



<제19호>
(1996년 6월 20일)

해외 데이터베이스 소식

싱가폴 : 사이버스페이스 속의 섬

싱가폴에서는 국립 싱가포르 대학에 NUSNET 이 설치됨과 더불어 1990년 말에 가서야 인터넷을 이용할 수 있게 되었지만, 지리적으로 작은 이 도시 국가가 이제는 세계에서 가장 정보통신망이 잘 구성된 나라 가운데 하나가 되었다. 싱가포르 정부가 아시아-태평양 지역에서 정보의 중추로서 싱가포르의 개발을 지원하는데 앞장서는 한편 여러 기관과 개인들도 Web 구축 대열에 뛰어 들고 있다. 1992년에 국가 정보 기반 개발을 위한 IT2000 전략 계획이 수립되었으며 1994년에는 도서관과 정보센터의 국가 통신망 개발을 위한 Library2000 계획이 시작되었다.

< 정부 부문 >

1995년 3월에 인터넷에 싱가포르의 홈페이지인 "Singapore Infomap"을 선보인 이래 모든 정부 부처가 온라인으로 정보를 내보내기 시작했다. 호텔, 은행, 여행사, 자동차 판매상, 서점, 꽃가게 등을 포함한 민간 부문 역시 이 망에 내놓고 있다. 이미 다수의 법정 기구나 정부 기관들이 내놓은 정보들이 있으며 이들은 싱가포르의 다양한 경제, 정치, 문화, 사회 등에 관해 정보를 조사하려는 사람들에게는 유익한 것들이다. 예를 들어 통계부(the Dept. of Statistics Singapore), 경제개발위원

회(the Economic Development Board), 통상 산업부(the Ministry of Trade and Industry), 도시 재개발청 (Urban Redevelopment Authority), 싱가포르 온라인 안내(Singapore Online Guide), 정보예술부(the Ministry of Information and Arts) Web page 등을 볼 수 있다.

1996년초에는 Singapore Cambridge CGE 'O' 및 'A' 시험을 받은 민간 희망자들은 교육부(the Ministry of Education)의 홈페이지에서 액세스할 수 있는 형태로 등록할 수 있게 되었다. 등록함으로써 다음날 아침 신청 상황에 따라 갱신된다. 사용료의 지불은 우체국에서와 같이 선택할 수 있다. 금년 2월 1일부터는 정부 자료의 연설문과 기타 정부의 활동에 대한 고시와 같은 정부의 발표를 빠르고 효과적으로 알리는데 Web이 사용되고 있다. 최근에는 정부 지원 주택 신청자는 세부 사항이 확정되면 곧바로 인터넷을 통해 언제 어느 지역에서 예약을 받을 것인지 알 수 있을 것이라는 뉴스가 발표되었다. 신청자들은 나중에는 아파트가 언제 완성되는 지도 신속하게 알 수 있을 것이다. 정부는 고객 만족 프로그램의 일환으로서 인터넷을 통한 이러한 유형의 서비스를 점차 늘려 나갈 것이라는 사실은 분명하다. 가용한 정보의 데이터베이스를 단지 만들기보다는 정부는 인터넷 통신을 통해 공공 서비스의 이용자들에게 다가 서려하



고 있다. 정부 각료는 앞으로 수년 내에 안전한 통신 수단이 개발된다면 e-mail을 통해서 전자적으로 전송된 내용을 제때에 처리하게 될 것이다.

< 비즈니스, 상업 부문 >

싱가폴의 Web들도 대량의 고유 정보를 제공하고 있다. 이 정보들은 비즈니스 분야에 특히 흥미를 끌 것이다. 예를 들어 싱가포르 무역개발위원회는 싱가포르 무역 통계(월간 갱신), 산업 현황, 기업 정보, 여러 무역 조합에 관한 정보 등을 내고 있다.

인터넷 상에 싱가포르에서 처음 개발된 것은 금융 정보 서비스 FISH(Financial Interactive Services Hub)이며, 1995년 4/4분기에 시작되었다. 시작한지 3개월만에 캐나다의 전자 비즈니스 출판사인 Worldclass로부터 Gold Tiger상을 받았다. 이 사이트는 세계 상업에의 유용성, 적시성, 그리고 이용과 프리젠테이션의 용이성 등에서 격찬 받았다. 여기에서 전세계의 이용자들은 주가, 주식 거래량, 싱가포르 금융 소식과 같은 정보를 액세스할 수 있다. FISH는 싱가포르 증권 거래소의 최근 주가를 즉각 갱신함이 자랑거리이다. 또한, 이용자들은 이를 통해 자신의 포트폴리오를 구축하고 매매 경보 프로그램을 만들며 금융 및 투자 관련 토론을 하기 위한 포럼을 만들 수 있다. FISH는 현재에는 실시간 서비스에 가까운 현재 주가를 정적으로 보여주는 'snapshot' 만을 제공하고 있다. 그러나, Telnet을 이용한 실시간 버전은 곧 윈도 95 플랫폼 상에서 이용될 수 있을 것으로 보인다.

싱가폴 신문들 역시 지방화라는 시각으로 사이버페이스에 뛰어 들고 있다. AsiaOne은 Singapore Press Holdings(SPH)의 뉴스 및 정보 웹 사이트이다. 이 회사는 일간 신문과 잡지를 모두 발행하고 있으며 1995년 6월부터는 SPH's Business Times의 출범으로 AsiaOne은 주간 평균 90,000회의 접속이 이루어지고 있다고 주장하고 있다. SPH's Business Times는 아시아 최초로

인터넷에 홈페이지를 개설한 아시아 비즈니스 신문이 되었다. Business Times의 이 온라인 판은 전 아시아의 비즈니스 뉴스를 게재하고 있다. 아시아의 관점에서 뉴스를 제공함으로써 기민하게 비즈니스 뉴스 시장에서 틈새 시장을 차지하고 있다.

Shipping Times Online은 Business Times의 한 섹션으로서 일반적인 뉴스와 전 세계의 항구 조건과 같은 최신 정보를 제공한다. Shipping Times Online은 해운업의 중심으로서 싱가포르의 위치를 증대시키는 데 중요한 역할을 할 것이며 싱가포르 및 그 주변 지역에서 해운 추적과 운송 뉴스에 관심이 있는 해운 업계와 함께 갈 것이다. 마찬가지로 싱가포르에서 가장 널리 읽히고 있는 'Strait Times'의 온라인 판은 보통 페이지와 특별 페이지가 있으며 여기를 찾아오는 이용자의 수가 늘고 있다. 특별 뉴스 패키지에는 Barings' rogue trader Nick Leeson, 아시안 게임, 아시아 최대 에어 쇼인 Asian Aerospace 96 등에 대한 상세한 실시간 보도가 포함되어 있다. 말레이시아와 중국의 뉴스들도 이 망을 통해 볼 수 있는 데 이는 싱가포르의 다종족 풍습을 나타내는 것이다. 공공 부문에서 웹 설치와 정보통신을 강화하고 있음에 반해, 인터넷 사업에 대한 산업계의 반응은 대체로 신중하고 의문을 갖고 보아 왔다.

그러나, 이제 업계가 눈에 띄게 인터넷 사업에 대한 아이디어에 열기를 보이기 시작하고 있다. 1996년 3월초에 싱가포르에서 인터넷 계정을 갖고 있는 사람의 수는 약 10만으로 총 인구의 3% 이상이다. 앞서 시장을 점유하고 있던 Signet과 Pacific Internet 외에 제3의 제공자 Cyberway가 등장하여 경쟁적으로 가격을 낮춤에 따라 3월말에는 더욱 늘어날 것으로 예상된다. 국가적으로나 세계적으로나 고객에게 가까이 다가가는 비용 효과가 높고, 편리한 방법으로서 망의 잠재력이 널리 알려져 있음에도 싱가포르의 기업들은 보안 문제가 해결 될 때까지 여전히 투자를 기피하고 있다. 통신망을

통한 상업은 기본적 마케팅으로 제한되어 있다. Asia Online과 Singapore Online 같은 서비스 제공자들은 카탈로그 발간과 인터넷 상의 서비스 등에서 여행사, 호텔, 은행 등의 사업을 돕고 있다. 1994년에 인터넷에 참여한 최초의 기업 가운데 하나인 Reed Exhibitions에 따르면 전세계에서 매 월 약2,000이상이 들어와 본다고 한다.

< 보건과 의료 >

싱가폴의 의료 전문가들은 사이버스페이스에서 모두 병원을 찾아가고 의사와 증상을 상의하고 건강 문제에 관한 최신의 정보를 획득하거나 또는 인체 해부도 할 수 있는 웹사이트를 갖게 되었다. 실제 Singapore's Cyberspace Hospital이 세계 최초의 가상 의료 센터이다. 방문자들은 여러 방들을 이리저리 다녀 볼 수 있으며, 보건 전문가와 상담은 물론 의료 절차들에 대해서도 알아 볼 수 있다. 싱가포르 국립대학의 Biomed Server가 제공하는 독극물, 해부학 슬라이드, 암 등의 분야의 데이터베이스는 세계에서 가장 잘 알려진 것 가운데 하나이다. 여성과 소아에 관한 정보를 제공하는 Kandang Kerbau InfoWeb은 미국 외의 유일한 산부인과 웹사이트이다. 더욱이 광범위하고 다양한 특수 의학 분야의 웹사이트들이 있으며 최근 싱가포르 전 세계에서 인구당 건강 관련 인터넷 사이트의 수가 가장 많다.

< 연구 센터 및 도서관 >

IT2000과 Library2000 계획 하에 범국가적인 전자도서관, 연구개발망, 공공 전자 도서관망 등의 3개 주요 프로젝트가 있다. 이러한 것들은 싱가포르에 있는 많은 고유의 데이터베이스에 접속할 수 있도록 하기 위한 네트워크 정보 기반 구축의 또 다른 반향이다. Nanyang Technological University와 Information Technology Institute가 공동으로 운영하는 프로젝트 가운데 하나는 싱가포르 내

서 OPAC에 접속하기 위한 전자도서관 설계에 Z39.50 검색 표준을 사용하고 있다. 또 다른 프로젝트에서 National Science and Technology Board(NSTB)는 National Computer Board와 더불어 연구 개발 계가 싱가포르 전역에 걸친 과학 기술 정보 서비스 기관에 접속 가능하도록 전체 과학기술도서관을 연결하는 일을 하고 있다. 1995년 9월에 싱가포르 정부는 향후 3년간 연구 개발 분야의 이용자의 접속 비용을 정부가 지원할 것이라고 발표했다. 지원 대상 이용자는 R & D 기업, 공공 교육 기관, 정부 부처 및 연구 개발 계에 정보를 보급하고자 하는 법정 위원회 등이다. 3번째 프로젝트에서 National Library Board는 1995년 3월 National Computer Board의 도움으로 이용자들이 완전히 전산화된 전지역 공공 도서관의 온라인 목록을 찾아 볼 수 있도록 했다. 싱가포르에 대해 알고 싶은 외국 이용자는 물론 국내 이용자들은 통신망 안내 사서의 도움을 받을 수 있다. 등록된 이용자들은 또한 책들을 새로 바꾸고, 구입 추천을 할 수 있다. 공공 도서관과 멀리 떨어져 있는 6개 대학 및 기술 학교 도서관의 절반은 각 지역 도서관의 OPAC과 telnet으로 연결할 수 있다. 지역 도서관이 제공하는 또다른 부가 서비스는 선정된 신규 입수 도서의 목차를 이미지 스캐닝하여 온라인으로 보여주는 것이다. 내부 교수 요원에게 제공하는 서비스로서 선정된 저널의 최근 목차를 스캐닝 이미지로 보여주는 학교 도서관이 1개 이상 있다.

< 경제 및 도덕 >

IT2000 보고서에 의하면 다음 세기에서는 정보가 제1의 상품이 될 것이다. 그래서 싱가포르에서 사이버스페이스로의 경쟁은 정보화 시대에서 전방위 국가 경쟁력 높이기 위해서 대부분 정부 주도로 추진된다. 정부는 학교, 가정, 정부 부처가 전자망으로 연결되게 될 완벽한 네트워크 사회를 향한 IT계획의 일부로서 광범위하고 활발한 인터넷 이용을



추진하고 있다. 이러한 노력의 효과는 앞으로 수년 내에 나올 것으로 예측하고 있다. 그러나, 현실점에서 정부의 가장 큰 관심사는 공개된 정보 사회에서 통제의 유지이다. 온라인 자료가 공중 도덕과 정치적 안정 그리고 종교적 조화 등을 해치지 않는 것을 명확히 하기 위해 1996년 3월에 국내 이용자의 접속과 정보 제공자들은 싱가포르방송(Singapore Broadcasting Authority: SBA)의 인가를 받는

규제 체계로 갈 것으로 보인다. 그러나, 온라인 계는 SBA가 처벌 정도와 더불어 이러한 규제의 범위를 산업계 등과 아직 논의하는 중이어서 규제에 대해 보다 명확한 정의를 기다려야 할 것이다.

(이 글은 "Information World Review" 1996년도 5월호에 실린 싱가포르 Ngee Ann Polytechnic의 Lim Ban Seng씨의 글을 번역한 것입니다.) **DC**

< 싱가포르의 주요 사이트 >

★싱가폴내 인터넷 관련 정보 안내 http://www.dataperipherals.com/html/singweb.html#Whatsnew	★The Financial Interactive Services Hub[FISH] http://www.fish.com.sg/
★Singapore Info-Map - 싱가포르 홈 페이지 http://www.sg/	★AsiaONE Gateway http://www.asia1.com.sg/
★Dept. of Statistics Singapore http://ncb.gov.sg/stats	★Cyberspace Hospital http://www.ch.nus.sg/
★Economic Development Board http://www.sedb.com/index1.html	★Bio-Med Web Page http://biomed.nus.sg
★Urban Redevelopment Authority http://www.livewire.ncb.gov.sg/ura/	★Kandang Kerbau Hospital http://biomed.nus.sg/kkh
★Ministry of Trade and Industry http://www.gov.sg/mti/	★National Library On-Line http://www.livewire.ncb.gov.sg/library/main.html
★Singapore Online Guide http://www.asiaonline.com.sg/!tezhVCcd!tezhVCcd!/sg/	★National University of Singapore Library http://nusinfo.nus.sg/Library/home.html
★Ministry of Information and the Arts http://www.gov.sg/government/mita.html	★Nanyang Technological University Library http://www.ntu.ac.sg/ntu/lib/lib.shtml
★Ministration of Education http://www.moe.ac.sg/	★Ngee Ann Polytechnic Library http://www.np.ac.sg:9080/library/library.html
★HDB InfoWeb http://hdb.gov.sg/	
★SPRInter http://www.gov.sg/mita/pressrelease/sprint.htm	
★Singapore Trade Development Board http://www.tdb.gov.sg/index.html	