

싱가포르의 정보화: 국가의 역할을 중심으로

전 황 수* · 하 원 규**

1. 서론

1990년대에 들어와 정보통신기술(IT)의 급속한 발전으로 정보기기, 소프트웨어, 정보통신 서비스 등 새로운 산업이 출현하였고, 정부행정과 시민들의 생활양식을 전환시키는 일련의 경제·사회적인 변혁이 일어나고 있다. IT의 발달로 시간과 공간의 제약이 크게 축소되고, 지식의 창출, 공유, 축적, 활용 등을 원활하게 하는 지식기반사회가 도래하고 있다.

정보화란 고도 정보통신기술의 혁신을 배경으로 사회경제의 중심이 물질이나 에너지에서 정보로 이행해가고, 정보의 수집, 처리, 전달 및 이용을 정보통신기술을 사용하여 사회 전 분야에 널리 활용하는 것으로 정의할 수 있다(김성태 1999: 7).¹⁾ 정보화는 컴퓨터 활용능력을 높이는 것 등의 개인적인 차원, 경영효율화를 위해 IT기술을 활용하는 등의 기업차원, 통신망 확충 등 개인이나 기업이 추진할 수 없는 대규모 투자를 진행하고 법제개편 등 사회운영 시스템을 새로운 방식으로 조정하는 정부차원으로 나눌 수 있다.²⁾

정보화의 중요성은 1990년대 초 미국, 유럽 등을 중심으로 인식되기 시작했으며 1990년대 중반부터는 싱가포르, 한국, 일본, 대만, 홍콩 등에서도 정보화를 위해 대규모 투자를 단행하기 시작하였다. 이들 국가들은 정보화가 차세대의 발전을 위한 초석이 된다는 점을 자각하고, 1990년대 말부터 경쟁적으로 적극적인

* 한국전자통신연구원 수석연구원

** 한국전자통신연구원 책임연구원

- 1) 다니엘 벨은 저서 "후기산업사회의 출현"에서 정보사회의 특성을 경제활동의 중심이 재화의 생산에서 서비스, 정보, 지식의 생산으로 이행하고 국가·사회의 운영과 제도에서 과학 및 인식가치의 중요성이 강조되며 정책결정이 과학적, 기술적 요소에 의존한다고 주장하고 있다(Bell 1973).
- 2) 미래학자인 엘빈 토플러는 정보사회는 대량생산·대량소비로 이어지는 산업사회 이후에 나타나는 사회로 탈대량화 현상이 두드러지면서 다양성이 강화된다고 예측하고 있다(Toffler 1981).

정보화 정책을 추진하고 있다.

정보화 정책에 대한 이론적 고찰을 살펴보면 먼저 정보화정책의 배경으로 기술결정론과 이데올로기 결정론으로 나눌 수 있다. 기술결정론은 정보화를 새로운 정보통신기술이 개발되고 확산되는 일련의 과정 또는 정보의 역할이 증대되는 현상으로 보는 관점이다.³⁾ 이데올로기 결정론은 정보화 정책은 1차적으로 지배세력의 패권주의적 의도와 목적에서 출발하며, 새로운 정보통신기술은 그러한 의도와 목적의 관철을 위해 고안, 창출, 확산되는 수단이나 매개에 불과하다는 것이다.⁴⁾ 한편, 정보화 정책의 목표에 대해서는 정보산업을 육성하기 위한 지원 정책으로서의 산업정책(industrial policy)적 성격을 강조하는 시각과, 정보통신기술의 기술적 가능성을 광범위하게 사회화함으로써 사회구성원들에게 필요한 정보를 제공하고 공적여론을 활성화하는데 이용하는 문화정책(cultural policy)적 성격을 강조하는 시각으로 구분할 수 있다(김유향 1998: 6-7).

1965년 독립이후 지도자 리관유(李光耀)의 탁월한 리더십 하에서 싱가포르의 영어를 공용어로 채택하고 강력한 정치 및 사회안정, 국제화·개방화 정책을 통하여 해외 다국적 기업들을 적극 유치하고 숙련된 인력의 활용으로 제조업에서 고도성장을 구가하였다. 1990년대에 들어와 정보통신산업이 발전하자 도시국가인 싱가포르는 아시아국들 중 가장 먼저 정보화의 필요성을 인식하였고, 미래의 지속적 발전을 위해 전자·정보통신 산업의 육성이 시급하다고 보고 투자를 확대하면서 세계적 기업들을 유치하고 초고속통신망을 완비하는 등 정보화 선진국으로 발돋움하고 있다. 그러나 이렇게 공업화의 산업사회에서 뛰어나 성과를 거둔 싱가포르가 창의력과 민간활력을 바탕으로 한 지식기반사회의 정보화에서 종래의 국가주도 정책이 효과를 발휘할 수 있는가에 대한 의문이 제기된다.

본 논문에서는 싱가포르의 정보화를 정부정책을 중심으로 분석하고자 한다. 먼저 싱가포르의 정보화 현황을 살펴보고 싱가포르 정부의 정보화 정책을 정책의 추진주체, 전개단계, 사회인프라 구축, 공공부문 등으로 구분하여 분석한다. 또 타 아시아국들과 비교해보고, 마지막으로 싱가포르의 정보화에서 국가의 역할을 평가하고자 한다.

3) 기술결정론은 1960년대 초부터 미국의 경제학자들이 미국경제에서 지식산업이나 정보산업부문이 차지하는 노동인구의 구성비나 생산력 비중이 증대되는 추세를 밝혀내는 과정에서 그 단초를 제공받은 관점이다.

4) 기술결정론적 시각에는 Machlup, Porat 등이, 이데올로기적 결정론을 취하는 입장은 Schiller, Hamelink, Duppy, Slack 등이 있다.

II. 싱가포르의 정보화 현황

1. 싱가포르의 정보화 추진

싱가포르가 인터넷을 처음으로 접한 것은 싱가포르국립대학과 국가과학기술위원회(NSTB: National Science Technology Board)가 공동으로 최초의 인터넷 서비스 프로바이더(Tech. Unit)를 설립했던 1991년이였다.⁵⁾ 싱가포르 정부는 인터넷의 광범위한 보급과 활용이 필요하다는 인식 하에 국가 웹사이트인 싱가포르 인포맵(Singapore Informat: <http://www.sg>)을 1995년 3월에, 정부 웹사이트(<http://www.gov.sg>)를 1995년 4월에 개설하였다. 이후 전반적인 민원서비스(Civil Service)가 이루어졌고, 1995년 6월에는 싱가포르의 모든 정부기관들이 연결되었다(IDA 2000e).

그 후 21세기 고도정보사회를 실현하기 위한 국가전략을 수립하고, 정부의 강력한 추진의지와 지원아래 민간과 공동으로 광대역 멀티미디어 통신망(MBN: Multimedia Broadband Network)을 구축하였으며, '전자정부'의 최초서비스를 1998년 3월부터 본격적으로 실시하였다.⁶⁾ 한편, 전자상거래 인프라 구축을 위해 기간통신망인 '싱가포르 원(S-ONE: Singapore One Network for Everyone)' 정책을 적극 추진하였다. 영상과 고속 데이터통신이 가능한 초당 전송속도 5 메가비트(Mbps: Mega bit per second)급과 차세대 교환기(ATM)를 갖추었고, 종합정보통신망(ISDN: Integrate Subscriber Digital Network)의 전국 망이 구축되어있다. 중계무역국인 싱가포르는 21세기 아시아 무역의 중심지로 남기 위한 생존전략으로 전자상거래 인프라 투자를 활발히 전개하고 있다(IDA 2001a).

그리고 싱가포르 정부는 통신서비스 시장을 활성화하기 위해 싱가포르 텔레콤과 싱가포르 비전사가 독점하던 광대역 서비스 시장을 원래 계획보다 2년 앞당긴 2000년 4월부터 개방하였다. 이렇게 싱가포르 정부는 아시아 지역의 정보통신 메카로 발돋움한다는 목표 하에 통신시장의 조기개방을 통해 정보통신 서비

5) Tech Unit은 연구개발기관을 인터넷으로 연결하여 상호 기술교류를 통한 국제경쟁력 향상을 목적으로 설립되었고, 접속이 허용된 기관은 연구개발기관으로 엄격히 제한되었다. 1993년 더 많은 조직들이 인터넷 접속을 요구하게 되었고 1994년에는 연구개발기관, 교육기관, 정부기관, 상업조직으로 구성된 약 50개의 조직이 연결되었다.

6) 이 프로그램은 당국이 국립 싱가포르대학과 함께 전 입시과정을 전자문서로 처리하는 웹사이트(<http://www.l.moe.edu.sg>)로 운영하고, 민원인의 경우 필요한 서류나 절차를 몰라도 프로그램이 안내하는 대로 따라하면 서류발급·처리 등 전 과정의 업무를 번에 처리할 수 있도록 한 혁신적인 것이다. 이 프로젝트는 창업투자, 회사설립, 보험, 호적관리, 혼인신고 등 40여 개의 서비스로 단계별로 확대될 예정이다.

스 시장의 경쟁체제를 강화하여 정보통신 산업을 육성하였다.

다음의 (표-1)에서 보듯이 싱가포르의 IT 현황은 PC보급률 59%, 인터넷 가입자 비율 58%로 세계 최고수준을 기록하고 있고, 국가정보화 면에서도 초고속 통신망을 1998년 세계 최초로 구축하였다. 또 통신개방이나 전자상거래 인프라 등에서도 아시아에서 가장 선진화의 길을 걷고 있다. 싱가포르 정부는 '지식정보섬'(Intelligent Island)을 표방하면서 '지식기반 경제의 허브'로 미래의 청사진을 제시하고, 벤처강국의 목표를 세우고 이의 실현에 총력을 기울였다. 정부가 장기적인 청사진을 가지고 강력한 국가주도(Top-down) 방식으로 아시아의 정보화 허브를 추진하였다(IDA 2000a).

(표-1) 싱가포르의 IT 현황

부 문	현 황
국가정보화	모든 가정·학교·기업·정부를 잇는 초고속통신망을 1998년 세계 최초로 구축(Singapore One프로젝트)
PC보급률	59%(170만대)
인터넷 가입자 비율	58.2%(인터넷이용자 188만명)
유선통신 보급률	58.9%(192만 회선)
ISDN이용자	24,000명
이동전화 보급률	68.9%(가입자수 225만명)
무선호출 보급률	28.1%(가입자수 91,670명)
주파수공용통신 가입자	50,800명
무선데이터 가입자	11,700명
케이블TV, 위성방송 가입자수	210,000명
주요 인터넷서비스 프로바이더 (ISP)	SingNet, Pacific Internet, CyberWay, DataOne, UUNet, StarHub Internet

자료: Paul Budde(2001): 『전자신문사』 01/04/11: 『전기통신연감 2001』: 1293 .

이렇게 싱가포르가 타국에 비해 정보화 선진국으로 발돋움할 수 있었던 요인은 먼저 정부가 국가정보화의 필요성을 인식하고 정부주도 하에 초고속망의 완비, 인터넷 및 PC의 보급확대, 통신시장의 대외개방 등을 적극 추진한데 기인한다. 좁은 국토에 인구가 400만에 불과하기 때문에 이러한 정보화 구축이 타국보다 훨씬 용이하였다. 더욱이 중국, 말레이시아, 인도, 아랍출신의 다인종국으로

싱가포르는 이들 국가에서 값싼 IT인력을 끌어들이는데 유리한 위치에 서있고, 국민 대다수가 영어를 능숙히 구사할 수 있어서 PC와 인터넷 활용에 크게 기여하였다.

도시국가인 싱가포르는 자국의 생존을 위해서 대외투자 유치와 교역에 전적으로 의존하고 있어, 남보다 먼저 첨단산업의 발전과 세계적인 조류에 민감하게 반응해야 하는 절박한 필요성에 직면해있다.⁷⁾ 작지만 경쟁력 있고 고부가가치인 정보통신산업은 도시국가로 국제화를 지향해온 싱가포르의 국가발전 전략과 그 대로 들어맞는 분야이다. 그리고 청렴하고 효율적인 관료체제가 이해관계나 기득권에 연연하지 않고 국가의 미래 발전을 위한 우선 순위 선정과 해외의 다국적기업을 유치하고 금융과 무역의 허브로서 운용하기 위해서 초고속 통신망의 완비 같은 사회인프라의 구축에 전력을 경주하였다.

(표-2) 싱가포르의 부문별 경쟁력 순위추이

연 도	국내경제	국제화	정부행정	과학기술	인적자원
1995	3	1	1	7	5
1996	3	1	1	12	8
1997	3	2	1	8	5
1998	2	2	1	9	1
1999	18	2	1	12	4
2000	8	2	1	9	5

자료: 스위스 국제경영개발원(IMD)

이러한 싱가포르 정부의 정보화 정책은 성과를 낳기 시작하였고, 1999년 이후 인터넷 시장에 대한 자유화를 추진하여 현재 인터넷 접속서비스 및 부가가치 서비스 시장은 완전 개방하였다. 위의 (표-2)에서 보듯이 싱가포르는 국제화, 정부 행정, 인적자원 등에서의 탁월한 국제경쟁력을 기반으로 적극적으로 정보화에 매진한 결과 '1999년 정보 사회화지수 조사'에서 미국, 스웨덴, 핀란드에 이어 4 번째로 경제사회면에서 정보화 된 국가로 인정받았고, 세계텔레포트협회(World Teleport Association)는 '1999년 가장 정보화된 도시'로 싱가포르를 선정하였다. 한편, 최근 세계경쟁력보고서(World Competitiveness Yearbook)2000에서는 싱가포르를 전자상거래 인프라 분야에서 세계 4위 국가로 선정하였다.

7) 최고지도자인 리완유가 "싱가포르는 도시국가로 영원히 존속할 수 있다고 보장할 수 없기 때문에 항상 미래의 변화에 대비해야 한다"고 주장할 정도로 정보화의 추진은 미래에 대한 생존의 위기감과 비전제시의 일환에서 나왔다(『조선일보』 00/10/01).

(표-3) 연도별 국가 정보화지수와 순위

국 가	정보화지수						순 위					
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	1995	1996	1997	1998	1999	2000
미 국	99	99	98	99	99	98	2	3	3	1	1	1
노르웨이	98	99	99	98	97	97	3	2	1	3	2	2
스웨덴	97	96	97	96	95	95	4	4	4	4	3	3
핀란드	100	99	99	98	94	91	1	1	2	2	4	4
덴마크	93	93	90	92	90	91	5	5	5	5	6	5
스위스	87	86	85	86	88	90	8	8	8	8	7	6
네덜란드	82	81	78	83	87	87	10	10	13	9	9	7
캐나다	91	90	90	91	91	86	6	7	6	6	5	8
호주	90	90	88	87	87	86	7	6	7	7	8	9
싱가포르	71	76	80	77	79	85	13	13	12	12	12	10
홍콩	73	77	81	79	85	82	12	12	11	11	10	11
대만	51	50	58	69	77	80	22	22	20	19	13	12
영국	75	74	71	74	76	79	11	14	15	13	14	13
독일	66	65	68	69	70	79	15	18	17	18	20	14
오스트리아	65	70	68	72	74	78	16	15	16	15	16	15
일본	68	78	81	79	80	77	14	11	10	10	11	16
한국	53	54	58	62	70	75	21	21	21	21	19	17
뉴질랜드	86	84	83	74	75	75	9	9	9	14	15	18
아일랜드	58	60	63	66	72	74	19	19	19	20	18	19
벨기에	62	67	68	72	74	70	17	17	18	17	17	20

출처: ITU(International Telecommunications Union) 2001년 2월 보고서

위의 (표-3)에서 보듯이 국제통신연합(International Telecommunications Union)이 2001년 2월 발표한 보고서에 의하면 2000년 국가정보화 순위에서 싱가포르가 10위, 홍콩이 11위, 대만이 12위, 일본이 16위, 한국이 17위로 아시아국가중 최고를 기록하였다. 특히 싱가포르는 95년과 96년에 13위, 97년과 98년, 99년에는 12위, 2000년에는 10위를 기록하는 등 점점 국가정보화 순위가 상승하고

있다(『전자신문』 01/08/23).

한편, 이코노미스트지는 2000년 전자 비즈니스(e-business) 준비도면에서 싱가포르를 아시아 선두의 세계 8위국으로 뽑았다. 또 세계 93개국 신흥시장국 중 투자위험도가 가장 낮은 나라(Economist Intelligent Unit, 2001 Analysing Report on Investment Risk), 미국의 실리콘밸리 최고경영자들이 기업을 이전하고 싶어하는 도시(Silicon Valley Network 2000 Report), 아시아 IT제품 보급률 1위(日本經濟研究センター 2000年調査報告書)로 선정되었다.

2. 싱가포르 원(Singapore One)

싱가포르의 IT 인프라 정비는 정부와 국민을 하나의 초고속 정보통신망으로 연결하는 싱가포르 원(Singapore One)이 대표적인데 행정·입법·사법 등 모든 국가의 업무와 국민을 하나의 네트워크로 전자정부와 전자 시민생활을 완성하는 것이다. 싱가포르 원의 응용기술 및 서비스 개발에는 다국적 기업들이 다수 참여하고 있다. 싱가포르 원은 1997년 6월부터 시험운영에 들어가 100여가지 이상의 응용기술 및 서비스를 제공하기 시작했으며 1998년 6월에는 본격적인 상업운영에 돌입했다. 현재 99%의 싱가포르 가정이 싱가포르 원에 연결된 상태로 싱가포르는 종합정보통신망 구축이 이미 마무리 단계에 들어섰다(IDA 2001b: 1-7).

2000년 8월에는 소액사건을 법정에 가지 않고 온라인 상으로 판사의 중재를 받는 온라인 법정이 세계 최초로 문을 열었다. 전자납세는 2000년 말 개인납세자의 30%가 이용하고 있고, 앞으로 출생신고로부터 학교입학, 병역 등 공익의무신고, 취업, 결혼, 퇴직 후 연금수령, 사망신고에 이르기까지 모든 행정업무를 온라인으로 처리할 계획이다. 또 싱가포르 거리와 공공건물에는 다양한 정보통신 기능이 내재된 멀티미디어 부스가 타 도시의 공중전화 부스처럼 곳곳에 들어서 있어 국민들의 정보화 활용에 크게 기여하고 있다. 한편 싱가포르통신인터넷망(STLX: Singapore Telecom Internet eXchange)을 통해 아시아·태평양 지역의 15개 국가와 해저 광케이블로 연결되어 있으며 미국과 유럽의 인터넷망과는 위성을 통해 연결되어 있다(『한국일보』 00/12/14; 송민선 2000: 19).

추진조직으로 싱가포르 원은 정보통신개발청(IDA: Infocomm Development Authority of Singapore), 국가과학기술위원회(NSTB: National Science & Technology Board), 경제개발위원회(Economic Development Board), 싱가포르방송청(Singapore Broadcasting Authority)의 긴밀한 협조아래 추진되고 있다.

III. 싱가포르의 정보화 정책

1. 정보화 정책

정보화 정책은 총체적인 사회문제 해결과 국민의 삶의 질 향상, 국가경쟁력 강화 등의 미래지향적인 국가목표 달성을 위한 정보사회 기반, 정보응용 기반, 정보유통 기반, 정보전송망 기반 등의 구성을 포함한 정보공급과 정보수요를 원활히 연결하기 위한 제반정책으로 개념 지을 수 있다(김성태 1999: 71-72).

싱가포르의 정보화 정책은 정치 경제적 측면에서 독립이후 장기집권하고 있는 인민행동당(People's Action Party)에 대한 국민의 지지가 1980년대부터 하락하고 권위주의 체제에 대한 불만이 점증하자 이를 완화하고 국민의 관심을 정보화라는 새로운 패러다임으로 돌리기 위해 정보화 정책을 적극 추진하고 있다. 즉, 인터넷의 보급과 초고속통신망의 구축을 통해 불만의 주 대상인 젊은 층의 욕구를 충족시키고, 추진주체에 있어서도 리관유 등의 원로지도자가 퇴진하고 고척동 등 새로운 후계세대를 등장시켜 세대교체를 달성하면서 좀더 개방적이고 자유로운 분위기를 조성하는 것이다.

산업 구조적 측면에서도 종래의 다국적기업의 유치에 의한 제조업 중심의 수출산업구조가 1985년 불황이후 한계에 직면하자 새로운 돌파구를 열고 1990년대의 세계적인 IT산업의 호황과 지적서비스 부문의 팽창에 부응하여 도시국가인 싱가포르의 미래의 생존과 번영을 위해 청렴하고 효율적인 관료체제가 정보화라는 비전을 제시하면서 사이언스 파크의 조성파 벤처기업의 육성을 통해 새로운 정보통신·서비스 중심의 지식정보화사회에 걸맞는 산업구조를 배양하기 위한 일환으로 추진하고 있다. 이를 통해 고부가가치 산업을 육성하며 아시아 정보화의 허브를 구축함으로써 해외 정보통신기업의 유치를 촉진하고, 세계적인 정보통신 분야의 전초기지 역할을 담당하고자 하는 것이다.

(1) 정보화 정책의 전개과정

싱가포르의 실질적인 국가정보화는 국가전산위원회(CNC)의 관할 하에서 발전되어 왔다. 1986년에 시작된 국가정보화 계획은 공공이나 민간분야가 협력하여 정보기술을 개발함으로써 국가경쟁력을 제고시키는 매우 긍정적인 환경을 조성하였으며, 국가적 전략 틀을 제시하였다고 평가되고 있다(Economist Intelligent Unit 2001).⁸⁾

8) 국가전산화위원회는 1981년 9월 정부 부처 전산 전문가들이 제안한 공공서비스 장기전산화의 필요성과 이의 추진을 위한 실행계획에 관한 연구보고서를 채택하여 재무부 산하에 국가전산원을

공공서비스 전산화 계획은 부처별로 다양한 계획을 포함하고 있지만 공공부문 전체에 관련된 부문은 공동의 데이터 베이스를 구축할 때 야기되는 데이터의 중복과 인적, 경제적 낭비요소를 제거하고, 각 부처의 데이터에 대한 접근을 보장하여 모든 부처가 정보자원을 공유할 수 있도록 하고 있다. 즉, 정부부처에서 생산되는 모든 데이터를 인적정보, 토지정보, 그리고 기업 및 경제관련 정보 등 세 종류로 나누어 세 곳의 정보센터에 보관하고 이를 각 부처가 공동으로 활용함으로써 정보의 축적이나 활용에 있어서 고도의 경제성과 효율성을 도모하고 있다(김성태 1999: 537-538).

싱가포르의 정보화 사업을 3단계로 구분하여 살펴볼 수 있는데 제1단계(1980년-1985년)는 1980년 국가전산화위원회(Committee on National Computerization)를 설치하여 전산화의 파급효과, 관련산업 육성, 행정업무 전산화 등에 관한 논의를 시작하였다. 1981년에는 국가컴퓨터위원회(National Computer Board)를 설치하여 제1차 국가정보화계획인 공공서비스 컴퓨터화 프로그램(Civil Service Computerization Program 1981-85)을 추진하였다. 2단계(1986년-1991년)는 1980년대 하반기 들어서 정부와 민간이 협력하여 IT의 생산과 적용, 전자데이터교환(EDI: Electronic Data Interchange)네트워크 활용, 지식의 축적·활용 등과 관련된 기본 틀을 세워야 한다는 주장이 제기되었고 이에 따라 1986년 국가정보화계획이 국가 IT계획(National IT Plan)으로 확대, 추진되기 시작하였다. 3단계(1992년-현재)는 정보통신기술이 포괄적인 경제·사회변화를 야기할 것이라는 인식 하에 1992년 정보통신기술로 삶의 질로 최대한도로 높이고 싱가포르를 지식정보의 섬으로 변화시킨다는 'IT2000'계획(National Information Technology 2000)을 추진하였다(정보통신부 2001: 422; 송민선 2000: 11).

(2) 정보화 정책의 추진주체

싱가포르 정보화 정책의 추진체제를 살펴보면 정보통신부(Ministry of Communications)가 중추기관으로 싱가포르가 첨단 통신 및 수송의 허브로 자리잡을 수 있도록 이를 개발·촉진하는 역할을 담당하고 있으며 통신과 우편사업의 개발 및 성장을 감독하고 있다. 그리고 1999년 12월 새로운 규제기관으로 설립된 정보통신개발청(IDA: Infocommunications Development Authority of Singapore)은 정보통신기술을 담당하는 국가컴퓨터위원회(National Computer Board)와 통신정책

설립하였다. 아울러 정보통신기술을 공공행정에 이용하여 행정의 효율성을 향상하기 위한 공공서비스 전산화계획을 수립하였다.

(표-4) 싱가포르의 통신규제완화 일정

년 월	내 용
1994. 6.	<ul style="list-style-type: none"> · SingTel의 무선호출 자회사인 PageLink와의 경쟁체제 도입을 위해 ST Mobile Data에 이어 2번째 무선데이터 면허 발부 · 2번째 이동통신 사업자 및 무선호출 3개 사업자 면허 신청접수
1994. 8.	<ul style="list-style-type: none"> · 동일 건물 거주자들의 PABX 공유 허가 · 오디오텍스 사업자에게 전화접속 코드 1-900으로 서비스 허가 · 방송을 위한 위성 송수신장비 자유화
1994. 11.	<ul style="list-style-type: none"> · DGPS(Differential Global Positioning System) 운영의 자유화 · VSAT 시장 자유화로 기업들이 폐쇄사용자 및 기업내 통신용으로 VSAT를 이용한 사설 전기통신망 구축 가능
1994. 12.	<ul style="list-style-type: none"> · 공중 교환 전화서비스의 재판매 허가
1995. 7.	<ul style="list-style-type: none"> · 전용회선을 통한 VAN-to-VAN 상호접속 허가: 1996년 4월부터 VAN 사업자는 패킷교환 데이터서비스, 부가가치 축적/전달 전자 메시지 처리, 팩스, 텔렉스 및 음성우편 서비스 제공 가능
1995. 9.	<ul style="list-style-type: none"> · IDD/STD 공중전화와 영상회의 서비스의 재판매 허가 · Pacific Internet과 Cyberway에 인터넷 면허 부여
1996. 3.	<ul style="list-style-type: none"> · VSAT 사업자와 Intelsat과의 직거래 허가
1996. 4.	<ul style="list-style-type: none"> · 축적/전달 VAN 서비스 자유화
1996. 5.	<ul style="list-style-type: none"> · Singtel의 기본 국내/국제 전화서비스 독점권이 2007년에서 2000년 3월30일로 변경
1997. 1.	<ul style="list-style-type: none"> · Singtel과 경쟁할 2개 신규사업자 선정 예정 발표
1997. 2.	<ul style="list-style-type: none"> · 전용회선서비스의 재판매 허가
1997. 7.	<ul style="list-style-type: none"> · 오디오텍스 사업자의 라이스 버시스 허가
1998. 4.	<ul style="list-style-type: none"> · 기본전화서비스를 StarHub에게, 셀룰러 이동전화서비스 면허를 P2P Communications와 Startub에게 각각 부여 · P2P Communications의 셀룰러 이동전화서비스 면허 취소
2000. 4.	<ul style="list-style-type: none"> · 통신부문 외국인투자 제한 완전철폐 · 통신시장 전면 자유화

자료: 정보통신부(2001).

규제를 담당하는 싱가포르 통신청(Telecommunications Authority of Singapore)을 통합해 만든 기관으로 싱가포르의 정보통신기술과 정보통신분야의 성장을 이끌어 나가고, 규제완화와 자유화 촉진을 맡게 되는데 싱가포르 원을 포함한 정보화 정책을 추진하는데 중요한 역할을 담당하고 있다⁹⁾(정보통신부 2000: 394).

앞의 (표-4)에서 보듯이 정보통신개발청은 WTO에 제출한 일정보다 2년이나 앞선 2000년 4월부터 외국인에 의한 통신부문의 투자제한을 완전히 철폐하였을 뿐만 아니라, 2000년 4월에 5개의 망 보유 사업자 및 24개의 서비스 제공업체에 모두 58개의 사업면허를 부여하여 기본통신에서 인터넷까지 완전경쟁체제를 구축하였다. 그러나 향후 제3세대 이동통신서비스와 같이 주파수 제한이 존재하는 사업영역에 대해서는 4-6개의 사업자만을 선정할 계획이다. 또 통신시장의 신규 진입자에 대한 최초 일시불 사업면허비 면제 등 진입장벽을 더욱 낮추는 방안을 발표하여 경쟁체제를 더욱 강화하였다(정보통신부 2001: 422).

(3) IT2000과 SingAREN

싱가포르 정부는 동남아시아 지역의 사업 및 미디어 허브로서 삶의 질을 향상시키고 경쟁력을 유지하기 위해 'IT 2000'(National Information Technology 2000) 계획을 추진하였다. 이 계획의 목표는 95%의 가정에 CATV와 양방향 TV, 전자홈쇼핑, 원격교육 및 인터넷 접속 등과 같은 IT서비스를 제공하여 지능화 된 섬을 건설하는 것이다. 주요 내용은 전략적, 경쟁적인 도구로서 정보기술을 활용하고, 해외투자와 국제적 협력을 통해 정보통신산업의 발달을 도모하는 것이다.¹⁰⁾ 구체적 실현방안으로 정보통신 인프라 구축, 정보통신 부문의 법률적 기반 확립, 일반인들의 정보통신 활용능력 향상, 정보통신 인력 양성, 정부의 정보화, 전자상거래 촉진, 정보통신 산업 육성 등 여러 분야에 걸쳐 다양한 정책을 추진하고 있다. 싱가포르는 'IT 2000'마스터플랜 실현의 일환으로서 범국가적인 프로젝트인 싱가포르 원을 추진하고 있다(IDA 2000: The IT 2000 Report 1992).

그리고 차세대 인터넷과 관련된 정부 프로젝트인 싱가포르첨단연구교육네트워크(SingAREN: Singapore Advanced Research and Education Network)는 1997년 연구예산 3천만 달러로 싱가포르의 첨단 연구 및 교육 망으로 출발하였고, 1998

-
- 9) 싱가포르 정부가 정보통신개발청을 신설한 것은 정보화 정책을 통합관리하여 정보화 정책을 보다 일관성 있고 체계적으로 추진하기 위한 것으로 분석된다. IDA는 국가과학기술위원회, 경제개발위원회, 싱가포르방송당국 등의 협조를 받아 주요한 정보책을 추진하게 되어 있다. 중요한 정보화 정책을 총리가 직접 발표하는 등 국정정보화 정책에 대한 관심도 매우 높다.
- 10) 싱가포르텔레콤은 2000년에 들어와 인도, 필리핀, 호주 등의 국가 통신관련 사업에 대규모 투자를 감행하여 아태지역을 연결하는 통신강자로 떠오르고 있는데 이는 싱가포르 인구가 400만에 불과해 국내시장만으로 회사성장에 한계가 있기 때문이다. 전략은 경영권 확보보다는 지분참여를 통한 상승효과를 내는 것에 초점을 맞아국들 대부분 외국회사가 자국시장을 지배하지 못하도록 규제하고 있기 때문이다(「전자신문」 01/05/09).

년에 연구개발과 첨단 기술개발을 지원하는 고속 광역 네트워크 플랫폼 개발을 위한 국가 차원의 차세대 인터넷 이니셔티브로 발전하였다(IDA 2000d).

(4) 관련 법제의 정비와 인력의 정보화

(표-5) 싱가포르의 정보화 관련 정비 현황

부 문	내 용
법 률	· 증거물법 개정(1997년), 전자거래법 개정(1998년), 컴퓨터 오용법 제정(1998년)
인력의 정보화	· 총 290여 개 학교에 대한 정보화 자금 지원 · 정보화 사회에 적합한 인적자원 개발을 위한 인력부 신설 · 평생교육학교(School of Lifelong Learning), 인력개발 지원제도 (Manpower Development) 실시 · 인터넷 상에 정보통신 교육 프로그램인 One Learning Place 개설 · 외국의 전문인력 유치에 노력, 정보화 마인드 확산을 위해 연구 전 시관 설치
산업부문	· 전자상거래 활성화, 기존 산업의 정보화, 관련 산업 육성

자료: IDA(2000f).

싱가포르 정부의 주요 관련 법제의 정비 노력은 앞의 (표-5)에서 보듯이 전자 문서를 법적 증거물로 인정하는 증거물법(Evidence Act) 개정(1997년), 전자서명에 대한 법적 근거를 마련하고 온라인 상으로 체결된 계약의 효력을 인정하는 전자거래법(Electronic Transactions Act) 제정(1998), 컴퓨터범죄를 정의하고 이로부터의 보호를 명시한 컴퓨터오용법(Computer Misuse Act) 제정(1998), 지적 재산권에 대한 보호를 세계적인 수준으로 강화하기 위한 지적재산권법(Copyright) 개정 등이다. 현재 전자상거래 상의 소비자 보호, 개인정보 보호 등을 위한 법적 환경을 정비하는 작업이 진행중이다(정보통신부 2000: 394).

인력의 정보화를 위해 컴퓨터 실습실 설치 등 정규 교육기관의 정보화를 촉진하기 위해 재정적, 기술적인 지원을 제공하고 교육과정에 정보통신 관련 내용을 확대, 강화했으며 정보통신 전문인력을 양성하기 위한 커리큘럼을 개발하였다. 총 290여 학교에 대해 싱가포르 교육부가 주관하는 기존학교의 재건과 개선을 위한 계획(PRIME: Programme for Rebuilding and Improving Existing School)이라는 프로그램을 통해 1999년부터 2005년까지 45억 싱가포르 달러를 지원할 계

획이다. 또 기존 인력에 대한 정보화 교육과 정보화 사회에 적합한 인재양성을 위해 1998년 인력부(Ministry of Manpower)를 신설하고 평생교육 학교(School of Lifelong Learning)설립과 인력개발 지원제도(Manpower Development Assistant Scheme)를 추진하고 있다(The IT 2000 Report 1992).

그리고 싱가포르 원을 활용하여 정보통신 교육 프로그램(One Learning Place)을 개설하여 누구라도 원하는 수준의 정보통신 교육을 받을 수 있게 하였다. 한편, 외국의 전문인력 유치에도 노력을 기울이고 있는데 싱가포르에서 벤처기업을 시작하거나 R&D 분야에 종사하는 외국인에 대해서는 장기비자를 내주는 등 외국인 전문인력의 싱가포르 방문 및 체재를 환영하고 있다. 또 항구적인 정보통신 전시관을 설립하고 설명회를 개최하는 등 사회 저변에 정보화 마인드를 확산시키기 위한 노력을 기울이고 있다(IDA 2000e; 송민선 2000: 24-25).

(5) 인포콤(Infocomm) 21 마스터플랜

한편, 정보통신산업의 발전을 통해 향후 5년 내 정보화 시대의 경제대국으로 도약한다는 비전을 제시한 '인포콤(Infocomm) 21 마스터플랜'을 추진하고 있다. 2005년까지 IT산업 규모를 지금의 두 배인 40억 싱가포르 달러로 확대하고 현재 IT 총 매출의 50%인 수출부문을 70%로 끌어올리겠다는 계획이다.

2000년 1월부터 8월까지 이 전략의 일환으로 통신시장의 완전 자유화¹¹⁾, 시민의 온라인화 촉진¹²⁾, 정보통신 인적자원 육성, 정보통신산업의 세계 중심지로의 도약¹³⁾, 최상의 전자정부 구현, 전자상거래의 세계적 거점화¹⁴⁾ 등의 구상을 발표하였다.

기본 원칙으로 혁신과 역동성의 기본요소인 경쟁을 촉진시킬 수 있도록 시장 자율성 강화, 가능한 한 민간이 주도하고 정부는 촉매제와 교육자 역할 수행, 국내기업이 세계시장에서 경쟁할 수 있는 환경조성이다. 본 전략의 추진은 정보

-
- 11) 경쟁촉진과 가격인하를 골자로 2000년 1월 21일 발표되었는데 세계적인 통신시장 자유화에 대응하기 위해 2002년 4월 통신시장의 완전자유화를 달성한다는 기존의 정부정책을 2000년 4월로 앞당겼다. 새로 진입하는 통신사업자는 구축, 또는 소유하고자 하는 네트워크나 시스템, 설비, 제공하는 서비스형태를 자유롭게 결정할 수 있다.
 - 12) 정보통신개발청(IDA)이 중심이 되어 향후 3년간 저소득계층 등 소외계층에 대한 인터넷 보급 확산, 언어장벽 제거, 전자생활양식(e-lifestyle) 적용 확산, 온라인쇼핑 활성화 등으로 되어 있다.
 - 13) 2000년 4월 5일 발표되었는데 정보통신산업의 세계중심지로 도약하기 위해 양방향 광대역멀티미디어(IBBMM: Interactive Broadband Multimedia) 산업의 육성, 핵심영역의 혁신, 외국과의 전략적 파트너십과 제휴 촉진 등에 초점을 두고 있다.
 - 14) 2000년 8월 1일 발표되었는데 통신산업의 자유화와 관세·가격 등의 규제정비, 전자상거래·정보보안·개인정보 보호·지적재산권 분야의 법적·정책적 틀 마련, 중소기업들의 전자상거래 수행능력 지원, 무역·물류·금융 등의 전자상거래 활성화를 위한 분야별 발전전략 수립, 소비자 및 기업간 신용을 위한 인증마크 개발, 기업들의 해외진과 외국기업 유치를 위한 센터의 해외설립 등으로 구성되어 있다.

(표-6) 인포콤(Infocomm) 21 마스터플랜의 목표와 주요 내용

목 표	주요 내용	추진 계획
세계 IT의 허브로 도약	<ul style="list-style-type: none"> · 예정보다 2년 앞서 통신시장 완전개방(2000년 4월) · 혁신과 신서비스 창출 · 2005년까지 IT매출 두배 확대 · GDP IT기여도 6%에서 10%로 확대 	<ul style="list-style-type: none"> · 통신시장의 완전자유화 (2000. 1. 21. 발표) · IT산업의 세계중심지로 도약(2000. 4. 5. 발표)
비즈니스의 경쟁력 강화	<ul style="list-style-type: none"> · 온라인 경제로의 진입 촉진 · 최상의 전자상거래 인프라 구축 · 전자상거래 이용 중소기업을 8천개에서 32,000개로 확대 	<ul style="list-style-type: none"> · 전자상거래의 세계적 거점 지화(Dotcom the Private Sector, 2000. 8. 1. 발표)
e-life 구축	<ul style="list-style-type: none"> · 2003년까지 전국민의 인터넷 일상화 · e-쇼핑 활성화, e-life 지원 · 모든 국민의 e-life 지향 	<ul style="list-style-type: none"> · 시민의 온라인화 촉진 (2000. 3. 1. 발표)
전자정부 구축	<ul style="list-style-type: none"> · 세계 5위권 전자정부 구축 · 2001년 말까지 2백개 정부서비스를 온라인 제공 	<ul style="list-style-type: none"> · 최상의 전자정부 구현 (2000. 6. 6. 발표)
고품질 IT인력 풀 마련	<ul style="list-style-type: none"> · 2002년까지 학교과목의 30%를 IT관련과목으로 대체 · IT인력을 2010년까지 전국민의 10%로 확대 · 주변국의 e-learning센터로 육성 	<ul style="list-style-type: none"> · IT 인적자원 육성 발표 (2000. 3. 4. 발표)
법·제도의 개선	<ul style="list-style-type: none"> · IT시장의 경쟁화 유도 · IT시대에 부적절한 법·제도 폐기 	

자료: IDA(2000c): 『중앙일보』 01/07/02.

통신개발청(IDA)중심으로 이루어지고 있다. 이를 위해 2003년까지 최소한 다국적 IT기업 20개사와 싱가포르 IT기업 20개사를 지역산업향상프로그램(LIUP:

Local Industry Upgrading Program)에 참여하도록 유도하고 있는데 이미 다국적 기업 9개사와 국내기업 70여사의 참여를 확보했다. 국내기업은 기술이전과 다국적기업의 글로벌 네트워크를 통해 이익을 보고, 다국적기업은 국내기업의 시장장악력을 활용해 시장점유율을 확대하는 이점이 있다(The IT 2000 Report 1992).

이러한 싱가포르 정부의 법·정보통신 인프라 정비와 시장개방·규제완화, 정부의 일관성 있고 신뢰도 높은 지원정책은 국내외에서 널리 평가받고 있다. 따라서 세계적인 소프트웨어 기업인 벨 시스템스(Belle Systems)와 무선네트워크 업체인 리틀피트(Littlefeet)사 등 유수의 업체들이 싱가포르에 아태지역본부를 설립하고 있다. 공무원의 적극적인 애로해결 노력과 싱가포르 정부의 지원과 투자, 아태지역의 우수한 인력이 모여있고 중국, 인도 등 주변 거대시장에의 접근 용이 등이 강점으로 작용하고 있다(『한국일보』 00/12/14).

2. 공공부문의 정보화

정부차원의 정보화는 개인과 기업이 정보화를 추진할 수 있는 기본여건을 조성한다는 점에서 매우 중요하다. 정부가 정보화를 얼마나 빠르고 효율적으로 추진하느냐가 향후 지식기반사회에서의 총체적인 국가경쟁력을 결정할 것으로 예상되고 있다. 싱가포르는 접속된 정부(Connected Government)계획을 세워 정부기관을 세계적인 수준의 정보통신기술 활용 기지로 만든다는 계획을 추진해왔다(IDA 2001b: 1-10).

(표-7) 싱가포르 정부의 정보화 서비스 현황

구 분	내 용
Government Information Website	· 언제 어디서나 쉽게 정부가 제공하는 최신 정보를 얻을 수 있도록 1995년에 설치
Government Shopfront	· 전자상거래 활성화를 위한 서비스로서 인터넷을 통해 정의 제품과 서비스를 제공 - 이곳을 통해 구입한 제품이나 서비스는 C-ONE (Cashcard for Open Network Electronic Commerce)를 통해 지불하며, 더욱 효율적인 결제수단 개발이 진행 중
eCitizen Center	· 민간에 온라인서비스와 정보를 원스톱, 논스톱 제공

자료: 한국전산원(2000): 정보통신부(2001: 422.).

공공부문 정보화는 1981년에 공공서비스컴퓨터화프로그램(Civil Service Computerization Programme)을 추진하면서 시작되었다. 이는 정부 내 통신망을 구축하고 다양한 인터넷 기술 응용 프로그램을 개발하여 내부적인 효율성을 높이고 민간부문과의 거래와 의사소통을 보다 효율적으로 하기 위한 것이었다. 현재 싱가포르의 공공업무의 효율성을 높이기 위해 정부인트라넷전자메일시스템(Government Intranet Electronic Mail System)을 활용하여 부처간 원활한 커뮤니케이션을 꾀하고 있다. 또 정부 부처와 공공기관 등을 연결한 정부정보인프라(Government Information Infrastructure: GovII)망을 구축했으며 인트라넷과 익스트라넷을 구축하여 민간과의 정보교환과 협력을 도모하고 있다. 대민 업무의 효율화를 위해 인터넷을 활용한 원스톱 서비스(one-stop, non-stop service)를 추진하고 있다. 정부가 개설한 전자시민센터(eCitizen Center) 사이트에서는 출생신고, 취학, 혼인신고, 세금납부 등 국민들이 일상 처리해야 하는 거의 모든 공공업무의 내용과 절차에 대한 체계적인 설명을 제공하고 있다. 가능한 분야에서는 인터넷 상으로 업무를 처리할 수 있다.

한편, 싱가포르 정부가 개설한 정부숍프론트(Government Shopfront)는 정부 서비스나 상품을 인터넷으로 빠르고 손쉽게 구입할 수 있도록 함으로써 민간부문에 전자상거래의 모델을 제시하고 있다. 현재 18개 공공기관이 참여하고 있으며 정부간행물, 통계자료 등을 구입하거나 스포츠 경기 예약, 과학센터 회원등록, 운전면허 시험 등록 등이 가능하다. 이에 대한 대금은 전자화폐(CashCard)로 결제하도록 되어 있다(송민선 2000: 18-29).

행정의 정보화면에서 싱가포르 정부는 정부주요정보사무소(GCIO: Government Chief Information Office)를 중심으로 행정의 정보화를 강력하게 추진하고 있다. 부처 횡단적인 시스템의 구축을 촉진해 선진적인 전자정부 서비스를 실시함으로써 국민에게 열린 정부를 실현하는 것을 목표로 하고 있다. 국가컴퓨터위원회(NCB: National Computer Board)는 정보통신 기술을 이용한 공공서비스 실현을 위한 대책을 총괄 정리하여 '접속된 정부'(Connected Government)를 발표했다. 이러한 대처를 통해 행정서비스에서 정보통신기술의 표준화나 인터페이스·이용환경의 고도화·통합, 정보의 공유를 추진하고 있다. 구체적으로는 거의 모든 부처나 주정부를 연결하고 있는 광대역 네트워크(SGNet: Singapore Government Network)를 기반으로 공공서비스의 제공이나 행정업무에 이용함으로써 정보통신기술의 선진화를 지향하고 있다(IDA 2000f).

행정의 정보화는 원스톱 서비스¹⁵⁾, 법원에서의 전자파일시스템의 도입, 공공

15) 24시간 가동의 원스톱 행정서비스를 실현하는 핵으로서 「고도정부(enhanced Government Information Infrastructure)」의 구축을 추진해 인터넷을 경유한 행정서비스를 제공하고 있다.

섹터의 스마트카드¹⁶⁾, 멀티미디어·키오스크 서비스, 정부전자조달시스템, 최상의 전자정부 구현 등으로 구성되어 있다.¹⁷⁾ 또 전자정부 구현의 일환으로 2000년 6월 6일 발표된 전자정부 구현 계획에서 '디지털 경제에 더 나은 서비스 제공을 위한 전자정부 실현'이라는 비전을 가지고 향후 3년간 15억 싱가포르 달러를 투입할 방침이다. 이러한 비전을 실현하기 위해 모든 행정서비스의 전자적 제공, 새로운 가능성과 가치를 창출하는 정부 지향, 정보통신기술을 통한 혁명, 고객에 능동적으로 반응하는 정부, 정보통신기술의 조직적·전략적 개발 등의 5가지 전략을 제시하고 있다. 최신의 하드웨어와 데이터 처리, 핵심업무수단을 이용해 공공부문 운영의 효율성을 증대시키고, 통신, 방송, 정보기술이 잘 융합된 건실한 정보통신 인프라를 이용하여 저 비용의 네트워크화 된 전자정부를 구현한다는 것이다(IDA 2000f).¹⁸⁾

학교의 정보화를 위해 싱가포르 교육부는 「교육의 IT마스터플랜(Masterplan for IT in Education)」을 발표하였다. 이미 학교의 인터넷 접속 100%는 달성되었고, 정부는 선진화를 추진해 2000년까지 전 학교에 근거리통신망(LAN) 도입, 2002년까지 전 학교에 2 메가비트(Mbps)의 전용선과 학생 2인당 1대의 컴퓨터 보급을 목표로 하고 있다. 또한 초등학교 4학년 이상의 모든 학생에게 전자메일 주소 배포를 추진하고 있고 교육부는 교직원 2인당 1대의 노트북 컴퓨터의 제공을 실시하고 있다(IDA 2000e).

3. 타 아시아국들과의 비교

싱가포르의 정보화 정책을 정보화 정책의 추진체계, 정보통신 인프라 구축,

1998년 8월부터는 정부로서는 처음으로 최초의 전자지불을 포함한 온라인서비스 「인터넷 기업 정보서비스」 외, 환경성에 의한 독극물취급인허가(인허가 신청절차 및 관련정부간행물과 법규의 온라인 열람·구입서비스) 등의 제공을 개시하였다.

- 16) 사회전체 정보화의 모델이 되도록 전 공무원의 신분증을 스마트카드화한 PS카드(Public Sector Card)를 도입했다. 캐시카드기능, 게이트, 주차장 열쇠의 역할을 비롯해 네트워크, 공공서비스에 있어서의 ID 인증, 전자거래의セキュ리티 매체 등 복수의 기능을 1장의 카드로 제공하고 있다.
- 17) 전자정부는 정보화시대에 정부혁신의 모델로 새롭게 제시되고 있는데 정보통신기술을 활용하면 업무를 대폭 자동화, 간소화함으로써 정부의 생산성을 높이고, 신속한 업무처리를 통해 국민들의 만족도를 제고시킬 수 있기 때문이다. 특히 전자정부를 현하면 부처별·기관별로 분리되어 관리하던 유관업무를 하나로 통합할 수 있기 때문에 작은 정부를 구현할 수 있음은 물론 정부의 서비스와 신뢰도를 대폭 향상시킬 수 있다(황중성 1998).
- 18) 전자정부라는 용어는 1993년 미국에서 처음 사용되었는데 미국의 전자정부 구현 노력은 클린턴 정부의 출범과 함께 시작된 정보고속도로 사업과 행정성과 사업에서 그 비전과 전략이 구체화되었다. 앨 고어 부통령이 주도하여 이루어진 NII사업의 주요전은 삶의 질 제고, 이익공동체 창출, 교육강화, 보전증진, 여가확대, 참여민주주의 목표로 하는데 이것의 실현과정과 궁극적 완성 형태로서 전자정부는 위치 지어진다(최성목 1998: 265).

통신사업의 자유화, 관련 법·제도 정비 등을 중심으로 홍콩, 대만, 중국, 한국, 말레이시아, 태국, 인도네시아 등 아시아 7개국과 비교해본다.

(1) 정보화 정책의 추진체계면

다음의 (표-8)에서 보듯이 싱가포르에서는 정보통신개발청이 정보화 정책을 통합 관리하며, 일관성 있고 체계적으로 추진하고 있다. 또 중요한 정보화 정책은 수상이 직접 발표하는 등 최고지도자의 관심이 매우 높다.

대만은 운송통신부(Ministry of Transportation and Communications)가 수송 및 통신운용, 기업에 대한 관리를 담당하며 정책수립, 법안 및 규제법 제정, 서비스 운용에 대한 감독업무를 수행하고 있다. 홍콩은 정보방송기술위원회가 정보통신에 관한 업무를 관장하고 있다. 중국은 정보산업부(Ministry of Information Industry, 信息産業部)가 통신정책 수립, 법규와 규칙의 제정 및 계획의 수립, 외국 통신사업자와의 교섭을 담당하며, 주요 정책결정과 규정의 제정에 관한 사항은 국무원에 건의하여 동의를 얻어 시행하고 있다. 한국은 정보통신부(Ministry of Information and Communication)가 주관부처로서 정보통신 정책, 우편사업, 전파방송 관리, 체신금융, 정보통신지원 및 협력에 관한 업무 등을 관장하고 있다. 말레이시아는 에너지·통신·멀티미디어성(Ministry of Energy, Telecommunications and Multimedia) 산하의 전기통신부(Jabatan Telekomunikasi Malaysia)가 전기통신 사업에 전반에 대한 규제와 감독업무를 맡고 있다. 태국은 운송통신부(Ministry of Transport and Communications)가 정보통신 업무를 담당하고, 인도네시아는 통신부(Ministry of Communications)가 정보통신 정책의 수립 및 IT산업의 진흥을 담당하고 있다.

이렇게 싱가포르와 타 아시아 각국은 정보통신개발청이나 정보통신부 등 주관부처가 정보화 정책 및 정보통신의 각종 인허가, 규제 및 감독 등을 맡고 있어 유사한 추진체계를 갖고 있다. 그러나 싱가포르는 정보통신만 전담하는 정보통신개발청, 한국은 국무총리를 위원장으로 부서간 의견수렴 및 합의도출을 관장하는 정보화추진위원회가 설치된 점이 타국과 구별되는 특징이라 하겠다.

(2) 정보통신 인프라 구축

싱가포르는 초고속 정보통신망을 통해 정부, 기업, 학교, 가정 등 전국을 하나의 네트워크로 연결하는 '싱가포르 원'(Singapore One)을 통해 추진하고 있다. 즉, 케이블, 광 전송망 등을 통해 초고속 광대역 통신망을 구축하고 사용자들이 안전하고 신뢰성 있는 환경에서 멀티미디어 정보를 교환, 거래하는 것이다.

(표-8) 아시아국들의 정보통신정책 추진 조직자

국 가	주요기관	구 성	특 징
싱 가 포 르	정보통신개발청 (Infocomm Development Authority of Singapore)	1999년 말 싱가포르 통 신청(Telecommunicatiuo ns Authority)과 국가컴 퓨터위원회(National Computer Board)가 통합구	경제개발위원회, 국가과 학기술위원회, 싱가포르 방송청등의 협조 하에 Singapore One 등 주요 정보화 정책을 주도적으 로 수립, 추진
홍 콩	정보기술방송위원회 (Information Tech nology and Broad casting Bureau)	1998년 정보화 정책의 필요성이 제기되면서 설 립	Digital 21추진기관으로 주요 업무는 정보통신인 프라, 정보통신기술, 위 성 및 TV방송 분야에 집중
대 만	국가정보인프라건설 위원회 (National Information Infrastructure)	행정원 산하 기구로 관 련부서 및 지방자치단체 의 대표로 구성	부서간 의견 수렴 및 합 의도출, 산하에 7개의 추진위원회가 있고, 사 안별로 연관성이 높은 부서대표가 주도
중 국	정보산업부(Ministry of Information Industry信息産業部)	우전부 (Ministry of Post and Telecommunications)와 전자산업부 통합	전기통신정책에 관한 전 반적인 정책과 운영을 담당
한 국	정보통신부(MIC) 정보화추진위원회	1994년 체신부에서 개칭 (정보화추진위원회는 국 무총리가 주관하고 장관 급 공무원들이 참여)	정보화추진위원회는 부 서간 의견 수렴 및 합의 도출, 산하에 정보화추 진실무위원회와 18개의 분과위원회
말레이 시아	전기통신부 (Jabatan Telekomunikasi Malaysia)	에너지·통신·멀티미디어 성 산하기관	통신요금의 인정·규제, 전기통신 단말장비 형식 승인, 통신면허, 경쟁촉 진, 주파수할당, 정보화 정책 실행
태 국	운송통신부 (Ministry of Transport and Communications)	행정부 산하	전신, 전화, 우편사업 총괄 통신부문의 규제완 화, 시장자유화 추진
인도네 시아	통신부	통신부(Ministry of Communications)	전기통신정책 및 전기통 신산업의 진흥을 담당

자료: 정보통신부(2000) 재구성

대만은 '국가정보화인프라'(NII: National Information Infrastructure)정책을 통해 초고속통신망을 건설하고 인터넷 환경을 개선하여 대만 내에서 초고속 정보통신 교류를 가능하게 하며 세계 각지와 해저 광케이블로 연결하는 것을 추진하고 있다. 홍콩은 '디지털 21'(Digital 21)을 통해 통신망 구축보다는 통신망 고도화 및 사용자 확대, 응용기술과 서비스 증대를 강조하고, 중국대륙과의 연결을 피하며, 시장개방을 통해 민간기업의 경쟁을 유도하고 있다. 중국은 '라스트 원 마일 구축'(Last One-Mile)정책을 통해 디지털라인(DSN: Digital Subscriber Line)이나 케이블모뎀보다 광섬유전송망(Fiber to The Curb)을 주축으로 하고 있다. 한국은 공공부문의 정보통신 서비스를 위한 초고속국가망과 민간부문의 초고속공중망으로 구분하고 있는데, 초고속국가망은 정보통신 응용서비스와 기술개발을 위한 기반을 제공하고 공공기관 등이 저렴한 가격으로 활용하며, 초고속공중망은 시내 전송망과 가입자망 확충에 중점을 두고 있다. 말레이시아는 '멀티미디어 슈퍼회랑'(MSC: Multimedia Super Corridor) 프로젝트를 통해 전자정부 실현, 사이버 자야(Cyber Jaya) 신도시 등을 위한 인프라 구축, 다국적기업 유치 등을 추진하고 있다. 태국은 국내 장거리 전화노선 확충 및 해저 광케이블 설치, 소프트웨어 개발을 위한 각종 서비스와 설비를 제공하고 있다. 인도네시아는 제6차 5개년 계획(1995-2000)을 통해 전화의 650만 회선 추가 건설, 자카르타에 사이버시티 건설을 추진하고 있다(정보통신부 2001: 400-429).

이렇게 아시아국들 중 정보화의 진전이 빠른 싱가포르와 홍콩, 대만, 중국, 한국, 말레이시아 등은 정부가 중심이 되어 '싱가포르 원', '국가정보화인프라', '라스트 원 마일', '초고속통신망', '멀티미디어 슈퍼회랑' 등의 계획 하에 첨단 인프라 구축을 추진하고 있다. 특히 싱가포르는 시기에서 1981년부터 정보화 추진계획이 실시될 정도로 가장 먼저 시작하였고, 내용에서도 최첨단 초고속 인프라를 구비하고 있다. 상대적으로 낙후된 태국과 인도네시아는 기존의 경제계획을 통해 초고속 인프라 구축보다는 유선전화망의 증대 등에 치중하고 있다.

(3) 통신산업의 자유화

싱가포르는 1994년 6월에 무선호출사업에서 경쟁체제를 도입한 이후 1996년 5월에 국내, 국제전화서비스의 독점을 해제하였고, 1998년 4월에는 이동전화서비스를 자유화하였으며 2000년 4월에는 통신시장을 전면 자유화하고 외국인투자 제한을 완전 철폐하였다.

대만은 1997년 1월 휴대전화서비스, 1998년 부가가치 통신망 서비스를 민간에게 개방하였고, 2000년 고정통신망 면허를 개방하였고 2001년 7월부터 전기통신 시장을 전면으로 개방하였다. 중국은 WTO 가입에 따라 통신서비스산업에 대

한 외국업체의 지분참여를 허용하였고, 하드웨어 분야에서는 정보기술협정(Information Technology Agreement)을 이행하기 위한 첫 단계로서 대상품목에 대한 관세율을 인하하고 각종 비관세장벽을 철폐하기로 하였다. 반면, 유·무선 및 인터넷 TV시장에서는 기존의 외국인자본 및 민간자본 투자 금지를 계속 유지할 방침이다. 한국은 1998년 전기통신법 개정을 통해 동일인 지분제한규제를 폐지하였고, 1998년 9월 17일 별정통신사업에 대한 외국인투자를 허용하였으며, 1999년 7월부터 기간통신사업자에 대한 외국인투자한도를 49%로 확대하였다. 말레이시아는 멀티미디어 슈퍼회랑(MSC) 프로젝트의 원활한 추진을 위하여 외국인 투자를 적극 유치하고 있으나 프로젝트 자체는 말레이시아 정부가 100% 출자한 기업인 멀티미디어개발회사(Multimedia Development Corporation)에 의해 전적으로 추진하고 있다. 태국은 1930년대부터 통신사업을 국가독점으로 규제하였으나, 인프라의 확충을 위해 건설-이동-운영(BTO: Build- Transfer-Operate)방식으로 민간의 참여를 유도하여 통신망의 현대화를 추진하고 있다. 인도네시아는 1999년 9월 8일 제정된 신통신법에 의하여 통신서비스 분야의 규제완화 및 경쟁환경이 강화되었는데 1년 간 유예기간을 거쳐 2000년 9월부터 발효되었다(정보통신부 2001: 397-428).

이렇게 아시아 각국은 외국인 투자의 유치와 경쟁환경을 구비하기 위해 앞다투어 통신서비스 시장을 개방하고 자유화하고 있으나 이중에서도 싱가포르가 가장 먼저 개방을 시작하였고 내용에서도 전면 자유화와 외국인 투자 제한을 철폐하여 가장 앞서 나가고 있다.

(4) 관련 법·제도 개선

아시아 각 국은 정보화사회의 정착을 위해 새로운 환경에 적합하도록 기존의 법과 제도를 개선하는데 노력하고 있다. 싱가포르는 1997년 증거물법(Evidence Act) 개정, 1998년 전자거래법(Electronic Transactions Act) 제정, 컴퓨터오용법(Computer Misuse Act)을 제정하였고 지적재산권법(Copyright Law)을 개정하였다. 그리고 현재 전자상거래 상의 소비자보호, 개인정보 보호를 위한 법적 환경을 정비하고 있다(IDA 2000d).

대만은 1999년 11월 5일 전신법 수정안을 정식으로 발효시켰고, 정보통신법(Telecommunications Acts), 지적재산권, Cable TV 조례, 저작권조례(Copyright Act), 정보공개조례(Open Information Act) 등의 제·개정을 완료했거나 추진하고 있다. 홍콩은 1993년 컴퓨터오용법 제정, 1997년 저작권법(Copyright Ordinance) 개정, 통신법 개정, 1999년 전자거래법을 제정하였다. 중국은 2000년 1월 26일 국가 비밀정보의 대외유출을 막기 위하여 '컴퓨터 정보계통 국제네트

워크 기밀보호관리규정'을 발표하였고, 2000년 9월 25일 '중화인민공화국전신조례'를 공포하여 IT관련 기본적인 법령을 정비하였고 '인터넷서비스관리규칙'도 같이 공포하여 인터넷 정보서비스를 행하는 기업에 대한 규칙을 마련하였다. 한국은 1995년 12월 '전산망보급확장과 이용촉진에 관한 법', 1998년 12월 '전기통신기본법', 1999년 2월에 '정보통신망 이용촉진에 관한 법률' 등 통신망 확충과 관련된 법률을 개정하였고, 전자상거래의 활성화를 위하여 1999년 2월 '전자거래기본법', '전자서명법'을 개정하였으며, 정보화의 역기능 방지를 위해 1998년 12월에 '컴퓨터프로그램보호법'을 개정하였다. 말레이시아는 1999년 4월 1일로 통신멀티미디어법과 통신멀티미디어위임법을 발표시켜 멀티미디어 슈퍼회랑(MSC: Multimedia Super Corridor) 프로젝트의 원활한 수행을 목표로 하고 있다. 인도네시아는 1999년 9월 8일 신통신법을 제정하여 통신 서비스 분야의 규제완화 및 경쟁환경을 강화하였다(정보통신부 2000: 370-400; 정보통신부 2001: 400-430).

이렇게 아시아 각 국은 정보통신 관련법의 제정과 개정을 추진하고 있는데 싱가포르와 홍콩이 가장 먼저 시작하였고 내용에서도 컴퓨터오용, 전자상거래, 지적재산권, 저작권법 등 정보화의 전 분야에 걸쳐 심도 깊게 다루고 있다.

IV. 싱가포르의 정보화에 대한 국가의 역할 평가

정보화와 국가의 역할과의 상관관계를 설명하는 국가중심이론에서 정보통신기술의 발전을 위한 주된 행위자는 국가이며 국가의 적극적 개입이 정보통신산업의 구조적 발전 및 기술혁신을 이루어낼 수 있다고 한다. 국가는 기술발전의 역동성과 이와 관련된 IT기술의 정책수립을 명확히 제시하는 존재로 이해될 수 있다. 이러한 맥락에서 국가의 역할은 시장기능 및 국제체계의 영향력도 정책에 반영된다고 볼 때 보다 발전적이며 포괄적이라고 본다(김상태 1995: 54).

싱가포르의 경우에는 정보화 정책의 주된 행위자는 싱가포르 정부이며, 이러한 국가의 효율적이고 선도적인 육성정책이 아시아 최고의 정보화 선진국을 가져오는 주요한 동인이 되었다. 청렴하고 우수한 관료들이 정보화의 비전을 제시하고 정보통신개발청을 중심으로 한 담당 부서가 초고속망 통신인프라구축, 인터넷과 PC의 대량보급을 주도하였고, 싱가포르 텔레콤 등의 국영기업들이 측면에서 정보화를 지원하였다. 또 외국인 투자의 적극적인 유치로 좁은 국내시장의 한계를 극복하면서 수출주도의 정보산업 체계를 추진할 수 있었다.

정보통신산업의 자유화는 산업활동을 규율하는 경제체도의 전면적인 변화를 의미한다. 역사적으로 정보통신산업은 대다수 국가들에서 국가독점체제로 운영

되었고, 그 결과 통신당국, 통신기기, 제조업체, 통신부문 노동조합, 여타 수혜집단으로 구성되는 이른바 '체신-산업 복합체'(postal-industrial complex)가 구축되었다. 자유화는 이러한 국가독점체제를 해체하고 시장경쟁 원리에 입각한 새로운 게임의 규칙을 형성하는 과정이다(강휘원 1999: 157). 주로 국가독점에 의해 행하여지던 산업이나 서비스가 자유화 또는 민영화될 때 많은 권한 및 책임의 확산이 이루어진다. 반면, 통신산업이 자유화 또는 민영화될 때 대두되는 문제점으로서 공공성의 상실이 우려된다. 국가가 아닌 주주들의 주요 관심은 통신산업의 공공성보다 많은 이익배당에 중점을 두게 되고, 경쟁상대에서는 독점하의 내부상호보조제도에 의해 이루어지던 보편적 서비스의 유지가 어렵게되어 사회적 형평성을 확보하기 위해서는 국가가 다시 개입해야 하는 현실에 직면하게 된다(강휘원 1999: 158).

싱가포르 정부는 통신산업의 자유화와 규제완화를 통하여 기업에게 새로운 기회를 부여하고, 고용이 확대되며, 소비자에게는 다양한 상품과 서비스의 폭이 넓어지고, 국내외 가격차가 줄어드는 효과를 지향하였다. 즉, 통신산업의 자유화를 국민부담의 경감, 행정의 간소화·효율화, 민간활력의 발휘, 시장원리 강화, 첨단산업으로의 경제구조 전환, 시장접근 개선, 외국 통신업체의 유치, 통신산업의 국제경쟁력 강화 등을 위해 추진하였다. 자유화에 대한 민간의 행정 의존성과 기득권 층의 이해관계로 그 필요성에 대한 인식에는 공감을 하면서 구체적인 집행은 효과적으로 나타나지 못한 점에 대해서는 청렴하고 우수한 관료가 정보화에 대한 비전을 제시하면서 민간부문에 대한 정부의 압도적 우위를 이용하여 별다른 저항이나 기득권 층의 반발 없이 극복할 수가 있었다.

이렇게 싱가포르의 국가정보화에 있어 정부는 유용하고 광범위한 역할을 성공적으로 수행하였다. 도시국가 싱가포르는 시장 실패를 상쇄하기 위하여 비교적 강력한 국가의 역할이 존재해왔다. 그동안 국가는 과도한 개입주의를 표방하였고 '토지', '노동', '자본'시장에 개입하여 이들 자원의 관리와 배분 문제를 통제하고 규제해왔다. 싱가포르 정부는 정치안정과 깨끗한 행정절차, 세계 1위의 정부 부문 효율성을 바탕으로 강력한 지도력 하에 새로운 수요와 시대적 요구에 대응하여 정보화를 선도해왔다.

이러한 싱가포르의 국가주도의 정보화 정책에서 얻을 수 있는 교훈은 국가경쟁력과 직접적인 연관성이 있는 분야에서 정부의 역할은 매우 중요한데 국가경쟁력 제고에 중요한 분야는 민간부문의 자율에 맡기기보다는 정부가 방향을 제시하고 사업을 주도하여야 한다는 사실이다. 민간부문에 위임하는 것은 경쟁력에 대한 확신수준에 따라 이후에 결정할 사항이다. 정보 인프라의 구축에서부터 인프라의 관리에 이르기까지 정부가 직·간접적인 역할을 함으로써 기업과 개인

들이 효율적으로 목표를 달성할 수 있도록 지원해야 한다. 이러한 경제발전과 정보화의 추진에 국가는 과도한 개입과 정책의 주도로 인해 경성국가의 전형을 이루었으나 공무원의 청렴도와 세계 최고수준의 국가경쟁력, 효율성으로 인해 성공한 국가의 전형으로 일컬어졌다.

그러나 싱가포르 정부의 국가 주도 방식의 정보화 정책은 대규모 투자가 필요한 정보화 초기에는 효과적이지만 어느 정도 정보화 기반이 마련된 이후에는 민간 부문의 자발적인 정보화 노력을 상쇄시킬 가능성이 있다는 점에서 민간부문의 자발성을 유도하는 방향으로 조정될 필요가 있다. 즉, 정부의 주도적인 정책으로 정보화에서 큰 진전이 이루어졌으나 싱가포르 현지기업들이 자발적으로 추진하는 정보화 노력은 활발하지 않다는 사실은 이를 잘 입증해준다. 그리고 정보화는 국민의식의 고양과 자유로운 사고, 활발한 정보유통, 창의성에 기반하고 있기 때문에 정치적 민주화의 달성과 민간의 적극적인 참여는 앞으로 싱가포르가 해결해야 할 과제로 남아있다.

V. 결론

싱가포르는 일찍부터 정보화의 중요성을 인식하고 아시아국들 중 제일 먼저 국가정보화를 추진하였다. 1차 국가정보화 계획으로 1981년에 시작된 공공서비스컴퓨터화프로그램(Civil Service Computerization Program), 2차 국가정보화 계획으로 1986년부터 시작된 국가IT플랜(National IT Plan), 3차 국가정보화 계획으로 IT 2000 등 20년 간에 걸친 전략적 플랜의 축적으로, 신속하고 자연스럽게 기존의 경제체제에서 인터넷 경제체제로 이행하는 기초를 다질 수 있었다.

싱가포르는 정보화에 대해 모든 행정부처가 참여하는 정책 결정기구인 없지만 정보통신개발청(IDA)이 정보화 정책 주도기관으로서 확실한 위상을 가지고 있어 효율적이고 일관성 있게 정보화를 추진할 수가 있었다. 이러한 정부주도 방식의 정보화 정책으로 인하여 모든 가정은 초고속 통신망으로 연결되어 있고 광케이블이나 위성을 통한 해외와의 통신망 구축도 크게 진전되었다. 싱가포르가 세계에서 가장 앞선 정보화 기반을 갖추게 된 데는 싱가포르가 도시경제라는 사실이 이점으로 작용하기도 했지만 정보화 투자가 일찍부터 진행되지 않았더라면 현재의 정보화기반은 갖추기 어려웠다.

한편, 독점적으로 제공하던 정보통신 분야에 시장원리에 입각하여 경쟁을 도입하고, 규제완화를 통해 통신산업을 활성화하여 궁극적으로 국가경쟁력을 강화하고 경쟁도입과 해외투자를 적극 유치하여 정보통신산업의 발전과 효율성의 향

상을 추구하였다. 인력의 정보화 면에서 싱가포르는 자국민에 대한 정보화 교육을 강조하고 있는 것 외에도 외국의 전문인력을 유치하는데 노력하고 있는 것이 특징이다.

이러한 싱가포르 정부의 정보화에 대한 비전의 제시와 치밀한 계획에 의한 단계적인 추진, 통신시장의 자유화와 규제완화, 효율적인 관료구조, 국민의 호응과 영어구사 능력 등이 세계 최첨단의 정보화국가로 부상하는 계기를 마련하였다.

주요용어 : 정보통신기술, 지식기반사회, 국가정보화, 초고속통신망, 규제완화, 인터넷, 국가전략

참고문헌

- 강휘원. 1999. "정보화시대 보편적 서비스의 정치경제학." 『한국정치학회보』, 제33집, 3호.
- 김상태. 1995. "과학기술 정책에 관한 이론적 분석 틀: 시장, 국가, 그리고 국가 체제." 『한국정치학회보』, 제29집, 1호.
- 김성태. 1999. 『정보정책론과 전자정부론』. 법문사.
- 김유향. 1998. "일본의 정보화와 정보통신 정책." 『한국정치학회 발표논문』.
- 송민선. 2000. "아시아 국가들의 정보화 정책과 시사점." 『LG경제연구원 연구보고서』.
- 정보통신부. 2000. 『2000년도 전기통신에 관한 연차보고서』.
- _____ 2001. 『2001년도 전기통신에 관한 연차보고서 시안』.
- 전자신문사. 2001. 『전기통신연감 2001』.
- 최성모. 1998. 『정보사회와 정보화정책』. 나남출판.
- 황종성. 1998. "전자정부 구현과 정보관리 패러다임의 변화." 『한국정치학회 발표논문』.
- Bell, Daniel. 1973. *The Coming Post Industrial Society*. N.Y.: Basic Books.
- Cardos, Fernando. H. 1973. "Associated-Dependent Development." *Authoritarian Brazil*. New Heaven: Yale University Press.

- Castells, Manuel and Peter Hall. 1994. *Technopoles of the World: The Economist Intelligent Unit*. 2001. *Analysing Report on Investment Risk*.
- Frank, Andre Gunder. 1967. *Capitalism and Underdevelopment in Latin America*. New York: Monthly Review Press.
- IDA 2000a. *A Vision of an Intelligent Island*.
- ____ 2000b. *Dot.Comming the People Sector: Helping Singaporeans Go Online*.
- ____ 2000c. *Dot.Comming the Private Sector*.
- ____ 2000d. *Infocomm Industry Development*.
- ____ 2000e. *Manpower Development: Making Singapore the Infocomm*
- ____ 2000f. *Singapore: Taking a Lead in e-Governance*.
- ____ 2000h. *Singapore's Telecommunication Market Liberalization*.
- ____ 2001a. *Security Technologies in E-Commerce*. Infocomm Technology Roadmap Report.
- ____ 2001b. *The Connected Home*, An Infocomm Technology Roadmap Report.
- Jury, Jennifer. 1999. "Singapore to Foster Technopreneurship." *European Venture Capital Journal*.
- Kettle, Donald. 1988. *Government by Proxy*. Washington D.C.: Quartely Press.
- Paul Budde. 2001. Communications. *Singapore-Key Statistical Indicators and Country Overview*.
- Porter, Michael. E. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press.
- Salamon, Lester. 1981. "Rethinking Public Management: Third Party Government and the Changing Forms of Government Action." *Public Policy* 29, 255-275.
- Santos, T. D. 1971. "The Structure of Dependences." in Fann & Hodges(eds.). *Reading in U.S. Imperialism*, 227. Boston: F.P. Sargent.
- Schumpeter, Joseph. 1942. *Capitalism, Socialism, and Democracy*. New York: Harper & Row.
- Silicon Valley Network. 2000 Report.
- The IT2000 Report. 1992. *A Vision of an Intelligent Island*. Singapore:

National Computer Board .

Toffler, A. 1981. *A Future Shock*, N.Y: Bentam.

Wallerstein, Immanuel. 1984. *The Politics of the World-Economy*, 27-36
London: Cambridge University Press.

경향신문.

디지털타임스.

매일경제신문.

전자신문.

정보통신정책연구원. 1996-2001. 『정보통신산업동향』 .

한국일보.

한국전산원. 1999-2001. 『정보화동향분석』 .

IT Daily.

Far Eastern Economic Review.

Newsweek.

Time.

日本經濟研究センター, 2000年調査報告書.

<http://www.ida.gov.sg/website/idacontent.nsf>.

<http://www.nca.or.kr/homepage/main/data/trend.nsf>.

<http://www.kisdi.re.kr/publishing/view.html?id=723&db=kis05new>.

The Development of Information Society and the Role of Government in Singapore

Hwang-soo Chun & Won-gyu Ha

The purpose of this paper is to evaluate the Singapore's government role of Informatization Society and compare to other nations by analysing the promotion authority, development process, social infrastructure, and public sector.

The information age is creating profound changes in the way we live and work. It is transforming all aspects of society, stimulating new opportunities. Over the past decade, singapore has deliberately prepared itself to meet the new challenges of the information age.

Singapore is a small player in the shaping of IT and the structure of the global information industry. IT is also true that being a country compelled to be open in order to flourish. Singapore is subject to the full blast of the new information order.

Through the IT 2000 project, Singapore is focusing on the 1)improving price-performance of micro-electronics resulting in faster, cheaper, smaller and easier-to-use IT devices, 2)dramatic increase in speed and capacity of information communications, 3)proliferation of multimedia applications, 4)extensive standardization.

Singapore have liberalized finance and telecommunications in an effort to bring in more business and have revamped education curriculums to encourage more creativity among students.

Government has played crucial role to bring Singapore one of advanced informatization nation by presenting the grand vision, sophisticated plan, liberalization of telecommunication market, and efficient bureaucrats.

Key Words : Information Technology, Internet, National Strategy, Intelligent land, Global hub