EA관련 규정은 「전자정부법」으로 통합되었다.

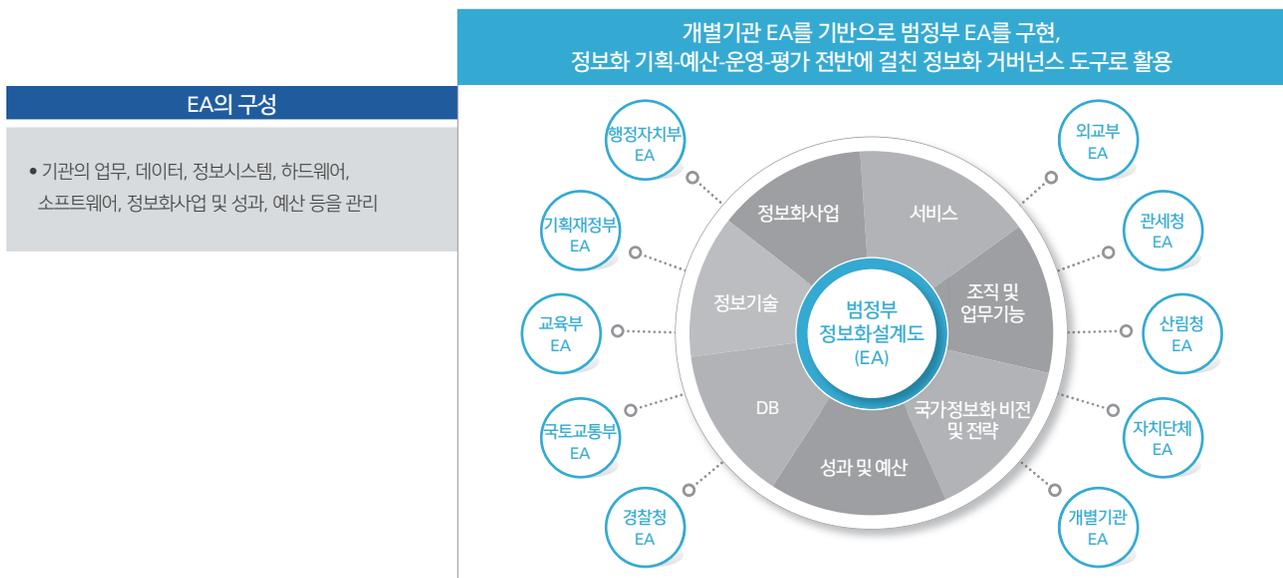
법률에 정의된 범정부 정보기술아키텍처는 '일정한 기준과 절차에 따라 업무, 응용, 데이터, 기술, 보안 등 조직 전체의 정보화 구성요소들을 통합적으로 분석하고, 이들 간의 관계를 구조적으로 정리한 체제 및 이를 바탕으로 정보시스템을 효율적으로 구성하기 위한 방법'이다.

● 정보기술아키텍처(EA) 발전 및 성과

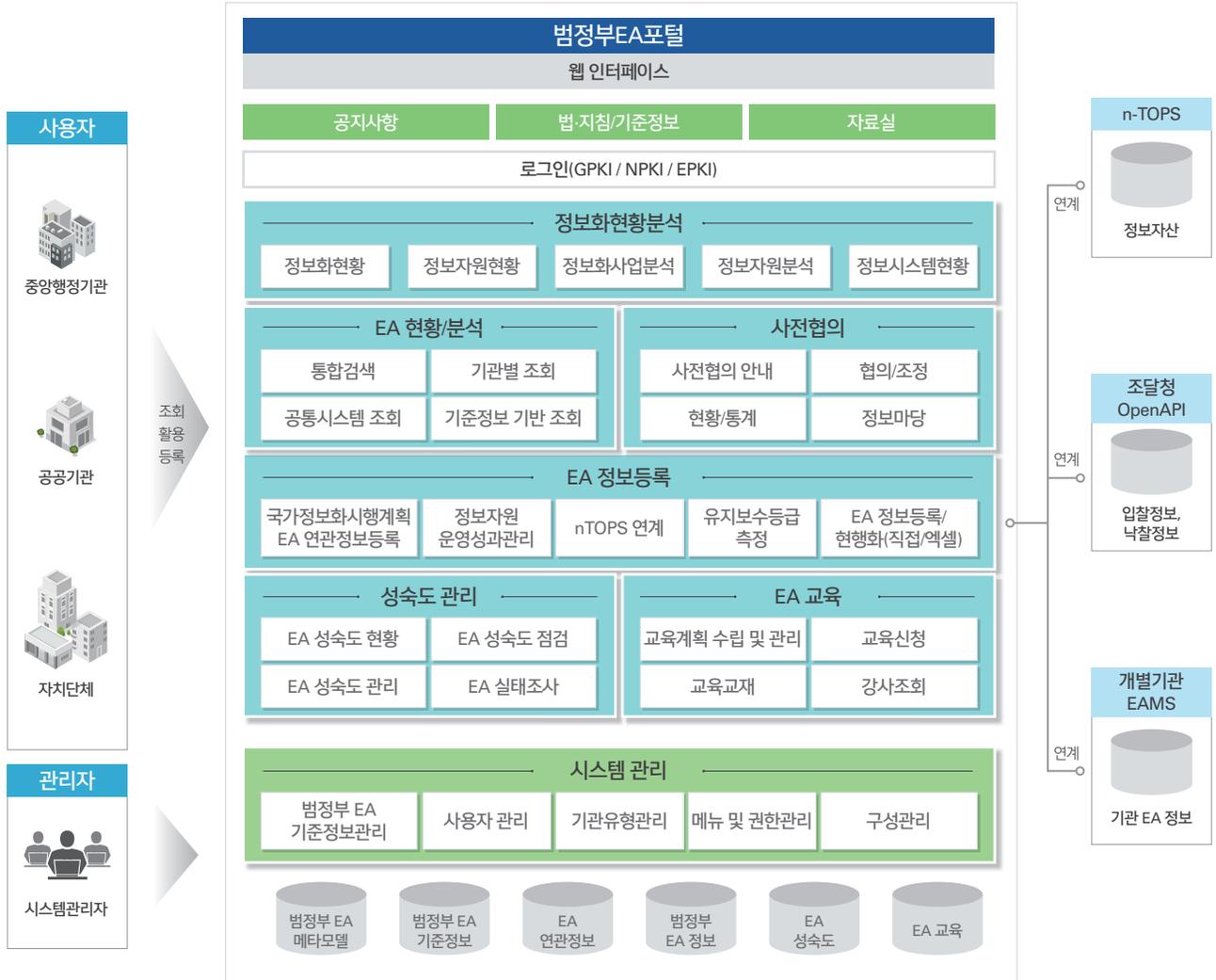
2005년 공공부문 EA 도입 의무화를 위한 제도적 기반이 마련된 후, 단계별 EA추진 기본계획 시행을 통해 EA는 체계적인 정보자원관리 도구로 정착하였고 효율적인 정보화 추진을 지원하는 도구로 활용되고 있다.

행정자치부는 2008년 개별기관의 EA 정보를 종합하고 범정부 차원에서 각 기관의 정보자원 현황 및 아키텍처를 조망함으로써 기관 간 서비스, 데이터 등 정보자원의 중복을 제거하고 연계·통합하여 대국민 서비스 제고 및 효율적 정보화 추진을 위한 범정부 EA를 수립하였다. 2009년 5월(1단계)까지는 '대국민서비스' 분야를 중심으로 하는 범정부 EA를 수립하고 2009년 7월부터 12월까지(2단계) '정부 내 지원서비스' 분야에 대한 범정부 EA를 수립하였다.

범정부 정보기술아키텍처(EA) 구성



범정부EA포털 구성도



행정자치부는 범정부 EA 기반의 전자정부(정보화) 사업에서의 중복투자 방지 및 효율성을 제고하고 정부 서비스 통합·연계 및 상호 운영성을 제고하기 위하여 각 기관이 구축한 EA 정보를 공유·분석·활용할 수 있는 범정부EA포털(GEAP, www.geap.go.kr)을 구축·운영하고 있다. 2016년 12월 기준으로 범정부EA포털에는 1,200여 개 공공기관에서 운영 중인 1만 8,434종의 정보시스템 및 33만여 개의 정보자원이 등록되어 정보화사업 추진 시 중복성 검토 등에 활용되고 있다. 다수의 공공기관

이 새로운 정보화사업 기획 및 예산 수립 시 EA를 통해 사전검토를 수행하고 있으며 정보화사업 발주 시 중복성, 타당성, 기술검토 등에 EA 활용이 본격화되고 있다. 2009년부터 EA 기반으로 국가정보화시행계획을 검토하면서 중복된 정보화사업을 식별·조정하여 2009년 981억 원, 2010년 888억 원, 2011년 535억 원, 2012년 1,982억 원 등 4년간 총 4,386억 원의 예산을 절감하는 효과를 거두었다. 또한 2014년에는 전자정부사업 사전협의시스템과의 통합을 통해 전자정부사업의 중복방지를 위한 기능

정보기술아키텍처(EA) 도입현황

단위: 기관

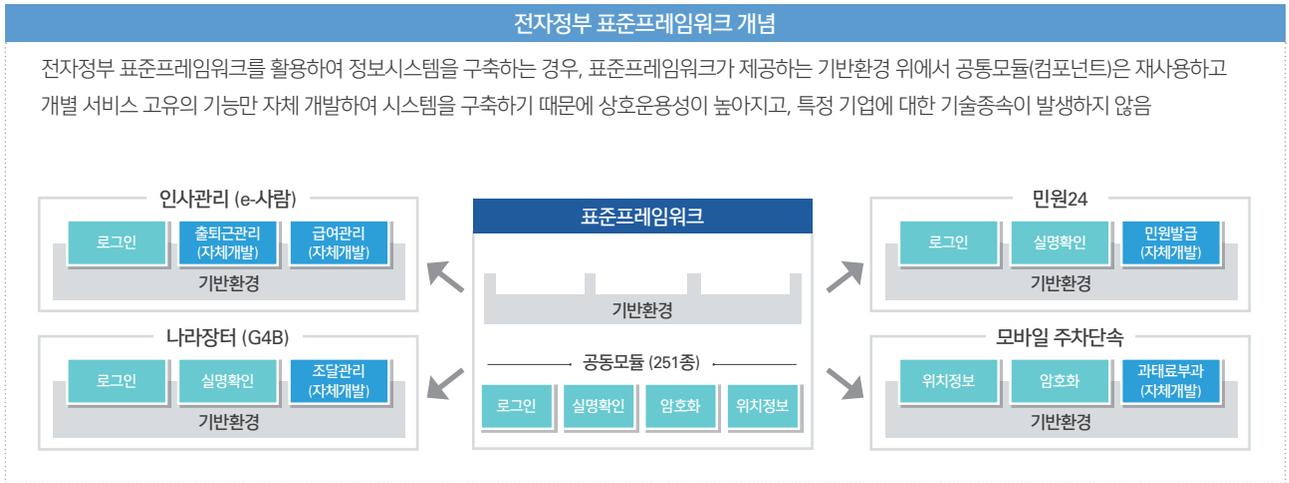
구분	대상기관	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	합계	도입율(%)
합계	205	11	18	23	20	26	2	9	1	9	1	1	2	123
중앙부처	45	5	12	10	5	4	0	2	1	1	0	2	0	38
광역지자체	17	1	0	0	2	13	0	0	0	1	0	0	0	17
공공기관	143	5	6	13	13	9	2	7	0	7	1	3	2	68

을 더욱 강화하였다.

우리나라는 국가정보화에 대한 많은 노력으로 단기간에 세계 수준의 전자 정부를 구현하였으나, 정보자원 관리를 위한 노력은 다소 미흡했다고 볼 수 있다. 그러나 법제화 이후 10여 년 동안 1~3단계의 EA 기본계획과 범정부 EA 추진으로 개별기관 및 범정부 차원에서 EA를 통한 정보화사업 및 정보자원관리의 효율화를 위한 기반이 갖추어졌다. 이러한 범정부 EA의 성과는 국제적으로도 인정을 받아 2013년 UN 공공행정상을 수상하는 쾌거를 이루었다. 이는 세계적 수준의 전자정부에 대한 명성을 재확인하여 국격을 높이는데 기여했을 뿐만 아니라 전자정부 수출의 새로운 교두보를 마련했다는 점에서도 의의가 크다. 그 예로 수상 이후 카자흐스탄, 베트남, 태국, 몽고 등 주요 개발도상국과 사우디아라비아 등 전자정부를 추진 중인 다수 국가에서 한국의 EA를 벤치마킹하고 협력을 요청하는 사례가 급증하였다.



2015 전자정부사업 사전협의 및 범정부 EA 운영계획 설명회_2015.03.05.



전자정부 표준프레임워크 구축 및 활용

● **사업자 종속적 구축방식의 개선**

그동안 각 부처별로 전자정부서비스를 제공하면서 행정서비스는 지속적으로 향상되었지만 국가의 주요 정보시스템들이 특정 기업의 개발기반(소프트웨어 기본 골격, 개발도구, 재사용 모듈 등, 이하 ‘개발프레임워크’라 함)으로 구축되어, 특정 사업자에게 종속되는 현상이 발

생하였으며 동일기능 중복 개발로 비용이 증가하고, 기술력이 부족한 중소기업에는 입찰참여 장벽으로 작용하였다. 정부는 이러한 문제를 해결하고자 2008년부터 행정자치부 주도로 ‘전자정부 표준프레임워크’ 구축을 추진하였다. 전자정부 표준프레임워크는 소프트웨어 개발에 필요한 기반환경 및 공통모듈을 미리 구현하여 공동활용하는 것으로 공공부문의 정보시스템 구축·운영에 필요한 개발 프레임워크를 표준화함으로써 정보시스템의



전자정부 표준프레임워크센터 개소식_2010.11.04.

상호운용성을 강화하고 특정업체에 기술적으로 종속되는 것을 방지하며 중소기업의 정보화사업 참여기회를 확대하기 위해 추진되었다.

● 전자정부 표준프레임워크 주요 내용

전자정부 표준프레임워크는 1단계부터 5단계까지의 구축사업을 통해 개발·실행·운영·관리의 4대 환경과 총 229종의 공통컴포넌트가 구축되었다. 실행환경은 업무프로그램 개발 시 화면처리, 업무처리, 데이터처리 등 표준화가 용이하도록 지원하는 기능을 수행하며 개발환경은 소프트웨어 개발 시 개발자에게 편의성 및 효율성을 제공하는 다양한 도구로 구성된다. 관리환경은 표준프레임워크의 기술지원 요청 및 적용현황 등을 관리하기 위한 기능을 제공하며 운영환경은 시스템 운영 시 필요한 의사소통 도구 및 표준프레임워크 기반 정보시스템에 대한 모니터링 도구로 구성된다. 더불어 스마트폰 등 모바일 환경 기반 공공서비스 구현을 위하여 사용자경험(UX) 및 디바이스 응용프로그램인터페이스(API)를 활용할 수 있도록 모바일 실행환경 및 모바일 사이트 템플릿에 기반한 개발환경을 제공한다. 공통컴포넌트는 전자정부사업 등에서 웹기반 응용소프트웨어 개발 시 재사용이 가능한 공통적인 기능과 모바일 웹기반 서비스용 공통컴포넌트를 제공한다.

한국정보화진흥원에서는 원활한 전자정부 표준프레임워크 적용·확산을 위

전자정부 표준프레임워크 구성 내역



한 기술지원 및 교육 등의 서비스를 제공하기 위한 표준 프레임워크 포털사이트(www.egovframe.go.kr)를 운영하고 있으며 사업발주자 및 개발자를 위한 다양한 정보 제공 등의 온라인 지원을 수행하고 있다.

● 전자정부 표준프레임워크 주요 성과

전자정부 표준프레임워크가 최초로 공개된 2009년 6월 이후, 59만여 건의 다운로드를 기록하고 있으며 1조 7,000억 원 규모의 709개 정보화사업에 적용(2017.5.31. 기준)되는 등 국가정보화 전반에 빠르게 확산되고 있다.

또한, 자동차·금융·방송 등 민간 산업 분야에서도 표준프레임워크 적용이 확산되고 있고, 민간기업의 요청에 따라 상용솔루션과 표준프레임워크에서 제공하는 기능이 연동하여 작동되는지를 확인하는 상호호환성 서비스도 제공하고 있으며 DBMS, WAS, CMS 등 133개의 다양한 기능의 제품들이 서비스 확인을 받았다.

대외적으로 2010년 10월 싱가포르에서 주관하는 'FutureGov Awards 2010'에서 아태지역 16개국의 869개 공공정보화 프로젝트와 경쟁하여 종합 최우수상인 올해의 정부기관상을 비롯하여 정부혁신상, 기술선도상 총 3개 부문을 석권하였으며 2011년 1월에는 S/W의 국제적 품질인증 기준인 'CMMI 국제공인인증'을 획득하였다. 이러한 국내외 기술우수성 검증과 공개S/W라는 표준프레임워크의 강점으로 불가리아, 네팔, 튀니지, 베트남 등 해외 9개국 17개 사업(567억 원 규모)에 표준프레임워크가 적용되었다. **전자정부**

▣ 해외사업 표준프레임워크 적용현황

단위: 억 원

대륙	사업명	국가	규모	대륙	사업명	국가	규모
유럽	소피아대학 학사관리시스템	불가리아	10	아시아	유해폐기물 통합관리시스템	베트남	23
	스몰리안시 정보화사업	불가리아	2		다낭시 행정종합 정보시스템	베트남	60
중남미	관세행정 시스템	에콰도르	90		경쟁관리청 통합 정보관리시스템	베트남	15
	관세행정 현대화	네팔	45		하노이시 포털시스템	베트남	10
	의료정보화 플랫폼	멕시코	60		베트남 경찰대학 전자도서관 구축	베트남	13
	베라쿠르즈 지방정부 사업자등록지원시스템	멕시코	-		국가제도완비시스템	몽골	40
	베라쿠르즈 시정부 민원시스템	멕시코	-		Jazan University	사우디아라비아	60
아프리카	전자조달시스템	튀니지	70		중기재정계획 지원시스템	몽골	39
	전자조달시스템	탄자니아	30				

제6절 시간과 공간의 한계를 넘다

e-GOVERNMENT

1. 광대역통합망 구축

광대역통합망(BcN: Broadband convergence Network)은 통신·방송·인터넷 등을 통합한 광대역 멀티미디어 서비스를 안전하게 제공할 수 있는 품질보장형 통합 네트워크를 뜻한다. 광대역통합망은 유무선 통신, 방송, 인터넷 등 서로 다른 네트워크 기능을 융합해 새로운 서비스를 제공하기 위한 차세대 네트워크(NGN: Next Generation Network)로 국제 표준인 차세대 네트워크에 '통신과 방송의 융합'이라는 개념을 포함시켜 우리나라 특유의 브랜드화 결과물이다. 광대역통합망은 다양한 서비스를 쉽게 창출·제공할 수 있는 개방형 구조의 통신망, 안전하며 서비스품질(QoS) 및 망 관리가 용이한 통신망, 광대역 서비스를 원활하게 이용할 수 있는 유무선 방송 가입자망, 네트워크나 단말에 구애받지 않고 다양한 서비스를 끊임 없이 이용할 수 있는 유비쿼터스 서비스 환경을 지원하는 통신망 등을 지향하고 있다. 광대역통합망을 통해 새로 네트워크를 깔지 않고도 기존 광동축 혼합망(HFC)이나 초고속 인터넷망을 이용하여 교환 장치나 전송장치, 단말장치를 업그레이드하여 가입자들이 100Mbps 속도로 인터넷과

통신, 방송망을 융합한 서비스를 제공받을 수 있다. 국내 IT 산업을 활성화하고 장기적으로 국내 IT 기술의 세계적 영향력 강화를 목표로 한 '브로드밴드 IT 코리아 건설' 계획이 2003년 7월 발표되었고, 2004년부터는 기술 로드맵에 따라 광대역통합망 구축 계획이 3단계로 구분, 진행되어 왔다.

1단계(2004~2005년)에서는 망구조를 설계하고 구축 계획을 수립하는 기반 조성, 2단계(2006~2007년)에서는 전달망 본격 구축, 3단계(2008~2010년)에서는 전국 규모의 망 구축을 통한 완성을 목표로 추진되었다. 한편 방송통신위원회 출범 이후 방송통신 융합의 대표적인 서비스인 IPTV 가입자는 2012년 6월 말 기준 약 540만 명으로 시장에 안착하였고, 광대역통합망 시범사업은 2010년 성공적으로 마무리되어 유무선 가입자 증가 및 방통융합 서비스 확산에 기여했으며 Giga 인터넷, 농어촌 광대역망 및 사물 인터넷(IoT) 등 미래 네트워크 구축사업으로 지속 발전·추진되고 있다.

2009년부터는 광대역통합망보다 10배 빠른 Giga 인터

넷 서비스를 제공하기 위해 Giga 인터넷 기반구축사업, 민간투자 기피구역인 50가구 미만 격·오지 농어촌 마을을 대상으로 하는 농어촌 광대역통합망 구축사업(2010년~), 공공분야 사물지능통신 인프라 시범 구축, 사물지능통신 응용서비스 모델 발굴·사물지능통신 공용 테스트베드 구축 등 사물지능통신 인프라 구축사업을 통해 미래 네트워크의 선도적 구축사업을 추진하고 있다. 또한 스마트폰 확산 등에 따른 무선인터넷시장에 대한 긍정적 인식변화 및 서비스요구를 반영하여 무선인터넷 고도화, 신수요 창출, 산업 활성화 등 시장 친화적인 인터넷 산업 환경조성으로 제2의 인터넷 붐 조성에 기여할 수 있도록 정보화사업을 추진하여 왔다. 특히 농어촌 광대역통합망 구축사업은 그동안 지속적으로 추진해 오던 초고속기반구축사업의 결정판으로서 50가구 미만 소규모 농어촌 마을에까지도 100Mbps급의 인터넷 연결을 통해 도시와 농촌 간 네트워크 격차해소 및 보편적 방송통신서비스를 제공하고자 2010년부터 2017년까지 전국 1만 3,217개의 마을에 광대역통합망 구축을 추진하고 있다. **전자정부**



광대역통합망(BcN) 시범서비스 개통, 2005.10.06.

2. 유비쿼터스 업무환경 구축

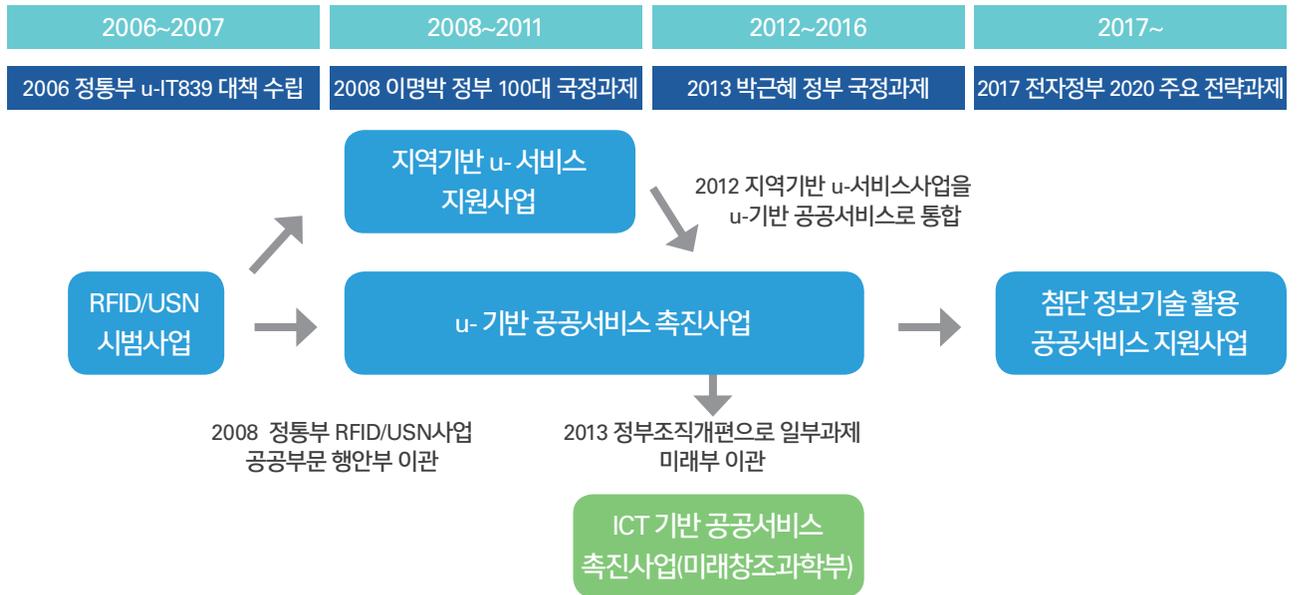
u-공공서비스 추진

- 유비쿼터스 사회의 도래와 u-공공서비스 추진

참여정부 말기인 2006년 9월 정보통신부는 기존의 IT839전략의 일부를 수정한 u-IT839 전략을 내놓았다. 그중 눈에 띄는 것은 9대 신성장동력으로 전자태그/유비쿼터스센서 네트워크(RFID/USN)가 새로이 추가된 것이다. 당시는 미국 등 선진국을 중심으로 사람과 사물, 사물과 사물이 네트워크로 연결되어 언제 어디서나 의사소통을 하는 유비쿼터스 사회를 준비하는 열풍이 일던 시기였다. RFID/USN, 스마트폰, 위치기반기술 등 첨단 정보기술로 인해 서비스의 융합이 가속화되고 있던 터였다. 이러한 세계적 흐름에 대응하여 정부는 유비쿼터스 환경 조성의 근간이 되는 RFID/USN을 미래 성장 동력으로 인식하고 이를 재난, 안전, 복지, 환경 등에 접목하여 공공서비스를 개선함과 동시에 관련 산업수요 창출을 선도적으로 도모하고자 하였다. 한 마디로 u-공공서비스사업은 RFID/USN 등 유비쿼터스 기술을 행정 및 대국민서비스에 접목하여 안전, 복지 등 국가현안 해결을 위한 새로운 개념의 공공서비스를 개발·보급하는 사업으로 신기술의 사업성 검증을 위한 선도과제(신규과제) 및 확산기반 조성을 위한 표준모델 마련(확산과제)을 위한 것이었다.

IT839 전략 휴대인터넷(WiBro) 서비스, DMB, 홈네트워크 서비스, 텔레매틱스 서비스, RFID활용 서비스, W-CDMA 서비스, 지상파 DTV, 인터넷전화의 8개 서비스와 광대역통합망(BcN), U-센서 네트워크, IPv6 도입으로 3개 인프라, 차세대 이동통신, 디지털TV, 홈네트워크, IT SoC, 차세대 PC, 임베디드 소프트웨어, 디지털콘텐츠 및 솔루션, 텔레매틱스, 지능형로봇의 9개 신성장동력을 집중 육성하여 국민소득 2만 달러 달성에 크게 기여하도록 한다는 취지로 2005년도 설정된 국가전략이다.

2004년부터 2007년까지 정보통신부에서는 국방·조달·농업·안전관리 등 분야에 대해 다양한 유비쿼터스 신기술을 검증하고 확산하는 'u-IT 신기술 검증·확산사업'을 추진(58개 사업, 약 753억 원)하였다. 또한, 2007년에는 경제정책조정회의에서 RFID/USN을 차세대 신성장동력 산업으로 인식



하고 ‘범부처 RFID/USN 확산 종합대책’을 수립·확정하여 추진하였다.

2008년 2월 정부 조직개편으로 정보통신부가 해체됨에 따라 과거 정보통신부에서 추진했던 ‘u-IT 신기술 검증·확산사업’ 중 민간(산업)부문 9개 사업은 지식경제부가 추진하고, 공공부문의 8개 사업은 행정안전부가 추진하도록 업무가 이관되었다. 공공부문을 담당할 행정안전부는 이를 ‘u-기반 공공서비스 촉진사업’으로 명명하여 추진하였다. 2008년 3월 ‘u-기반 공공서비스 촉진사업’이 ‘이명박 정부 100대 국정과제’와 ‘정부의 17대 신성장 동력 산업’으로 지정되었으며 이를 토대로 2009년 3월 행정안전부는 국가·사회 현안 해결을 지원하고 국민체감형 공공서비스를 제공하고자 ‘유비쿼터스 기반 공공서비스 활성화 계획’을 발표하였다. 또한 2009년 12월에는 유비쿼터

스 기반 전자정부서비스 도입 및 활용 촉진을 위한 제도적 근거 마련을 위해 「전자정부법」을 개정하였다. 2013년 5월 박근혜 정부의 출범과 함께 새정부 국정과제 및 정부 3.0 과제로 선정되었으며 미래창조과학부 출범 이후에는 부처 간 역할에 따라 ‘사회안전 및 행정효율화’ 분야는 안전행정부가 추진하고, 그 외 분야는 미래창조과학부가 ‘ICT기반 공공서비스 촉진사업’으로 추진하도록 하였다.

u-기반 공공서비스 촉진사업은 2008년부터 2016년까지 약 841억 원의 예산을 투입하여 총 94개 과제를 추진하였으며 행정업무 효율화, 대국민서비스 제고 등 많은 성과를 거두었다.

u-기반 공공서비스 촉진사업 주요 과제 및 성과

사업명	추진 연도	주요 내용 및 성과
RFID기반 국가물품 관리 시스템	2008~2009	국가기관이 사용하는 물품에 전자태그를 부착하여 물품의 취득이력관리, 이동사항관리, 재물조사, 불용처리 등을 효과적으로 관리하여 물품의 부실관리를 방지하고, 수작업에 의한 재물조사에 걸리던 시간을 7배 이상 단축하였다. 2008년 37개 행정기관에 도입을 시작으로 현재는 전 국가기관에 적용하여 시행 중
RFID기반 음식물쓰레기 통합관리 시스템	2008~2011	각 가정에 RFID 전자태그 카드를 발급하고, 발생하는 음식물 쓰레기의 배출량을 측정하여 처리비용을 부과함으로써 주민들의 자발적인 음식물쓰레기 감소를 유도하여 지역 내 음식물 쓰레기 배출량을 20% 이상 감소시킴. 6개 지자체를 대상으로 시범구축 후 전국 확산 추진(159개 지자체 800만 가구 활용)
독거노인 u-Care 시스템	2008~2009	사회문제화 되었던 독거사 등 위험이 높은 독거노인의 가정에 동작감지센서, 가스감지센서, 응급호출기 등을 설치하여 응급상황 발생 시 복지담당자 및 가족에게 신속하게 알리고 응급 출동을 시행함으로써 소외계층에 대한 복지서비스를 구현. 11개 지방자치단체에 시범 구축 후, 전국으로 확산하여 운영
u-도서관 서비스	2010~2012	공공도서관 보유 도서에 RFID 태그를 부착·관리하고, 전자태그기반 도서대출·반납기를 도입하여 도서의 예약대출 및 반납 업무를 무인 자동화함으로써 공공도서관의 도서대출이 10.8% 증가되었고, 권당 서비스 처리시간도 20분 이상 단축되는 등 도서관 업무의 효율화 및 이용자 편의성을 제고함
가축분뇨 전자인계 시스템	2013~2014	하천 및 토지 오염의 주 원인인 축산농가의 가축분뇨 전 처리 과정을 전자문서로 투명하게 관리하고, 가축분뇨 운반차량에 중량센서와 GPS를 설치, 24시간 관제하여 불법투기 등 환경오염을 방지하고, 종이문서 활용에 들어가는 비용을 절감. 제주도, 새만금 지역에 시범 구축 후 법제화를 통해 전국적으로 가축분뇨 전자인계 시행을 의무화
섬지역 긴급이송 지원 시스템	2013~2014	의료시설이 빈약한 섬지역에 긴급환자 발생 시 위치정보를 활용하여 가장 가까운 선박에 출동지시를 하고 육상의 구급자원과 실시간 연계하여 기상이 악화되거나 야간 등 소방헬기 출동이 어려운 상황에서 섬지역 등 취약지역 응급의료 사각지대 해소. 전라남도 내 2,219개 도서지역을 대상으로 운영하고 있으며 소방헬기 대체에 따라 연간 약 1.5억 원 이상의 비용을 절감

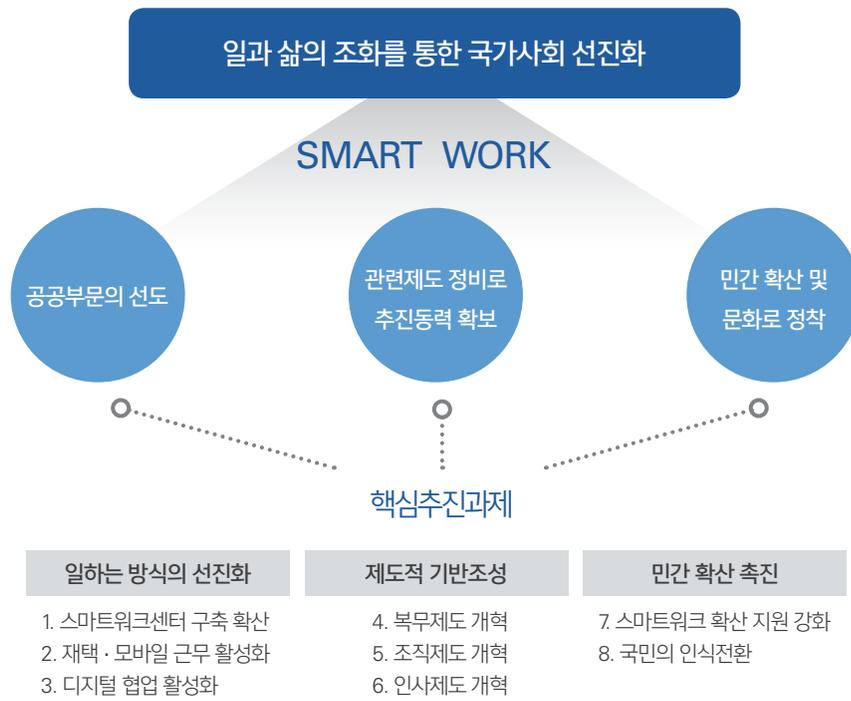
스마트워크를 통한 일과 가정의 양립 지원

● **문제인식으로부터의 출발**

‘스마트정부’를 기치로 내세운 이명박 정부는 업무생산성 향상, 저출산·고령화 극복, 녹색성장 실현 등 국가의 현안 해결을 위한 대안으로 스마트워크 활성화를 추진하였다. 스마트워크란 정보기술을 활용하여 시간과 장소에 관계없이 언제 어디서나 일할 수 있는 ‘유연한 근무방식’을 총칭한다. 그러나 이는 단순히 근무 장소의 유연성만을 의미하지는 않는다. 일하는 방식 및 근무문화의 선진화까지 포함한다는 점에서 원격근무와는 사뭇 다르다. 고정된 사무실을 벗어난 현장근무와 이동근무는 이미 사기업을 중심으로 일정수준 확대되었으나, 재택근무나 스마트워크센터 등 원격근무 방식의 스마트워크는 답보상태(1990년 말 기준 전 사업체의 0.9%)에 머물러 있었다.

이에 정부는 2010년 7월, 청와대에서 ‘스마트워크 활성화 전략’ 보고를 통해 스마트워크의 비전을 제시하고, 그 실행전략을 설명하였다.

그 후속으로 정부는 2015년까지 전체 근로자의 30%가 이 환경 속에서 일할 수 있도록 ‘스마트코리아’를 구현한다는 계획을 마련하였다. 실천방안으로는 우선 공공부문이 스마트워크를 선도하여 성공사례를 만들고, 전국에 스마트워크 문화를 확산한다는 것이었다. 전국 요소에 스마트워크센터를 설치하고 클라우드 컴퓨팅, 디지털 협업체계 등 필요한 서비스 기반을 마련하는 것은 물론 유연근무제, 성과평가 및 복무제도 등 스마트워크를 뒷받침하기 위한 제도 개선과 스마트워크에 대한 인식의 확산도 함께 시도하였다.



* 출처: 국가정보화전략위원회, 스마트워크 활성화 전략, 2010.07.21.



도봉스마트워크센터 개소_2010.

● 스마트워크 인프라 구축

스마트워크센터란 사무실에 출근하지 않고 거주지 인근, 출장지 등 원격지에서 업무가 가능하도록 정보통신기술(ICT) 기반의 원격업무시스템을 갖춘 사무공간으로, 일반 사무실과 동일한 환경에서 업무를 처리하고 휴게실 등 편의시설도 구비하여 근무에 불편함이 없도록 하였다. 행정안전부는 2010년 12월 도봉과 분당을 시작으로 2011년에는 수도권 8개 센터(서초, 고양 일산, 수원, 부천, 인천남구 등)를 추가로 개소하였다. 또한 중앙행정기관의 세종시 이전에 따른 행정 비효율을 최소화하기 위해 2012년 세종청사, 2013년 국회, 과천청사, 서울청사, 서울역, 2014년 대전청사, 2016년 강남고속터미널 등 주요 출장지와 교통요지에 스마트워크센터를 구축하였다. 한편, 스마트워크센터가 대부분 수도권에 위치하고 있어 지방 소재 센터에 대한 수요 증가 및 수도권 편중현상 해소를 위하여 2017년 부산, 대구, 광주 등 14개 시·도청에 스마트워크센터를 구축하여 지방 출장자의 업무 연속성을 확보하고 행정효율을 제고하였다.

● 법·제도 정비와 스마트워크 문화 확산

유연근무제 활성화와 대면중심의 조직문화 개선을 위해 2011년에는 공무원 복무규정 및 성과평가지침을 개정하였고 2012년에는 스마트워크센터 이용 및 운영지침을 제정하는 등 유연근무제(스마트워크)로 인한 인사상 불이익 금지를 위해 인사평가제도도 지속적으로 개선해나갔다. 스마트워크센터 이용을 활성화하기 위해 세종시 및 혁신도시 이전 기관을 대상으로 간담회, 출근길 홍보자료 배포, 권역별 설명회 실시 및 이용 실태조사 등을 실시하였다.

스마트워크의 오해와 진실 _ 일(직장)과 삶(가정)의 균형이 이루어질까?

스마트워크 옹호론자들은 스마트워크를 하면, 개인의 삶의 질이 향상되고 육아문제를 해결할 수 있다고 주장한다. 출퇴근 시간 절약과 자유로운 시간관리가 가능해 자기계발 시간, 여가시간, 가족과 보내는 시간이 증가할 수 있다는 믿음이다. 2009년 8월 수도권 거주 만 20세 이상 성인 중 10인 이상 규모 조직의 사무직 근로자를 대상으로 한국정보화진흥원에서 실시한 'IT 기반 원격근무 정책수립을 위한 기초통계조사'에 따르면, 원격근무 참여 의향자의 66.0%가 원격근무 참여의향의 이유로 '자유로운 시간관리를 선택했다. 반면에 효율성 제고에만 치중할 경우 스마트워크로 인해 24시간 365일 업무 대기상태가 유지되므로 오히려 업무 부담과 사생활 침해, 여가시간 감소 등으로 인한 감정노동의 증가 문제가 발생할 가능성이 높다는 부정적 의견도 만만치 않다. 스마트워크가 개인의 능력과 창의성을 최대한 발휘할 수 있는 환경을 조성한다는 본래의 취지가 퇴색되고, 관리적 측면의 효율성에만 치우치는 결과를 낳을 수도 있다는 것이다. 결국 스마트워크는 성과측정 및 관리 등을 위한 통제비용(control cost)이 증가할 소지도 있으므로 직무의 특성과 조직몰입 대책 등 올바른 스마트워크 문화의 정착노력이 병행되어야 한다.

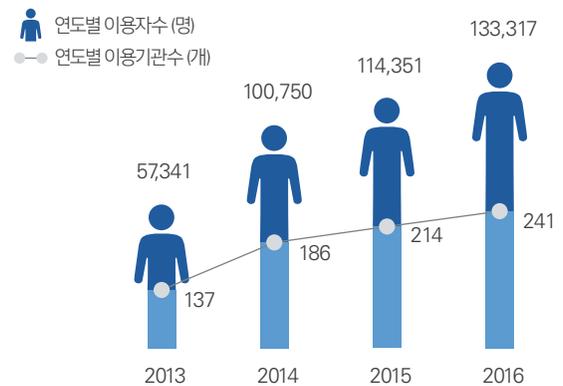
2011월 5월에는 스마트워크에 적합한 직무를 발굴하고자 직무분석을 실시하여 행정안전부, 고용노동부, 국세청의 3개 부처 3,602명에 대한 직무적합도 평가를 실시하였고, 이어 30개 중앙부처 1만 2,000여 명을 대상으로 직무분석을 확대 실시하였다. 그 결과 스마트워크는 공공과 민간부문에서 급속히 확산되고 있다. 특히 행정안전부의 적극적 확산정책과 홍보에 힘입어 공공부문에서 스마트워크에 대한 긍정적 인식은 매우 높았다.

2015년 민간과 공공을 대상으로 스마트워크 이용현황 실태를 조사한 결과 공무원 및 공공기관 종사자의 스마트워크에 대한 인지도는 96.3%, 이용경험은 88.7%로 나타났으며 스마트워크의 필요성에 대해서도 89.3%의 다수 응답자가 필요하다고 응답하였다. 그러나 아직도 민간 부문에서 스마트워크에 대한 인지도는 23.0%로 상대적으로 낮은 상황이며 제도적 기반 조성, 인프라 확대, 문화 확산을 위한 노력이 공공부문의 선도를 기반으로 지속적으로 전개되어야 할 것이다. 위와 같이 간담회와 이용자 만족도 조사 등 각종 조사를 통해 이용자들의 불편사항 및 건의사항을 수용하고 이를 반영하여 보다 나은

스마트워크 서비스 제공을 위해 지속적으로 노력한 결과, 스마트워크센터 이용기관은 2013년 137개에서 2016년 241개 기관으로 확대되었으며 이용자 수도 2013년 5만 7,341명에서 2016년 13만 3,317명으로 크게 증가하였다.



연도별 스마트워크센터 이용 현황



* 출처: 행정안전부, 스마트워크센터 운영시스템

제7절 전자정부의 패러다임이 변화하다

e-GOVERNMENT

1. 전자정부와 국가정보화 통합추진

이명박 정부는 출범 초기 정부조직을 개편, 정보통신부를 해체하고 국가정보화의 기능은 행정안전부로 이관시켰다. 이에 따라 행정안전부는 전자정부와 국가정보화를 통합하여 수행하게 되었고, 기존의 전자정부본부를 정보화전략실로 개편하였다. 추진체계의 측면에서는 「정보화촉진기본법」의 전면 개정이 지연되면서 초반에는 기존의 정보화추진위원회를 통한 임시방편적인 업무가 수행되었으며 2009년 5월 「정보화촉진기본법」을 「국가정보화기본법」으로 개정한 후 2009년 11월에 이르러서야 새로이 국가정보화전략위원회를 출범시켰다. 이후 박근혜 정부에서는 미래창조과학부를 신설하면서 다시 전자정부와 국가정보화를 분리시켰으며 전자정부는 정부혁신의 새로운 패러다임인 정부3.0으로 변화를 맞게 된다. 정부3.0과 관련된 사항은 3장에서 자세히 다루기로 한다.

이명박정부 국가정보화의 비전과 전략



국가정보화의 비전과 목표

2008년 12월 3일 정보화를 통해 미래 성장 동력을 발굴하고 창의와 신뢰의 선진 지식정보사회를 구현하기 위하여 국가정보화 기본계획을 확정, 발표하였다. 이러한 기본계획은 선진일류국가의 국정비전에 따라서 정보화의 비전과 목표 및 전략으로 구성되어 있다.

● 국가정보화의 비전

국가정보화 비전에 나타나는 창의란 ICT와 비ICT 부문 간 융합을 통해 다양한 분야에 적용 가능하고 미래지향적인 새로운 가치를 창출하는 것을 의미한다. 즉, 기존의 단절과 분산의 정보화에서 소통과 융합의 정보화를 의미한다. 유비쿼터스 기반기술 및 웹3.0 등을 통해 창조적 융합과 협업으로 신규 가치를 창출하고 기존 추진 중심의 정책을 활용 중심의 정책으로 전환하여 개방형 혁신, 창의적 공유제 확대, 과학2.0(협업적 과학) 등을 통해 개방적으로 협업을 추구한다. 정보화 비전에 나타나는 신뢰란 ‘배려와 통합’을 통하여 지속가능한 발전을 도모

하는 것으로, 정부주도의 정보화에서 민관 협업의 거버넌스 체제로 전환하는 것을 의미한다. 구체적으로는 참여와 소통, 위기 등 집단지성을 활용한 민관 협업 및 사회적 통합을 극대화하려는 전략이다.

● 국가정보화의 목표 : 3대 분야, 2대 엔진

국가정보화의 목표는 3대 분야, 2대 엔진으로 설정되어 있다.

첫째, 일 잘하는 지식정부이다. 참여·공유·개방의 문화를 행정에 접목하여 정부 업무의 효율성과 신뢰를 제고하고, 맞춤형 통합서비스 제공으로 국민과 기업의 실질적 가치 창출을 뒷받침하고자 하는 것이다. 둘째, 디지털로 잘사는 국민이다. ICT의 강점과 저력을 바탕으로 경제 전반의 실질적 ICT 활용성과를 제고하고, 경제 구조의 선진화로 국가경제 활성화에 기여하고자 하는 것이다. 셋째, 신뢰의 정보사회이다. 사이버 공간 상의 신뢰성 확보와 아울러 재난재해, 식품안전, 복지 등 정보화에 기반을 두면서 국민생활 전반의 신뢰 제고를 통해 사회적 자본

을 축적하고, 신뢰받는 선진 지식정보사회를 실현하고자 하는 것이다. 이어서 창의적 소프트웨어는 사회변화의 엔진이다. 국가지식 창출 및 활용체계를 종합적으로 혁신시키고, 다양한 아이디어나 문화콘텐츠를 창의적으로 융합·발전시켜 국가성장 및 사회변화의 엔진을 제공하고자 하는 것이다. 마지막으로 첨단 디지털 융합인프라는 국가성장의 엔진이다. 차세대 네트워크 구축 및 지능형 융합서비스 기반을 조성하여, 국민·기업·정부의 경쟁력을 제고하고자 하는 것이다.

국가정보화 추진 조직

국가정보화 정책은 국가정보화전략위원회를 중심으로 추진되었다. 이러한 국가정보화전략위원회의 활동은 크게 전반기와 후반기로 나누어서 살펴볼 수 있다.

● 제1기 국가정보화전략위원회의 출범 및 역할

국가정보화전략위원회는 국가정보화의 새로운 비전을 제시하고 정보화 관련 정책에 대한 총괄·조정 기능을 수행하기 위하여 2009년 11월 기존 국무총리 소속 정부위원 중심의 정보화추진위원회를 대통령소속 민관 합동위원회로 격상·개편한 것이다. 국가정보화전략위원회는 「국가정보화기본법」에 따라 국가정보화 기본계획 및 시행계획의 심의, 정보화정책의 조정, 지식정보자원의 지정, 정보문화 창달 및 정보격차 해소 사업의 우선순위 결정 등의 기능을 수행함으로써



국가정보화전략위원회 회의_2012.01.30.

명실공히 국가정보화 정책 심의·조정 최고 기구로서의 위상을 지닌다고 할 수 있다.

국가정보화전략위원회의 공동위원장은 국무총리와 민간전문가가 맡고 정보화 관련 중앙부처 장관 등 당연직 정부위원 15명과 정보화 분야의 민간전문가 14명 등 31명(공동위원장 포함)으로 구성되었다. 당연직 정부위원에는 헌법기관(4명), 중앙행정기관(9명), 지방자치단체(2명) 등에서 참여하였다. 또한 국가정보화전략위원회에 상정할 안전을 미리 검토하고 위원회가 위임한 안전을 심의하기 위하여 국가정보화전략실무위원회를 두고 실무위원회 소속으로 세부 의제를 주관하는 분야별 10개의 전문위원회를 두었다.

그리고 국가정보화 정책의 컨트롤타워 역할을 강화하기 위해 2010년 11월 국가정보화전략위원회 하부 지원 조직으로 운영지원단을 신설하였다. 운영지원단은 위원회 개최 등 사무처리, 위원회 안전에 대한 관계기관 협의, 위원회 안전의 추진상황 점검 및 관리, 위원회가 추진할 주요 정책과제의 연구 등의 기능을 맡았다. 국가정보화전략위원회는 국가정보화 정책의 기획·조정, 국가정보화 유관 영역 간 정책의 공조, 투자 우선순위 결정을 통한 국가관점의 선택과 집중, EA 적용을 통한 각 부처 정보화 사업의 체계화, 정보화 평가 및 성과관리 등 크게 5가지 기능을 가지고 활동하였다.

국가정보화전략위원회는 2010년 3월에 교육·산업·의료 등 사회 전반에 정보화의 외연을 넓히는 내용의 국가정보화 10대 과제를 확정, 추진하였다. 10대 과제는 통합 국가 지식 인프라 구축, 저탄소 녹색성장기반 마련, IT 산업 육성, IT를 통한 서비스 선진화, 차세대 정보통신 인프라 구축, 전자정부 고도화, IT 국제협력 강화, 안전한 정보사회 구현, 디지털 복지환경 조성, 정보보안 체계 강화 등이었다. 이러한 10대 과제는 정보기술이 사회 전반에

접목되는 융합 패러다임에 맞춰 IT를 통한 사회발전에 초점을 둔 것으로, 소비자인 국민이나 기업 등이 보다 쉽게 정보자원을 활용해 소프트파워를 높이는 측면도 중요하게 고려하였다. 특히 2010년 7월 20일 국가정보화전략위원회 주도로 행정안전부, 방송통신위원회와 함께 대통령에게 보고한 '스마트워크(SmartWork) 활성화 전략'은 2015년까지 전체 근로자의 30%가 스마트워크 환경에서 일하는 기반을 조성하겠다는 것으로 언제 어디서나 유연하게 근무할 수 있는 환경을 구축, 일하는 방식을 선진화하겠다는 것이 핵심이었다. 이러한 스마트워크 활성화 전략은 정부와 민간의 협력에 기반을 두고 있는 것으로 정부부문의 선도적인 추진과 민간의 자율적인 참여를 유도하자는 것이다.

● 제2기 국가정보화전략위원회의 출범 및 역할

2011년 11월 10일, 제2기 국가정보화전략위원회가 출범하였다. 제2기 위원회 구성에서는 기업에 종사하는 전문가들의 비중이 커짐으로써 IT 시장의 생생하고 다양한 의견이 국가정책에 더욱 신속하고 전문적으로 반영될 수 있는 구조가 마련되었다. 이와 함께 1기에 방만하게 운영되던 11개의 전문위원회를 5개로 통폐합하여 전문위원회의 역할을 보다 체계적이고 효율적으로 강화하였다. 제2기 국가정보화전략위원회의 5개 전문위원회의 구성과 역할은 다음과 같다.

전자정부 전문위원회는 공공정보화, 국가정보화 시행계획, 지식정보자원 관리를 담당하고, IT 산업 전문위원회는 IT 시장 분석·대응, IT 생태계 조성 및 강화를 맡았다. 차세대인프라 전문위원회는 국가 정보통신망 고도화, 미래 인터넷 대응 역할을 수행하고, 정보화역기능 전문위원회는 정보격차해소, 정보문화, 정보보안, 개인정보 보호를 맡았으며 법·제도 전문위원회는 IT 관련 법·제도

선제적 대응, 각종 IT 규제 분석·개선 등을 담당하였다. 또한 부처 간 정책 연계·조정 및 IT 현안 해결을 위해 「국가정보화기본법 시행령」 제7조에 근거하여 IT 유관부처 중심의 운영협의회를 구성, 운영하도록 하였다. 운영협의회 의장은 국가정보화전략위원회 민간위원장이 맡고 위원들은 대통령실 관계 수석비서관급, 국무총리실, 행정안전부, 지식경제부, 문화체육관광부, 방송통신위원회 및 국가정보원의 차관급으로 구성하였다. 

2. 개인정보 보호 강화를 위한 「개인정보 보호법」 제정

제정 배경

정보화의 역기능에 관한 핵심 주제 중 하나는 개인정보 보호라고 할 수 있다. 공공영역의 경우, 개인의 정보를 수집·관리하는 국가 및 공공기관으로부터 국민들의 정보를 보호하는 데 초점을 맞추어 왔다. 그 결과 기존의 개인정보 보호규제의 중심체계는 국가 및 공공영역에서 「공공기관의 개인정보보호에 관한 법률」이라는 일반법을 기반으로 하고, 관련 원칙 및 절차들을 「주민등록법」 등 각 개별법에서 당해 영역의 특수한 내용들을 반영하여 실현시키는 구조를 가지고 있었다.

반면 민간영역의 경우에는 일반법 없이 「정보통신망 이용 촉진 및 정보보호에 관한 법률」, 「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」, 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」 등이 존재해왔다.

전자정부정책 추진과 관련해서는 2003년 5월 교육 행정정보시스템 도입을 계기로 개인정보 침해 논란이 사회적 쟁점이 되었다. 이를 계기로 전자정부 추진에 있어서 개인정보에 대한 정책방안을 검토하게 되었으며 그 구체적인 안으로 공공영역과 민간영역을 포괄하는 이른바 '통합 개인정보 보호법'의 제정을 논의하게 되었다.

정부혁신지방분권위원회에서는 대통령의 지시에 따라 이에 대한 대응검토를 시작하여 2003년 6월 산하에 전자정부 법제정비 소위원회를 설치하였다. 소위원회는

2003년 7월 25일 전자정부시대 개인정보 보호제도 개선 방안 토론회를 개최하여 학계, 산업계 및 시민단체 등으로부터 개인정보 보호법의 제정의 필요성을 확인하였다. 전자정부 관련 법제 정비 방안의 일환으로 개인정보 보호기본법 제정을 검토하기로 한 후 정부혁신지방분권위원회는 이에 관해 집중적인 검토를 시작하였다.

2004년 정부혁신지방분권위원회와 전자정부 구현 및 안전성 관련 법제정비 수행기관인 한국전산원은 6차례 이상의 분야별 토론회를 개최하며 개인정보 보호 기본법안의 제정 필요성 및 주요 내용을 검토하였다. 이후 같은 해 연말 당정협의를 거쳐 여당의 의원입법방식으로 법안을 제출하였다. 이 법안은 공공과 민간을 포괄하여 적용하는 개인정보 보호원칙, 실효성을 담보하는 수단, 개인정보 보호기구의 설치 등을 핵심적 내용으로 하였다. 당초 법안에서는 개인정보 보호 기구를 국가인권위원회의 특별위원회로 설치하기로 하고 2005년 국회공청회를 거쳐 입법 발의 되었으나 법안 심사를 앞두고 2005년 4월 국가인권위원회가 개인정보 보호위원회가 별도로 설치되는 것이 타당하다는 의견을 표명함에 따라 제출한 법안을 철회하고 수정안을 마련하였다.

정부는 국무총리 소속의 행정위원회로 개인정보위원회를 설치하는 수정안을 마련하는 등 여러 차례 노력 끝에 2009년 2월 법안이 국회 행정안전위원회에 상정되었

고, 2011년 3월 국회 본회의를 통과하여 2011년 9월 30일 시행되기에 이르렀다.

주요 내용

일반법으로서 「개인정보 보호법」 제정은 전자정부의 인적 인프라라고 할 수 있는 국민의 개인정보 보호를 사회 전반적으로 제고한다는 측면에서 매우 고무적인 것이라고 평가할 수 있다. 2017년 7월 기준의 「개인정보 보호법」은 총 9장, 76개 조항으로 법률의 구성 및 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 「개인정보 보호법」은 그 적용대상에 있어서 공공과 민간영역을 포괄한다. 둘째, 이 법은 개인정보를 수집·이용하거나 제3자에게 제공할 경우 정보주체의 동의 등을 얻도록 하고, 개인정보 수집·이용 목적의 달성 등으로 불필요하게 된 때에는 지체 없이 개인정보를 파기하도록 규정하고 있다. 셋째, 고유 식별 정보의 처리 제한을 강화하고 있으며 주민등록번호 등 법령에 의하여 개인을 고유하게 구별하기 위해 부여된 고유 식별 정보는 원칙적으로 처리를 금지하고, 별도 동의를 얻거나 법령에 의한 경우 등에 한하여 제한적으로 예외를 인정하였다. 넷째, 개인정보 유출 위험성을 사전에 예방하는 차원에서 개인정보 영향 평가 제도를 도입하고 있다. 다섯째, 개인정보 처리자가 개인정보 유출 사실을 인지하였을 경우 지체 없이 해당 정보주체에게 관련 사실을 통지하고, 일정 규모 이상의 개인정보가 유출된 때에는 전문기관에 신고하도록 하는 등 피해의 최소화를 위한 조치를 규정하고 있다. 여섯째, 개인정보의 열람청구권, 정정·삭제 청구권, 처리정지 요구권 등의 정보주체의 권리와 그 행사 방법을 규정하고 있다. 일곱째, 개인정보에 관한 분쟁조정 업무를 신속하고 공정하게 처리하기 위해 개인정보 분쟁조정위원회를 두고, 개인정보 분쟁조정위원회의 조정결정을 수락한 경우 재판상 화해의 효력을 부여하며 또한 개인정보 피해가 대부분 대량·소액 사건인 점을 고려하여 집단분쟁조정제도를 도입하였다.

이와 더불어 법 준수의 경각심과 사회적 비용을 감축시키기 위해 단체소송 제도를 도입하고 있다. 다만, 단체소송이 남발되는 것을 막기 위해 단체소송 전에 반드시 집단분쟁조정제도를 거치도록 하고 단체소송의 대상을 권리침해행위의 중단·정지 청구소송으로 제한하고 있다.

정책적 함의

전자정부의 기본조건은 국민의 신뢰받는 안전한 전자정부 구현이다. 전자정부의 수행을 위하여 권력적 또는 비권력적 행정조사 과정에서 정부는 필연적으로 개인정보를 분석·가공하게 되고 다른 기관과 주고받는 절차도 필요하게 된다. 이러한 경우 정부와 국민은 불평등관계를 전제로 하므로 정보수집과 이용에 대한 국민의 막연한 불안감은 상시 존재하게 된다. 국민의 입장에서 모든 사적 사항들이 국가에 노출될 수 있으며 언제나 감시와 감독의 대상이 된다는 우려가 존재할 수밖에 없다. 「개인정보 보호법」은 이러한 불안감을 종식시키고 국민의 신뢰하에 전자정부를 추진할 수 있는 초석이다. 개인정보의 이용·활용 과정과 정보주체의 권리구제방안을 명확히 법률에 규정함으로써 국민은 전자정부의 편익을 안전하게 체감하고 정부에 대한 신뢰를 높일 수 있다.



「개인정보 보호법」의 구성 및 주요 내용

장	주요 내용
1장 총칙	목적, 정의, 개인정보 보호원칙, 정보주체의 권리, 국가 등의 책무, 다른 법률과의 관계 등(1~6조)
2장 개인정보 보호정책의 수립 등	1절. 전자적인 민원처리 개인정보 보호위원회 및 기능 등, 기본계획 및 시행계획, 자료제출 요구 등, 개인정보 보호지침, 자율규제의 촉진 및 지원, 국제협력 등(7~14조)
3장 전자적 행정관리	1절. 개인정보의 수집, 이용, 제공 등 개인정보의 수집·이용, 개인정보의 수집 제한, 개인정보의 제공, 개인정보의 이용·제공 제한, 개인정보를 제공받은 자의 이용·제공 제한, 정보주체 이외로부터 수집한 개인정보의 수집·출처 등 고지, 개인정보의 파기, 동의를 받는 방법 등(15~22조) 2절. 개인정보의 처리 제한 민감정보의 처리 제한, 고유식별정보의 처리 제한, 영상정보처리기기의 설치·운영 제한, 업무위탁에 따른 개인정보의 처리 제한, 영업양도 등에 따른 개인정보의 이전 제한, 개인정보취급자에 대한 감독 등(23-28조)
4장 개인정보의 안전한관리	안전조치 의무, 개인정보 처리방침의 수립 및 공개, 개인정보 관리책임자의 지정, 개인정보파일의 등록 및 공개, 개인정보 영향평가, 개인정보 유출 통지 등 범위 등(29~34조)
5장 정보주체의 권리보장	개인정보의 열람, 개인정보의 정정·삭제, 개인정보의 처리정지 등, 권리행사방법 및 절차 등, 손해배상책임 등(35~39조)
6장 개인정보 분쟁조정 위원회	개인정보 분쟁조정위원회의 설치 및 구성 등, 위원 신분보장 등, 분쟁조정 신청 및 효력 등, 집단분쟁조정, 조정절차 등(40~50조)
7장 개인정보 단체소송	단체소송의 대상, 전속관할 등, 소송허가신청 및 허가요건, 확정판결의 효력, 민사소송법의 적용 등(51~57조)
8장 보칙	적용의 일부제외, 금지행위, 비밀유지 등, 의견제시 및 개선권고, 침해사실의 신고 등, 자료제출 요구 및 검사, 시정조치, 고발 및 징계권고 등, 연차보고, 권한의 위임·위탁, 벌칙 적용 시의 공무원 의제 등(58~69조)
9장 벌칙	벌칙 및 양벌규정, 과태료 등(70~76조)



3장

세계 일류 지능형 정부를 지향하다

제1절 글로벌 행정 한류를 선도하다

제2절 차세대 기술을 전자정부에 접목하다

제 1 절 글로벌 행정 한류를 선도하다

e-GOVERNMENT

1. 세계 최고 수준으로 평가받는 한국 전자정부

UN 전자정부평가, 3회 연속 세계 1위

우리나라는 UN 전자정부평가에서 2010년, 2012년, 그리고 2014년 3회 연속 1위로 평가받는 쾌거를 이룬 데 이어 2016년에는 세계 3위로 평가받는 등 명실 공히 세계 최고 수준의 전자정부 구현 국가로 인정받고 있다. UN 전자정부평가 (UN E-Government Survey)는 UN 경제사회처(DESA)가 190여 개 UN 회원국을 대상으로 전자정부 발전 정도에 대하여 전자정부발전지수 및 온라인참여지수로 수치화하여 시행하고 있는 평가이다. 전자정부발전지수는 온라인서비스지수, 정보통신인프라지수, 인적자본지수의 3개 하위지수로 구성되어 있으며 각각 3분의 1씩 가중치로 합산된다. 2002년부터 2005년까지는 매년 평가했으며 2008년 이후부터는 격년으로 평가하고 있다. 평가목적은 성공적인 전자정부를 구축할 수 있도록 회원국 간의 비교·평가를 통해 벤치마킹을 하고 경험과 노하우를 공유하는 데 있다.



제10회 UN 공공행정의 날
우리나라 전자정부 1위 수상
_2012.06.25.

연도별 UN 전자정부평가 결과

구분	2008년	2010년	2012년	2014년	2016년
전자정부발전지수	6위	1위	1위	1위	3위
온라인서비스	0.82(6위)	1.00(1위)	1.00(1위)	0.97(3위)	0.94(5위)
정보통신인프라	0.69(10위)	0.64(13위)	0.83(7위)	0.93(2위)	0.85(2위)
인적자본	0.98(10위)	0.99(7위)	0.94(6위)	0.92(6위)	0.88(18위)
온라인참여지수	0.98(2위)	1.00(1위)	1.00(1위)	1.00(1위)	0.97(4위)

● 2010년 UN 전자정부평가

2010년 UN 전자정부평가 결과 우리나라는 전자정부 발전지수, 온라인참여지수 부분에서 세계 1위를 차지, 종합 1위를 달성하였다. 당시 성과는 2008년 전자정부발전지수 6위, 온라인참여지수 2위에서 대폭 상승한 것이었다. 특히 전자정부 서비스의 편의성·안전성 등을 측정하는 ‘웹 수준’ 지표와 온라인 정책참여 용이성을 나타내는 ‘온라인참여지수’가 세계에서 유일하게 만점을 획득했으며 두 가지 지표 상승이 전자정부 세계 1위 등극에 일등공신 역할을 하였다. 당시 정부에서는 정책방향을 정보화 활용과 소통·융합 중심으로 전환하였고 국가정보화 전략위원회 구성, IT 특보 임명, 투자 확대 등 기반을 정비하였다.

또한 행정안전부는 전자정부평가에 대비, 1년 전부터 과거 평가결과를 분석하여 ‘UN 전자정부지수 제고 계획’을 수립하고 관계 부처들과 TF를 구성하여 부처별 웹사이트에 대해 사전평가를 실시하며 개선하였다. 아울러 UN 평가기관에 대한 한국 전자정부 홍보, 평가기관 고위 관계자 면담 등을 통해 한국정부의 강력한 전자정부 추진 의지와 정책성과를 적극적으로 전달하는 등 UN 평가에 대비하여 전략적인 준비를 철저히 시행하였다. 그 결과 2010년 UN 전자정부평가 1위를 달성하였고, 전자정부 글로벌 선도국가로 위상을 공고히 하였으며 이를 기반으

로 전자정부시스템 수출확대 등 정보화 국제협력을 더욱 강화할 수 있는 기회를 창출해냈다.

● 2012년 UN 전자정부평가

2012년 전자정부평가 결과 우리나라는 2010년에 이어 ‘전자정부발전지수’, ‘온라인참여지수’ 부분에서 모두 세계 1위를 차지, 종합 1위를 달성하였다. 우리나라는 2010년 평가결과 1위에 안주하지 않고 2011년 1월에 ‘스마트 전자정부(Smart Gov) 추진계획(2011~2015년)’을 수립·이행하였다. 스마트 전자정부 전략내용은 크게 3가지 유형으로 설명할 수 있다.

첫째, ‘생활불편 민원신고 서비스’, ‘SOS 국민안심 서비스’ 등 모바일 기기의 특성을 활용한 혁신적인 서비스를 적극 발굴·도입하였을 뿐만 아니라 트위터·페이스북 등 소셜네트워크 서비스를 활용하여 정부의 정책정보 제공 및 쌍방향 대국민 소통채널을 대폭 확대하였다. 둘째, 출생·취업·이사·사망 등 국민의 생애주기별 주요 민원을 해당기관에 일일이 방문할 필요 없이 온라인으로 신청하면 논-스톱(Non-Stop)으로 처리해 주는 ‘생활민원 일괄서비스’(22종)를 제공하는 등 정부-국민 간, 정부-기업 간 각종 정보와 서비스가 막힘없이 흐르는 ‘통합처리(Connected) 정부’ 실현에도 매진하였다. 당시 UN은 ‘온라인서비스’ 수준을 착수(Emerging: 1단계)→발전

(Enhanced: 2단계)→전자거래(Transaction: 3단계)→통합처리(Connected: 4단계)로 구분하였는데, 우리나라는 최고 단계인 통합처리 단계를 87% 달성한 것으로 평가받았다. 셋째, 정보화가 진전될수록 대두되는 정보격차 문제를 해소하기 위하여 정보화마을, 장애인 보조기기 보급 및 중계 서비스, 다문화가정 IT 방문 교육 및 화상상봉 등의 서비스 제공을 통해 취약계층의 서비스 접근성에도 빈틈이 없도록 하였다. 이와 같은 노력 외에도 2011년 5월 ‘UN 전자정부 국제회의’, 같은 해 12월 ‘전자정부 글로벌 포럼’ 등 전자정부 관련 국제행사를 국내에 유치함으로써 우리의 성공사례를 세계 각국 전자정부 관련자들에게 직접 눈으로 확인시켜 주고 UN이 제시한 ‘6대 평가 주안점, 즉 사용자 이용 및 교육 강화, 인터넷 접근 및 모바일 연결성, 취약계층 서비스 접근성 강화, 멀티채널 서비스, 범정부 원스톱 서비스, 환경 정보화에 대한 맞춤형 홍보자료를 적극적으로 제공하였다.

● 2014년 UN 전자정부평가

우리나라는 2014년에도 UN 전자정부평가에서 전자정부발전지수와 온라인 참여지수 부분에서 모두 1위를 차지하여 2010년, 2012년에 이어 3회 연속 세계 1위를 달성하였다. 우리나라가 UN 전자정부평가에서 3회 연속 1위를 수상한 것은 정부 차원에서 적극 추진해 온 ‘수요자 중심의 맞춤형 서비스 제공을 위한 범정부적 노력’, ‘공공정보의 개방·공유 정책’ 등 정부3.0 정책과 서비스들이 국제사회에서 인정받은 것이라고 할 수 있다. 한편 2012년 10월과 2013년 10월 등 2차례에 걸친 ‘전자정부 글로벌 포럼’ 개최, 전자정부 관련 외국 장·차관 등의 초청 연수, 정부 간 양해각서(MOU) 체결 등 국제협력과 전자정부서비스 전달체계 개선을 위한 국가적 노력이 좋은 평가를 받는 데 직·간접적으로 기여하였다.

● 2016년 UN 전자정부평가

UN이 2016년 7월 발표한 UN 전자정부평가에서 우리나라는 조사대상 193개 회원국 중 세계 3위를 차지하였다. 1위는 영국이 차지했으며 호주가 2위에 선정되었다. 2016년 평가에서 우리나라의 순위 하락 주요 원인은 ‘인적자본지수’가 6위에서 18위로 하락한 것으로 파악되었다. 인적자본지수가 하락한 것은 대학 진학률이 감소한 것에 기인한 것으로 해석할 수 있다. 한편 2016년 UN 평가 보고서에서 우리나라는 국민중심 맞춤형서비스, 정부대표포털을 통한 통합서비스, 범정부 클라우드 전환계획, 국가재난정보시스템 등의 추진 성과를 높이 평가받았다.

우리나라의 전자정부는 여전히 세계 최고 수준으로 평가받고 있지만, 2016년 UN 전자정부평가 결과 3위를 계기로 한국 전자정부의 발전전략을 강화하여 국제사회 전자정부 흐름을 선도하는 강국으로 재도약해 나갈 계획이다. 이를 위해 행정자치부는 ‘전자정부 2020 기본계획’을 수립하고 이를 기반으로 12개 중점추진과제 및 30개 핵심 사업을 선정하여 IoT, 지능정보, 빅데이터, 클라우드 등 최신기술 기반의 국민 중심 전자정부서비스 혁신을 추진하고 있다. 또한 UN 전자정부 순위도 중요하지만 행정혁신 및 국민 삶의 질 제고 등 전자정부의 본질적 목표에 집중하여 제4차 산업혁명 시대에서도 지속가능한 전자정부를 구현해 나갈 계획이다.

한국 전자정부의 글로벌 위상 강화

UN 전자정부평가에서 3회 연속 1위를 차지하는 등 우리나라 전자정부는 국제사회에서 세계 최고수준으로 인정받고 있다. 2010년 이전에는 6건에 불과했던 외국정부와의 전자정부 협력 양해각서(MOU)가 2010년 이후 급증하여 2016년 4대 국제기구 및 42개국과 총 49건의 전자정부 협력 MOU를 체결하였다. 우리나라 전자정부의 발전경험과 우수사례 공유에 대한 외국정부의 협력요청이 그만큼 증가한 것이다. 이에 대응하여 행정자치부는 개발도상국 전자정부 정책결정자 및 전문가 등을 대상으로 초청연수를 실시하고, 외국정부의 수요에 기반을 두어 전자정부 컨설팅 추진, 권역별 전자정부 협력대상국 중심의 전자정부 협력센터 구축·운영, 전자정부 협력 포럼 및 세미나 개최 등 우리 전자정부의 글로벌 확산을 추진하고 있다.

우리나라 전자정부에 대한 협력요청은 선진국과 국제기구에서도 높아지고 있다. 행정자치부는 이미 영국, 프랑



D5 장관회의_2016.11.

스와 전자정부 협력 MOU를 체결하여 협력을 강화하고 있으며 경제협력개발기구(OECD), 미주개발은행(IDB), 국제연합무역개발회의(UNCTAD), EU집행위원회 등과의 협력도 긴밀히 추진하고 있다. 특히 영국과 함께 2014년 전자정부 선도국 간의 장관급 협의체인 ‘Digital-5 장관회의’를 창설하였고, 2016년 의장국으로서 제3회 ‘Digital-5 장관회의’를 개최하였다. Digital-5는 한국, 영국, 뉴질랜드, 에스토니아, 이스라엘 등 국제사회에서 전자정부를 선도하는 5개국으로 구성되어 전자정부 분야 국제사회의 최신 이슈와 흐름을 선도하고 지속가능 발전을 위한 전자정부 혁신을 이끌어 나가는 역할을 하고 있다.

전자정부 수출 활성화를 위한 정부의 노력

우리나라는 전자정부 해외진출을 지원하기 위해 지속적인 관련 사업을 추진해 왔다. 전자정부 수출 활성화를 위한 지원체계는 행정자치부(주무부처), 한국정보화진흥원(전담기관) 그리고 협력기관인 한국수출입은행(EXIM), 대한무역투자진흥공사(KOTRA), 한국국제협력단(KOICA), 세계도시전자정부협의회(WeGO) 등으로 구성되었다. 향후 전자정부 수출 활성화를 위해 관련 기관 간 협업 및 연계체계를 구축, 수출 지원기능을 강화할 필

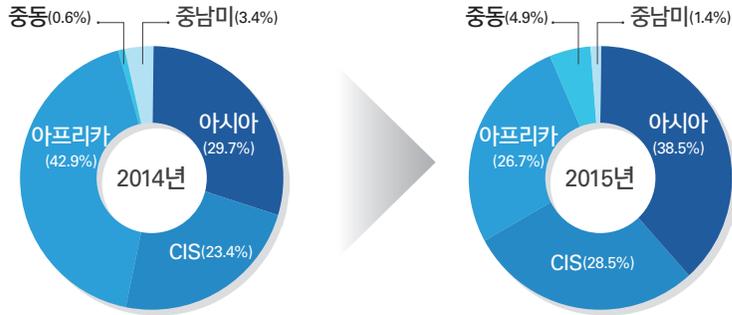
요가 있다.

주요 사업으로 전자정부 협력센터 구축 운영, 전자정부 국제협력, 정보화 분야 국제기구 협력, 개발도상국 정보이용 환경 개선, 월드프렌즈 IT 봉사단 파견 등을 추진하였다.

사업 부문별 개요를 살펴보면 첫째, 전자정부 협력센터 구축 운영은 정보화 기반이 조성된 국가와 공동으로 협력센터를 운영하여 공동협력 프로젝트, 정보화컨설팅, 기술 및 인력교류 등을 통한 상대국 정보화 지원 및 국내 IT 기업 해외 진출 지원을 주요 임무로 하고 있다. 우즈베키스탄 및 루마니아에 협력센터를 설립·운영하였고 현재 인도네시아에 협력센터를 운영 중이다. 둘째, 전자정부국제협력은 ‘전자정부 글로벌 포럼’을 개최하여 각국 정책결정자, 국제기구 등이 모두 참여하는 글로벌 네트워크 장(場)을 마련, 우리 전자정부의 홍보 기회로 활용하고 있다. 아울러 정부부처 및 공공기관의 전자정부서비스 해외진출을 위한 상담 및 자문, 전자정부 해외진출 홈페이지를 통한 각종 정보 제공을 주요 임무로 하고 있다. 셋째, 정보화 분야 국제기구 협력은 국제기구 협력 개발도상국에 대해 전자정부 수준진단, 마스터 플랜 수립, 타당성 조사, 기술지원 등 전자정부 전문 컨설팅 제공, 정보화 및 전자정부 분야 해외 컨설팅, 신규 사업 발굴·추진 등이 주요 임무이다. 넷째, 개발도상국 정보이용 환경 개선은 개발도상국 정보화 수요에 부합하는 맞춤형 정보접근센터(IAC: Information Access Center) 구축, 해외 IT 전문가 초청연수(장·차관급, 실무급) 및 맞춤형 연수 과정 운영이 주요 임무이다. 다섯째, 월드프렌즈 IT 봉사단 파견은 ITU 협력 봉사단 및 월드프렌즈 IT 봉사단을 구성하여 총 27개국 131팀 524명을 파견하였다.

행정자치부는 2012년 스리랑카, 중미통합체제(SICA), 구소련독립국가연합(CIS) 등 10개 국가들과 전자정부 협력 MOU를 체결하였고, 같은 해 10월에는 ‘전자정부 글로벌 포럼’을 개최하여 전자정부 분야 리더 국가로서 우리 전자정부의 우수성을 세계에 널리 알리는 데에도 적극 나섰다. 또한 행정자치부는 우리 전자정부의 성과를 전자정부 해외 수출과 효과적으로 연계시키고 관계기관 및 기업과의 원활한 정보공유 및 유기적인 협력체계 구축을 위하여 범국가 전자정부 수출 협업을 위한 민관협력단체인 ‘전자정부수출진흥협의회’를 발족, 2016년 6월 서울 정부청사에서 제1차 회의를 개최하였다. 전자정부 수출 10억 달러 달성을 이끌어 갈 민관협력 기구인 전자정부수출진흥협의회에서는 범정부 수출 전략 논의, 부처 간 정보공유 및 협업체계 마련, 전자정부 수출 관련 주요정책 심의 등

2015년 전자정부 수출실적 지역별 분포



* 출처: 행정자치부, 2016.

과 같은 기능을 수행하고 있다. 전자정부수출진흥협의회는 행정자치부 차관이 의장을 맡고, 국무조정실, 기획재정부, 외교부 등 전자정부 수출 지원 부처는 물론 한국국제협력단, 대한무역투자진흥공사, 정보통신산업진흥원 등 해외 사업정보 보유 기관, 세계도시전자정부협의회 사무총장을 포함한 학계 인사들이 함께하여 실질적인 협력방안을 모색하는 회의체이다.

전자정부 수출 5억 달러 달성

우리나라는 2015년도 한 해 동안 국내 500여 개 정보통신기술기업이 전자정부 수출 5억 3,404만 달러를 달성하는 쾌거를 이루었다. 이는 2014년도 대비 12% 증가한 액수로 2010년도 수출실적 1억 달러 달성 이후 5년 만에 이뤄낸 성과였다. 전자정부 수출은 우리 정부가 사용하는 시스템을 외국 정부를 상대로 수출한다는 특성상 정부

간 협력이 매우 중요한 분야이다. 외국에서는 단순한 시스템만의 도입이 아닌 우리 정부의 운영경험과 노하우 전수 등 정부차원의 포괄적 협력과 지원을 요청하는 경우가 많기 때문이다. 따라서 이는 UN 전자정부평가 3회 연속 1위에 따른 대한민국 전자정부의 국제적 위상의 강화, IT 기업들의 적극적인 해외시장 공략, 정부의 수출지원 노력 등 3박자가 어우러져 이루어 낸 결과라고 볼 수 있다.

지역별 수출비중은 아시아 38.5%, 구소련독립국가연합(CIS) 28.5%, 아프리카 26.7% 순이었다. 2014년 대비 아시아가 29.7%에서 38.5%로, 구소련독립국가연합은 23.4%에서 28.5%로 각각 비중이 증가한 반면, 아프리카는 42.9%에서 26.7%로 감소하였다. 아시아와 구소련독립국가연합 지역의 전자정부 수출실적이 증가된 것은 중점협력국가인 인도네시아, 우즈베키스탄과의 협력 사업이 큰 폭으로 확대되었기 때문이다.

수출품목으로는 폐쇄회로텔레비전(CCTV), 디지털수사프로그램 등 안전 분야가 1만 2,928만 달러로 가장 큰 비중(24%)을 차지하였다. 이어 지능형 원격감침 등 전력 시스템(23%), 교통 시스템(19%) 순이었다. 사이버보안의 경우 2014년 2건(558만 달러)에서 2015년 8건(3,996만 달러)으로 신장 폭이 컸다. 전통적인 수출품목인 조달 시스

연도별 전자정부 수출 실적

단위: 만 달러

연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015
수출 금액	15,592	23,771	34,212	41,928	47,521	53,404

* 출처: 행정자치부, 2016.

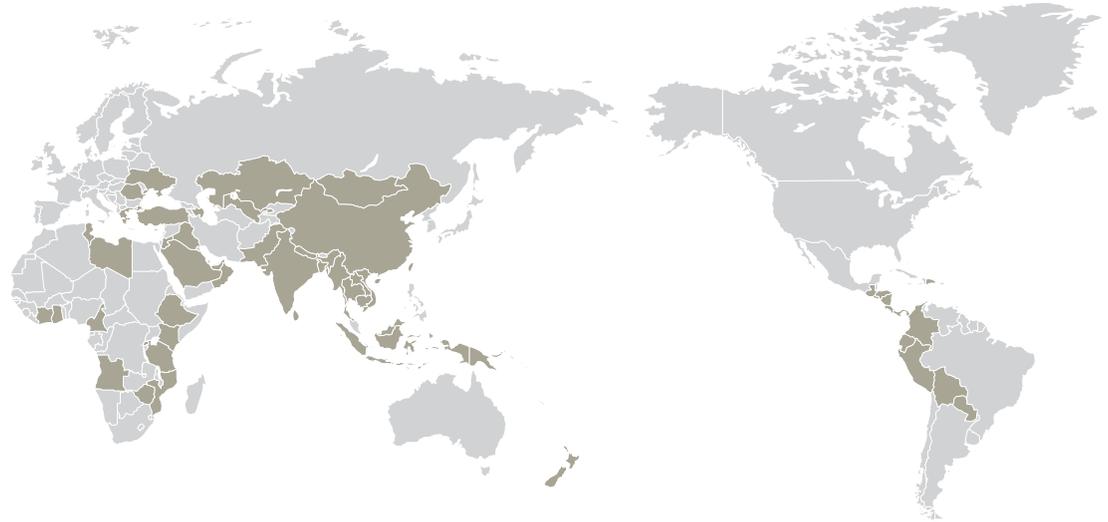


한-베트남, 전자정부 협력 MOU 체결_2015.07.01.

템과 특허 시스템도 2,203만 달러와 732만 달러로 수출이 많이 증가하였다. 우리나라의 전자정부 해외수출은 단순한 수출을 넘어 전자정부 선도국으로서 우리나라가 지닌 지식과 경험을 전 세계와 공유한다는 점과 궁극적으로는 글로벌 사회의 시민이 어디서든 자유롭게 공공서비스를 이용할 수 있도록 우리의 재능을 기여한다는 점에서 의의가 있다.

해외수출의 지속적인 증가는 2010년, 2012년, 2014년 3회 연속 UN 전자정부 평가 세계 1위를 계기로 세계 각국의 우리나라 전자정부에 대한 관심 증가, 정부 간 협력을 통한 수출지원, 전자정부 강국 브랜드를 활용한 IT 기업의 적극적인 해외마케팅의 결과라고 할 수 있다. 특히 전자정부 강국 브랜드 이미지가 대기업은 물론 역량 있는 국내 중견 IT 기업의 해외진출에 큰 도움을 주었다. 한편 정부 및 소프트웨어 관련 대기업과 중소기업이 공동으로 추진해 온 전자정부 표준프레임워크의 경우 전자정부의 수출확대는 물론 국내 소프트웨어 산업발전, 중소기업의 기술경쟁력 향상과 인력양성 등에 큰 기여를 했으며 향후 소프트웨어 개발자들의 일자리창출과 함께 지속적으로 발전될 전망이다. **전자정부**

전자정부시스템 해외진출 주요 현황



★ 본사업 + 컨설팅 ■ 본사업 ● 컨설팅

우크라이나 ● 전자정부 표준프레임워크 ● 조달시스템	네팔 ★ 정부통합데이터센터 ● 전자정부 표준프레임워크 ● 지방전자정부시스템 ■ 관세시스템	중국 ■ 지능형교통시스템	인도네시아 ★ 특허시스템 ■ 재정정보시스템 ■ 지능형교통시스템 ● 우편물류시스템 ■ 해양공간정보시스템 ● 수자원관리시스템 ● 폐기물처리시스템	과테말라 ★ 관세시스템 ● 우편물류시스템
루마니아 ■ 정부통합데이터센터	카자흐스탄 ■ 우편물류시스템 ● 관세시스템	홍콩 ★ 정부통합데이터센터 ● 전자정부 표준프레임워크 ★ 특허시스템 ■ 관세시스템 ■ 출입국관리시스템 ■ 홈택스시스템 ★ 조달시스템 ■ 지능형교통시스템 ● 광물자원관리시스템	필리핀 ● 특허시스템 ● 우편물류시스템 ■ 의료정보관리시스템 ■ 기상시스템 ■ 수자원관리시스템 ■ 전파관리시스템	엘살바도르 ■ 지안시스템
이제르바이잔 ■ 지능형교통시스템 ■ 특허시스템	키르기스스탄 ● 관세시스템 ■ 선거자동화시스템	방글라데시 ■ 지능형교통시스템	니카라과 ★ 관세시스템	에콰도르 ● 전자정부 표준프레임워크 ■ 관세시스템
그리스 ■ 지능형교통시스템	인도 ■ 지능형교통시스템 ● 특허시스템	베트남 ● 정부통합데이터센터 ● 전자정부 표준프레임워크 ★ 지방전자정부시스템 ■ 홈택스시스템 ★ 조달시스템 ■ 특허시스템 ■ 지능형교통시스템 ■ 우편물류시스템 ■ 도시정보관리시스템	코스타리카 ■ 조달시스템	
터키 ■ 지능형교통시스템	파키스탄 ● 조달시스템	캄보디아 ■ 관세시스템	파나마 ■ 지능형교통시스템	
이라크 ■ 의료정보관리시스템	우즈베키스탄 ■ 정부업무관리(온나라)시스템 ● 지방전자정부시스템 ★ 관세시스템 ● 조달시스템 ● 특허시스템 ■ 지능형전기검침시스템 ■ 기상시스템 ■ 증권관리시스템 ■ 정부통합데이터센터	태국 ● 특허시스템 ● 선거자동화시스템	도미니카 공화국 ■ 정부업무관리(온나라)시스템 ■ 관세시스템 ■ 출입국관리시스템 ■ 지능형교통시스템	
요르단 ■ 조달시스템	스리랑카 ■ 홈택스시스템 ■ 재정정보시스템	라오스 ■ 홈택스시스템	콜롬비아 ● 지방전자정부시스템 ■ 지능형교통시스템 ■ 관세시스템	
튀니지 ● 전자정부 표준프레임워크 ■ 조달시스템	오만 ■ 디지털포렌식센터		페루 ● 특허시스템 ● 관세시스템 ● 출입국관리시스템	
리비아 ■ 지능형교통시스템	아랍 에미리트 ■ 출입국관리시스템		파라과이 ■ 지능형교통시스템	
가나 ● 지능형교통시스템	사우디아라비아 ● 전자정부 표준프레임워크 ■ 지능형교통시스템		볼리비아 ■ 관세시스템	
코르디부아르 ■ 지능형교통시스템	미얀마 ● 관세시스템 ● 특허시스템		에콰도르 ● 전자정부 표준프레임워크 ■ 관세시스템	
카메룬 ★ 관세시스템 ★ 조달시스템	에티오피아 ★ 관세시스템 ★ 정부통합데이터센터			
르완다 ■ 정부통합데이터센터 ■ 조달시스템 ● 홈택스시스템	케냐 ● 정부통합데이터센터 ● 지방전자정부시스템			
앙골라 ■ 특허시스템				
짐바브웨 ★ 특허시스템				
탄자니아 ● 정부통합데이터센터 ● 전자정부 표준프레임워크 ★ 관세시스템 ● 조달시스템				
모잠비크 ■ 특허시스템				

2. 국민 중심으로의 국정운영 전환

정부3.0 시대, 전자정부의 역할

2013년 출범한 박근혜 정부의 새로운 정부운영 패러다임인 정부3.0은 ‘개방·공유·소통·협력’ 기반하에 국정운영을 기존의 국가 중심에서 국민 중심으로 전면 전환하는 혁신전략이다. 즉, 공공정보를 국민에게 개방·공유하는 투명한 정부, 부처 간 협력과 소통을 통해 일하는 방식을 혁신하는 유능한 정부, 국민에게 맞춤형 서비스를 확대하여 제공하는 서비스 정부를 구현하자는 것이다. 정부3.0이 등장하게 된 배경은 저출산·고령화, 고용 없는 성장, 양극화, 기후·환경변화 등 복합적 행정수요 발생 및 환경 변화에 따른 기존 정부 대응체제의 한계를 극복하고 정부가 보유한 정보를 적극 공개, 개방하여 일자리 창출과 지속적인 경제성장의 동력을 마련하기 위함이다. 특히 정부3.0은 정부가 제안하고 국민이 확인하는 선제적 개념의 개인 맞춤형 서비스 제공에 초점을 둔 것으로 과거의 정부운영 방식과는 차이가 있다. 정부1.0과 정부2.0의 효율성에 민주성이 추가되어 국민들의 직접 참여가 강조되고 확대되는 것이다.

정부는 2013년 6월 정부3.0 비전을 선포하고 정부3.0 기본계획을 수립하였다. 중앙부처, 지방자치단체, 공공기관에서 정부3.0 책임관을 지정하고 정부3.0 교육 및 홍보를 통한 인식 확산 등 추진 기반을 구축하였다.

2014년 7월에는 국무총리 직속의 ‘정부3.0 추진위원회’가 출범하여 기존의 정부 주도에서 민관 합동 추진체계로 전환되었다. 추진위원회는 민간위원장 및 민간위원 9명, 국무조정실, 기획재정부, 교육부, 미래창조과학부, 행정자치부, 보건복지부 차관(급) 정부위원 6명으로 총 15인이 구성되었다. 또한 실무지원을 위해 정부3.0 지원단과 전문 지원기관으로 한국정보화진흥원에 정부3.0지원센터를 조직하였다. 이어 9월에는 서비스 정부, 유능한 정부, 투명한 정부 구현을 목표로 향후 3년간 추진할 8대 핵심과제 중심으로 정부3.0 발전계획을 수립하여 성장과



정부3.0 추진위원회 출범식_2014.07.25.

▣ 정부3.0 8대 핵심 과제

추진목표	주요 내용
서비스 정부	1. 찾아가는 서비스 및 사각지대 해소 - 미리 찾아가는 선제적 서비스 제공 및 복지·생활서비스의 사각지대 해소 등 정부제안-국민확인제 도입 2. 개인 맞춤형 통합서비스 제공 - 수요자 맞춤형, 생애주기별서비스 등 부처 중심의 서비스를 개인별 맞춤형으로 통합제공 및 온라인-오프라인 O2O 연계 3. '민간참여'로 서비스 전달체계 혁신 - 국민 참여, 정부-민간 연계형 서비스 확대
유능한 정부	4. 클라우드 기반 지능정부 구현 - 차세대 지식경영체계 및 클라우드업무 환경으로 전환 5. 협업과 소통을 통한 정책역량 제공 - 협업지도, SNS기반 범정부 통합소통체계, 업무다이아트 등 일하는 방식 개선 및 협업 강화 6. 빅데이터를 활용한 과학적 행정 구현 - 빅데이터 적용 등 증거기반 정책결정 및 제도화
투명한 정부	7. 정보공개제도 전면 재정비 - 기록관리 대폭강화, 정보공개 예외지역 획기적 해소, 정책검증 수준의 원천정보-데이터 공개 8. 공공데이터의 민간 활용 기반 혁신 - 고수요·고가치 데이터 우선 개방, 품질보장, 민간-공공 상생의 데이터 생태계 조성

도약의 계기를 마련하였다.

정부3.0 8대 핵심과제는 기존 기본계획의 정부3.0과제를 전면 개편하여 정부의 일하는 방식을 개선하는 소프트웨어적 혁신 과제, 부처 간 협업이 절실한 다부처 간 얽힌 과제(wicked problems), 국민 참여와 신뢰를 향상시키는 민관 협치 촉진 과제, 일자리 창출·양극화 해소 등 국민체감형 과제로 선정 기준에 따라 확정되었다. 이러한 정부3.0을 구체화하는 수단은 바로 역대 정부의 행정 혁신 핵심수단이기도 했던 전자정부였다. 정부3.0 8대 핵심과제 중 중점 과제는 전자정부지원사업에 포함하여 추진하고 있다. 행정자치부와 정부3.0 추진위원회는 이에 대한 주기적인 추진상황 확인·점검을 통해 성과관리를

강화하는 등 정부3.0의 성과 가시화를 위해 노력하였다.

수혜자 맞춤형서비스

● 맞춤형서비스 방식의 모색

기존의 전자정부가 생성된 정보의 데이터베이스 관리를 중심으로 추진되었다면 정부3.0 시대에는 국민관점, 수혜자 관점에서 필요로 하는 서비스의 통합 및 강화에 대한 인식이 새롭게 시작되었다고 할 수 있다. 즉, 이전에는 부처중심의 전자정부 구축사업을 추진하다 보니 중앙부처에서 국민까지의 서비스 경로가 수직적이고 비공

정부운영 패러다임의 변화방향

정부운영 패러다임은 웹1.0, 웹2.0, 웹3.0 등 인터넷의 발전과 함께 진화되어 왔다. 정부1.0은 홈페이지 개설 및 정보 게시 등과 같은 일방향적 정보제공 중심으로, 정부2.0은 국민이 신청하고 정부가 처리하는 양방향적 소통 중심으로 운영되어 왔다. 그러나 정부3.0은 정부가 선제적으로 개인별 맞춤형 서비스를 제공하고, 여기에 정부1.0과 정부2.0의 효율성과 이전보다 더 확장된 민주성이 추가되어 국민들의 직접 참여가 강조되고 확대되었다.

정부운영 패러다임의 변화 방향

구분	정부1.0	정부2.0	정부3.0
운영방향	정부중심	국민 중심	국민 개개인 중심
핵심가치	효율성	민주성	확장된 민주성
참여방식	관 주도 · 동원방식	제한된 공개 · 참여	능동적 공개 · 참여
서비스제공	일방향 제공	양방향 제공	맞춤형 제공
운영수단	직접 방문	인터넷	무선 인터넷·스마트모바일

개(Silo) 형태의 업무영역에 고립·국한되었던 경향이 높았다. 하지만 정부3.0 시기에는 국민이 생활 가운데서 제공받고자 하는 서비스가 무엇인지를 파악하여 업무영역의 구분 없이 통합적이고 개개인에게 맞춤형 서비스를 제공하기 위한 시도가 모색되었다. 정보기술이 발전을 거듭하고 전자정부가 고도화되면서 대 국민 서비스의 기초 역시 무차별적 표준 서비스에서 차별적 맞춤 서비스로의 전환이 시작된 것이다.

박근혜 정부는 2014년 6월 ‘정부3.0 비전’을 밝히는 자리에서 맞춤형 서비스



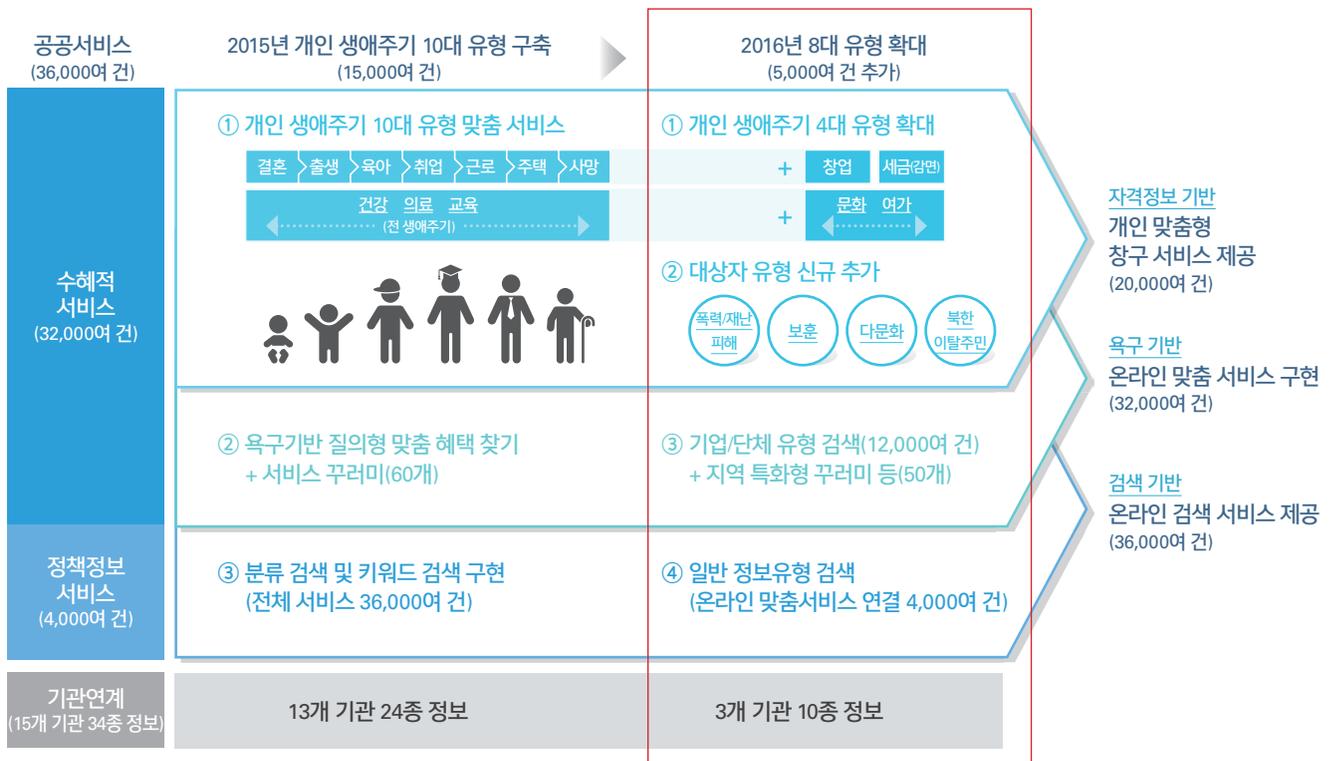
전자정부민관협력포럼 발족_2014.09.

를 정부3.0의 핵심 키워드로 삼을 것임을 천명하였다. 전자정부 주관부처인 안전행정부도 이에 부응, 같은 해 9월 한국정보화진흥원 주관하에 ‘전자정부 민관협력 포럼’을 발족하였다. 이 포럼은 문자 그대로 민관이 협력하여 국민 수요에 부응하는 실천적 서비스를 발굴하고자 정부정책, 사업경험, 학문적 노하우를 공유함으로써 전자정부 서비스 발전을 위한 협업의 장이었다. 2014년 10월 정부는 정부3.0 위원회의 의결을 거쳐 범정부 서비스 통합 제공 방안을 발표하고, 시범사업을 통해 통합 서비스 형태로 제공이 가능한 임신부, 중소기업인, 농어업인과 같은 3개 유형을 선별, 생애주기 관련 안내가 가능한 분야로 맞춤형 서비스를 시작하였다. 2015년에 이르러서는 출생, 결혼, 사망, 유아, 교육, 지식, 취업, 부동산 등 10개 유형의 영

역에 걸친 개인 생애주기 서비스가 확대 적용되었다. 이러한 수혜자 맞춤형 행정서비스를 위한 행정서비스 통합 구축의 추진은 공공서비스의 부처·영역 간 경계를 없애고자 한 최초의 사례라고 할 수 있다.

시범사업에서 역점을 둔 영역은 국민이 한 곳의 창구에서 수혜가능한 모든 서비스에 대한 상담이 가능하도록 추진되었다. 예를 들면 임신부의 경우 주민센터 한 곳에서 고용노동부, 교육지원청, 사회복지시설에 대한 상담을 한 번에 할 수 있도록 개선한 것이다. 임신부가 국가로부터 제공받을 수 있는 서비스에 해당하는 여성인턴제도 안내, 경력단절여성 취업지원, 기술기능교육, 취업성공패키지, 유아 학비지원복지, 영유아 건강검진, 보육료지원, 아이 돌봄 서비스, 가정보육교사 제도 등을 안내받을

맞춤형 서비스 유형 확대 계획



* 서비스건수는 서비스목록관리 등록 현황에 따라 변동

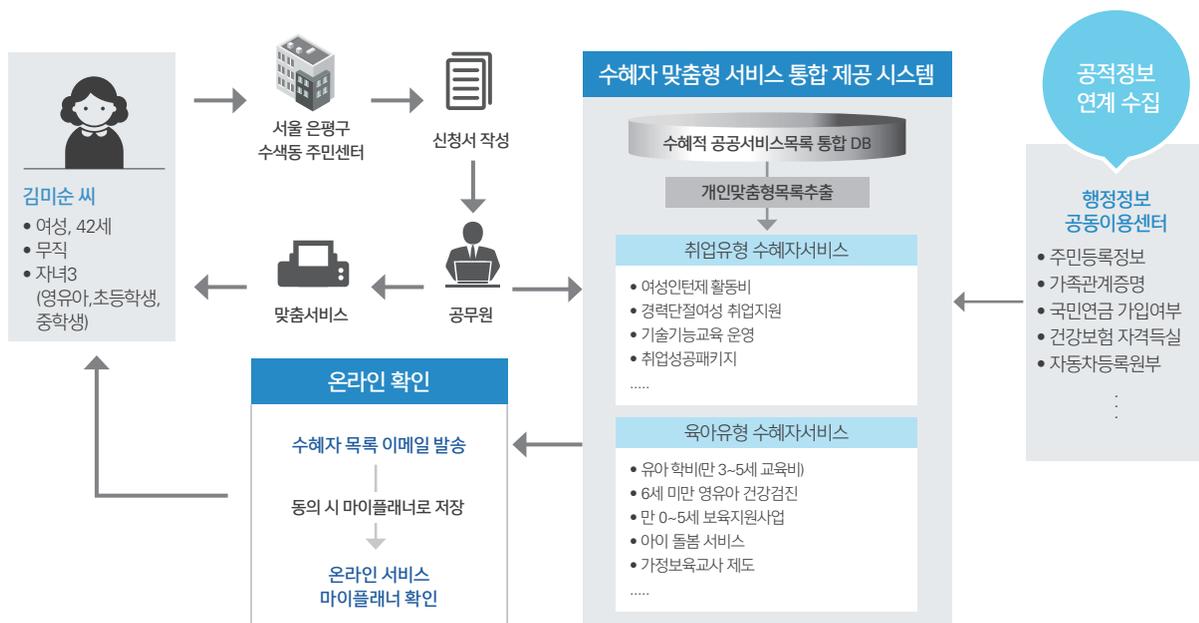
수 있고, 상담 이후 바로 신청이 가능하도록 일괄제공방식의 행정서비스를 제공하였다.

행정자치부는 국민 개개인의 상황을 정확히 파악하고, 통합된 형태의 상담 및 서비스를 제공하기 위해 사회복지 분야의 '복지로' 포털, 중소기업지원 분야의 '기업마당', 고용 분야의 '워크넷', 농림 분야의 'Agrix'의 관리기준을 분석하여 범정부 통합 목록을 처음으로 시도하는 설계를 적용하였으며 이는 '행정정보 공동이용'을 통한 협업체계 구축의 결과였다. 또한 공공서비스 공동 활용 플랫폼을 구축하여 공공서비스 목록을 표준화된 연계방식과 데이터로 제공할 수 있도록 데이터의 흐름체계를 개선하였다. 아울러 국민들이 상담한 내역, 주요한 질문 및 답변, 게시물 등에 대한 통합 키워드 검색을 적용, 행정서비스에 대한 국민들의 수요를 실시간으로 조회, 분석할 수 있는 진일보된 관리기능도 추가하였다.

● 통합서비스 플랫폼 구축

2016년도에는 하나의 창구(One-Government)에서 서비스 안내·신청·처리상태·결과확인까지 완결적 처리가 가능한 통합플랫폼 구축의 기본이 되는 정부포털과 민원24를 우선 통합하고, 기관별로 산재된 수혜성 공공서비스를 모아 국민에게 맞춤형으로 제공하는 '알러드림e' 서비스까지 추가 통합하여 '정부24' 시

Ⅱ 수혜자 맞춤형 행정서비스의 오프라인 공공서비스 개념도



범서비스를 제공하고 있다. 2017년부터는 ‘복지로’, ‘워크넷’ 등 부문별 서비스포털과 통합·연계를 확대할 계획에 있다. 서비스 창구의 일원화가 완성되면 분산된 약 1만 2,000개 공공기관 웹사이트를 일일이 찾아다니며 요청하던 방식에서 그중 한 곳만 방문하면 필요한 정부 서비스를 한번에 해결할 수 있는 길이 열리게 된다.

또한 행정서비스 목록의 현행화 및 공동 활용을 위한 자동화 관리기반을 제공함으로써 중앙행정기관과 지방자치단체 등 각 기관 시스템의 기능과 데이터, 인프라를 단계적으로 통합하여 효율적인 정보시스템 관리·운영 기반을 제공하고 입력·출력 양식을 표준화하여 범정부적으로 활용할 수 있도록 제도개선 방안 및 행태개선 방안 등을 마련하고 있다.

● 선제적 서비스 시도 사례

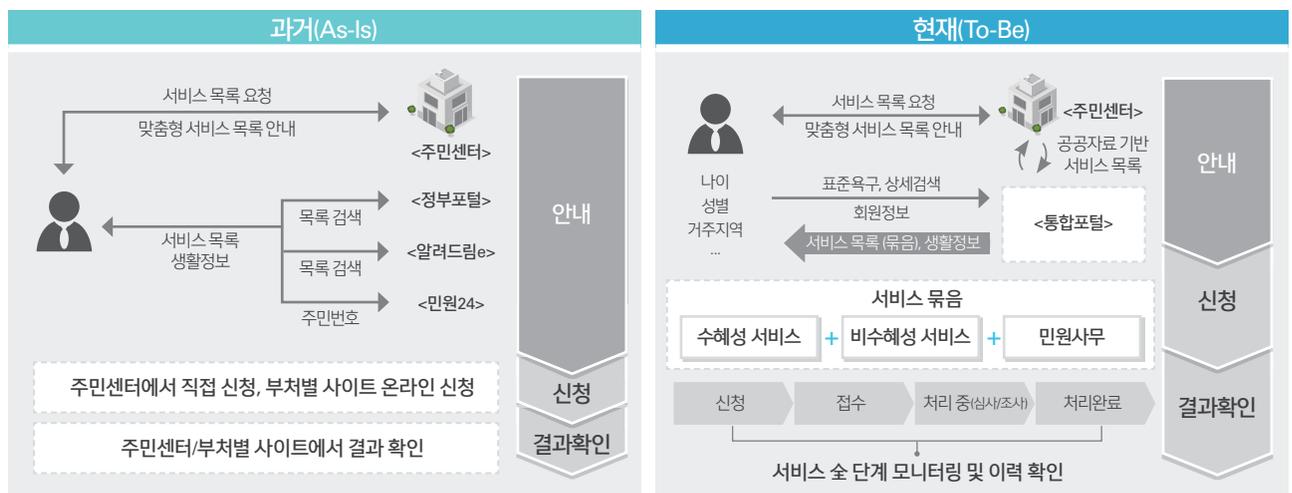
국민의 신고 및 신청에 의한 ‘반응행정’에서 사전에 알아서 제공하는 ‘선제행정’으로의 이행은 통합서비스 플랫폼 구축과 함께 맞춤형서비스 구현을 위한 또 다른 필수 요건이다. 국세청의 새로운 연말정산 서비스는 선제행정

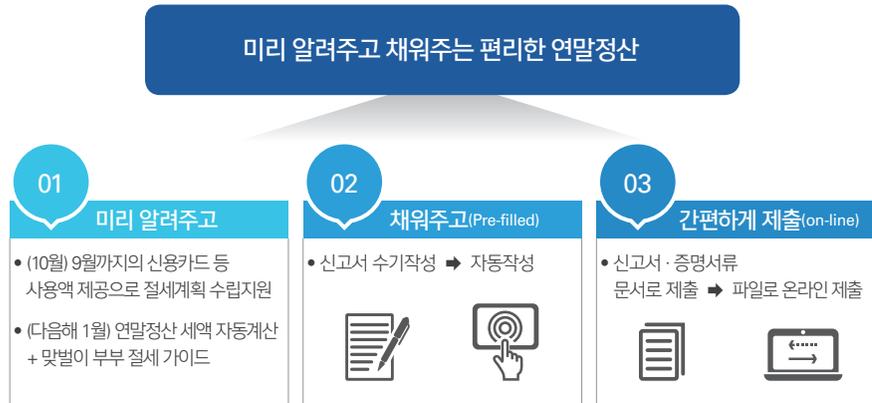
서비스의 대표적 사례이다. 2015년 11월 정부3.0추진위원회와 국세청은 정부3.0사업의 일환으로 ‘미리 알려 주고 미리 채워주는 편리한 연말정산 서비스’ 실시 내용을 발표하였다.

‘미리 알려주는 서비스’는 연말정산 미리보기를 통해 근로자가 연말정산 결과를 예상할 수 있음은 물론 공제 한도 미달 여부 등 절세에 유용한 시각 정보를 제공받을 수 있다. 이 서비스를 통해 매년 10월에 당해 9월까지의 신용카드 사용금액과 전년도 연말정산 내역을 이용하여 연말정산 결과를 예상할 수 있으며 최근 3년 동안의 항목별 공제 현황, 비교표, 그래프 등 시각자료 및 공제항목별 연말정산 예상 결과와 절세 방법까지도 알 수 있다.

‘미리 채워 주는 서비스’는 연말정산간소화 자료 또는 당초 지급분 명세서를 이용, 신고서와 경정청구서를 자동으로 작성할 수 있는 서비스이다. 근로자가 홈택스에서 공제받을 항목을 선택하면 공제신고서와 간소화자료가 없는 월세액 공제명세서 같은 부속명세서를 제외한 연금·저축, 의료비, 기부금, 신용카드 등 4종에 자동으로 반영, 작성된다.

| 행정서비스의 변화





‘간편 제출 서비스’는 근로자가 공제신고서(부속명세서 포함)를 작성하고 증명서류를 원클릭으로 홈택스를 통해 원천징수의무자인 회사 또는 기관에 제출할 수 있는 서비스이다. 그동안 서류로 된 공제신고서와 출력물 혹은 파일로 된 증명서류(간소화자료)를 회사에 제출하던 근로자들도 온라인 제출이 가능해지며 원천징수의무자는 근로자가 온라인으로 제출한 공제신고서를 이용해 연말정산을 실시하고 국세청에 제출할 지급명세서만 작성하면 된다.

● **공공데이터 개방을 통한 국민과의 ‘외부 협업’**

공공데이터의 민간 활용을 위한 개방은 2013년에 본격 시행되었다. 2013년 10월 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 제정과 시행을 통해 전 공공기관의 적극적인 개방정책을 강화하였다. 그 결과 2015년 말에는 공공데이터 포털(www.data.go.kr)에 공공데이터를 본격 개방하여 2013년 대비 약 3배 정도 개방 건수가 증가하였다. 데이터 활용 건수(다운로드 오픈API 활용신청)도 56배 가량 늘었고, 신규 서비스 개발 건수는 16배 증가하였다. 2016년에는 국민수요 및 민간 활용도가 높은 고수요, 고가치의 국가 중점데이터를 중심으로 개방을 더욱 확대하고 있다.

또한 국민과 기업이 별도의 가공 없이 데이터를 활용할 수 있도록 고품질 데이터 개방을 계획하고 있다. 공공데이터포털이 제공하는 오픈API 활용 사례 중 일상생활에 가장 유용한 ‘서울버스 실시간 운행정보’를 간략히 소개하면 다음과 같다. ‘서울버스 실시간 운행정보’ 기능은 서울교통정보센터에서 실시간으로 수집·제공 중인 서울지역에서 운행되는 광역, 간선, 지선, 순환 및 마을버스까지 모든 노선의 도착시간, 노선, 정류소, 환승경로 등을 실시간으로 제공한다. 이

어느 청년의 기발한 발상 _ 공공데이터 개방의 중요성을 확실하게 각인시킨 사건

2009년 말 당시 고등학교 2학년이었던 유주완 씨는 '서울버스'라는 스마트폰 앱을 개발하였다. 개발한 지 한 달 만에 4만 명이상이 다운로드 받아 세간의 화제가 되었었다. 당시 KT 회장(이석채)은 그를 '새로운 스마트시대를 상징하는 젊은이'라고 소개할 정도로 유망해보였다.

지금 돌이켜보면 '서울버스'는 간단한 소프트웨어였다. 서울시, 경기도 등 지방자치단체로부터 버스의 위치정보를 받아 내가 타려는 버스가 지금 어디쯤 와있는지를 스마트폰으로 볼 수 있게 해준 것이다. 인터넷기업은 값비싼 서버전용 컴퓨터와 전용통신망을 이용하지만 유 씨는 부모님 덕에 노트북 컴퓨터 한 대를 24시간 켜놓고 서버로 썼다. 노트북 값도, 전기료와 통신료 모두 유 씨의 부모가 부담했다고 한다.

이후 공공기관이 소유하고 있는 유용한 정보들이 민간에 공개·개방되자 민간의 기발하고 창의적인 아이디어가 접목되면서 서울버스



와 같은 앱이 개발되어 국민들에게 다양한 편의를 제공하게 되었다. 아마도 공공기관이 보유한 정보를 직접 서비스하기 위해 개발에 나섰다면 앱 개발에 더 많은 비용과 시간이 소요되고, 시스템 운영비용 역시 지속적으로 필요했을 것이다. 이는 공개·개방된 다양한 데이터를 이용하여 수요자가 창의적인 아이디어로 필요한 서비스를 발굴해낸 성공사례라 할 수 있다.

는 버스정보종합사령실, 교통카드 시스템·무인단속 시스템, 교통방송, 경찰청, 한국도로공사 등 교통정보를 관장하는 기관들을 연계하여 이루어낸 협업의 결과였다. 또한 이 사례집을 보면 공공데이터가 적극 개방될 경우, 이것이 민간의 창의성과 결합하여 기발하고 새로운 서비스

가 다양하게 만들어질 수 있음을 알 수 있다. 민간의 창의성을 활용하여 신규 서비스를 발굴하고 창업을 촉진하기 위하여 정부는 2013년부터 매년 1회씩 '공공데이터 활용 창업경진대회'를 개최해오고 있다. **전자정부**

제2절 차세대 기술을 전자정부에 접목하다

e-GOVERNMENT

1. 신기술의 응용 및 적용 확산

사물통신의 비전과 정부의 대응

1980년 이래 인터넷은 대략 10년을 주기로 진화해 왔다. 초기 인터넷은 데이터를 교환하는 목적으로 연구소 및 기업 중심의 ‘1세대-컴퓨터인터넷(Internet of Computers)’이었다. 그러나 웹 기반의 이용자 인터페이스가 편리해짐에 따

라 인터넷은 소비자 등 일반대중으로 확대된 ‘2세대-사람인터넷(Internet of People)’으로 진화하게 된다. 2000년대 들어 통신의 대상이 인간 대 사물, 사물 대 사물로 확장되면서 ‘3세대-사물인터넷(Internet of Things)’ 시대를 예고하였다.

아직은 초기단계지만 서비스

사물인터넷(Internet of Things)은 주변 사물들이 유무선 네트워크로 연결되어 유기적으로 정보를 수집 및 공유하면서 상호 작용하는 지능형 네트워킹 기술 및 환경을 의미한다. 현실 세계의 사물들과 가상세계를 네트워크로 상호 연결해 사람과 사물, 사물과 사물 간 언제 어디서나 서로 소통할 수 있게 해준다. 사물인터넷 연결기기 수와 시장규모에 대해 시장조사기관마다 다양한 전망을 하고 있는데, 가트너(Gartner)는 사물인터넷 기기가 2015년 49억 대에서 2020년 250억 대로 증가할 것이며 서비스와 제품 생산액은 2020년 3,000억 달러에 이를 것으로 전망하였다. 사물인터넷은 다양한 산업과의 융·복합을 통해 공공안전, 유통 등을 중심으로 서비스 시장이 확대되고 있으며 기존의 헬스케어, 스마트 에너지 관련 분야뿐만 아니라 지능형 교통 서비스, 건물·교량 등 사회 인프라, 원격관리 서비스 등을 중심으로 확장될 전망이다.

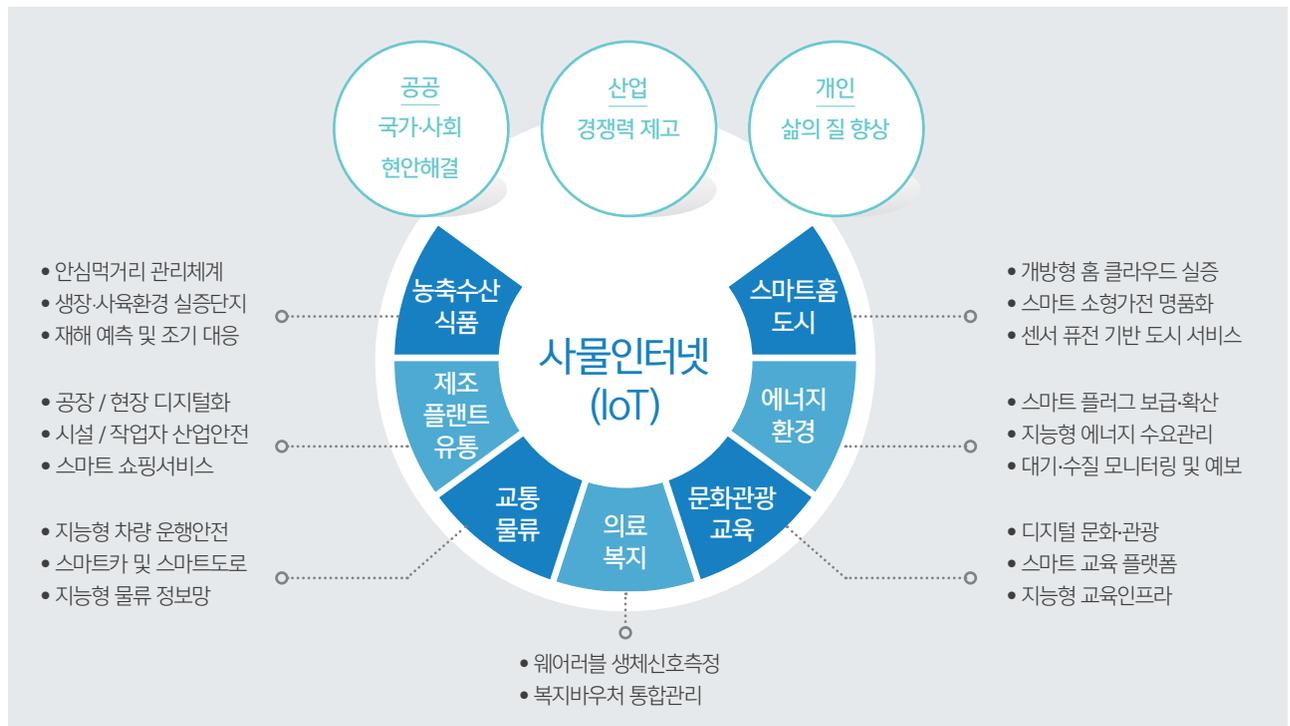
나 매체통합을 통한 사물정보를 활용한 증강현실 등 새로운 지능형 융합 서비스들이 서서히 출현하고 있다. 이에 따라 정보 환경도 일일이 수집하는 수렵방식에서 지능화된 환경이 알아서 제공하는 방식으로 진화하고 있다. 이에 방송통신위원회는 2009년 10월 사람과 사물, 사물과 사물 간의 지능통신 서비스를 언제 어디서나 실시간으로 편리하고 안전하게 이용이 가능한 미래 방송통신 융합 ICT 인프라인 '사물통신 기반 구축 계획'을 발표하고 공공분야의 선도 서비스 모델을 발굴하여 사물지능통신관련 핵심기술 개발을 위한 국내외 표준화 추진과 법제도 개선을 추진하기로 하였다.

2010년 5월에는 방송통신 10대 미래 서비스 주요 분야에 사물지능통신을 선정하였으며 이듬해 10월에는 사

물인터넷을 '7대 스마트 신산업 육성전략'에 포함하고 상생협력 생태계를 조성, 기업의 자생력 강화를 위한 중소벤처기업지원과 기술개발, 시험환경 지원을 위한 '사물인터넷 지원센터'를 설치하였다. 2013년 6월 미래창조과학부는 사물인터넷을 신산업분야의 주요 기술로 선정하고 중장기발전계획인 '인터넷 신산업 육성방안'을 발표하였다. 사물인터넷산업 육성을 통해 인터넷 관련 창조기업 및 신산업 시장을 육성·확대하고 창의적 일자리 창출이 가능한 선도사업을 발굴, 기업경쟁력을 강화하여 해외진출을 지원하며 그 기반 조성을 위한 연구개발 정책과제 등을 제시하였다.

이어 2014년 5월 박근혜 정부는 관계부처 합동으로 '초연결 디지털혁명의 선도국가 실현을 위한 사물인터넷

분야별 사물인터넷 적용 가능한 서비스 예시



* 출처: 창미래 Newsletter 제48호, 2015.05.26.

기본계획을 발표하였다. 기본계획에서 제시한 비전은 국민, 기업, 정부가 세계에서 가장 활발한 IoT 서비스를 개발, 이용하게 하자는 것이었다. 2015년 12월에는 사물인터넷 확산전략을 발표하였다.

공공부문에서 우선 적용 가능한 분야로 농축수산·식품, 제조플랜트·유통, 교통·물류, 의료·복지, 문화관광·교육, 에너지·환경, 스마트홈·도시와 같이 7대 분야가 제시되었다. 일례로 서울시는 2016년 7월 북촌한옥마을을 사물인터넷 실증지역 1호로 조성하였다. 이어 홍대, 신촌·이대, 강남역 4개 지역을 관광·상권 분야로, 금천구 관악산벽산타운5단지를 주거 분야로 추가 선정하여 2016년 말까지 실증지역 조성을 본격 추진한다고 발표하였다. 홍대 일대 등 관광·상권 분야에 무료 공공 와이파이(WiFi) 등 통신 인프라를 갖추고 사물인터넷을 활용한 물품보관소, 온라인-오프라인 결합서비스(O2O) 핀테크, 주차 공간 공유 등 다양한 서비스를 선보인다는 것이다. 금천구 아파트단지의 경우, 이미 사물인터넷을 통한 안전, 복지, 주거 등 주민 일상과 밀접한 문제를 해결하는 마을로 조성하고 있다.

클라우드 컴퓨팅 환경 조성

● 전산자원 이용 서비스의 전환

1990년대 초, 웹이 보편화되기 시작되면서 웹은 또 다른 사회의 모습이 되어 갔고, 웹의 보편화를 가능하게 하는 인프라 역시 복잡다기화되었다. 2000년대에 이르러서는 이런 복잡한 인프라를 기반으로 사용자들의 요구사항을 충족시키기 위해 클라우드 환경에서 PC에 별도 설치 없이 사용하는 어플리케이션(소프트웨어)인 SaaS(Software as a Service)들이 다양하게 제공되기 시작했으며 그에 따라 PC는 그저 클라우드 환경의 웹서비스에 접속하기 위한 수단이 되었다. 또한, 웹에서 제공하는 다양한 서비스들로 인해 서비스 제공자들은 서버를 개별적

으로 운영·유지할 필요성을 느끼지 못하게 되었고, 인터넷에서 서비스와 스토리지 등 자원을 빌려 쓸 수 있는 IaaS(Infrastructure as a Service)도 나타나기 시작하였다. 즉, 서비스 제공자는 필요한 만큼의 서버 등 필요 자원을 빌려서 서비스를 제공하

클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing) ‘클라우드 컴퓨팅’은 소프트웨어, 플랫폼, 인프라 등 IT 자원을 직접 설치할 필요 없이 원격으로 빌려 쓰는 서비스를 제공함을 의미하는 것으로, 전력 및 비용절감, 컴퓨팅 자원 수요에 대한 유연성과 신축성 확보 등의 장점으로 다수의 민간기관 및 공공서비스 영역에 도입되고 있다.

고, 사용자는 별도의 어플리케이션(소프트웨어)을 PC에 설치하지 않고 웹 브라우저를 통해 제공된 서비스를 이용할 수 있게 되었다.

이런 환경 변화에 부응하고자 2009년 12월 이명박 정부 시절 행정안전부, 지식경제부, 방송통신위원회 3개 부처는 그린 IT 실현을 통한 비용절감과 신속한 IT 서비스 제공 등을 위해 차세대 인터넷 비즈니스 모델로 부각된 '클라우드 컴퓨팅' 기술을 도입하여 '세계 최고 수준의 클라우드 컴퓨팅 강국 실현'이라는 비전으로 '클라우드 컴퓨팅 활성화 종합계획'을 발표하였다. 이를 성공적으로 추진하기 위해 총 6,146억 원을 투자하고, 민관 공동의 '클라우드 컴퓨팅 정책 협의회'(가칭)를 구성, 운영하는 등 정책의 실효성을 높이는 방안을 마련하였다. 2014년까지가 목표시한이었던 이 계획을 비록 달성하지는 못했지만 정부 차원에서 이루어진 우리나라 클라우드 서비스 산업 발전의 청사진을 제시했다는 점에서 의미가 있다. 이 계획에는 국내 클라우드 컴퓨팅 시장의 활성화를 위해 4개 부문에 10대 세부과제가 담겨 있었다.

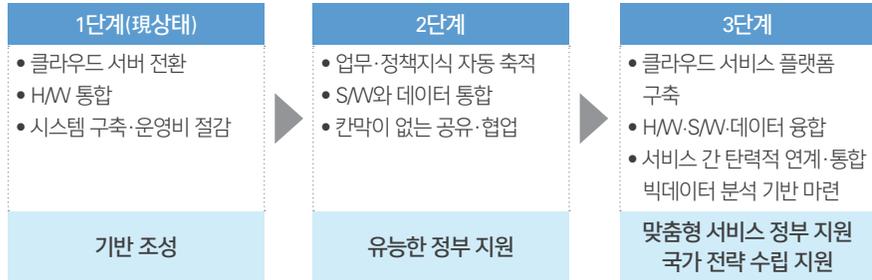
4대 부문별 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 공통 인프라 플랫폼 기술 및 신뢰성 보장기술 개발 등 클라우드 컴퓨팅 기반시스템 구축을 위한 원천기술 R&D와 시범사업과의 연계를 추진한다. 둘째, 민간부문 경쟁력 제고와 신규 비즈니스 창출기회 확대 구축·운영, 8대 시범사업 추진 등 민간의 다양한 클라우드 서비스 출현을 위한 기반을 마련한다. 셋째, 정부통합전산센터 내 범정부 클라우드 인프라 구축과 개발환경 제공 등으로 공공부문의 클라우드 컴퓨팅을 선제적으로 도입한다. 넷째, 관련 법제도 정비, 보안침해 대응체계 마련 및 서비스 품질인증제도 추진과 표준화 등 클라우드 컴퓨팅 활성화를 위한 여건을 조성한다.

● 정부3.0 클라우드 추진

박근혜 정부가 들어서면서 국정과제 중 하나인 '정부 3.0'의 핵심 동력으로 '클라우드 컴퓨팅'이 부각되었다. 클라우드 컴퓨팅을 활용하여 업무·정책 지식을 자동으로 통합·축적하고 공공부문 정보자원의 통합·개방이 필요했기 때문이다. 이에 따라 2013년 12월 안전행정부는 정부 3.0 클라우드의 3단계 발전 모델을 마련하고, 범정부적인 공유 및 협업 환경의 구현, 기존 서버 통합 및 전환 지속적 확대, 클라우드 공통기반 구축·활용 그리고 기관 간 자료 공유와 협업을 촉진하기 위한 법제도와 관리체계의 확립 등 4대 과제를 제시한 '정부3.0 클라우드 추진계획'을 수립하였다.

이후 2014년 8월부터 '정부3.0 클라우드 종합계획(ISP) 수립' 사업을 추진하여 세부 과제를 마련하였으며 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 클라우드 저장소를 구축하고 전자결재시스템을 클라우드로 전환한다. 클라우드 저장소를 통해 업무자료를 언제 어디서나 활용하고, 클라우드 기반의 전자결재시스템을 구축하여 기관 간 문서·보고서의 공유가 용이하도록 하기 위해 2015년 행정자치부 등에 시범적용하고 2017년까지 40개 부처로 확산한다. 둘째, 업무전용 모바일 단말기를 보급하여 언제 어디서나 일하는 현장 행정을 구현한다. 교체시기가 지난 PC를 전용 모바일 단말기로 교체하여 사무실 밖에서도 클라우드에 접속하여 사무실 내에서처럼 자료에 접근하여 업무를 처리하는 이 사업은 2015년 행정자치부에 시범적용 후 2017년까지 부처 현업부서 중심으로 확산한다. 셋째, 인사·재정 등 33개 주요 공통 업무 시스템도 주관부처 검토 후 로드맵을 마련하여 해당 부처 주관으로 클라우드 기반 전환을 추진한다. 넷째, 제1, 2정부통합전산센터의 시스템을 클라우드 기반으로 전환하고 제3정부통합전산센터를 구축한다. 제1, 2센터는 내용연수가 지난 부처별 노

클라우드 발전단계



후장비 교체예산을 통합, 클라우드 장비로 전환하고, 제3센터는 클라우드 기반으로 구축·운영하여 전산자원을 효율적으로 활용한다.

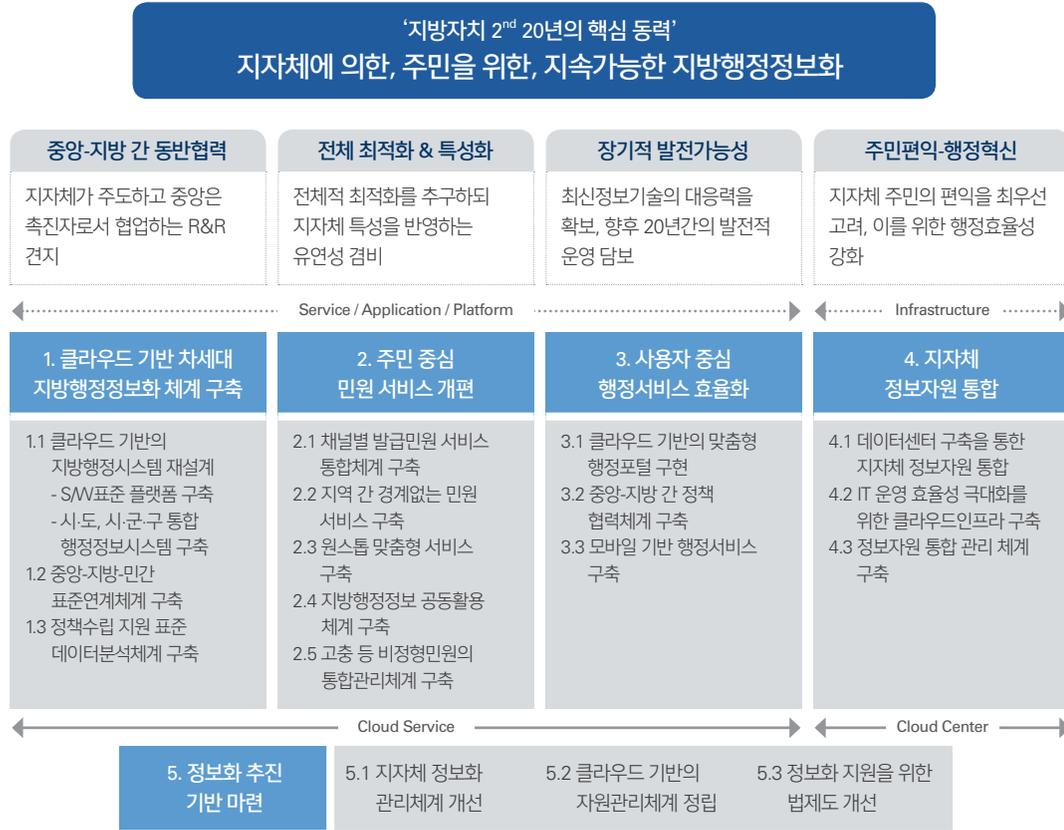
행정자치부는 정부3.0 종합계획에 따라 2016년 8월, 다기관 동시접속, 용량 자동 조절, 계정 통합관리 등을 위한 클라우드 공통기반을 구축하였으며 2017년까지 중앙부처 온-나라시스템을 클라우드로 전환하고 기록관리시스템도 단계적으로 클라우드로 전환하게 된다. 아울러 업무자료 공유 및 협업을 위한 클라우드 저장소는 2016년 11월에 착수되어 2017년 중앙부처 확산을 목표로 추진되었다.

● 정부통합전산센터의 G-클라우드 서비스

우리나라에서 행정환경에 클라우드 컴퓨팅을 접목하기 위한 시도는 정부통합전산센터의 G-클라우드 서비스가 그 효시이다. 2005년 중앙행정기관 정보시스템을 위치적으로 통합한 데 이어 2009년부터 하드웨어 통합을 추진한 정부통합전산센터는 2013년 기존 정보시스템을 가상화 기반의 클라우드 컴퓨팅 환경으로 본격 전환을 시작하였으며 2015년부터 '빅데이터 공통기반 플랫폼'이 G-클라우드 서비스로 전환되기에 이른다. 빅데이터 공통기반의 클라우드 서비스 적용 이후 온-나라시스템에서 클라우드 플랫폼이 구축되었다. 정부3.0 클라우드 계획에 따라 정부통합전산센터 G-클라우드 IaaS를 기반으로 범정부 클라우드 서비스를 수용할 수 있는 PaaS/SaaS 플랫폼을 구축하고, 이후 정부기관 문서관리 표준시스템인 '온-나라'를 클라우드 기반으로 서비스할 수 있도록 구축하였다.

행정자치부는 전국 자치단체에서 수행되고 있는 국가위임사무에 대한 클라우드 컴퓨팅 기반 서비스를 설계하기 위해 2015년 국가위임사무 통합정보관리

미래 지방행정정보화의 비전 및 전략 체계도



* 출처: 행정자치부, 국가위임사무 통합정보관리체계 ISP 최종보고서, 2015.

체계 ISP를 수립하였다. 향후 20년간 지속가능한 지방행정정보화를 위해 클라우드 컴퓨팅 적용방안과 함께 차세대 지방행정정보화 체계, 주민중심의 민원 서비스, 사용자중심의 행정서비스 효율화, 자치단체 자원통합, 정보화 추진체계에 대한 미래 청사진을 제시하였다.

● 클라우드 서비스산업 발전의 토대

우리나라 클라우드 컴퓨팅 발전은 2015년 3월 27일 제정된 「클라우드 컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」(이하 「클라우드 컴퓨팅법」)로부터 시작되었다. 세계적으로 ICT활용 패러다임이 정보시스템을 자체 구축하는 방식에서 업무혁신 등을 위해 클라우드 컴퓨팅으로

전환하는 추세가 가속화되고 있으며 이는 민간기업뿐만 아니라 정부에서도 도입이 급속도로 증가하고 있다. 우리나라는 세계 최초로 「클라우드 컴퓨팅법」을 제정하여 행정서비스 영역에도 이를 접목하고자 하는 노력이 적극적으로 추진되었다. 「클라우드 컴퓨팅법」을 기반으로 2015년 11월 범정부차원의 ‘제1차 클라우드 컴퓨팅 발전 기본계획(2016~2018년)’을 수립·시행하였으며 공공과 민간 부문의 클라우드 이용 확산을 통해 비용절감과 업무혁신을 꾀하고 국내 클라우드 산업의 경쟁력을 강화하려는 노력이 시작되었다.

세계 최초의 「클라우드 컴퓨팅법」 _ 주민을 행정서비스 프로세스의 일원으로 편입

미래창조과학부는 「클라우드 컴퓨팅법」을 제정하고, 2015년 9월 28일 시행에 들어갔다. 이에 따르면 정부3.0 발전계획 중 「클라우드 기반의 지능정부 구현」 과제와 연계되어 공공부문의 클라우드컴퓨팅 도입이 탄력을 받을 전망이다.

국가, 지방자치단체 및 공공기관은 클라우드 컴퓨팅 도입에 노력하여야 하며 정보화사업 및 예산편성 시 클라우드 컴퓨팅 도입을 우선적으로 고려하여야 한다(제12조)고 명시되어 있다. 또한 공공기관이 민간 서비스를 이용할 수 있도록 함으로써(제20조) 민간의 클라우드 산업 진흥을 도모하고 있으며 범정부 기본계획 수립(제5조)에도 클라우드 컴퓨팅을 적극 반영하도록 하고 있다. 이는 산업적 차원에서 민간 IT 부문의 새로운 활력의 돌파구를 마련하고자 하는 것이 근본 취지이지만, 그 활력의 핵심에는 공공부문 정보서비스의 클라우드화에 있음에 주목할 필요가 있다.



그러나 「클라우드 컴퓨팅법」의 취지로 볼 때, 시행과정에서 법제 간 주관기관 간 조정의 필요성이 제기될 수 있다. 첫째, 관련부처 간 추진방향의 상충이다. GIDC 주관기관인 행정자치부는 정보보안의 이유로 프라이빗 클라우드를 추진하고자 하는 반면, 「클라우드 컴퓨팅법」 소관기관인 미래창조과학부는 산업 육성과 고용창출 차원에서 공공기관의 민간클라우드 활용(제20조)을 적극 추진할 가능성이 매우 높아 보인다. 민간 서비스 활용이 산업 육성 차원에서 불가피하다 하더라도, MS, 구글, 아마존, IBM 등 글로벌 기업의 국내 클라우드 산업 진입을 적절히 차단할 수 있는 정치가 마련되지 않는 한 본래의 취지는 손상을 입을 것이다.

둘째, 관련법제 간 내용의 상충이다. 「소프트웨어산업 진흥법」 제24조2에서는 공공정보화사업에 대기업의 참여를 제한하고 있지만, 공공기관의 클라우드 전면화가 시행될 경우 어떤 식으로든 SI(정보시스템 통합)가 필수적으로 개입될 수밖에 없으며 글로벌 기업과의 경쟁을 위해서는 대기업의 참여 제한을 그대로 유지하는 것이 바람직할지에 대한 논의는 불가피해 보인다. 또한 국가사이버안전규정 때문에 클라우드가 확산되는 데 어려움이 있을 것이라는 지적과 관련하여 국정원 개입우려, 개인정보 보호 규정 미흡, 이용자 보호 규정 미흡, 부처간 견제와 균형 미흡 등의 사항에 대해서도 심도 있는 검토가 요구된다.

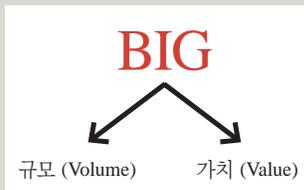
빅데이터 기반 조성 및 본격 활용

● 전자정부서비스에 빅데이터 개념 접목

우리나라 전자정부에 빅데이터 개념과 서비스가 접목되기 시작한 것은 2011년 11월 ‘빅데이터를 활용한 스마트 정부 구현’에 대한 행정안전부의 대통령 보고에서 시작되었다. 당시 정부에서는 행정서비스를 분석 및 근거 중심의 보다 과학적인 체계로 개선하여 ‘똑똑한 정부’를 구현하고자 하였다. 대통령 보고를 통해 중요성을 인정받은 행정안전부는 2012년 4월 한국정보화진흥원에 ‘빅데이터 전략연구센터’를 개설하여 빅데이터 관련 사업의 적극적인 추진의지를 표명

빅데이터가 'BIG'인 이유 _ 데이터를 바라보는 관점과 처리방식의 전환

빅데이터의 특성은 흔히 '3V'로 설명된다. 데이터 규모(Volume)가 급증하고, 데이터 형식이 다양화(Variety)되며 실시간 처리 속도의 중요성과 새로운 데이터의 발생 속도(Velocity)가 가파르게 증가하고 있다는 것이다. 그러나 이는 기술적 관점에서 본 피상적 현상일 뿐 빅데이터의 본질은 아니다. 이런 식으로는 어디까지가 스몰이고 어디부터가 빅인가에 대한 질문에 무력할 수밖에 없으며 데이터로부터 새로운 가치를 끌어내고자 하는 빅데이터의 취지에 오히려 대응할 수 없다.



데이터가 진정 '빅(BIG)'인 이유는 처리방식에 대한 발상의 전환에 있다. 업무영역별 문자와 숫자 중심의 정형데이터 처리(Alphanumeric Data Processing)에서 벗어나 전혀 관련이 없어 보이는 영역 간 데이터를 연계지어 숨은 맥락을 발견(Context Processing)함으로써 새로운 가치를 창출하려는 발상의 전환에서 비롯된다. 한 영역의 데이터와 다른 영역의 데이터를 연결지면서 데이터 규모가 커지는 것이고, 처리될 데이터 형식이 다양화되며 새로운 데이터의 발생 속도가 가파르게 증가할 수밖에 없는 것이다. 이러한 데이터로부터 새로운 가치를 끌어내고자 하는 빅데이터의 저변에 깔려 있는 사상은 새로운 것이 아니다. 정보의 결합성(정보가치의 승수성)은 정보의 비가시성(정보가치의 주관성), 정보의 상황예속성(정보가치의 가변성), 정보의 사회성(정보가치의 문화성)과 함께 정보의 4대 본원적 속성 중 하나이기 때문이다.

하였다. 2012년에 행정정보 공동이용센터에서는 소셜네트워크서비스(SNS)데이터와 공공데이터를 융합하여 빅데이터의 적용 타당성을 검증하기 위한 파일럿 연구를 수행하였다. 2011년 7월 당시 대량 폭우로 인한 강남구와 종로구 침수피해 지역에 대한 강우정보 등 정형데이터와 SNS 및 뉴스 등 비정형데이터를 연계하여 도시 내 침수 전조를 감지할 수 있는 모델을 수립하고 이를 검증하는 목적이었다. 정형데이터로는 공공기관이 보유한 실시간 강우량, 침수 흔적도, 표고, 토양도, 유역 너비, 경사, 관망도 등이 활용되었고 비정형데이터로는 트위터, 블로그, 게시판, 뉴스정보 등이 활용되었다. 그 결과 침수상황이 언론에 보도되기 2시간 전에 이미 국민들이 사용하는 트위터에 침수관련 정보가 공유·전달되고 있었음을 발견하게 되었다.

이로써 SNS데이터를 공공데이터와 융합하여 국민의 생활안전 등에 활용하는 것이 실효성이 있음을 입증하

였고, 이에 행정안전부는 본격적으로 빅데이터 공통기반에 대한 구축사업을 시작하였다. 또 이를 계기로 빅데이터의 중요성을 인식한 각 부처는 주요한 계획 및 적용방안 등을 발표하였다. 특히 2012년 10월 정보화전략위원회에서 빅데이터 마스터 플랜의 심의·의결을 통해 정부 각 부처가 보유한 데이터에 대한 현황조사와 빅데이터 주요 추진과제에 대한 수요 조사를 실시하였다. 그리고 구체적인 실행계획 수립을 위해 '빅데이터 공통기반 마련 및 활용을 위한 BPR/ISP(2012.12.~2013.3.)'를 추진하였다.

2013년 박근혜 정부가 들어서면서 정부3.0 구현을 목표로 '빅데이터를 활용한 과학적·미래지향적 행정구현'이라는 슬로건을 내걸고 적극적으로 추진하기 시작하였다. 그리고 같은 해 7월 최초로 '빅데이터 공통기반 및 시범과제 구축사업'을 안전행정부와 통계청이 공동으로 수행하였다. 이 시범과제는 빅데이터 수집·분석 기술을 통계청의 물가지수 산출 및 가격정보 예측 서비스에 접목하였

도시 내수침수 조기 감지 파일럿 모델

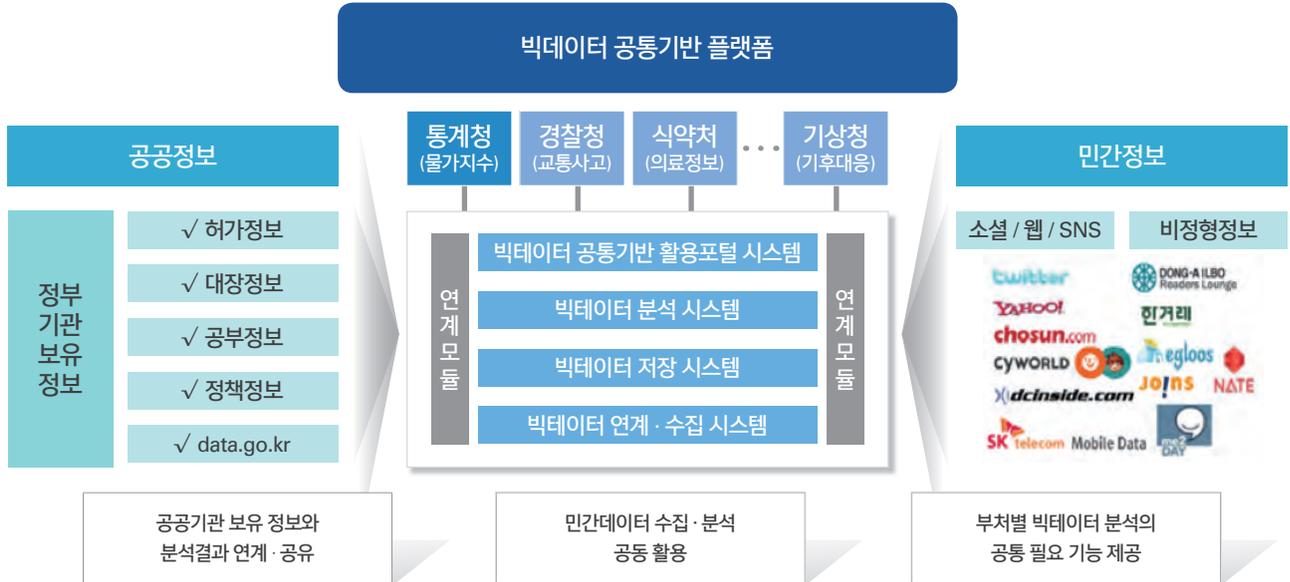


* 출처: 행정안전부, 행정정보 공동이용체계 기능 고도화사업 최종보고서, 2012.

다. 기존 현장조사원을 통해 물가에 대한 수치정보를 수집하던 방법에서 민간기관, 협회 및 공공기관과 온라인으로 연계하여 가격정보를 수집하였다. 인터넷과 관련된 자료를 활용하여 통계지수를 추출하는 방법을 도입하였으며 추출된 결과는 기존 공식통계와 비교하고 물가 변동요인 파악 등 생성된 통계지수의 정확성을 검증하는 데 활용되었다.

2014년에 추진된 ‘빅데이터 공통기반 및 시범과제 확대 구축사업’은 기존 빅데이터 공통기반 플랫폼의 고도화와 공동으로 활용이 가능한 빅데이터의 저장 및 구축, 수시 분석과제 11개를 수행하였다. 특히 대용량데이터에는 인구이동, 의약품 유통정보, 기상, 교통량 정보가 공동으로 활용될 수 있도록 저장·구축하였으며 민간영역의 SNS데이터의 수집량도 대폭 확대되었다. 또한 공간정보 기반의 분석 서비스가 접목되고, OLAP(On-Line Analytical Processing) 기술도 추가되어 단순 통계분석도 실시간으로 가능하도록 구축되었다. 재난안전 분야의 분석 강화를 위해 빅데이터 공통기반 플랫폼을 통해 산불예보시스템, 재난안전상황실 플랫폼, 재난징후관리시스템과 연계하였으며 의약품부작용분석시스템, 침해주의보운영시스템, 도로위험도 예보시스템과도 연계되어 보다 과학적 분석이

빅데이터 공통기반 플랫폼 개념도



* 출처: 행정안전부, 빅데이터 공통기반 및 시범과제 구축사업 최종보고서, 2013.

가능하도록 고도화하였다.

해당사업들에서 중앙부처 및 지방자치단체가 빅데이터 공통기반을 활용하여 긴급한 사회현안에 대하여 수시 분석이 가능하도록 구축되었으며 신규 시범서비스 구축을 통해 산불위험, 스마트 재난·안전, 의약품 부작용,

개인정보 보호, 위험도로 예보 등의 분석 서비스도 적용되었다. ‘빅데이터 공통기반 및 시범과제 확대 구축사업’은 우수한 시범과제 구축을 위해 광주광역시, 국민안전처, 도로교통공단 등 12개 기관이 참여하여 지속적인 협력과 소통을 통해 추진함으로써 빅데이터사업의 좋은

빅데이터 공통기반 및 시범과제 확대 구축(2014) 서비스 분야

수시분석 결과제공	<ul style="list-style-type: none"> 광주광역시: 빅데이터 분석을 통한 시내버스 효율적 운영방안 연구 영천시: 민원 키워드 분석 및 민원 분야별 SNA 분석 법제처: 조회 법령 트렌드 분석, 시차연관성 분석, 조회 패턴에 따른 SNA 분석 인천광역시: 남동공단/송도권역 유입 이동인구 분석 및 탄력배차 노선 선정 대구광역시: 정부3.0 정보보안 강화를 위한 보안로그 분석 경기도: CCTV 및 보안등 위치정보를 기반으로 사각지대 분석
신규 시범 서비스 구축	<ul style="list-style-type: none"> 산불위험 예보: 산악기상정보 및 악기상 패턴 분석 등 산불 위험예보 알림(산림청) 스마트 재난·안전: GIS기반의 스마트 재난·안전 상황실 구축(재난안전연구원), 재난징후 위험도 분석 및 징후정보 관리(국민안전처) 의약품부작용 분석: 의약품 부작용 실마리 분석 및 분석결과 시각화(식약처) 개인정보 보호: 개인정보체계 및 침해주의보 운영기반 구축(행자부 개인정보 보호정책과) 위험도로 예보: 교통사고 위험도 지수 산출 및 위험도로 예보시스템 구축(도로교통공단)

* 출처: 행정자치부, 빅데이터 공통기반 및 시범과제 확대구축 최종보고서, 2014.

사례가 되었다. 빅데이터 공통기반 시스템은 빅데이터라는 특성으로 인해 전문적인 분석능력과 이해가 없이는 사용하기 힘든 영역을 일반 업무담당자 또는 정책의사결정자도 사전 분석사례를 찾아서 보다 쉽게 적용할 수 있게 시도된 시스템이었다.

모바일 전자정부 서비스 구축

- 개별 서비스에서 플랫폼으로의 진화

얼마 전까지만 해도 운영체제(OS)를 서비스 플랫폼으로 간주했었다. 여러 단말기에 공통적으로 설치되고 공통적인 방식을 사용해서 어플리케이션을 설치하고 실행시키는 대표적인 운영체제가 플랫폼이었다. 그러나 최근에는 서비스 자체가 플랫폼으로 간주되는 시대로 진입하고 있다. 대표적으로 인터넷은 그 자체가 플랫폼이 되어가고 있다. 인터넷 환경의 클라우드 서비스를 이용해서 앱을

진정한 '맞춤'의 조건 플랫폼 서비스 _ 주민을 행정서비스 프로세스의 일원으로 편입

서비스 세계관의 진화과정은 전화의 발달과 그대로 닮아 있다. 서비스1.0(고정식 단일 서비스)은 제1세대(1G) 전화기와 같다. 서비스를 이용하려면 사람이 전화기가 있는 곳을 찾아다녀야 했으며 제공되는 서비스는 음성 한 가지 서비스뿐이었다. 이는 과거 민원인이 해당 기관을 일일이 찾아다니면서 개별적 서비스를 신청해서 받아야 했던 제1세대 행정서비스와 전혀 다르지 않다.



서비스2.0(이동식 복합서비스)은 제2세대(2G) 전화처럼 1G 전화기와 정반대로 서비스가 사람을 쫓아다닌다. 제공되는 서비스도 음성뿐만 아니라 문자, 일정관리 등 복합서비스를 제공한다. 이는 '민원24' 서비스 같이 언제 어디서라도 국민이 원하는 시간과 장소에서 서비스를 받을 수 있는 것과 개념상 아주 유사하다. 1G와 2G 폰의 공통점이 해당 서비스를 제공자가 기획하고 만들어 제공하므로 이용자는 개입의 여지없이 단순히 소비(Consuming)한다. 제공자가 서비스를 사전에 기획하고 만들어 제공하던 1G 및 2G와 달리 서비스3.0(플랫폼 서비스)은 3G 폰(스마트폰)처럼 이용자가 스스로 서비스를 만들어 소비한다. 지금까지 서비스를 논의할 때 빠짐없이 거론되는 것 중 하나는 '이용자 중심' 혹은 '고객 중심'이라는 개념이다. 그러나 서비스 이용자, 고객, 혹은 소비자라는 표현의 이면에는 그 반대편에 제공자가 있음을 전제해 놓았다. 이렇듯 제공자와 이용자의 역할이 확연히 분리된 이원적 세계에서는 제공자가 제품이나 서비스를 기획하고 만들어 제공하면 이용자는 적절한 대가를 지불하고 이를 소비하는 것을 기본 전제로 한다. 그러나 제3세대 서비스에서는 제공자는 플랫폼만을 제공하고 이용자는 자신이 필요로 하는 개별 서비스를 플랫폼 위에서 스스로 만들어 소비한다.

서비스 세계관의 진화과정은 전화의 발달과 그대로 닮아 있다. 서비스1.0(고정식 단일 서비스)은 제1세대(1G) 전화기와 같다. 서비스를 이용하려면 사람이 전화기가 있는 곳을 찾아다녀야 했으며 제공되는 서비스는 음성 한 가지 서비스뿐이었다. 이는 과거 민원인이 해당 기관을 일일이 찾아다니면서 개별적 서비스를 신청해서 받아야 했던 제1세대 행정서비스와 전혀 다르지 않다.

실행할 수 있고 데이터를 생성하여 저장 및 공유도 가능하다. 운영체제가 보여주는 플랫폼 개념보다는 인터넷을 플랫폼으로 하여 하나의 서비스가 여러 서비스들을 제공하기에 이르렀다. 모바일 역시 새로운 정보전달의 플랫폼으로서 역할이 점차 커지고 있다. 구글의 안드로이드 OS와 애플의 iOS의 경우 모바일 OS의 양축을 담당하며 모바일 서비스의 생태계를 구축해왔고 이제 확고한 위치를 점하고 있다. 스마트폰의 확산을 통해 널리 활용되는 소셜네트워크서비스(SNS)는 수많은 가입자를 기반으로 모바일 서비스 플랫폼으로 기능을 점차 확대하고 있다.

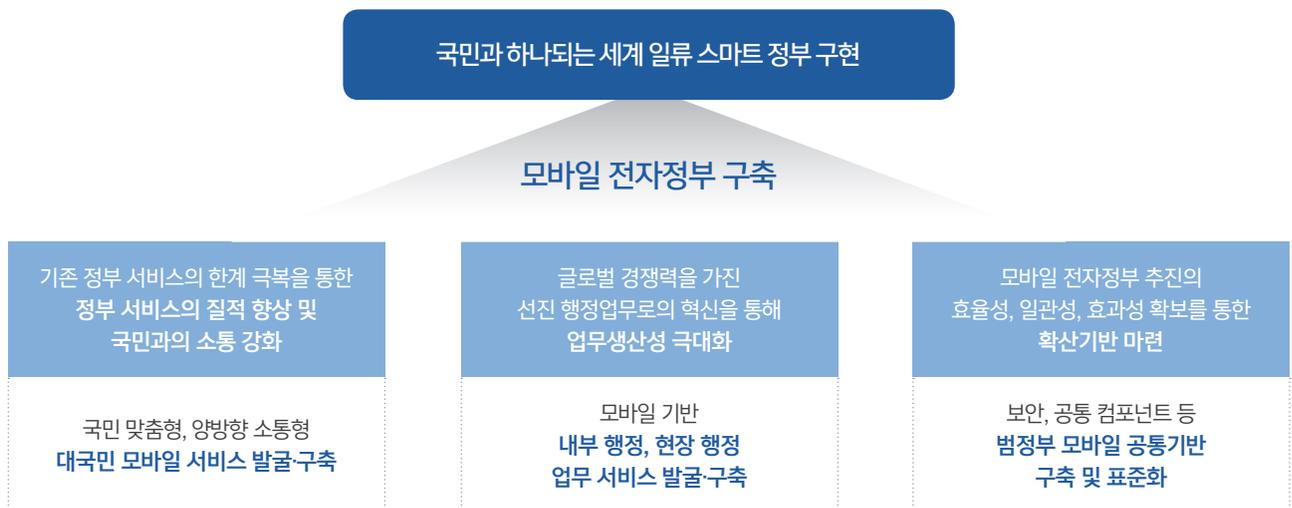
● 스마트폰 기반의 모바일 전자정부 추진

2010년 이후 국내 스마트폰 이용자의 확산에 따라 국민들의 정보이용과 소통방식이 PC 기반 서비스에서 모바일 서비스로 급격하게 전환되었다. 이에 정부는 2010년 모바일 행정수요에 대응하고 국민과 더 잘 소통하는 정부 구현을 위해 '선진 행정국가 실현을 위한 모바일 전자정부 기본계획'을 수립했다. 이어서 2011년 8월에는 '스마트 정부 구현을 위한 모바일 서비스 ISP 수립'을 통해 세계 최고의 스마트 정부구현을 위한 '모바일 전자정부

서비스 중장기 추진계획'을 마련하고 모바일 전자정부 정책을 추진했다. 추진계획에서는 모바일 서비스 중장기 로드맵을 통해 총 917종의 서비스를 도출하고 우선순위에 따라 5년간의 서비스 시행계획을 마련하였다.

행정업무 모바일 서비스는 중앙부처 및 지방자치단체가 공동으로 활용할 수 있도록 모바일 공통기반을 구축하였다. 모바일 공통기반은 내부행정망 시스템의 외부 모바일 기기 연결에 따른 보안문제를 해결하기 위해 MDM(Mobile Device Management), E2E(End to End) 암호화, 방화벽, 문서변환 같은 보안 솔루션을 탑재하고 푸시, 행정용 앱스토어, 런처 등의 기능을 제공하였다. 이어 행정자치부는 모바일 전자정부 구축을 위한 8종의 가이드라인 및 지침을 순차적으로 발표하였다. 또한 2012년 5월에는 서비스의 중복개발을 방지하고 서비스의 검증과 배포를 위해 정부통합전산센터 내 모바일 전자정부 지원센터를 개소하였고, 2013년 12월에는 모바일 서비스 개발 환경을 제공하며 개발자 교육 및 지원을 위한 모바일 전자정부 테스트센터도 운영하였다.

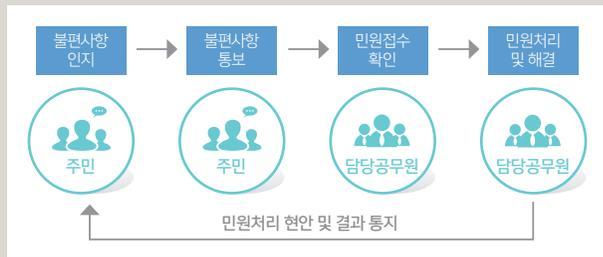
모바일 행정서비스 추진현황을 살펴보면 정부는 시간과 공간의 제약 없이 언제 어디서나 업무처리가 가능하



스마트폰과 행정서비스 혁신 _ 주민을 행정서비스 프로세스의 일원으로 편입

1인 1스마트폰 시대가 개막됨에 따라 언제 어디서나 전화, 문자, 혹은 SNS 등 다양한 매체나 국민 온라인 포털(epeople.go.kr)을 통해서 생활 고충민원이나 현장민원을 개진할 수 있으며 정부 정책 및 의사결정에도 참여할 수 있게 되었다. 이러한 최근의 추세는 국민이 행정서비스 프로세스의 일부로 참여할 수 있는 가능성을 제시하고 있다.

예컨대, 그림과 같이 생활공간에서 발생한 긴급사태는 시민이 먼저 인지하게 되므로 스마트폰으로 위치기반 서비스를 이용



하여 현장 상황을 전송하게 되면 담당공무원은 실시간 위치 추적을 통해 대응조치를 신속히 내릴 수 있다. 사물인터넷과 같은 정보기술을 이용한 행정 프로세스 확장이 정부가 주민에게 한발 더 다가가는 것이라면, 스마트폰을 활용한 주민의 행정프로세스 참여는 주민이 정부에 한발 더 다가가는 것으로 해석될 수 있다.

도록 모바일 온-나라, 내부포털, e-사람 서비스를 제공하여 정부 부처의 세종시 이전과 공공기관의 지방혁신도시 이전에 따른 원거리 출장 및 이동에 따른 비효율을 해소하려고 하였다. 위와 같은 내부행정서비스와 함께 현장근무자들이 현장에서 업무를 처리할 수 있게 모바일 차량영치 시스템, 주정차 단속 시스템, 소방차량 관제 시스템, 인구조사 시스템도 역시 제공하고 있다. 2011년 14종을 시작으로 2015년까지 내부행정 약 30개, 현장행정 약 70여 개 등 100여 개의 모바일 행정서비스가 제공되고 있다. 대국민 모바일 서비스의 경우 민원24, 국가대표포털 등 정부정책 홍보 및 정보의 공유, 일부 민원 서비스의 제공을 목적으로 개발되어 서비스되며 일반 국민과의 양방향 소통 채널로도 활용하여 정부서비스의 신뢰성과 투명성을 제고하는 데 일조를 하고 있다.

각 부처 및 지방자치단체에서 경쟁적으로 모바일 공공서비스를 개발한 것은 2012년에서 2013년도 사이였다. 중앙행정기관에서 개발된 어플리케이션 중에서 이 기간에 개발된 것이 181개로 58.4%에 달한다는 사실이 이를 반증한다. 바른사회시민회의가 54개 공공기관에 대한 정보공개청구와 앱 마켓 정보를 기반으로 조사한 결과를 보면 2014년 5월 기준 총 310개의 공공 앱 서비스가 제공되고 있는데, 이들 기관이 앱 개발에 사용한 순수비용은 267억 원에 달하였다. 그러나 투입된 개발비용과는 대조적으로 앱의 시장성을 대변하는 다운로드 실적은 미미한 수준이다. 2014년 연말 기준 정부 전체적으로 약 1,300여 개의 앱 서비스가

공공 앱 운영현황

(단위: 개)

구분	중앙부처	지방자치단체	공사·공단 등	합계
총 합계	520	752	496	1,768
폐지갯수	170	251	221	642
운영갯수	350	501	275	1,126

* 출처: 행정자치부, 2015.12.

제공되었으나 이 중 1,000건 이하의 다운로드를 기록한 앱이 전체의 약 40%에 달하였으며 지난 2년간 업데이트가 이뤄지지 않은 앱이 30%에 달하는 등 모바일 앱 관리에 큰 문제점을 드러내기도 하였다. 2015년 12월 말 기준, 정부·지방자치단체, 공사·공단 등이 개발한 공공 앱은 총 1,768개에 달했다. 정부기관이 이렇듯 모바일 앱을 경쟁적으로 내놓고 있었지만 그중 3분의 1은 이용이 저조하거나 민간이 제공하는 서비스와 중복되어 폐지된 것으로 나타났다.

이에 2014년 말부터 행정자치부는 실태조사를 통해 이용률이 낮고 장기간 관리가 소홀한 공공 앱에 대한 폐지기준을 마련하고, 수요가 없는 무분별한 모바일 서비스 개발을 억제하는 정책을 추진하고 있다. 그 결과 행정·공공기관에서 운영 중인 모바일 앱 중 642개(27.5%)를 폐지 혹은 정비하였다. 당시 폐지된 앱의 38%(244개)는 이용이 저조한 경우였으며 20%(128개)는 보안 및 유지보수가 어려워 폐지되었다. 또 12%(77개)는 민간 서비스와 유사하거나 개발 목적이 소멸, 폐지되었고, 나머지 30%(193개)는 다른 앱에 통합되었거나 기타 사유로 폐지되었다.

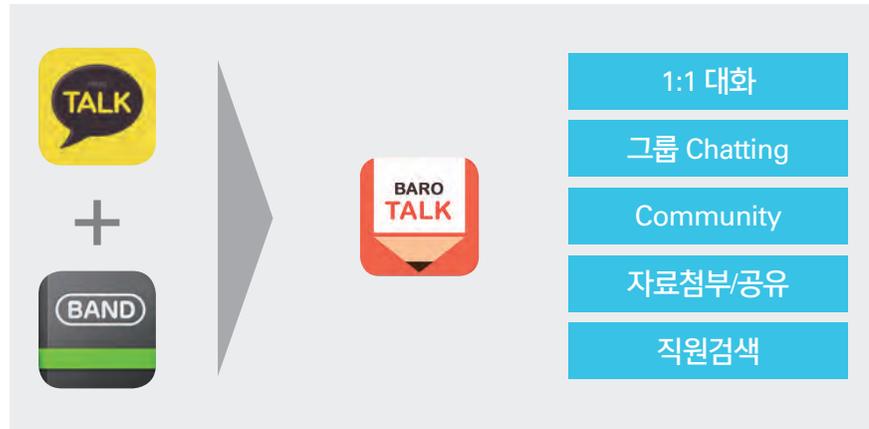
클라우드와 모바일의 융합을 통한 행정서비스 제공

행정자치부는 2015년 3월 클라우드 업무환경 ISP를 수립하고 모바일과 클라우드 서비스를 결합해 공무원들이 정책 현장에서 국민과 호흡하며 일하는 환경을 구축

해나갈 계획을 발표하였다. 이를 위해 행정자치부는 같은 해 9월 클라우드 자료저장소를 설치 완료하고, 온라인상에서 보고서 등 업무관련 자료를 저장·활용하는 한편 외부에서도 사무실에서와 같이 업무를 처리할 수 있는 환경을 조성하였다. 이와 더불어 부처별로 저장·활용되던 문서와 보고서를 범정부 차원에서 공동 활용할 수 있도록 40여 개 중앙부처의 업무관리 시스템도 클라우드 기술을 활용하여 연계·통합을 추진하였다. 이어 모바일 보안 플랫폼인 '바로일터'를 기반으로 한 모바일 업무포털, 업무메일, 온-나라 문서관리, 메신저 바로톡, 유무선 통합전화(FMX) 등 각종 모바일 기반 행정업무 시스템을 중앙부처 대상으로 서비스를 시작하였다.

특히 이동·출장 중 업무관련 정보의 실시간 소통 및 자료 공유 업무에 활용하고자 '카카오톡' 등 민간 메신저를 대신하여 안전한 공무원 전용 보안 모바일메신저, '바로톡'을 보급하였다.

2015년 1월부터 3월까지 행정자치부, 기획재정부, 산업자원부, 농촌진흥청, 충남도청, 서울시(강남구청, 종로구청) 등 6개 기관 공무원을 대상으로 서비스를 시범 실시한 후 6월부터는 중앙부처 및 지방자치단체 등 행정기관 공무원을 대상으로 본격 서비스에 들어갔다. 그간 모바일 전자정부는 국민들의 스마트폰 사용 확대만큼이나 빠르게 서비스 수를 늘리고 국민들에게 다가가고자 하였다. 그러나 기존 PC 기반 서비스의 단순한 모바일로의 전



환, 업데이트가 되지 않아 정보를 제때 제공하지 못하는 점 등 일부 문제점도 발생하였다. 모바일 행정서비스의 경우 강력한 보안정책으로 인한 불편함, 모바일 기기의 활용을 통한 업무 처리 미숙 등 여러 가지 이유로 활성화가 더딘 것도 사실이였다.

이에 모바일 전자정부 서비스가 정착되기 위해서는 첫째, 국민들이 쉽고 편리하게 사용할 수 있는 개인화·지능화된 맞춤형 서비스를 제공하고, 둘째, 민간 서비스 채널과의 연계를 통한 공공서비스의 접근성을 향상시키며 셋째, 행정서비스는 사무실이나 출장지 등에 무관하게 사무실에서와 같은 업무처리 환경 및 모바일 환경에 적합한 일하는 방식의 변화가 필요하고, 넷째, 개인정보 및 업무 자료의 유출을 예방할 수 있는 보안환경이 구축되어야 한다는 개선 필요성이 제기되기도 하였다. **전자정부**

2. 차세대 전자정부를 디자인하다

전자정부 2020 기본계획

‘전자정부 2020 기본계획’은 「전자정부법」 제5조에 따라 2016년부터 2020년까지 5개년 계획으로 수립되었다.

행정자치부는 2014년 하반기부터 급변하는 ICT 환경의 변화를 분석하여 인공지능(AI) 등 지능정보기술을 접목하기 위해 4차 산업혁명의 패러다임 반영, 새로운 전자정부 패러다임과 아젠다를 제시한 ‘전자정부 2020 기본계획(안)’을 마련하였다. 그리고 2016년 4월, 전자정부추진위원회를 개최하여 ‘전자정부 2020 기본계획’을 심의·확정하였다.

● 전자정부 2020 기본계획 주요 내용

전자정부 2020 기본계획의 주요 내용은 다음과 같다. 기본방향은 첫째, 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 클라우드, 빅데이터, 모바일 등 지능정보기술을 핵심수단으로 활용하여 행정 분야뿐만 아니라 정치·사회 분야까지 민관 협력의 파트너십을 확산하는 것, 둘째, 국민 개개인의 복합적 속성과 니즈를 반영하여 통합된 개인 맞춤형 서비스로 전환하는 것, 셋째, 지능정보기술을 활용하여 정부·기업·시민단체·개인이 협업하는 신생태계를 기반으로 지속가능한 정부혁신뿐만 아니라 사회발전에 이바지



「전자정부 2020 기본계획」 심의 중인 전자정부추진위원회_2016.04.01.

전자정부 2020 기본계획



하는 것이다. 그리고 ‘국민을 즐겁게 하는 전자정부(Enjoy your e-Government)’라는 비전 아래 ‘국민감성 서비스, 지능정보 기반 첨단행정, 지속가능 디지털 뉴딜’을 3대 목표로 설정하였다.

이러한 비전과 목표 실현을 위하여 정부서비스 Re-디자인, 인지-예측기반 지능행정 실현, 산업과 상생하는 전자정부 신생태계 조성, 신뢰기반 미래형 인프라 확충, 글로벌 전자정부 질서 주도 등의 ‘ENJOY 5대 전략’을 제시하였다.

첫째, ‘정부 서비스 Re-디자인’을 통해 국민이 원하는 편리한 서비스를 국민과 함께 만들어 내는 것이다. 국민이 종이서류 없이, 하나의 인증과정을 통하여 위치·시간·디바이스에 제한 없이 자신의 요구를 즉시 처리할 수 있도록 하고, 국민이 원하는 서비스를 DIY(Do It Yourself), 즉 국민이 직접 만들어 공공서비스 또는 비즈니스에 활용할 수 있도록 할 계획이다.

둘째, ‘인지·예측기반 지능행정 실현’을 위해 지능정보 기술을 활용해 재난·안전·치안 등 복잡한 사회현안에 대한 최적의 대안과 정책을 개발하고 적시에 대응하는 지능형 의사결정 체계를 만들 계획이다. 아울러 인공지능 알고리즘과 소프트웨어를 행정에 적용하여 범죄 예측 및 추적, 헬프데스크에서의 신속·정확한 응대 등 다양한 행정서비스를 더욱 스마트하게 제공하는 한편, 현장행정뿐 아니라 소통·협업, 전자결재 등의 업무도 모바일로 신속

하게 처리할 수 있도록 할 계획이다.

셋째, ‘산업과 상생하는 전자정부 신생태계 조성’을 위해 인공지능, 3D 프린팅, 드론 등 ICT 신기술을 활용한 새로운 전자정부 서비스를 개발하여 지능정보산업 육성을 지원하고, 이를 통해 양질의 새로운 일자리가 창출될 수 있도록 할 계획이다. 또한 민간이 보유한 자원을 활용하고 기업과도 공유·협업하여 재난이나 전염병 등 사회적 위기에 함께 대응하는 새로운 생태계를 마련하고, 미래를 대비하는 창의적 디지털 인재를 양성할 계획이다.

넷째, ‘신뢰기반 미래형 인프라 확충’을 위해 정부, 민간이 창의적으로 공동 활용하는 사물인터넷 플랫폼을 만들고, 새로운 유형의 정보보안 위협들에 대비, 딥러닝 기술 등을 활용하여 위험을 스스로 인지하는 자기방어 체계를 갖추어 나가는 한편 클라우드 기반 차세대 행정 정보 인프라를 구축하여 정보자원의 공동 활용과 부처



전자정부 민관협력 포럼 보고대회_2016.09.08.

간 정보공유 및 협업 기반을 강화할 계획이다.

다섯째, '글로벌 전자정부 질서 주도'를 위해 지구촌 5대 권역별로 전자정부 협력센터를 구축하여 글로벌 역량 홍보 및 해외 수출의 현지 전진기지로 활용하며 친(親)대한민국 전자정부 생태계를 조성하고 우리나라 우수 행정제도와 시스템을 수출상품으로 세계화하는 등 우리나라가 만드는 전자정부 정책과 서비스가 세계 전자정부의 표준 정책, 표준 서비스가 될 수 있도록 노력해 나갈 계획이다.

● 전자정부 2020 실행계획

정부는 수립된 기본계획의 구체화를 위해 '전자정부 2020 실행계획'을 수립하였다. 실행계획에서는 기본계획에 반영된 15개 중점과제에 대해 중앙부처와 지방자치단체, 민관협력포럼 등 외부전문가의 의견수렴을 통해 32개 추진과제로 분류하고, 추진과제별 내용, 추진방안, 추진일정, 주요 사업 등을 구체화하였다. 2016년 7월 32개 추진과제별 세부 추진계획을 전자정부추진위원회에 보고하면서 선택과 집중을 통해 가시적 성과를 달성할 수 있도록 하라는 위원회 의견에 따라 기존 32개 과제 중 성과달성 가능성, 중요성, 시급성 등을 고려하여 우선 집중 추진이 필요한 12개 중점 추진과제와 30개 핵심 사업을 선정하였다. 이에 대한 내용과 기관별 정보화계획과 연동한 업데이트 체계를 포함하여 2016년 9월 전자정부추진위원회에 보고하였다.

이러한 2020 실행계획이 적절하게 이행되면, 국민 입장에서는 개인이 요구하는 맞춤형 서비스를 한 번의 인증으로 즉시 이용할 수 있고, 온·오프라인의 경계 없이 편리한 방식으로 완결형 정부 서비스를 이용할 수 있을 뿐만 아니라 모든 민원 및 정보 서비스를 최적화된 모바일 서비스로 이용할 수 있게 되는 등 서비스 이용 편의성이 높아질 것이다. 기업 입장에서는 전자정부 신(新)생태계 정착으로 신규 일자리가 창출되고, 기업의 부가가치가 극대화될 것이며 전자정부 수출 상품 시장 다변화를 통해 글로벌 경쟁력이 강화될 것이다. 또한, 정부 입장에서는 지능정보를 활용하여 사회 현안에 대한 최적의 정책개발 및 적시 대응이 가능해지고, 장소 제약 없이 국민과 소통하는 행정이 실현되며 모든 정보자원의 클라우드화로 기관 간 완전한 정보공유 및 정보자원 관리·활용 최적화 등이 이루어질 전망이다. 

전자정부 2020 실행계획의 중점 추진과제 및 핵심사업

전략(5대)	중점 추진과제(12개)	핵심 사업(30개)
정부 서비스 Re-디자인	1. All-Digital 민원행정서비스 구현	1. 부동산 안전거래 통합지원시스템 구축 2. 출입국 외국인정보 공동이용 체계 구축 3. 소비자 피해구제 등 종합지원시스템 구축
	2. 모바일 완결 전자정부 서비스 정착	4. 차세대 모바일 전자정부 신(新)서비스 구축
	3. 지능정보 기반 개인 맞춤형 통합 서비스(Me Gov) 구축	5. 개인맞춤형 행정서비스 통합 제공 6. 사회보장정보시스템 서비스 확대 7. 종합취업정보 및 연관정보 포털
	4. 국민참여 DIY 열린마당 (Open DIYard) 구축	8. 국민주도형 공공서비스 개발을 위한 민관협업 플랫폼 구축 9. 클라우드 PaaS 기반 국민 소프트웨어 확대 적용
인지·예측 기반 지능행정 실현	5. 지능정보 기반 지능형 의사 결정체계 구축	10. 지능형 행정 빅데이터 기반 질의응답 큐레이션 시스템 구축 11. 민원 빅데이터 정책활용 기반구축 및 확산 12. 교통카드 빅데이터 통합정보시스템 구축 13. 국가 자금세탁 위험평가시스템 구축
	6. 모바일·클라우드 기반 범부처 협업 통합 행정 구축	14. 범정부 행정협업/지식경영 체계 구축 15. 정부지식 공유활용 기반 고도화 구축
	7. 데이터 전자정부 기반조성	16. 국가 데이터관리 체계 개선 17. 행정정보공유 확대를 위한 범정부 정보유통허브 구축
산업과 상생하는 전자정부 신(新)생태계 조성	8. 지능정보 기반 전자정부 신(新)서비스 개발·확산	18. u-서비스 모델 발굴 및 확산 19. ICT 기반 공공서비스 촉진사업
	9. 선제적 정보보안 강화	20. 지능기반 적응형 보안시스템 구축 21. 전자정부 인증 프레임워크 구축
신뢰기반 미래형 인프라 확충	10. 클라우드 기반 행정정보 인프라 강화	22. 클라우드 기반 범정부 정보자원 통합 23. 제3정부통합전산센터 구축 24. 국가융합망 기반 구축
	11. 과학적 사회안전망 구현 확대	25. 긴급 신고전화 통합체계 구축 26. 통합 재난안전체계 구축 27. 생활환경 안전정보 통합 제공시스템 구축 28. 상황인지 기반 사회안전 서비스 구축
글로벌 전자정부 질서주도	12. 전자정부 해외 수출 및 국제협력 확대	29. 전자정부 해외진출 지원사업 30. 권역별 전자정부 협력센터 확대 구축

부록

연표

연표

1960
·
1970

1980

1967	인구센서스 통계업무에 IBM 1401 도입	023*	1982	국내 최초 컴퓨터 간 데이터 통신	074
1970	중앙전자계산소(NCC) 출범 예산업무 전산화	031		제2차 행정전산화 5개년 기본계획 수립	043
1971	전화요금고지서 발급 전산화 대학입시 예비고사 채점 전산화	033	1984	국산전자교환기(TDX-1) 개발 데이터 전용 패킷교환 공중정보통신망 개통	075
1975	정부전자계산소(GCC)로 명칭 변경 총무처 행정전산화 기본계획 발표 행정전산화추진위원회 설치	033 036 032		국가기간전산망 기본계획 확정 국가기간전산망조정위원회 발족	049 049
1978	충북도청 시범사업 실시 제1차 행정전산화 5개년 기본계획 수립	040 041	1986	「전산방법」 제정	049
1979	「행정업무전산화추진규정」 제정	043 041	1987	한국전산원 설립 행정전산망 기본계획 수립 제1차 국가기간전산망사업(1987-1991) 선투자 후정산 방식을 위한 감리제도 도입	051 053 053 064
			1988	금융전산망 기본계획 수립 교육·연구전산망 기본계획 수립	053 053
			1989	전용선으로 국제 인터넷에 연결(HANA망) 주민등록전산시스템 구축	075 143

* 연표 항목 끝의 숫자는 연표내용이 본문에 기술되어진 페이지입니다.



1990

1990	자동차관리 서비스 개시(1차 행정전산화)	088	1996	정보화촉진기본계획 수립	111
	통관관리 서비스 개시(1차 행정전산화)	090		특허기술정보서비스(KIPRIS) 개시	098
	고용관리 서비스 개시(1차 행정전산화)	091		고용보험 전산망 구축완료	107
1991	경제통계관리 서비스 개시(1차 행정전산화)	085		정부고속망 개통	077
	주민등록관리 서비스 개시(1차 행정전산화)	085		행정정보화촉진시행계획(1996-2000) 수립	112
	부동산관리 서비스 개시(1차 행정전산화)	087	1997	국세통합시스템 개통	160
	「사무관리규정」 마련	057		지역정보화촉진시행계획(1997-2000) 수립	139
	국산 주전산기 타이콤(TICOM) 개발	027	1998	행정자치부 출범	116
1992	제2차 국가기간전산망사업(1992-1996)	066		「행정정보 공동이용에 관한 규정」 제정	186
	제2차 행정전산망사업(1992-1996)	067		컴퓨터 2000년 문제대책협의회 구성	127
1993	행정종합정보시스템(NATIS) 개통	069		시·군·구 지역정보화기본계획 수립지침 마련	139
	행정종합정보통신망 개통	077		전자정부구현방안 보고(대통령)	117
	호적전산화사업 추진	144		전자결재 및 전자문서유통 활성화 기본계획 수립	102
1994	상용인터넷 서비스 개시(KORNET)	075		워크넷 서비스 개시	092
	EDI통관시스템 개시	091	1999	특허넷 서비스 개시	098
	정보통신부 출범	109		정부 Y2K 종합상황실 설치	127
	지방행정종합정보망 구축	078		호적자료 전산입력 공공근로사업 추진	144
1995	국가지리정보체계 1단계 사업(1995-2000)	105		「전자서명법」 제정	133
	「정보화촉진기본법」 제정	111		「전자거래기본법」 제정	133
	초고속정보통신 기반 구축 종합계획 수립 및 사업 추진	081		「행정기관 간 전자문서유통 표준」 고시	102
	종합기상정보시스템(COMIS) 구축	096		건축행정시스템 구축	198

연표



2000

2000	「국가지리정보체계의 구축 및 활용 등에 관한 법률」 제정	106	2003	4대 사회보험정보연계시스템 구축	155
	출입국정보시스템 개통	167		교육행정정보시스템(NEIS) 개통	163
	채신금융 분산시스템 개통	101		전자정부전문위원회 설치	172
	행정기관 간 전자문서유통 개시	102		브로드밴드 IT 코리아 건설 계획 발표	233
	시군구 행정정보시스템 구축	140		참여정부 전자정부 3세대 로드맵 과제 발표	172
2001	전자정부특별위원회 출범	117		시군구 주민등록시스템 구축	143
	「전자정부법」 제정	121		청와대 업무관리시스템(e-자원시스템) 구축	103
	조달EDI시스템 구축	157		전자인사관리시스템 전부처 확산	184
	전자정부 11대 중점추진과제 선정	117	2004	광대역통합망(BcN) 구축 추진(2004-2010)	233
	정보화마을 시범사업 추진(2008년까지 337개로 확산)	147		u-IT 신기술 검증·확산사업(2004-2007)	234
	국가지리정보체계 2단계 사업(2001-2005)	106	2005	정부업무관리시스템(온-나라시스템) 개통	104
	전자정부지원사업 추진(2001년~현재)	124		행정정보공유추진위원회 설치	187
2002	인터넷 부동산등기부 열람서비스 개시	087		인터넷 통관포털시스템 개통	213
	홈택스서비스 개통	161		민원서류 위·변조 방지 정보보안종합대책 수립	151
	4대 사회보험인터넷포털 서비스 개시	155		정부통합접산센터(대전) 구축	221
	국가전자조달포털서비스 개시(나라장터)	158		EA 법제화	225
	전자정부 기반완성 보고회 실시	119		초고속국가정보통신망 구축완료	083
	G4C 연계 인터넷 민원서비스 개시	140			
	정부민원포털(G4C) 구축	150			
	대한민국 전자정부 단일창구 개통	171			
	호적 전국 온라인 서비스 시행	144			



2006 교육행정정보시스템(NEIS) 재개통	165	2008 정보통신부 해체	122
식의약품 종합정보시스템(KIFDA) 개통	207	기업지원 단일창구시스템 개통	212
디지털예산회계시스템 구축	179	행정기관 통신망 통합정비 기본계획 수립	129
국가지리정보체계 3단계 사업(2006-2010)	106	전자인사관리 시스템 통합(e-사람)	185
국가복지정보시스템 구축	201	국가정보화 기본계획 확정	241
2007 행정정보 공동이용시스템 서비스 개통	188	여권정보 통합관리시스템 구축	095
인터넷 건축행정시스템(세움터) 개편	198	u-기반 공공서비스 촉진사업 추진(2008년~현재)	235
인터넷 기반 시군구 행정정보시스템(새울) 확산	141	2009 유비쿼터스 기반 공공서비스 활성화 계획	235
참여마당 신문고(국민신문고) 구축	217	「국가정보화기본법」 시행	240
범부처 RFID/USN 확산 종합대책 수립	234	전자정부 표준프레임워크 최초 공개	231
		사물통신 기반 구축 계획 발표	267
		국가정보화전략위원회 출범	240
		「국가공간정보에 관한 법률」 제정	107
		대한민국정부포털 개통	171
		클라우드 컴퓨팅 활성화 종합계획 발표	269
		국가정보통신서비스(GNS) 개시	129
		단일인증체계(SSO) 구축	137
		정부 정보보호관리체계(G-ISMS) 운영	137
		Giga 인터넷 기반구축사업 추진	233

연표



2010

<p>2010 사회보장정보시스템(행복e음) 개동 국가정보화 10대 과제 확정 추진 자동차민원 대국민 포털서비스 개시 형사사법정보시스템(KICS) 개동 스마트워크 활성화 전략 보고 민원24 서비스 명칭 변경 모바일 워크넷 서비스 개시 스마트워크센터 구축(2010년~현재) 국가공간정보체계 구축사업(2010~2015) 통합인증게이트웨이 구축 농어촌 광대역통합망 구축사업 추진 UN 전자정부평가 1위 수상(최초) 모바일 전자정부 기본계획 수립</p>	<p>202 243 089 183 237 153 208 238 107 137 233 251 277</p>	<p>2011 사회보험 징수통합시스템 개동 스마트 전자정부 추진계획(2011~2015) 수립 「개인정보 보호법」 제정 모바일 전자정부서비스 중장기 추진계획 마련 모바일 전자정부 공통기반 구축</p> <p>2012 행정기관 인터넷 전화서비스 전환 정부통합전산센터 클라우드 전환계획(2012~2017) UN 전자정부평가 2회 연속 1위 수상</p> <p>2013 사회보장정보시스템(범정부) 개동 정부3.0 기본계획 수립 '인터넷 신산업 육성방안' 발표 빅데이터 공통기반 및 시범과제 구축사업 수행 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 제정 정부3.0 클라우드 추진계획 수립</p>	<p>155 251 245 277 277 132 222 251 203 258 267 273 264 269</p>
---	--	---	--



2014	부동산종합증명서 열람발급 서비스 개시	088	2016	전자정부 2020 기본계획(2016~2020) 수립	281
	사물인터넷 기본계획 발표	267		4세대 국가관세종합정보망 개통	214
	정부3.0 추진위원회 출범	258		전자정부 2020 실행계획 수립	284
	정부3.0 발전계획 수립	258		전자정부 협력 MOU 체결(4대 국제기구 및 42개국)	253
	전자정부 민관협력 포럼 발족	261		제3회 Digital-5 장관회의 개최	253
	범정부서비스 통합 제공방안 발표	261		전자정부 협력센터 구축	253
	UN 전자정부평가 3회 연속 1위 수상	252		정부24 시범서비스 제공	262
	Digital-5 장관회의 창설	253	2017	통합재난안전체계 확대구축	195
2015	모바일 기반 행정업무시스템 구축	279			
	차세대 홈택스 서비스 개통	162			
	「클라우드 컴퓨팅법」 제정	271			
	제1차 클라우드 컴퓨팅 발전 기본계획(2016~2018) 수립	271			
	주민등록번호 암호화사업 추진	143			
	사물인터넷 확산전략 발표	268			
	전자정부 수출 5억 달러 달성	255			

편찬후기



<전자정부 50년사> 편찬이라는 거대하고 어려운 작업을 마무리합니다.

2015년 국가기록원 등을 통한 사료 수집, 주요 인사 인터뷰 등 지난 50년의 자료를 수집·정리하는 것으로 편찬 작업을 시작하였습니다. 2016년에는 편찬·집필위원회를 구성하여 통사, 테마사에 대한 편찬 방향을 확정하고 분야별 원고 집필, 감수 등을 거쳐 2017년 전자정부 50주년을 기념하며 이 책자를 발간하게 되었습니다.

3년에 걸친 50년사 편찬 작업은 전자정부의 발자취를 되짚어가는 행복한 여정이었습니다. 반세기 만에 세계 최고의 전자정부를 이뤄낸 우리 정부의 자부심을 가슴 벅차게 확인하는 시간이었습니다.

편찬 방향을 제시해 주시고 최종 감수를 해주신 편찬위원님들과 방대한 자료의 주요 사건들을 일목요연하게 정리해 주신 집필위원님들께 감사드립니다. 특히, 무한한 애정과 열정으로 편찬·집필위원회를 이끌어주신 안문석 위원장님, 전자정부 50년의 의미를 함축적으로 표현한 표지 디자인 등 다양한 아이디어를 제시해 주신 정윤기 전자정부 국장님께 이 지면을 빌어 감사의 마음을 전합니다.

지난 50년의 성과를 가슴에 품고 세계를 선도하며 더 높이, 더 멀리 날기 위해 힘차게 날갯짓을 하는 대한민국 전자정부에 이 책이 미력하나마 도움이 되기를 소망합니다.

끝으로 지면상 한 분, 한 분 열거하지 못해 송구스러운 마음으로 그간 <전자정부 50년사>의 편찬에 도움을 주신 모든 분들께 진심으로 감사의 말씀을 드립니다.

2017년 9월
편찬사무국 일동

편찬조직

편찬위원회

공동위원장	심보균 행정안전부 차관
	안문석 고려대학교 명예교수
위 원	정윤기 행정안전부 전자정부국장
	서병조 한국정보화진흥원 원장
	손연기 한국지역정보개발원 원장
	백기승 한국인터넷진흥원 원장
	남궁근 서울과학기술대학교 교수
	박정호 고려대학교 교수
	오철호 송실대학교 교수
	김성근 중앙대학교 교수
	윤영민 한양대학교 교수
	정충식 경성대학교 교수
	권현영 고려대학교 교수
	김상욱 충북대학교 교수
	김남석 행정안전부 차관(前)
	이현덕 전자신문 대기자
	정국환 한국개발전략연구소 부원장
	김흥남 한국전자통신연구원 원장(前)
	이태우 KCC정보통신(주) 금융·공공그룹 부사장

집필위원회

위원장	안문석 고려대학교 명예교수
위 원	정책분과
	정충식 경성대학교 교수
	성욱준 서울과학기술대학교 교수
	정진우 인제대학교 교수
	법·제도분과
	권현영 고려대학교 교수
	김현경 서울과학기술대학교 교수
	심우민 국회 입법조사처 입법조사관
	서비스분과
	김상욱 충북대학교 교수
	김숙희 (주)솔리데오시스템즈 대표이사
	인프라분과
	정국환 한국개발전략연구소 부원장
	이영로 한국정보화진흥원 연구위원
	홍필기 서울디지털대학교 교수

편찬사무국

행정안전부	박덕수 스마트서비스과장
	송호순 사무관
	윤희선 사무관
한국정보화진흥원	강동석 전자정부본부장
	최대규 전자정부기획팀장
	정준원 수석연구원
	문재진 선임연구원
	김한나 연구원

편찬지원 및 편집디자인
(주)다니기획(추기숙 대표이사)
우) 06097 서울시 강남구 봉은사로 415, 3층
(삼성동, 청림빌딩)
Tel. 02-545-0623 <http://www.dani.co.kr>

대한민국 역사상
가장 위대한 도약

전자정부 50년

—

발행처 행정안전부
우) 03171 서울특별시 종로구 세종대로 209 (세종로)
Tel. 02-2100-3399 / www.mois.go.kr

발행인 김부겸

발행일 2017년 9월

발간등록번호 11-1741000-000001-14

ISBN 979-11-6212-002-6

전자정부 50년

1967-2017



행정안전부

발간등록번호

11-1741000-000001-14