

# 국가보유정보의 효율적인 서비스 구축 방안에 관한 연구\*

이 응 봉\*\*

## <목 차>

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| I. 서 언                      | 4. 유럽연합 및 기타                  |
| II. 주요국의 국가보유정보<br>서비스 구축현황 | III. 우리나라의 국가보유정보<br>서비스 구축현황 |
| 1. 미 국                      | IV. 결 론                       |
| 2. 일 본                      | Abstract                      |
| 3. 싱가포르                     |                               |

## I. 서 언

오늘날 전세계는 정보화의 급속한 물결에 휩쓸리고 있다. 선진 각국에서는 이러한 정보시대에 계속 주도권을 유지하기 위하여 국가차원의 정보대책을 마련하여 추진하고 있다. 미국은 이미 1993년에 국가정보기반(NII, National Information Infrastructure)과 국가행정평가(NPR: National Performance Review)를 제창한 이후 일본에게 빼앗긴 경쟁력을 회복하고자 국가적인 총력을 기울이고 있으며, 일본은 1994년에 “新社會資本構築計劃”을 발표하여 2010년까지 고도정보사회에 진입하기 위한 국가적인 노력을 기울이고 있다. 이와 같은 정보화 추세는 유럽, 캐나다, 호주 및 싱가포르 등에서

\* 이 논문은 1997년도 한국도서관·정보학회 하계학술발표회에서 발표된 논문(국가보유 정보의 효율적인 서비스 구축방향)을 수정·보완한 것임

\*\* 충남대학교 사회과학대학 문헌정보학과 전임강사

도 마찬가지로 진행되고 있다.

우리나라도 1995년에 “정보화촉진기본법”을 제정하고 1996년에 “정보화촉진실행계획”을 발표하여 정보 선진국으로의 진입을 천명하였다. 그러나 현실적으로는 계획에 비하여 실천은 미미한 상태라 할 수 있다.

한편, 국가가 보유하고 있는 정보는 현대사회를 살아가는데 있어서 가장 기본이 되는 정보라 할 수 있다. 이러한 정보는 누구든지, 언제, 어디에서, 어떤 형태든지 이용할 수 있고, 이를 이용하여 부가정보를 창출할 수 있으며, 필요에 따라서는 다른 사람과 공유할 수 있을 때 그 진정한 가치가 나타나게 된다.

각국 정부는 국가에서 생산한 정보에 대하여 모든 사람들이 원하는 정보를 손쉽게 검색하고 이를 이용하여 부가가치를 창출할 수 있는 환경구축을 추진하고 있다.

본 고에서는 주요국에서 추진중인 국가보유정보의 서비스 프로젝트 현황과 환경구축에 따른 기반기술 및 응용분야에 대하여 고찰하여 봄으로써, 현재 우리나라에서 추진중인 관련 시책을 중심으로 바람직한 국가보유정보의 효율적인 서비스를 구축할 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

그리고, 본 연구에서 의미하는 국가보유정보의 범위는 행정부, 입법부, 사법부 등과 같은 국가기관이나 그 소속기관 및 국가기관의 투자기관, 재투자기관 등에 의해 생성, 수집, 처리, 배포 및 폐기되는 정보로서 국민으로부터 수집되는 정보와 국민에게 배포되는 모든 정보를 의미하고, 서비스라 함은 이러한 정보를 기관과 기관, 기관내 부문과 부문 또는 기관과 기업, 기관과 개인사이에 제공하는 것을 의미한다.

## II. 주요국의 국가보유정보 서비스 구축현황

### 1. 미 국

미국은 일찍이 케네디 정부 이후 정보기술의 도입을 통한 각 부문별 정보화를 추진함으로써 작고 효율적인 정부를 구현하고자 노력하고 있다. 1993년 국가정보기반(NII, National Information Infrastructure) 구상과 함께 국가보유정보의 통합관리, 운영 및 공유환경 구축에 관한 정책이 현실화되기 시작하였다. 즉, “정부가 보유하고 있는 정보의 접근을 가능하게 하고 정부의 업무를 개선한다”라는 표현을 1993년 9월 발표된 NII 행동지침의 하나로 명기하고 있다.

이를 위하여 1993년 3월 국가행정평가(NPR : National Performance Review)팀을 발족(위원장 : 엘고어 부통령)시켰다. NPR Team은 1993년 9월, “Creating a Government that Works Better and Costs Less”라는 최종 보고서를 제출(향후 5년간(1995-1999) 1,180억\$의 예산을 절감하고, 연방정부 종사자 24만여명을 감축하는 내용에 관한 1,250가지의 지침서)하였다. 이 지침서에는 NPR IT(Information Technology) Team이 정보기술을 활용한 리엔지니어링을 제안한 내용이 포함되어 있는데, 주요 내용에는 연방정부는 정보를 전자적으로 저장하고 신속하게 탐색, 정렬, 전달하는 능력을 보유해야 하며, 이러한 전자정부의 실현을 달성하기 위한 바람직한 여러가지의 권고안이 포함되어 있다<sup>1)2)</sup>.

- 1) Creating a Government That Works Better and Costs Less, National Performance Review, September 1993, <http://www.npr.gov/library/nprprt/annrpt/redtpe93/229a.html>
- 2) Mike Ressel, News Release 09/20/96: Clinton and Gore Announce NPR Accomplishments, September 20, 1996, <http://www.npr.gov/Library/news/092096.html>

이의 실현방안으로 정부예산 절감을 위한 정보기술의 도입과 연방, 주, 지방 부처간을 연결할 수 있는 정부정보기반(GII : Government Information Infrastructure)의 구축을 제안하였는데, 그 결과 정보공유와 점보접근의 용이성을 위하여 전화나 팩스를 이용한 정부정보의 접근방안이 마련되고 있으며, 최근 NPR IT Team의 제안은 초고속 백본망(Backbone Network)을 가진 인터넷을 활용한 국가보유정보의 서비스에 대한 개발이 주류를 이루고 있다<sup>3)</sup>.

미국은 NFSNET이라는 미국 전역을 커버하는 44.736Mbps의 백본망이 깔려 있어 이를 이용한 인터넷 접속이 널리 확산되어 있으며 특히, 인터넷은 Web의 출현으로 일반인들의 정보접근을 매우 용이하게 하고 있다<sup>4)</sup>.

### 1.1 GISP(Government Information Sharing Project)<sup>5)6)7)</sup>

GISP는 미국의 교육성(U. S. Dept. of Education)이 재정을 지원하고 오래된 주립대학 도서관이 주관한 프로젝트로서, 목적은 국가보유정보에 대한 원거리 접근이 가능하도록 Web 사이트를 개발하는 것으로서 즉, 거의 모든 사람이 국가보유정보에 대한 접근이 가능하도록 이해하기 쉽고, 직관적인 인터페이스를 개발하는 것이다. 1995년초, CD-ROM에 수록된 연방정부의

3) John Kamensky, The U. S. Reform Experience : The National Performance Review, April 1997, <http://www.npr.gov/library/papers/bkgrd/kamensky.html>

4) 정현수 외, "인터넷을 활용한 국가보유 정보 구축 사례", 주간기술동향 97-22, 1997. 6, pp. 147-161.

5) About the Government Information Shring Project at Oregon State University, <http://govinfo.kerr.orst.edu/aboutus.html>

6) Government Information Sharing Project Disclaimers and Citations, <http://govinfo.kerr.orst.edu/disclaim.html>

7) Jacquelyn Miller, Oregon State University's Government Information Sharing Project, D-Lib Magazine, March 1996, <http://www.dlib.org/dlib/march96/briefings/03oregon.html>

다양한 통계정보에 Web을 통해 접근하는 기술을 개발하였고, 이를 연방보존 도서관프로그램(Federal Depository Library Program)까지 확산시켰으며, 인터넷 접속이 가능한 모든 이용자는 Web 브라우저를 사용하여 CD-ROM 포맷으로 발행된 정부정보자원에 대한 접근이 가능하다.

GISP의 주된 성공요인은 접근성(accessibility)과 사용자 인터페이스(user interface)라 할 수 있는데, Web 사이트는 초보이용자들을 위한 텍스트기반 접속을 포함하여 다양한 플랫폼, 브라우저, 기술수준, 파일포맷에 대처하여 접근이 가능하도록 하고 있다. 그리고 인터페이스는 간결하고, 일관성이 있으며, 상호작용적이고, 그래픽 포맷에 근거하고 있다.

종합하면, GISP는 CD-ROM에 저장된 정부보유정보를 일반인들이 인터넷을 통하여 원격으로 접속할 수 있도록 설계 즉, 인터넷을 통하여 CD-ROM을 검색할 수 있는 방법을 검증하기 위한 프로젝트라 할 수 있다.

## 1.2 FedWorld Information Network<sup>8) 9)</sup>

FedWorld는 미국 연방정부가 생산한 포괄적인 정보명세서를 온라인 위치 제공서비스로서 제공하기 위하여 1992년 미국 상무성(U. S. Dept. of Commerce) 산하의 NTIS(National Technical Information Service)에 의해 설립되었다.

이 서비스는 기관이나 일반 대중이 연방정부정부에 전자적으로 접근할 수 있도록 하는 것으로서, NTIS 소장정보 및 100개 이상의 정부기관의 정보를 전자적인 게이트웨이를 통하여 접근할 수 있다.

초기에는 소규모의 Dial-Up 접근시스템으로 출발하였지만, 현재에는 구

8) What is the FedWorld Information Network?, May 1997, <http://www.fedworld.gov>

9) FedWorld Information Network, June 1997, <http://www.fedworld.gov>

모, 기술, 내용면에서 괄목할만한 성장을 거두고 있다. 오늘날 FedWorld Information Network는 WWW, Search 20 Databases, File Transfer Protocol, Bulletin Board Service, Suscriptions의 다섯가지를 포함하는 정보를 일반 대중이 다양하게 접근가능한 통합네트워크로 구성되어 있다.

FedWorld Information Network는 일반 대중에게 정부를 더욱 가깝게 다가가게 하였으며, FedWorld와 NTIS는 이용자에게 가장 효과적이고 효율적인 방법으로 정부 및 기업정보를 간단하게 접근하는 것이 가능하다.

### 1.3 GILS(Government Information Locator Service)<sup>10), 11), 12), 13), 14)</sup>

GILS는 정부가 관리하는 모든 정보들에 대한 소재를 제공하는 서비스로서, 예산관리국(OMB, Office of Management and Budget)에서 운영중인 FILS(Federal Information Locator System)에서 확장된 개념이다. FILS는 각 행정부처가 수집한 정보를 보존하여 제공하는 통합적인 Database가 아닌 정보자원목록, 데이터사전, 정보조회서비스의 3가지 요소로 구성된 수집 정보의 소재를 나타내는 등록시스템에 불과하였지만, GILS는 이러한 등록시스템을 분산형 통신망인 인터넷으로 확장시킨 개념이다.

미국전략기술정책(United States Strategic Technology Policy)에 의하면 GILS의 추진동기를 다음과 같이 밝히고 있다. 즉, 매년 미국의 연방정부는 경제, 환경, 기술 등에 관한 데이터를 수집 및 처리하는 데 수십억달러를 소비하고 있는데, 이러한 정보의 대부분이 매우 가치있는 것이지만,

10) What Is GILS?, October 1996, <http://www.access.gpo.gov/su-docs/gils/whatgils.html>

11) What is GILS?, <http://www.fedworld.gov/gils/whatis.html>

12) What is GILS?, <http://info.er.usgs.gov/gils/intro.html>

13) U. S. Federal GILS Sampler, <http://info.er.usgs.gov/gils/us-fed.html>

14) Fay Turner, "The U. S. Government Information Locator Service(GILS) : Description and Status", Network Note #23, January 1996, <http://gils.gc.ca/gils/backg-e.html>

불행하게도 일반 국민들은 정보가 있는지는 물론이고 정부가 구축한 막대한 양의 정보에 어떻게 접근하는지를 모르고 있기 때문에, 새로운 컴퓨터 및 네트워크 기술을 활용하여 일반 이용자들이 보다 손쉽게 이러한 정보에 접근할 수 있도록 하는 것이다.

GILS는 NII에서의 연방정부의 역할 중의 하나로 일반 국민들에게 원하는 국가보유정보에 대해 손쉽게 접근할 수 있는 환경을 구축하는 것으로서, 미국에서 추진 중인 국가보유정보의 공동활용 및 정보제공서비스를 위해 국가정보기반(NII)을 추진하고 있는 IITF (Information Infrastructure Task Force)에서 제안한 것이다.

또한, GILS는 NSDI(National Spatial Data Infrastructure)와 같은 NII에서 제안하고 있는 다른 요소들과 호환성을 가지고 있으며, 정보 및 데이터처리에 관한 미국 및 국제표준(ANSI, ISO)을 기반으로 하고 있고, 호환성을 높이기 위해 검색 메카니즘, 통신망, 이용자 식별, 자원 식별자 등과 같은 GILS 기반요소들에 대하여 ANSI, OSEIW(Open Systems Environment Implementors Workshop), IETF(Internet Engineering Task Force)등과 함께 표준적인 업무를 진행하고 있다.

GILS는 단기적으로는 인터넷과 인터넷 관련 프로토콜을 사용할 예정이나 다른 기술과의 호환성을 유지하기 위해 OSI(Open Systems Interconnection) 모델을 기반으로 구현할 예정으로 있으며, 독립적인 정보 서버간에 분산된 정보자원을 공유할 수 있도록 Client/Server의 구조로 설계되어 있다.

GILS는 연방정부 전체의 공공정보자원을 확인하여 기술하고, 그러한 정보를 획득하는데 도움을 제공하는 것으로서, 기관이 바탕이 된 정보위치의 분산형 집합과 관련 정보서비스로 구성되어 있다.

GILS는 다른 정부 및 상업적인 정보배포기관과 협력하여 정보탐색 및 검색을 위한 국제적인 표준을 사용하여 다양한 방법으로 정보를 검색할 수 있도록 하기 위한 것으로서, 온라인정보 생산물 및 서비스의 전자적 전송을 용이하게 하는 자동화된 결합체라 할 수 있으며, "OMB Bulletin No. 95-01"

이 발표되어, 1995년 12월 7일 효력을 발생하였고, “1995년의 문서감축법 (Paperwork Reduction Act of 1995)”에는 “정부정부 위치제공 서비스의 설치 및 운용”이라고 언급되어 있다.

GILS의 중요성은 첫째, 국민들에게 미국 연방정부 전체의 정보자원을 찾는 데 도움을 제공하고 둘째, 이러한 정보자원을 확인하고, 정보자원 중 이용 가능한 정보를 기술하여, 이러한 정보자원들로부터 실제의 정보를 획득하는데 도움을 제공한다.

GILS 이용시의 주요 이점은 이용자는 수 많은 미국 연방 GILS 사이트 중의 한곳을 접속하여 인터넷이나 다른 전자수단을 사용하여 자신의 워크스테이션으로 직접 탐색하는 것이 가능하다.

GILS의 소장 레코드는 이용자의 관심주제에 관한 일반적인 공공정보를 기술하고 있으며, GILS 레코드는 이용가능한 정보의 종류 및 그 정보가 발생된 이유, 정보이용 방법, 상세정보를 얻기 위해 접속할 수 있는 담당자 및 경우에 따라서는 해당 정보의 제공자에 대한 직접적인 전자적 연결과 정보자원에 대한 충분한 설명을 제공한다.

미국 연방 GILS의 가장 손쉬운 접근방법은 GPO(Government Printing Office)에 개설된 GILS 사이트인데, GPO는 GILS 책임을 이행하는데 있어서 여타 기관들에게 도움을 제공하는 기반이 되고 있으며, GPO에서는 GPO에 탑재된 연방정부기관의 GILS 레코드에 대하여 연간 Megabyte 당 US\$4.00의 저렴한 요금을 부과하고 있다. 그리고, 이 사이트는 25개의 연방정부기관의 GILS 레코드를 포함하고 있으며, 모든 내각 및 독립적인 주요 연방기관의 정보자원에 대한 통모로서 제공되도록 설계된 모든 레코드 및 기타 미 연방 GILS 사이트에 연결되고 있다. 그리고, WWW 접근이 불가능한 경우에는 WAIS Client Software 및 Telnet에 의한 접근방법을 이용할 수 있다.

GILS의 지휘감독권은 미국 의회와 OMB에 있는데, OMB는 모든 연방기관이 생산한 정보를 일반 대중에게 이용 가능하도록 하고, 소장정보에 대한



GILS 레코드의 감독기능 및 해당기관의 정보탐색 및 검색을 위한 국제적 표준을 준수하는지의 여부에 대한 감독기능을 가지고 있다.

GILS의 노력은 개개의 주 단위 수준에서, 다른 국가, 그리고 국제기관에서도 구현되고 있다. GILS 레코드의 브라우저 통로 (Browse Pathway GILS Records)는 내각 및 주요 독립적인 연방기관의 정보를 기술하는 일련의 GILS 레코드에 대한 유지관리는 "GPO Library Programs Service"가 맡고 있으며 1997년 7월 현재, 34개 기관의 Home Page와 GILS Database를 연결하고 있다.

## 2. 일 본

최근에 들어 일본은 공공부문의 정보화로 다량의 데이터가 축적되고 정보통신기술의 발달로 정보의 종합적 이용을 위한 기반이 형성되고 있다. 정보화 사회에 대한 신속한 대응, 종합성과 신뢰성의 확보가 요청되면서 행정전산화가 계속 추진되고 있다. 이에 따라 행정전산망의 효과적인 운영과 각 성청에 구축된 전산망의 공동이용 및 사회적 활용(민간기관에게 제공)이 시급한 과제로 부각되고 있다.

이를 위하여 일본은 1994년에 일본 전역을 광케이블로 연결하는 "新社會資本構築計劃"을 발표하였으며, 1995년에는 "高度情報通信社會 推進을 向한 基本 方針"을 제시하여 2010년까지 고도정보사회에 진입하기 위한 국가적인 노력을 기울이고 있다.

이와 함께, 일본은 국제 공동 프로젝트에 의한 글로벌 정보통신망의 개발에 전력을 다하고 있는데, 미국과 공동으로 지구관측정보네트워크(GOIN, Global Observation Information Network) 프로젝트에 참여하고 있고<sup>15)</sup>,

15) Global Observation Information Network(GOIN) Project, <http://www.goin.nasda.go.jp/GOIN>

G7 공동 프로젝트의 일환으로 전세계 환경관련 정보의 통합·제공을 위한 지구환경정보위치제공서비스(GELOS, Global Environmental Information Locator Service)를 추진하고 있다<sup>16)</sup>

## 2.1 카스미가세키(霞が關)WAN(一名, 官廳街 WAN)<sup>17)</sup>

카스미가세키(霞が關)WAN은 일본의 “行政情報化推進基本計劃”(1994년 12월 25일, 각의 결정)이라는 5개년 계획(1995년—1999년)으로 추진 중에 있는 것으로<sup>18)</sup>, “行政情報化推進共通實施計劃”(1995년 3월 24일, 1996년 3월 26일 개정)에 의거<sup>19)</sup>, 각 省廳 LAN의 실태를 파악하고, 카스미가세키WAN 및 성청간 전자메일시스템의 기초적인 기능의 검토(1995년)와 정비(1996년)를 수행하여 1997년 1월부터 운용을 시작하였다.

카스미가세키(霞が關)WAN은 각 성청의 시설내 네트워크(LAN)를 상호간 접속하여 성청간 각종 정보교환을 목적으로 하고 있으며, 관청간 WAN을 보안조치를 마련하여 인터넷에 접속하고, 국민 및 해외와의 정보교환을 위해 관청간 WAN에 인터넷을 접속하고 있다.

현재 카스미가세키(霞が關)WAN의 이용기관은 중앙성청(25개 성청), 내각기관, 인사원, 회계감사원, 각 성청의 산하기관, 지방공공단체, 특수법인 등의 각 성청과 밀접한 정보교환이 이루어지고 있는 기관 등이며, 설치운영은 외부용역으로 하고 있으며, 총무청의 지도감독하에 총무청 산하의 공익법인(社)行政情報システム研究所에서 시행하고 있다.

16) STA & NASDA, Global Environmental Information Locator Service(GELOS) TESTBED in Japan, June 1997, <http://www.goin.nasda.go.jp/G7/whats-gil.html>

17) 霞が關WANの整備方針について, 平成 7年 12月 25日 行政情報各省廳連絡會議幹事會了承, 7p.

18) 行政情報化推進基本計劃, 平成 6年 12月 25日, 閣議 決定, 8p.

19) 行政情報化推進共通實施計劃, 平成 7年 3月 24日, 平成 8年 3月 26日 改正, 行政情報システム各省廳連絡會議了承, 7p.

카스미가세키(霞が關)WAN의 운용시스템은 다음과 같은 6개의 하부시스템으로 이루어져 있다.

- ① 전자메일시스템 : 성청간의 각종 연락, 정보교환(1997년 1월)
- ② 백서 등 데이터베이스시스템 : 국제적 표준을 적용하여 각 성청이 구축한 데이터베이스를 성청간 상호이용(1997년)
- ③ 국회관계사무지원시스템 : 국회관계정보를 각 성청에 신속하게 전달(1997년)
- ④ 전자문서교환시스템 : 성청간의 전자적 문서교환(1998년)
- ⑤ 행정정보소재안내(clearing)시스템 : 각 성청 보유의 행정정보 소재안내(1998년)
- ⑥ 공통정보검색시스템 : 총무청이 각 성청에 제공하고 있는 법령, 각의결정 등의 검색시스템을 오픈시스템화(1998년)

카스미가세키(霞が關)WAN의 기본사양은 Network Protocol로 TCP/IP 채용하고 있고, Mail Protocol로는 ISO X.400, Mail Body는 SGML 등, 통신회선은 64kbps 이상의 고속 디지털 전용회선, 네트워크 관리를 위하여 “네트워크운영센터(NOC, Network Operating Center)” 설치하여 운영하고 있으며, 보안을 위하여 외부 네트워크와의 접속점에 방화벽(Fire-Wall)을 설치하고, 신호를 암호화하고 있다.

## 2.2 Japanese GIL(Global Information Locator) 시스템<sup>20)</sup>

Japanese GIL 시스템은 WWW와 Z39.50/WAIS 기술을 기반으로 개발되고 있으며, 다양한 실험시스템과의 접속과 ENRM GILS의 운영개념을 포함하고 있다. G7글로벌정보사회(GIS, Global Information Society) 환경·

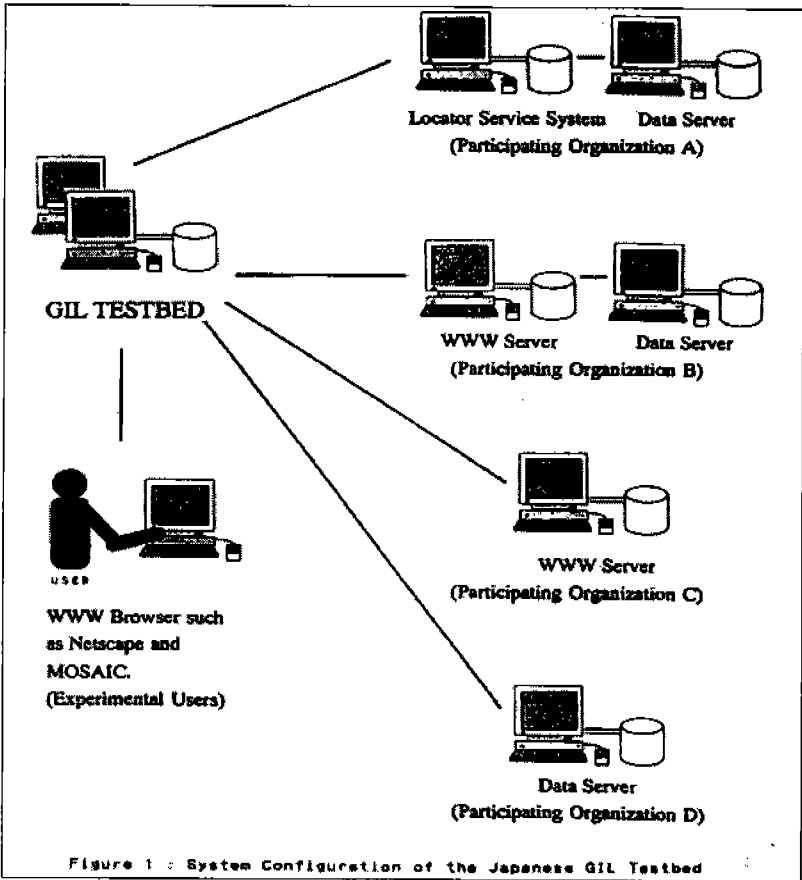
20) Science & Technology Agency(USA), National Space Development Agency of Japan, Global Environmental Information Locator Service(GELOS) TESTBED in Japan, June 1997, <http://www.go.in.nasda.go.jp/G7>

천연자원관리(ENRM, Environmental & Natural Resources Management) 프로젝트<sup>21)</sup>는 1995년 2월 G7정보통신자료회의에서 글로벌정보사회의 가능성을 제시하고, 이의 실현을 촉진하기 위하여 채택한 11개의 파이롯 프로젝트 중의 하나로서, G7을 중심으로 하는 세계 각국의 환경과 천연자원에 관한 데이터 자원의 전자적인 연결을 촉진하고, 이에 대한 접근성을 보장하고, 다양한 응용을 위한 정보, 데이터의 교환과 통합을 실현하는 것을 목적으로 하고 있다. 1995년부터 1996년까지 2년간의 활동기간을 거쳐 현재 운영을 개시하고 있는데, 전체적인 조정기관은 미국 상무성의 해양대기청(NOAA)이 담당하고 있다. 데이터와 정보를 인터넷상에 구축하고 접근하기 위하여 WWW, 글로벌정보위치제공서비스 및 기타 도구(tool)를 이용하며 우선, 환경·천연자원 정보에 대한 메타 데이터의 상호접속을 촉진함으로써, 선진국 및 개발도상국으로부터의 접근성을 보장하고, 단계적으로 다양한 응용을 위하여 데이터, 정보의 교환과 통합을 실현하고자 하고 있다. 일본에서는 1996년 4월, 글로벌정보위치제공서비스의 테스트베드를 설치하여 운영하고 있다.

현재, Japanese GIL의 테스트베드는 인터넷상의 WWW 브라우저를 통하여 메타정보를 검색하는 것이 가능하며, 웹 브라우저를 이용한 외부이용자가 GIL 서버를 통하여 일본의 우정성, 통산성 등에서 구축하고 있는 웹 서버 및 데이터 서버, 그리고 표준화된 정보를 저장하고 있는 Locator Service 서버의 정보를 검색하는 것이 가능하다(그림 1 참조).

이러한 테스트베드의 목적은 첫째, GIL 개념의 유용성, 둘째, 타 시스템과의 호환성 셋째, MM(Man-Machine) 인터페이스 넷째, 메타포맷 및 프로토콜 다섯째, 확장성 등을 실험하는데 있다.

21) "What is the ENRM project?", G7 Pilot Project No. 6, Environment and Natural Resources Management, Progress Report, December 1996, <http://www.goin.nasda.go.jp/G7/what-enrm.html>



〈그림 1〉 Japanese GIL 시스템 개념도

### 3. 싱가포르

지난 10여년 동안 싱가포르는 정보화시대의 새로운 도전에 대응하기 위

하여 국가적인 총력을 경주하여 왔다. 싱가포르는 비록 작은 도시국가이지만 정보기술의 활용에 대한 정부의 노력은 다른 국가에 비해 앞서고 있다. 1996년 세계경제포럼(World Economic Forum)에서 발행한 “세계경쟁력보고서(World Competitiveness Report)”에 의하면, 싱가포르는 매우 효율적이고 발달된 정보통신기술을 가진 상위국가에 랭크되어 있으며, 1인당 컴퓨터보유대수(4.1인당 1PC)면에서 세계 10위권 국가(아시아에서 최고)에 포함되어 있다<sup>22)</sup>.

싱가포르의 실질적인 국가정보화는 “국가전산위원회(NCB, National Computer Board)”의 관할하에 발전되어 왔다. 1986년에 시작된 국가정보화 계획은 공공이나 민간분야가 협력하여 정보기술을 개발함으로써 국가경쟁력을 제고시키는 매우 긍정적인 환경을 조성하였으며, 국가적 전략들을 제시하였다고 평가받고 있다.

싱가포르의 행정정보화계획의 핵심은 공공부문 전체에 관련된 부분은 공동 데이터베이스와 통신망 구축의 두가지로 구분되며, 경제성과 효율성을 높이는 데 주력하고 있다. 각 부처가 공동으로 집중화된 데이터베이스를 구축함으로써 부처별로 별도의 데이터베이스를 구축할 때 야기되는 데이터의 중복과 인적, 경제적 낭비요소를 제거하고, 각 부처의 데이터에 대한 접근을 보장하여 모든 부처가 정보자원을 공유할 수 있도록 하고 있다. 부연하면, 싱가포르 정부에서는 정부부처에서 생산되는 모든 데이터 중에서 공동으로 이용할 필요와 가치가 있는 데이터를 첫째, 인적정보 둘째, 토지정보 셋째, 기업·경제 관련정보 등의 세가지 종류로 구분하여 세곳에 정보센터를 설립하여 이곳에 보관하고 이를 각 부처가 공동으로 활용함으로써 정보의 축적이나 활용에 있어서 고도의 경제성과 효율성을 도모하고 있다.

22) Singapore: The Ideal Place for Broadband Multimedia, <http://www.s-one.gov.sg/SING-ONE/NC3-23L.HTML>

### 3. 1 Singapore ONE<sup>23)</sup>

싱가포르는 1990년에 국민의 삶의 질을 향상시키고, 경쟁력을 높이며, 서비스를 효율적으로 제공하기 위하여 정보기술의 전략적 이용정책을 채택한 "The Next Lap" 싱가포르 장기 개발 프로그램을 수립하였다. 그 뒤 1992년 3월에 국가전산위원회(NCB:National Computer Board)는 "IT 2000 Master Plan"이라는 싱가포르의 정보기술전략에 관한 청사진을 발표하였는데 핵심은 국가적인 고속 광대역 네트워크 구축에 관한 것이었다.

Singapore One은 1996년 6월에 "Singapore ONE" ATM(Asynchronous Transfer Mode) 백본 네트워크 구축 개시와 함께 "CommunicAsia & Network Asia '96"에서 공식적으로 발표되었다. 1997년 1월 Singapore ONE의 응용 및 서비스 제공자로서 14개의 선진 다국적 기업과 계약을 체결하였고, 1997년 4월에는 Singapore ONE의 기술부문 17개의 협력업체(Technology Partners) 선정을 완료하였으며, 1997년 6월 Singapore ONE 파이롯트 프로젝트가 고척동 수상에 의해 공식 출범하여 현재에 이르고 있다.

Singapore One은 고용량의 광대역 네트워크를 구축하기 위한 국가적인 계획으로서 향후 몇 년내에, 싱가포르내의 모든 가정, 기업 및 학교에 잠재적인 모든 범위를 포괄하는 대화형 멀티미디어의 응용 및 서비스를 제공하는 것이다.

Singapore One은 상호관련성을 가지고 있지만, 첫째, 광대역 네트워크 구축 둘째, 인프라 시설을 이용한 보다 진전된 수준의 응용 및 서비스의 두가지로 구성되어 있으며, 정보기술(IT) 운용능력이 있는 국민만이 Singapore ONE을 실현할 수 있다는 싱가포르의 세계적인 도시환경에 착안한 계획이라 할 수 있다.

싱가포르의 "IT 2000 Master Plan"이 광범위한 정보기술을 이용하여 싱

23) Singapore ONE Project File, <http://www.s-one.gov.sg/SING-ONE>

가포르를 지능형 국가로 진입시켜 “국민의 삶의 질”을 향상시키는 것이라면, “Singapore ONE”은 사회의 전 부문에 진전된 IT 응용 및 서비스를 제공하는 중심적인 역할을 수행하는 것이라 할 수 있다.

또한, Singapore ONE은 “디지털 시대”에 대비하고, 생활양식을 재정의하고, 노동과 여가를 재개발하고, 국가경제개발의 강력한 추진에 도움을 줄 것이며, 현재의 인터넷 기술의 대역폭과 관련된 장벽을 없앴과 동시에 대화형 오디오, 비디오 및 다차원적인 그래픽이 온라인으로 가능한 환경을 구축하는데 주 목적을 두고 있다.

Singapore One의 네트워크 인프라는 국가의 모든 부문을 연결하는 고속의 광대역 중심 네트워크로 구성되며 ATM 광섬유 케이블 네트워크의 운용속도는 155/622 Mbps이다. 그리고 1996년부터 구축중인 중심 네트워크는 고속의 디지털 해저 케이블을 통하여 전세계와 싱가포르를 연결할 계획이며, “1-Net”이라 이름 지어진 산업체의 콘소시움이 1-Net을 구축·운용중에 있다.

Singapore ONE의 백본은 국가전역을 네트워크로 연결하고 있으며, 지역의 접근 네트워크는 광대역 운용을 위하여 HFC(Hybrid Fiber Coaxial Cable)과 ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line)이라는 발전된 기술을 사용하고 있는데, 이를 위하여 Singapore Telecom과 Singapore Cablevision은 지역 접근 네트워크를 통합하여 운영하고 있다. 장래에는 기술적인 진전과 시장수요를 감안하여 각 가정용 케이블로 연결하고 무선광대역을 도입할 계획으로 있다.

Singapore One과 인터넷과의 관계를 살펴 보면, Singapore ONE의 데이터 전송 능력은 Internet보다 몇 년 앞선 것으로서 하나의 완벽한 통합 네트워크로 최근의 디지털 기술을 결합한 것이다. 또한, Singapore One은 거대한 대역폭을 사용함으로써, 전화망 또는 심지어 전용선을 사용하는 인터넷 이용자보다 정보전송속도가 훨씬 빠르다. 따라서, Internet은 Singapore ONE이 제공하는 다양한 응용 및 서비스의 단지 한가지 부문에 지나지 않는



다고 할 수 있다. Singapore ONE은 Internet에서 사용하고 있는 브라우저와 같은 일부의 인터넷 기술을 사용하지만, 이러한 브라우저는 풍부한, 실제 환경하에서 CD 수준의 오디오, 생방송 수준의 비디오, 대화형 3D와 같은 멀티미디어 응용을 제공한다.

Singapore ONE의 특성은 크게 다음의 여섯가지로 설명할 수 있다.

- ① 높은 상호작용성(High Interactivity)
- ② 최종이용자 경험(End-User Experience)
- ③ 풍부한 접근성(Full Accessibility)
- ④ 지역공동체 구축(Community Building)
- ⑤ 인프라의 인프라(Infrastructure of Infrastructures)
- ⑥ 인터넷 환경에 대응(the Internet is getting better.)

Singapore One의 구축을 위하여 정부와 민간부문이 상호 협력하고 있는데 첫째, 고속의 ATM 백본 네트워크 및 지역 접속네트워크 구축 둘째, 연구개발(R&D) 셋째, 응용 및 서비스 등의 세가지 부문에 총 94개의 관련 기관 및 업체가 참여하고 있다.

한편, 정부부문에서의 지원은 예산적인 측면에서 뿐만 아니라 Singapore ONE의 참여를 촉진하기 위하여 "Pioneer Club" 발족시켰으며, 참여업체에게는 인센티브, 관세, 부가적인 지원 등 다양한 혜택을 부여하고 있다. 또한, 국가차원에서 정보기술 운용사회 및 고도기술 인프라 구축에 지속적으로 중점 투자하고 있고 싱가포르를 지방, 지역, 세계적으로 뛰어난 기업기지로 구축하고자 추진하고 있다.

#### 4. 유럽 연합 및 기타

유럽연합은 1993년 모든 회원국을 연결하는 범유럽정보통신망(TEN)의 구축을 결정하고 공통의 어플리케이션(application)을 개발하는 공동사업을 전개하고 있으며, 각 회원국들도 개별적으로 자국의 이익을 위하여 정보화계

획을 수립하고 추진하고 있다.

#### 4.1 Europagate<sup>24)</sup>

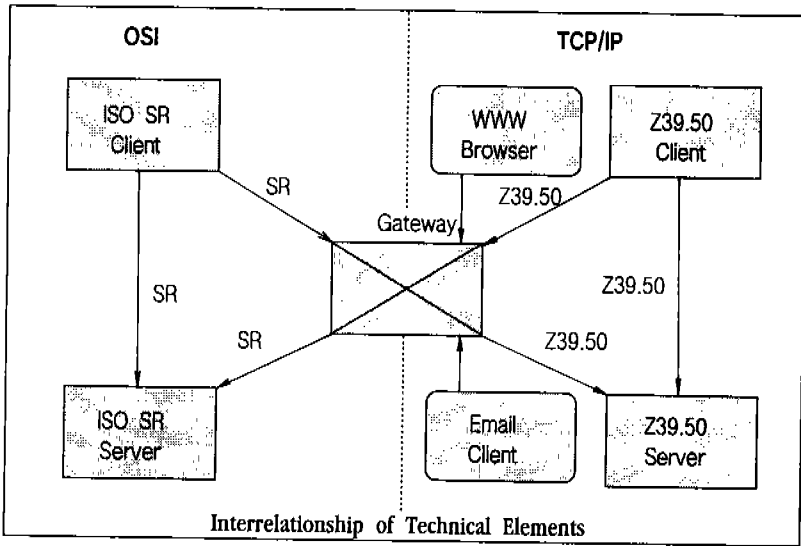
Europagate는 유럽연합의 Telematics for Libraries Programme의 일환으로 온라인 목록서비스를 제공하는 ANSI Z39.50과 ISO SR 서버에 이용자들이 손쉽게 접근할 수 있도록 하고자 하는 것으로 최종 목적은 다음과 같다.

- ① 이용자들이 도서관 목록, 문헌 데이터베이스, 관련 정보자원에 접근할 수 있는 서비스의 개발
- ② Z39.50과 ISO SR간의 게이트웨이 운영과 상호접속에 관한 연구
- ③ 다른 특성을 지닌 다양한 서버에 접근하기 위한 기존 표준들간의 실질적인 프로토콜간 문제 해결
- ④ 목록과 문헌정보에 대한 보다 손쉬운 접근 및 이용에 대한 요구를 스피드업 효과로 시뮬레이션
- ⑤ 목록과 문헌정보를 국제적으로 접속하기 위한 표준화된 서버 인터페이스의 제공
- ⑥ 서비스를 다른 플랫폼에도 이용할 수 있는 이식성(portable)이 높은 소프트웨어 패키지의 개발

Europagate는 Z39.50과 SR간, 그리고 TCP/IP와 OSI 프로토콜 스택상 상호운용성을 보장하고 있으며, Europagate의 SR은 OSI 스택상에, Z39.50은 TCP/IP 스택상에 구현되고 있으며, 아울러, 전자우편을 이용한 검색기능도 부여하고 있다(그림 2 참조).

---

24) The EUROPAGATE Project, <http://europagate.dtv.dk>



〈그림 2〉 Europagate 시스템의 개념도

## 4.2 기 타

캐나다 국가재정위원회(Treasury Board of Canada)는 1995년 11월에 TBITS(Treasury Board Information Technology Standard)로서 GILS를 추진하기 위한 EDSWG(Electronic Document Standards Working Group)내에 GILS Subgroup(GSG)을 설치하였으며, 1996년에 GSG는 GILS 파이롯 프로젝트 및 GILS TBITS (안)으로 "Canadian GILS Guidelines"를 제출하였다. GILS 레코드, 탐색시스템 관련 제반 기술적인 사항은 GTIS(Government Telecommunications and Informatics Services)에서 주관하고 있는데, GILS 레코드의 변환 포맷은 SGML을 채용하고, 정보교환 표준으로는 ANSI/NISO Z39.50을 채택하고 있다. 또한, 캐나다는 국가적인 기반위에서 GILS의 채택을 추진 중이며, Canadian GILS

는 GIFT(Government Information Finding Technology) 설비를 통한 정부정보에 대한 공공접근을 위한 중앙집중형 사이트를 구축할 계획이다<sup>25)</sup>.

영국 또한 국가적인 차원에서 U. K. GILS의 구현을 추진 중에 있으며, 오스트레일리아는 ERIN(Environrmtal Resources Information Network)을 GILS 자원으로서 유지하고 있다<sup>26)</sup>.

덴마크에서는 1994년 11월 “Information Society 2000”이라는 이름으로 발표한 덴마크의 국가비전보고서에서 국민의 편익증진을 위해서 정보를 어떻게 공유하고 공동활용해야 하는지에 대한 원칙과 그 원칙을 달성하기 위한 정책방안을 잘 제시하고 있다<sup>27)</sup>.

### Ⅲ. 우리나라의 국가보유정보 서비스 구축현황

우리나라 공공기관의 정보화는 1983년 대통령 직속의 정보산업 육성위원회가 발족되어 국가기간전산망구축계획(안)이 수립되면서 시작되었다고 볼 수 있다. 그 후 1987년부터 1991년까지 실시된 제1차 국가기간전산망사업과 1992년부터 1996년까지 실시된 제2차 국가기간전산망사업을 거치면서 각 기관의 정보마인드 확산은 물론 부문단위 정보공동활용이 일부 이루어졌으며 기관간 정보공동활용의 기본틀을 마련할 수 있었다<sup>28)</sup>. 이를 위하여 정부는 1 단계(1987-1991) 국가기간전산망사업에서는 5대기간전산망의 주전산기, PC

25) GILS Pilot Project, Phase I Description, October 1996, <http://gils.gc.ca/gils/desc-e.html>

26) Eliot Christian, Highlights related to the Government Information Locator Service(GILS): Toward a Global Information Locator, D-Lib Magazine, March 1996, <http://www.dlib.org/dlib/march96/briefings/03gils.html>

27) 김현곤, “정보공동활용의 방향: 주민정보를 중심으로”, 정보화 동향, Vol. 4 No. 7, 1997. 4. 21, pp. 14-15.

28) 서울경제연구소, 정보통신부, 공공정보의 공동활용을 위한 기반조성에 관한 연구, 1996. 10, p. 39.

및 단말기, 전산요원, 통신회선 등의 전산자원에 총 2조 4,703억원의 예산을 투입하였고, 2단계사업(1992-1996)에서는 1996년말을 기준으로 총 3조 8,873억원이 소요될 것으로 계획하고 있다(표 1 참조)<sup>29)</sup>. 그리고 정보화촉진 계획에 의한 행정정보화 사업을 위해서 1997년부터 2000년 사이에 총 1조 4,025억 7,400만원의 예산을 투입할 것을 계획하고 있다.<sup>30)</sup>

〈표 1〉 국가기간전산망 전산자원 투입실적

구 분	1단계사업(1987-1991) 종료후(1991년말 기준)	2단계사업(1992-1996) 예산안(1996년말 기준)
행정전산망	3,811억원	4,246억원
금융전산망	19,008억원	23,760억원
교육·연구전산망	1,111억원	7,172억원
국방전산망	773억원	3,695억원
투자총액	24,703억원	38,873억원

이와 같이 막대한 국가예산을 투입하여 추진되고 있는 국가기간전산망사업과 정보화사업은 공공부문의 전산화에 상당한 기여를 하였지만, 다른 한편으로는 여러가지의 문제점을 드러내고 있다. 대표적인 문제점으로는 사업이 기관별 또는 전산망별로 추진됨으로써 중복투자의 우려가 있고, 정보의 공동활용실적이 매우 미비하여 사업추진의 효과가 극대화되었다고 보기 어렵다. 단위부처의 단위업무 중심의 개발로 인하여 유사정보의 개별적 생산·유통·처리 등에 따른 중복투자과 관리비용의 증가 및 정보연계의 미흡을 지적할 수 있다. 이처럼 정보공유체계의 미흡에 따른 정부의 업무처리의 지연은 기업의 업무처리비용 증가 및 경쟁력 저하를 초래할 수 있다.

29) 전산망조정위원회, 국가기간전산망기본계획(1992-1996), 1992. 3, p. 43

30) 1996년 11월 행정정보화추진분과위원회에 제출된 총무처의 행정정보화촉진시행계획 보완(안)에 의하면, 행정정보화를 위하여 1997년 2,544억 5,600만원, 1988년 3,764억 5,600만원, 1999년 3,700억 9,900만원, 2000년에는 4,020억 7만원을 투입할 것을 계획하고 있다.

1993년 미국의 엘코어 부통령이 제창한 국가정보기반(NII, National Information Infrastructure) 구축계획과 뒤 이은 각국의 정보고속도로 구축 움직임에 자극받아, 우리나라에서도 1994년 11월에 “초고속정보통신기반구축 종합추진계획”을 확정하여 초고속정보통신기반 구축사업에 착수하였다. 초고속정보통신기반 구축사업은 총 45조 2천억원을 투입하여 2015년까지 음성·데이터·영상 등의 정보를 비롯하여 이들 정보가 융합되어 나타나는 멀티미디어 정보까지 초고속으로 전송할 수 있는 정보고속도로를 건설하는 것으로서 21세기를 대비하여 선행적 국가기반구조를 확충하기 위한 국가전략사업이다<sup>31)</sup>.

정부의 초고속정보통신기반 구축사업의 목표는 향후 최대의 성장유망산업이 될 멀티미디어 정보산업을 육성하여 신규고용을 창출하고 산업구조를 고도화하여 전체산업의 국제경쟁력을 강화하는 데 있다. 또한 초고속정보통신기반을 구축함으로써 공공기관, 주요기업 등 선도그룹간 정보의 공동이용을 활성화하여 국가사회 전반의 효율성을 높이고 원격교육, 원격진료, 재택근무 등 인간이 중심이 되는 정보사회를 실현함으로써 국민의 삶의 질을 향상시키고자 하는 것이다.

초고속정보통신기반 구축사업 중에서도 공공부문정보화사업은 국민경제에 대한 파급효과가 크고, 국민의 편익을 증진시킬 수 있는 분야로써 중점 추진되어야 할 부문이다. 이러한 공공정보화사업의 추진에는 기존의 국가기간전산망사업의 성과가 중요한 밑바탕이 될 것이다.

공공부문정보화사업의 내용은 첫째, 저렴한 비용의 고속통신망 제공 둘째, 공공응용서비스 개발 지원 셋째, 공공정보의 공동활용 지원 등의 세가지로 이루어져 있다.

이 중 공공정보의 공동활용 지원은 정부 부처간 그리고 기관간 관련업무의 연계 및 정보의 공동활용을 통해 공공부문의 정보화를 촉진하고, 정보의 공동활용에 필요한 기술적 지원 및 인터넷의 활용을 촉진하기 위해 공공정보

31) 한국전산원, 정보자원관리체계의 도입방안에 관한 연구, 1996. 12, pp. 44-45.

의 공동활용을 지원할 계획이다. 제1단계(1995-1997)에는 정보공동활용체계의 기반조성으로, 공공응용서비스 개발사업으로 개발한 업무의 공동활용을 지원하며, 디렉토리 서비스 제공 등 인터넷을 이용한 정보공동활용을 촉진한다. 제2단계(1998-2002)에는 정보공동활용 지원사업의 확대로 정보공동활용 센터를 별도의 기관으로 설치하고, 모든 공공기관이 이용할 수 있는 정보자원을 관리하고 지원한다. 그리고, 제3단계(2003-2015)에서는 범국가적 정보공동활용체계를 구축하여 초고속정보통신망을 활용하는 전국적 정보활용체계를 완성하고 멀티미디어 정보서비스를 본격적으로 개발하여 제공하게 된다. 주요 내용으로는 데이터베이스 검색표준, 번호체계 등을 고려한 원활한 정보 이용촉진과 공동 플랫폼, 정보공동에 필요한 공통기반기술(미들웨어)의 개발 등 기술적 지원, 그리고 공공응용서비스 개발과제에 대한 디렉토리 서비스 제공 등의 활용을 제공하는 것이다<sup>32)</sup>.

우리나라의 국가정보화에 대한 기본정책은 1995년 8월에 제정된 “정보화촉진기본법”에 의해 처음 이루어지기 시작하였다. 정보화촉진기본법은 국가사회의 정보화를 촉진하고 정보통신산업의 기반조성 및 초고속정보통신사업을 범국가적으로 일관성있게 효율적으로 추진하기 위한 것으로, 이 법의 제정은 국가사회 전반의 정보화촉진을 위한 각종 시책을 체계화하고, 추진체계를 통합적으로 정비한데서 큰 의미를 찾을 수 있다. 그리고, 1996년 6월 정보화추진위원회에서 발표한 “정보화촉진기본계획(안)”에 의하여 그 윤곽이 명확하게 드러났다.

지금까지 우리나라 공공부문의 정보화는 정부의 정보화예산이 정부 전체예산에서 차지하는 비중이 적고 우선순위가 낮아 공무원의 전반적인 정보활용 능력이 상대적으로 뒤떨어지는 실정이었다. 이에 정부는 고도정보사회 기반조성에 핵심적이고 시급한 현안문제 해결에 필요한 정보화사업을 설정하여 2000년까지 중점적으로 추진할 10대과제를 선정하였는데 주요 추진과제는 ① 작고 효율적인 전자정부 구현, ② 정보사회 인재육성을 위한 교육정보화

32) 전산망조정위원회, op, cit., pp. 47-48.

기반구축, ③ 지식기반 고도화를 위한 학술·연구정보 이용환경 조성, ④ 산업정보화 촉진을 위한 학술·연구정보 이용환경 조성, ⑤ 정보화를 통한 사회간접자본 시설의 활용도 제고, ⑥ 지역 균형발전을 위한 지역정보화 지원, ⑦ 정보기술을 활용한 의료서비스의 고도화, ⑧ 쾌적한 생활을 위한 환경관리 정보화, ⑨ 재난·재해에 대비한 국가안전관리 정보시스템 구축, ⑩ 선진 외교·국방정보체계 확립 등이다.

이 중에서 특히, 정부행정의 고도화를 목적으로 한 작고 효율적인 전자정부의 구현이 10대과제 중 첫 번째로 설정되어 있는데 그 목적은 첫째, 정부기관별로 전산화를 추진하고 이를 초고속정보통신망으로 상호 연결하여 정부기관간 정보의 공동활용 촉진과 기관내 정책결정과 행정업무처리 및 기관간 협조업무 또한 정보통신망을 통하여 전자적으로 처리하고 둘째, 민원인이 행정기관을 방문하지 않고도 정보통신망을 통하여 민원업무를 처리할 수 있는 서비스의 개발과 각 부처에 분산된 복합민원의 일회처리 서비스 제공이다.

그러나 이를 위한 방편으로 정부는 기존의 온라인서비스를 위주로 한 서비스 제공을 가장 큰 목표로 삼고 있는데, 즉 정부는 PC 통신 등을 활용한 각종 증명발급 등 일회 민원처리 서비스 개발, PC 통신을 통한 행정정보제공 등을 위주로 한 서비스만이 상정되고 있다.

우리나라의 중앙행정부처는 2월 14부 5처 14청으로 이루어져 있는데, 그 중 자체적으로 인터넷 홈페이지를 구축하고 있는 부처는 2월 7부 4처 6청으로 전체의 54% 정도이고, 외무부와 노동부는 전자우편만이 가능하다. 그리고 중앙행정부처 외에 청와대와 감사원이 홈페이지를 보유하고 있고, 국가안전기획부와 국무총리비서실은 전자우편을 이용할 수 있다(표 2 참조).<sup>33)</sup>

이와 같은 상황을 살펴 보면, 우리나라 정부부처의 경우 인터넷을 이용한 정보제공 및 정보공유의 개념이 다른 선진국에 비하여 상대적으로 매우 더디게 이루어지고 있으며, 실제로 일부 행정부처를 제외하고는 현재 구축되어

33) 윤서민 외, “국가단위 인프라넷 구축방안에 관한 연구”, 정보화저널, Vol. 4, No. 1 1997. 3, pp. 108-109.



있는 홈페이지도 그 내용이 각 부처의 소개정도에 그치고 있으며, 새롭게 갱신되는 일이 드물기 때문에 지속적으로 필요한 정보의 유통이 이루어지지 않고 있는 실정이다.

〈표 2〉 중앙행정부처의 인터넷 연결 현황

행정부처	인터넷 연결 형태	행정부처	인터넷 연결 형태		
청와대	www.bluehouse.go.kr	국가안전기획부	mail 기능		
감사원	www.bai.go.kr	국무총리비서실	mail 기능		
재정경제원	www.mofe.go.kr	통일원	www.unikorea.go.kr		
	조달청	-	www.most.go.kr		
	국세청	-	과학교술처	기상청	www.kma.go.kr
	관세청	-	법제처	202.30.76.1/Pavilions	
	통계청	nsohp.nso.go.kr	외무부	mail 기능	
총무처	www.gcc.go.kr	법무부	202.30.76.1/Pavilions		
공보처	www.kois.go.kr		대검찰청	www.sppo.go.kr	
국가보훈처	-	명무청	www.mnd.go.kr		
내무부	-		-		
	경찰청		-	-	
교육부	moe.nmc.nm.kr	농림부	농촌진흥청	203.241.52.190	
문화체육부	www.mocs.go.kr		산림청	-	
정보통신부	www.mic.go.kr	통상산업부	-		
환경부	www.moenv.go.kr		중소기업청	www.smba.go.kr	
건설교통부	www.moct.go.kr		특허청	202.30.76.1/Pavilions	
해양수산부	-	보건복지부	-		
	해양경찰청	-	노동부	Internet연결	

이에 반하여 인터넷의 발달속도는 매우 급속하게 진전되고 있다. 국제전기통신연합(ITU)은 최근 인터넷의 급속한 성장으로 세계 통신환경이 변화하고 있는 현황을 분석한 “네트워크에 도전 : 통신사업과 인터넷”이라는 자료를 발표하였는데, 동 보고서에 의하면, 1996년말 현재, 인터넷에 접속된 전세

계의 Host Computer 수는 약 1,600만대에 이르고, 그 이용자 수도 6,000만 명을 넘어서는 것으로 나타났다. 특히, 이러한 수치는 <표 3>에서 보는 바와 같이 인터넷 이용자 수가 PC 100대당 약 24.5명에 이르고 있다는 것을 나타내고 있다. 또한, 2000년에는 인터넷 접속 Host Computer 수는 약 1억 1000만대, 이용자 수는 약 3억명이 될 것으로 예측되고 있다<sup>34)</sup>.

〈표 3〉 세계의 인터넷 이용 추이

	1991년	1996년	2000년(예측)	연평균 성장률(%)	
	(단위:100만)			1991-1996년	1996-2001년
전화회선 수	545.0	741.1	1,000	6.3	6.2
PC수	123.0	245.0	450	14.8	12.9
인터넷 호스트 수	0.7	16.1	110	85.8	46.8
인터넷 이용자 수	4.5	60.0	300	67.9	38.0
전화 100대당 인터넷 이용자 수	0.8	8.1	30.0	57.9	29.9
PC 100대당 인터넷 이용자 수	3.7	24.5	66.7	46.3	22.2

그리고 국내의 인터넷 사용자 수는 1995년말 약 35만명에서 지난해에는 약 70만명으로 두배 이상 급증하였고, 연결되어 있는 Host Computer 수도 1996년말에는 3만 8천대에서 급년에는 약 7만대로 예측되고 있다<sup>35)</sup>. 따라서, 인터넷을 활용한 국가보유정보의 제공에 관한 국가적 차원의 계획수립이 매우 시급하다고 할 수 있다.

이에, 정부는 1997년 6월 “공공기관의 행정정보공동이용에 관한 규정안”을 대통령령으로 제정할 것임을 입법·예고하였다. 총무처가 마련한 행정정보공동이용에 관한 규정안은 공공기관이 보유 관리하는 개인정보 등 행정정보의

34) 한국전자통신연구원, “ITU, 인터넷 관련 보고서 발표: 2001년 이용자 3억 예상”, 주간기술동향, 818호, 1997. 10. pp. 28-29.

35) 이용태, “인터넷 시대의 정책과제”, 정보화저널, Vol. 4, No. 1, 1997. 3, pp. 4-6.

기관간 공동이용에 필요한 절차와 방법 등에 관한 사항을 정함으로써, 행정정보의 공동이용을 촉진하여 민원사무를 처리함에 있어서 처리시간의 단축, 구비서류의 감축 등 공공사무와 관련된 국민의 불편과 부담을 줄이고, 행정 기타 공공업무의 능률적인 수행을 도모하기 위한 것이다.

이에 따라 규정안에서는 공공기관간 공동이용의 대상이 되는 행정정보의 범위와 공동이용 기반조성 및 이용절차 등을 규정하고 있다. 이 규정안의 주요 내용을 보면 다음과 같다.

첫째, 공공기관이 데이터베이스 등 정보파일을 구축 보유하고자 할 경우에는 다른 기관에 유사한 정보파일이 있는지를 확인하고, 공동이용 가능성을 사전에 검토하도록 하였다.

둘째, 정보의 기관간 공동이용에 관한 사항을 심의·조정하기 위하여 “행정정보공동이용심의회위원회”를 설치하되, 그 기능은 개인정보보호법상의 개인정보보호심의회위원회가 수행하도록 함으로써, 실질적으로 하나의 기구가 정보의 활용과 보호간에 균형과 조화를 이루어 운영할 수 있도록 하였다.

셋째, 공공기관간 정보공동이용시스템의 구축·운영을 위하여 행정정보공동이용센터를 두되, 그 기능은 정부전산정보관리소가 수행토록 하고, 필요한 경우 다른 기관과 기능을 분담할 수 있도록 하였다.

넷째, 행정정보의 공동이용을 위한 정보제공, 제공요청, 제공받은 정보의 이용제한, 정보공동이용의 조정 등 공동이용절차에 관한 사항을 정하였다.

다섯째, 전산화되지 아니한 정보도 적극 공동이용하도록 하고, 정보공동이용에 따른 정보유출 방지 등 적절한 보호대책을 강구토록 하였다.

이 규정의 제정을 계기로 앞으로 공공기관간의 행정정보 공동이용이 촉진되는 동시에 데이터베이스 등의 구축을 위한 중복투자가 방지될 것으로 기대된다. 나아가 One-stop, Non-stop 민원서비스와 안방민원서비스 까지도 제공할 수 있는 기반이 마련되게 될 것이다<sup>36)</sup>.

36) 공공기관 행정정보공동이용에 관한 규정 제정안 입법예고, 정보화로 가는길, V. 3, 1997. 7, pp. 96-97.

그리고, 한국전산원에서는 부설기관으로 1997년 5월에 정보연계센터를 설치하여 운영하고 있는데, 조직은 정보서비스팀과 시스템관리팀으로 구성되어 있다. 이 중 정보서비스팀의 업무는 크게 KRNIC(Korea Network Information Center: 한국망관리센터) 업무와 Web서비스 업무의 두가지로 나눌 수 있다. 후자의 주요 현안은 국가보유정보위치제공서비스(GILS)의 구현이 그 중 하나이다.

#### IV. 결 론

이상과 같이 주요국 및 우리나라에서 추진 중인 국가보유정보의 서비스 구축방향과 기반기술 및 응용분야에 관하여 간략하게 살펴 보았다.

국가보유정보의 효율적인 서비스를 위해서는 국가차원의 정보의 유통과 관리의 고도화 방안을 마련하는 것이 무엇보다도 시급한 과제이며, 아울러 자유로운 국가보유정보에의 접근과 활용을 위한 가장 선결요인은 정부부처 내부 뿐만 아니라, 각 부처간의 정보유통이 얼마나 원활하게 진행되는지의 여부가 관건이라 할 수 있다.

주요국의 국가보유정보의 서비스 관련 정책과 구축방향을 검토한 결과, 우리나라의 국가보유정보의 효율적인 서비스체제의 구축방향에 대한 여러가지 시사점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 미국과 일본을 비롯한 주요국에서는 공공부문의 정보화 특히, 국가보유정보의 서비스 구축방향은 국가개혁을 뒷받침하는 차원에서 추진되고 있다는 점이다. 이와 같은 사실은 우리나라의 경우에도 기본적인 발상의 전환을 통하여 관련정책의 추구목표가 국가개혁임을 명확히 함으로써 국가보유정보의 서비스 구축방향을 구상하여야 할 것을 강조하고 있다.

둘째, 주요국의 사례를 바탕으로 할 때, 국가보유정보의 서비스 구축방향은 단편적으로 추진되는 것이 아니라 다른 다양한 정책과 유기적으로 연계시

김으로써 정보통신기술을 이용한 정부개혁의 시너지 효과의 극대화를 기하고 있다는 점이다. 따라서, 이러한 점을 우리나라의 경우에도 국가보유정보의 서비스 구축시 마땅히 고려되어야 할 것이다.

셋째, 미국, 일본, 싱가포르 등에서는 국가보유정보의 서비스 관련 정책과 초고속정보화정책을 융합하여 추진하고 있다는 점이다. 따라서, 우리나라의 경우도 국가보유정보의 서비스 구축정책은 초고속정보화정책과 연계시켜 종합적으로 추진하여야 할 것이며, 아울러 추진체제 및 구축방향도 이러한 관점에서 모색되어야 할 것이다.

넷째, 미국은 국가보유정보의 서비스 관련정책에 “정보자원관리(IRM)”의 개념을 도입하고 정보유통의 개념을 강조함으로써, 국가보유정보의 서비스 정책과 정보자원관리 정책의 연계에 대한 필요성을 강조하고 있다. 따라서, 우리나라에서의 국가보유정보의 서비스 구축방향도 이를 고려할 필요가 있을 것이다.

다섯째, 미국을 비롯한 주요국에서는 인터넷 등 첨단 정보통신기술을 최대한 국가보유정보의 서비스에 접목시켜 활용하고 확대·발전시키고 있다. 우리나라의 경우도 국가보유정보의 서비스 구축시 인터넷을 포함한 관련 첨단 기술을 지속적으로 확보하여 이를 정보공유 수단으로 적극 활용하여야 할 것이다.

여섯째, 주요국의 사례에서 보면, 국가보유정보 유통서비스의 기반은 행정 부문에서 먼저 출발된 것이 아니라 공공부문에서의 과학기술정보, 연구개발 정보 등의 분야에서 정보공동활용의 파급효과가 국가적으로 큰 부문을 주도로 선도하여 왔다. 따라서, 행정국가의 진행으로 공공의 개념과 대상이 매우 넓어지고 있는 만큼 장기적인 관점에서 볼 때, 공공분야에서도 다른 하위분야끼리 정보공유의 가능성을 넓혀나가야 하며, 심지어 민간과 공공분야의 정보연계를 통한 정보공동활용 정책을 추진하여야 할 것이다.

마지막으로, 일본의 경우에서 보듯이 국가보유정보의 서비스 구축방향은 국내에만 한정할 것이 아니라 다른 국가 또는 국제기관 등과의 연계를 고려

하여 추진되어야 할 것이다.

## 〈참 고 문 헌〉

- 공공기관 행정정보공동이용에 관한 규정 제정안 입법예고, 정보화로 가는길, V, 3, 1997. 7, pp. 96-97.
- 김현곤, “정보공동활용의 방향: 주민정보를 중심으로”, 정보화 동향, Vol. 4 No. 7, 1997. 4. 21, pp. 14-15.
- 서일경제연구소, 정보통신부, 공공정보의 공동활용을 위한 기반조성에 관한 연구, 1996. 10, p. 39.
- 윤석민 외, “국가단위 인터넷 구축방안에 관한 연구”, 정보화저널, Vol. 4, No. 1 1997. 3, pp. 108-109.
- 이용태, “인터넷 시대의 정책과제”, 정보화저널, Vol. 4, No. 1, 1997. 3, pp. 4-6.
- 전산망조정위원회, 국가기간전산망기본계획(1992-1996), 1992. 3, p. 43
- 정현수 외, “인터넷을 활용한 국가보유 정보 구축 사례”, 주간기술동향 97-22, 1997. 6, pp. 147-161.
- 한국전산원, 정보자원관리체계의 도입방안에 관한 연구, 1996. 12, pp. 44-45.
- 한국전자통신연구원, “ITU, 인터넷 관련 보고서 발표: 2001년 이용자 3억 예상”, 주간기술동향, 818호, 1997. 10. pp. 28-29.
- 霞が關WANの整備方針について, 平成 7年 12月 25日 行政情報各省廳連絡會議 幹事會了承, 7p.
- 行政情報化推進基本計劃, 平成 6年 12月 25日, 閣議 決定, 8p.
- 行政情報化推進共通實施計劃, 平成 7年 3月 24日, 平成 8年 3月 26日 改正, 行政情報システム各省廳連絡會議了承, 7p.
- About the Government Information Shring Project at Oregon State University, [http:// govinfo. kerr. orst. edu/aboutus. html](http://govinfo.kerr.orst.edu/aboutus.html).
- Creating a Government That Works Better and Costs Less, National Performance Review, September 1993, [http://www. npr. gov/library/nprpt/annrpt/redtpe93/229a. html](http://www.npr.gov/library/nprpt/annrpt/redtpe93/229a.html).
- Eliot Christian, Highlights related to the Government Information Locator Service(GILS): Toward a Global Information Locator, D-Lib Magazine, March 1996, [http://www. dlib. org/dlib](http://www.dlib.org/dlib)

- /march96/briefings/03gils. html.
- The EUROPAGATE Project, <http://europagate. dtv>.
- Fay Turner, "The U. S. Government Information Locator Service(GILS)  
: Description and Status", Network Note #23, January 1996,  
<http://gils. gc. ca/gils/backg-e. html>.
- FedWorld Information Network, June 1997, <http://www. fedworld. gov>.
- GILS Pilot Project, Phase I Description, October 1996, <http://gils. gc. ca/gils/desc-e. html>.
- Global Observation Information Network(GOIN) Project, <http://www. goin. nasda. go. jp/GOIN>.
- Government Information Sharing Project Disclaimers and Citations,  
<http://govinfo. kerr. orst. edu/ disclaim. html>.
- Jacquelyn Miller, Oregon State University's Government Information  
Sharing Project, D-Lib Magazine, March 1996, <http://www. dlib. org/dlib/march96/briefings/03oregon. html>.
- John Kamensky, The U. S. Reform Experience: The National Perform-  
ance Review, April 1997, [http://www. npr. gov/library/  
papers/bkgrd/kamensky. html](http://www. npr. gov/library/<br/>papers/bkgrd/kamensky. html).
- Mike Ressel, News Release 09/20/96: Clinton and Gore Announce NPR  
Accomplishments, September 20, 1996, [http://www. npr. gov/Li-  
brary/news/092096. html](http://www. npr. gov/Li-<br/>brary/news/092096. html).
- Science & Technology Agency(USA), National Space Development  
Agency of Japan, Global Environmental Information Locator Ser-  
vice(GELOS) TESTBED in Japan, June 1997, <http://www. goin. nasda. go. jp/G7>.
- Singapore: The Ideal Place for Broadband Multimedia, <http://www. s-one. gov. sg/SING-ONE/ NC3-23L. HTML>.
- Singapore ONE Project File, <http://www. s-one. gov. sg/SING-ONE>.
- STA and NASDA, Global Environmental Information Locator Service  
(GELOS) TESTBED in Japan, June 1997, <http://www. goin. nasda. go. jp/G7/whats-gil. html>.
- U. S. Federal GILS Sampler, <http://info. er. usgs. gov/gils/us-fed. html>.

What is GILS?, <http://info.er.usgs.gov/gils/intro.html>.

What is GILS?, <http://www.fedworld.gov/gils/whatis.html>.

What Is GILS?, October 1996, <http://www.access.gpo.gov/su-docs/gils/whatgils.html>.

What is the ENRM project?, G7 Pilot Project No. 6, Environment and Natural Resources Management, Progress Report, December 1996, <http://www.goin.nasda.go.jp/G7/what-enrm.html>.

What is the FedWorld Information Network?, May 1997, <http://www.fedworld.gov>.



## A Study on the Constructing Strategies for the Effective Service of Government Informations

Eung-Bong Lee\*

### <Abstract>

The purpose of this study is to provide some constructing strategies for the effective service of government informations aiming at enhancing the quality of public services and the competitiveness of government in case of Korea.

The major suggestions of this study are as follows:

First, the constructing strategies for the effective service of government informations should be implemented in the level of national government reforms.

Second, the constructing strategies for the effective service of government informations are to drive at linking the related policies and the use of information communication technologies.

Third, the constructing strategies for the effective service of government informations are should be based on the information superhighway project initiated in 1994.

Fourth, the constructing strategies for the effective service of

---

\* Full-Time Instructor, Dept. of Library & Information Science, College of Social Science, Chungnam National University.

government informations are to drive at introducing the concepts of IRM(Information Resources Management) and empasing the concepts of information transfer.

Fifth, the constructing strategies for the effective service of government informations are to drive at adapting the related new information technologies including Internet by a means to full joint utilization of information.

Sixth, the constructing strategies for the effective service of government informations are to drive at the policy of full joint utilization of information linking through the private and public sector.

Finally, the constructing strategies for the effective service of government informations are to drive at considering the linkage of other countries and international organisations.