

□ 특집 □

地域情報化와 地域 開發

류 재 춘[†]

◆ 목 차 ◆

1. 지역정보화	2.2 템리카티지
1.1 개요	2.3 대만의 지역정보화
1.2 지역 정보화의 개념	2.4 델리포트
1.3 지역정보화의 필요성	3. 일본의 지역 정보화 현황
1.4 지방 자치와 정보화	3.1 개요
1.5 불균형과 균형발전	3.2 지역정보화의 실제
2. 해외 사례 연구	3.3 일본의 텔레토피아
2.1 싱가포르의 지역정보화	4. 결론

1. 지역정보화

1.1 개요

오늘날 우리는 급변하는 변혁의 시대, 다방면에서 불어 닥치는 정보의 홍수시대에 살고 있다. 이러한 정보의 홍수는 산업의 시계를 빠르게 움직이게 하고 있다. 고대로부터 현대로의 사회 발달과정을 보면 혁명적인 사건이 인간의 삶을 보다 풍족하고 편리하게 하여 왔다. 그러나 그 변혁의 기간은 수세기에 걸쳐 서서히 변화되었었다. 불의발전으로부터 근대 산업혁명의 원동력이 되는 제임스 와트의 증기기관이 발명되기까지는 삼만년 이상의 긴 시간이 흘렀다.

그러나 1980년대 엘빈 토플러의 “제3의 물결”에 등장하는 제 3의 불인 정보가 등장하기까지는 불과 2 세기가 소요되었다. 따라서 고도 정보화 사회가 이루어지는 앞으로의 산업의 발전은 그 발전속도가 더욱 빠르고 급속한 진전을 보일것이라는 것은 우리 모두가 명백하게 알 수 있는 사실이고, 이 산업의 발달에 발맞추지 못하고 한순간을 흘러버린다면 국제 사회에서 우리나라는 영원한 후진국에 머무를 수밖에 없을 것이다. 오늘날 세계의 각국은 이처럼 정보화가 국운에 직결되므로 정보화사회로의 추진에 각국마다 최대의 힘을 쏟고 있다.

그럼 정보화 사회란 어떤 사회인가? 정보화 사회란 정보처리에 대한 기술이 발달하고, 정보가 매우 중요한 자원으로 인정되는 사회로 바로 이러한 사회

[†] 정회원 . 안양전문대학 전산과 교수

가 우리의 눈앞에도 가까이 다가 오고 있는 것이다. 1980년대 중반에 들어 우리나라는 만성적인 전화적 체를 해소하였으며, 이제는 100인당 전화가입자수가 31대에 이르고 있다.

가구당 전화 한대씩은 가지고 있는 셈이다. 컴퓨터와 전자산업등 이른바 정보통신 산업이 GNP에서 차지하는 비율도 크게 늘어 4.6%에 이르렀으며, 그 성장속도는 어느 산업 못지 않게 빠르다.

또한 1991년은 30년동안 중지되었던 지방자치제가 부활되어 지방의회의 의원을 선출하는 역사적인 해가 된다. 이로 인해 지역간의 격차의 해소와 국토의 균형성장문제는 그 어느 때보다 강조되고 있다. 60년대부터 경제개발을 추진하여 고도성장을 이루었으며,이제는 신흥공업국가로서 세계의 인정을 받기에 이르렀다.그러나, 그간의 개발정책은 총량주의적인 관점에서 추진되어 지역간의 균형문제는 도외시되었던 것이다. 즉, 우리나라가 생산만 하면 되겠지 어디서 생산을 하고, 어디로 분배되는 기는 별로 문제삼지 않았던 것이다.그로인해 중앙 집중화와 지역간의 불균형이 심화되어 이제는 그의 역기능으로 고민하기에 이르렀다. 결국 우리는 정보화와 지방화의 두 물결이 교차되는 지점에서 서 있게 되었다. 정보화사회의 건설도 지역의 발전과 국토의 균형적 성장이라는 대전제에 맞추어 이루어져야 하며,지방화도 정보화라는 신조류에 부합되어야 한다. 즉,“정보의 지방화”와“지방의 정보화”가 동시에 이루어져야 한다고 말할수 있다.

1.2.지역 정보화의 개념¹⁾

정보는 비소모성(보존성), 동시유통성(비이전성), 누적효과성(첨가성)등의 성질을 갖는다. 따라서, 정

보를 다룰 수 있는 적절한 기술을 갖춘다면, 정보는 다른 물적자원이 가질 수 없는 큰 힘을 발휘할 수 있다.이를 깨닫고 정보의 생성, 유통, 가공, 이용 및 축적을 고도화시켜 나가는 활동을 정보화라고 하며. 이러한 정보화를 통해 다중다량의 정보가 경제적 가치를 가지고 유통되는 사회를 정보화 사회라고 일반적으로 부른다. 또 한편,정보의 대량처리 및 유통은 컴퓨터시스템과 통신기술에 의존하게 되므로 컴퓨터와 통신기술의 개발과 활용을 정보화라고 하고,이들 기술이 발달된 사회를 정보화 사회라고 일컫기도 한다. 그런데, 정보화는 크게 세 가지 각도에서 논의 될 수 있다. 사회활동의 기능에 따라. 산업정보화, 행정정보화, 교육정보화, 생활정보화 등을 이야기할 수 있고, 이용 주체를 중심으로 하여.기업정보화(경영정보화), 공중정보화, 개인정보화를 말할 수도 있을 것이다. 물론, 지역을 중심으로 정보화를 논할 수 있다. 수도권정보화, 시·군정보화, 마을정보화 등이 그것이다. 정보화는 이렇게 세가지 차원에서 논할 수 있다. 물론, 이들 세 차원은 100 % 배타적이라고 할 수는 없지만, 편의상 구분하는 것이 필요하다.

지역정보화는 첫째로,지역을 단위로 한 정보화를 의미한다.이는 조직을 단위로 한 정보화(이를 통상 경영정보화 즉 Management Information System이라 한다)와 특정 기능을 중심으로 한 정보화(산업정보화, 행정정보화 등)와 대응되는 개념이다. 일반적으로 알려진 바와 같이, 정보화는 기업을 중심으로 하여 발달되어 왔다. 그러나, 이제는 기업이라는 한 조직의 경계를 넘어서 지역사회 또는 사회 전체를 단위로한 정보화를 필요로 하고 있는 것이다. 뿐만 아니라, 특정기능에 한정시키지 않고,지역사회가 가지고 있는 복합적 기능을 충족시킬 수 있는 정보화가 필요하다. 따라서 지역정보화는 다른 정보화와는 달리 지역적 아이덴티티가 문제가 될 것이고, 다원

1) “경인지역 정보화 촉진방안” 조영호 정보화사회 자유토론포럼 1991

성(복수의 행위자 또는 관련자)과 복합성(복합기능의 충족)을 갖는다.

둘째, 지역정보화는 지역간 정보격차의 해소와 지역의 균형발전을 의미한다. 방석현교수는 “지역정보화는 중앙(서울)과 지방의 정보이용기술, 즉 소프트웨어의 공급(생산)력 격차를 시정하는 것으로서, 그 목적은 지역간 경제격차의 해소에 있다.”고 말하고 있다. 방교수는 정보이용을 강조하고 있지만, 정보이용 뿐만 아니라, 정보 발신에 있어서도 지역균형을 이야기할 수 있다. 이러한 의미에서는 지역정보화라는 용어보다는 지방정보화가 더 적합할 수 있겠다.

지역간 균형 발전 문제는 특히 우리나라의 경제, 사회 발전과정에서 매우 심각한 과제로 다루어지고 있다. 최근 발표된 제3차 국토종합개발계획 안에서도 우리나라 국토개발의 가장 큰 문제점으로서 국토의 불균형과 그에 따른 국토이용의 비효율을 지적하고 있다. 수도권과 지방간의 격차, 지방내 지역간 불균형, 도시계층간 격차와 도시 농촌간 격차가 경제의 성장과 함께 해소되기는 커녕 심화되고 있다는 것이다. 지역정보화는 이러한 문제의식을 밑바탕에 깔고 있다. “기업에서만 정보화를 추진하라는 법이 있느냐, 우리지방, 우리지역에서도 정보화를 서두르겠다”는 것이 첫번째의 의미이고, “서울만 정보독점을 할 것이 아니라 지방 또는 지역도 정보를 나누고 정보능력을 향상시켜 나가자”는 것이 두번째 의미이다. 전자는 “지역의 정보화” 후자는 “정보의 지방화”라고 말할 수도 있을 것이다.

1.3. 지역정보화의 필요성²⁾

정보·통신(컴퓨터와 커뮤니케이션의 매체)기술의 급격한 발달은 지역사회 발전을 기하고 지역의

문제를 해결할 수 있는 가능성을 크게 열어주고 있다.

그러면, 발달된 정보·통신기술과 새로운 정보·통신서비스가 어떻게 지역사회 발전을 도울 수 있는가? 다음과 같은 세가지 관점에서 생각할 수 있다. 첫째, 정보화는 지역경제 활성화에 중요한 열쇠가 된다. 정보기술의 발달과 그에 따른 정보사회의 도래와 함께 정보는 이제 산업분야에서 중요한 전략적 자원이 되고 있다. 제조업체는 제조업체대로 시장상황에 대한 정보, 기술, 정보, 법률·정책정보를 신속히 수집하고 분석해야 하며, 영농가는 영농가 대로 수요정보, 가격정보, 기술정보, 공급정보를 가지고 경쟁에 대처해야 한다. 지역경제를 활성화시키기 위해서는 지역의 산업을 조속히 정보화 시켜야 하는 것이다. 뿐만 아니라, 지역발전을 위해 정보관련산업을 유치하고 육성하는 것이다. 1987년부터 91년까지 우리나라의 GNP가 연평균 9.4%의 속도로 증가된데 비해, 정보·통신관련산업은 연평균 18.2%씩 성장했고, 이러한 추세는 계속될 전망이다. 이러한 고성장 산업을 지역에서 육성해 나가야 한다. 컴퓨터와 전자 등 하드웨어산업뿐만 아니라, 연구소, 대학, 언론기관, 각종 단체 등 정보 공급기관을 개발하고 소프트웨어 회사도 육성해야 한다. 따라서, 지역경제를 활성화시키기 위해서는 한편에서는 산업을 정보화시키고, 다른 한편에서는 정보를 산업화시켜야 하는 것이다.

둘째, 정보화는 지역주민의 생활의 질을 향상시킬 수 있다. 전화가 우리의 생활수준을 높여 준 것처럼 정보·통신의 새로운 기술은 지역주민의 생활을 보다 안락하고, 윤택하게 만들어 줄 수 있다. 자동경보장치, 원격경보장치 등을 통해 범죄에 대한 대처 능력을 높일 수 있고, 교통정보시스템을 통해 지역의 교통문제를 완화시킬 수 있다. 그리고 지역단위 유선방송이나 비디오텍스, PC통신망을 통해 생활정보

2) “지역정보화 추진방향” 조영호 정보문화 1991

를 제공하고, 지역주민간 의사소통의 폭을 넓힐 수 있다. 물론 나아가서는 고도의 정보시스템을 활용하여 재택(在宅)근무를 실현함으로써 대도시 집중현상을 막고 이웃간에 정이 흐르는 전통적인 공동체를 회복할 수도 있을 것이다.

셋째, 정보화는 지역주민에 대한 행정서비스의 질을 높일 수 있다. 지역행정이 전산화되고, 지역주민의 요구에 맞는 데이터베이스가 구축됨으로써 지역주민들에게 보다 신속하고 정확한 행정서비스가 제공될 수 있다. 각종 등록과 인허가가 신속하게 이루어 질 수 있을 것이며, 지역개발계획에 관한 자료가 공유되고, 수도, 전기, 교통, 환경 등에 관한 공중서비스를 개선할 수 있을 것이다.

1.4. 지방 자치와 정보화³⁾

지역정보화는 지방자치와 매우 밀접한 관련을 가지고 있다. 지방자치는 “자 그대로 지방정부를 그 주민이 헌법과 법률의 테두리 속에서 자율적으로 자치적으로 운영·처리해 가는 제도”이다. 그러한 지방자치를 역사적으로 또 이념적으로 거창하게 분석 논의할 수 있겠으나, 지방자치의 실천이라는 측면에서는 그것이 내포하고 있는 커뮤니케이션 문제를 이해하지 않으면 안될 것이다. 지방자치제의 도입은 곧 커뮤니케이션 체계의 변화이며, 지방자치의 실현은 그것에 부합하는 커뮤니케이션 기반위에서 가능한 것이다. 지방자치가 주민에 의한 자율적, 자치적 제도인 만큼 지역주민간 그리고 지역주민과 지역대표간 의사소통체계가 개방되고 효율화되지 않으면 안된다. 다양하고 까다로운 지역주민들의 욕구를 어떻게 읽고 또 의사를 수렴할 것인가? 개인적인 접촉, 인쇄물 등에만 의존할 수 없을 것이다. 발달된 정보체계를 갖추어야 한다. 특히, 지역개발계획자료에 대한

전산화나 신속한 통신체계의 개발은 지방자치제의 의사결정을 합리화시킨다는 관점에서 중요하다.

일본과 구미 각국에서는 지역자치체에서 정보화에 대한 관심이 매우 높다.

지방의원들도 컴퓨터와 통신에 대한 공부를 게을리하지 않고 있으며, 컴퓨터와 통신의 기술을 응용하여, 지방행정의 효율화를 꾀하고, 지방의 환경문제를 개선하며, 주민들에게 신속한 정보를 제공하고, 지역산업의 경쟁력을 강화시켜 나가려 애쓰는 것이다. 대주민접촉과 선거전략에 컴퓨터와 고도통신을 이용하는 것은 물론이다. 그런데, 유감스럽게도 우리나라에서는 지역정보화의 개념이 지방자치와 잘 연결이 되어 있는 것 같지 않다. 최근에 제정된(1990. 12.15) 지방자치법 제 9조에는 지방자치제의 사무가 57가지나 예시되어 있는데 행정전산화를 언급하고 있을 뿐 지역정보화가 포함되어 있지 않다.

1.5 불균형과 균형발전⁴⁾

일반적으로 정보기술의 발달은 비용거리, 접촉거리의 단축효과를 가져와 중앙의 여타 고도기술이 손쉽게 전파되어 저발전지역의 개발을 도모할 수 있을 뿐 아니라, 거리마찰효과를 극복하기 어려웠던 시기의 합리적 결정인 집중과 집적경제의 의미가 희석되어 제반 인간활동이 도시로부터 비도시지역으로, 대도시로부터 중소도시로 분산되어 경제발전의 차원에서 볼때 과거 집적경제의 중심지는 점차 의의를 상실하여 발전의 속도가 낮아지고 과거의 낙후지역이 오히려 급속한 발전을 이루게 되어 결과적으로는 지역간 불균형을 시정하고 균형발전을 이룰 수 있을 것이라는 것이 양자의 관계를 낙관적으로 보는 견해다. 그러나 거리단축효과는 모든 지역에 동일하게 나타나는 것이 아니며 집중, 분산도 거리의 단축만

3) 이택 “지방자치시대의 지역정보화” 정보문화 1991

4) 이수성 “정보화와 지역개발 (1) (2)” 통신정책이슈 1989

으로 설명할 수 있는 단순한 문제가 아니기 때문에 정보기술의 발달이 모든 지역의 균형발전에 균등하게 공헌할 것으로 기대하기에는 많은 어려움이 있다. 오히려 정보화가 과거의 발전지역만을 대상으로 선택적으로 전개되어 불균형이 심화될 수도 있다는 우려가 현실로 나타나는 경우에 대한 경험적인 연구가 하나 둘 보고되기 시작하여 일말의 불안감을 떨치기 어려운 것이 오늘의 현실이다. 정보기술은 상용범위가 넓어 산업에 폭넓게 응용될 수 있을 뿐만 아니라 자한 사회, 경제, 문화, 정치적인 요인들과 복합적으로 영향을 미치기 때문에 정보기술의 경향만을 따로 떼어내어 파악하기란 여간 어려운 일이 아니다.

특히 정보기술은 응용기술일 뿐만 아니라 사회기초구조적 성격을 강하게 띠고 있기 때문에 더욱 그렇다. 따라서 정보기술이 경제, 사회발전에 미치는 영향에 대한 연구는 매우 드물뿐 아니라 더러 있다고 허더러도 총체적인 경제발전에 미치는 영향에 대한 연구가 주를 이루고 있어 지역균형발전 차원에서의 연구는 더 더욱 찾아 보기가 힘들다.

지역발전을 생각할 때 가장 기본적인 것은 지역내에 고용기회를 창조하는 일일 것이다. 최근 영국의 지역별 고용전망의 연구에 따르면 고용전망은 정보에 기초한 서비스분야에서 가장 높게 나타나 영국이 정보사회로 진입하고 있음을 보여주고 있으나 지역별로는 런던지역이 압도적이어서 기존의 고용기회상의 불균형이 더욱 심화되는 경향을 보여주고 있다. 이는 높은 기술을 필요로 하는 산업일 수록 더욱 심화되며 특히 근래 영국통신산업의 탈규제화와 정보통신을 기초로 한 서비스의 국제화 추세에 따라 국제교류거점인 런던을 중심으로 높은 소요가 발생하여 더욱 지역간 격차가 심해지는 경향을 보이고 있다. 이러한 정보기술의 발달에 따른 지역간 고용기회의 격차 특히 고소득직업에 있어서의 격차는 정보

기술 수요분포의 격차에 기인하며 이는 지역간 불균형을 더욱 심화시키는 것으로 나타나고 있다.

영국 북부지방에 대한 또다른 연구도 비슷한 결론을 도출하고 있으나 강조하는 점은 조금 차이가 있다. 정보기술에 대한 수요주기에 근거한 Goddard와 Gillespie의 연구에 따르면 통신기술의 이용형태가 지역간 큰 차이를 보여 새로운 통신서비스는 모든 지역에 균등하게 소개되지않는 경향을 보이며 특히 탈규제화된 시장에서 통신서비스에 대한 수요와 공함은 현재 경제활동이 집중되어 있어 지역을 중심으로 나타나는 추세를 보이고 이는 투자의 지역간 격차를 야기하게 된다. 이러한 투자의 지역간 격차는 곧 정보통신기술의 격차로 발전되어 투자 및 고용기회의 격차는 지역간 불균형 발전의 심화로 결과하게 된다. 이는 통신기술에 대한 수요의 격차에서 비롯되는 현상으로 수요의 격차는 정보통신기술에 대한 이해의 부족이 가장 큰 원인인 것으로 알려져 각자의환경내에서 정보통신기술의 선택이 가져다 주는 이점에 대한 홍보·교육의 중요성을 일깨워 주고 있다. 영국을 대상으로한 좀더 최근의 연구는 비슷한 현상을 조금 다른 각도에서 검토하면서도 원인에 대한 해석은 크게 달리고 있다. 누구를 위한 정보사회인가하는 의문에서 출발한 이 연구는 취업기회와 지역발전의 전망이 정보접근도에 크게 영향을 받는다고 강조하고, 정보노동자비율의 지역간 격차, 전자기술의 산업적 이용상 격차, 정보기기의보유의 격차와 그에 따른 정보접근도의 지역적 격차를 측정한다. 그 결과 균형있는 지역발전의 가능성을 회의적으로 보는 데서 한걸음 더 나아가 이러한 지역격차는 과거 자본주의역사 속에 누적적으로 쌓여온 격차의 산물이며 자본주의적 정보경제에서 이러한 격차는 시정되기보다는 자본이론속에서 더욱 심화되는 경향을 보이게 될 것이다. 특히 이들은 누구를 위한 정보사회인가를 분석하기위해 계급개념에 입각하여

격차문제를 논의한 후 계급간 격차를 지역간 격차로 전환시키려는 노력을 보이고 있다.

한편 캐나다의 지역별 정보접근도를 측정하여 남부 온타리오의 우위성을 확인한 Hepworth는 이러한 지역간 정보접근도의 차이는 지역간 정보통신 요금의 차이에 기인한다고 주장하며 이러한 지역간 격차는 역사적으로 특정지역에 특혜를 주어 왔던 제도에서 기인하는 것이라고 한다. 또한 캐나다의 지역개발계획에서 아직도 제조업 부문에만 중점을 두어지고 있는 점을 비판하여 정보에 기초한 서비스산업 중심의 지역계획이 실시될 것을 제안한다. 한편 정보기술을 바탕으로 하는 생산자 서비스의 입지에 대해 캐나다의 사례를 연구한 Coffey와 Polese는 주요 입지요인으로 시장, 특수노동에 대한 수요, 도시 외 부효과를 검토하여 도시 외부효과가 가장 중요한 외부요인임을 밝혀냄으로써 이러한 경향이 지속된다면 정보기술의 발달은 기존의 지역간 격차를 더욱 심화시키게 될 것이라는 점을 시사하게 된다.

좀더 구체적인 연구를 위하여 정보기술을 가장 많이 적용하고 있는 산업의 하나인 금속업의 사례를 통하여 정보기술이 지역간 취업기회에 미치는 영향을 조사한 Marshall과 Bachtler는 금속업의 환경변화와 산업구조의 변화속에서 정보기술이 어떠한 역할을 담당했는지를 검토한 후 정보기술의 도입초기에는 금속산업이 집중하는 경향이 강함을 보여주고 있다.

제한적이기는 이상의 연구결과와 이론적 가설을 검토해 볼때 정보기술 그 자체가 지역균등발전에 어떠한 영향을 미칠 것인가에 대한 해답은 쉽게 얻어질 수 없다. 왜냐하면 정치, 사회, 경제, 문화적인 주요인이 복합적으로 작용하기 때문이다. 다만 현재와 같은 여건에서는 지역간 격차는 더욱 심화될 우려가 있다. 따라서 많은 전문가들이 이구동성으로 지적하는 것처럼 이러한 불순형을 시정하기 위한 과감한

정책이 무엇보다 필요하며 정보화도 지역간 불균형의 시정도 늦출 수 없는 우리의 상황에서 이러한 지적은 많은 점을 생각하게 해준다고 하겠다.

2. 해외 사례 연구

2.1. 싱가포르의 지역정보화⁵⁾

싱가폴 사람들은 향후 15년동안 싱가포르가 완전한 정보사회로서 발달된 정보통신 허부구조의 이점을 갖춘 세계 일류 국가군의 하나가 될 것으로 보고있다. 모든 가정, 학교, 사무실, 공장들이 컴퓨터로 상호 연결되며 컴퓨터는 또 전화의 기능이나 컴퓨터, TV등 모든 정보기기를 한데 통합함으로써 정보의 응용 단계로 진입케 하여 줄 것이다.

이는 매우 다양한 커뮤니케이션 수단과 서비스에 의 접근 가능성을 광범위하게 제공하게 될 것이다. 바로 IT2000의 비전이란 정보기술의 폭넓은 활용을 기초로 하고 있는 것이다.

싱가폴의 IT2000 비전은 1991년 8월, 싱가포르의 11개 주요 경제 분야 즉 건축 및 부동산, 교육 및 훈련, 금융서비스, 정부, 의료, 정보산업, 제조업, 미디어, 출판 및 정보서비스, 도·소매업, 관광, 레저서비스 그리고 교통등에 대한 연구를 거쳐 비로서 공식화 되었다.

이 연구는 민간 및 공공부분에서 모인 200여명의 관련 실무책임자들에 의해 정보기술이 어떻게하면 기업의 활동과 사람들의 삶의 질을 향상하는데 기여할 수 있을 것인가에 대한 실질적이고도 전문적인 의견을 반영하여 이루어졌다.

1) IT2000의 5대 전략목표

5) 박용진 "IT 2000 싱가포르 정보화 비전의 시동" 정보문화

(1) 세계의 정보중심지로 발전

싱가폴은 원래 이렇다할 자원이 하나도 없는 나라인 관계로 항상 국제적 네트워크에 연결되지 않으면 안되었다. IT2000비전은 싱가포르가 상품, 서비스, 자본, 정보 그리고 인력을 효율적으로 연결해주는 이른바 스위칭 센터(Switching Center)로서의 역할을 담당 할 수 있게 할 것이며 아울러 비즈니스, 서비스, 교통의 요지로 발전하게 될 것임을 보여주고 있다.

세계를 상대로 하는 기업과 자신의 전문적 활동을 범세계적으로 펼치려는 전문가들에게 싱가포르 매우 매력적인 활동근거지가 될 것이다. 이로써 지식과 정보 지향의 서비스들이 싱가포르로부터 전세계로 제공되어질 수 있게 된다.

(2) 삶의 질을 향상

싱가폴 국민들은 레저, 여가, 시민 및 사회활동을 누릴 더 많은 여가시간을 가질 수 있게 되고 사람들은 정부나 민간기업들과 전자적으로 연결된 활동을 할 수 있게 된다.

예를 들면 일상적인 지출, 쇼핑, 주문, 스포츠 문화 행사의 티켓 예약, 비디오나 도서 자료에의 접근, 전 세계 누구와도 가능하게 되는 통신, 세계적 문화 박물관 예술의 검색, 심지어는 휴일의 결정등에 이르기까지 모든 사항을 기술과 멀티미디어를 이용하여 섭렵할 수 있게 되는 것이다.

(3) 경제 발전엔진의 점화

경제면에서 얻게될 잠재 이점은 엄청나게 많다. 정보는 기업들로 하여금 경쟁력을 제고하는 원천으로서 생산의 중요한 한 요소가 될 것이다. 이는 경제 자체를 변화시킨다. 예를 들어 혁신적인 정보기술(IT)의 연구는 고부가가치적인 제조업을 개발하여 세계도처 각 지역에 있는 생산기지와 연계할 수 있

도록 도와주게 된다. 이렇게 되면 싱가포르의 효율성을 증대함으로써 지역내 도매 및 분배센터로서의 역할을 강화하여 통상분야를 더욱 활발하게 만들어준다. 건설업에서는 신속하고도 효율적인 정보, 서류, 청사진등의 교환이 가능케 되어 기업의 경쟁력을 입증할 수 있게 될 뿐 아니라 동시에 지역적, 국제적 협업을 더욱 증진시킬 수 있게 된다.

(4) 지역사회를 국,내외적으로 연계

IT2000의 비전은 국경을 이미 무시한다. 이는 곧 싱가포르 국민들을 전자적으로 연결하고 상호 동질의 이해와 흥미, 생각을 가진 집단으로 연계하여 줌으로써 사회적 유대를 더욱 강화하는데 도움을 줄 것이다. 개개인들은 비록 그것이 과거의 학연, 지연이든 또는 취미클럽이든 동일 이념 그룹들이든 간에 그들 독자적인 통신의 연결고리를 갖게 되는 것이다.

전국적으로 확장된 정보통신 하부구조의 정비로 말미암아 지리적 문화적 장애가 극복됨으로써 싱가포르 국민들은 그들의 집이나 사무실에서 전세계의 어느 사람들과도 이야기하고 통신할 수 있게 된다. 아울러 외국인이나 재외 싱가포르 국민들이 싱가포르의 발달된 정보통신 하부구조를 이용하여 국내 행사나 사람들과 지속적인 접촉을 용이하게 만들어 주게 된다.

(5) 개인의 잠재력 향상

다음에 도래하는 사회에서는 기술이나 창조력, 지식등이 성공의 관건이 되어질 것이다. 근로자들은 빠르게 변화하는 근로 환경에 대처하기 위해서 끊임 없이 재훈련과 새로운 기술습득이 필요하게 된다. 정보화된 싱가포르에서 새로운 능력을 개발코자 하는 사람들, 예를 들면 새로운 언어를 배운다거나 하는 사람들은 새로운 상호작용적인 방식을 이용할 수 있다. 원거리에서라도 그들의 컴퓨터를 이용하여 자신들의 시간과 필요와 학습진도에 맞추어 배울 수 있다. 멀티미디어 학습 패키지 프로그램등을 이용하여

학습을 흥미있게 배우는 보다 개선된 새로운 학습방법이 도입될 것이며 이들은 과거 전통적인 방식의 학습방법을 변화시키게 될 것이다.

정보기술은 또한 신체장애인들의 능력개발에도 획기적인 역할을 할 것인데 예를 들면 화상환의 같은 것은 귀가 들리지 않은 장애인들이 원거리에서 서로 통신할 수 있는 방법을 가능케 해 주는 것이다. 이러한 비전을 현실로 만들기 위해서는 이른바 첨단국가 정보통신하부구조(NII : National Information Infrastructure)를 연쇄적 효과로 나타나도록 하는 개발방식에 대한 광범위한 접근이 필요하게 되었다. 이를 위한 전략적인 실행방안으로는, 즉각적인 이익을 창출할 수 있는 최신 기술에 대한 연구가 필요, 앞으로 개발이 예상되는 기술에 대한 탐색 및 정형화 연구(prototyping), 새로운 기술과 기준의 이점을 최대화 할 수 있도록 국가 정보통신 하부구조를 개선하고 동시에 과거의 투자에 대한 재점검을 실시, 국내 국제적인 R&D기관 및 기술관련 기관들과의 전략적인 협력관계 구축, 기업, 정부기관, 정보산업체들간에 국내외적 협력관계 촉진등이다. 싱가포르 국민들에게 첨단국가의 정보기술(IT)이 가져다 줄 새로운 이점에 대한 공공적인 인식 제고의 노력이 또한 매우 중요하게 대두되고 있다. 기업가나 근로자, 일반 국민 모두에게 정보기술은 그들의 삶을 얼마나 윤택하게 만들어주고 또 변화시킬 것인가에 대한 비전을 제시해 주어야 한다. 그럼으로써 모두가 정보기술을 습득하여 정보사회로 바뀐 싱가포르에서 그들의 삶을 준비하여야 한다는 점을 인식하도록 하여야 한다는 것이다. 이러한 과정은 일반 싱가포르 국민에게 기술에 대한 거리감(technology barrier)을 없애으로써 정보기술에 대해 더욱 가까워지게 하여 그 이점을 누리도록 만들어야 하는 것이다. 정보통신 하부구조(NII)를 국내적으로나 국제적으로 더욱 잘 통합되고 연결되도록 하기 위해 국가전산위원회(NCB : National

Computer Board)내에 새로운 전담부서인 정보통신 하부구조 담당부(Division of NII)가 만들어 졌다. 이 부서에서는 IT2000비전을 현실로 나타나도록 하기위해 다른 협력기관간에 부단한 노력과 협조체계를 유지하게 될 것이다. 이 부서는 또한 IT2000비전의 종합기획자로서 그동안 각 기관간에 분포되어 있던 정보통신 하부구조의 운영에 대한 종합적인 조정자의 역할을 하게 될 것이다. 이보다 상위의 조정자격 위치인 이른바 국가 정보기술 위원회(National IT Committe)또한 정보통신 하부구조의 실행에 필요한 다양한 관련기관의 업무를 조절하고 감독하며 유도하는 일을 수행하기 위해 설립되었다. 이들 기관들은 모두 IT2000이라는 싱가포르 정보화 계획의 구체적이면서도 실질적인 수행을 위해 활발한 활동에 들어 섰다. 이미 싱가폴은 정보통신기술(IT)를 이용하여 더이상 개발도상국이 아닌 선진국대열에서의 상위국가로 발돋움 하기위한 야심에 찬 국가 정보화 전력을 시동한 것이다.

2.2. 텔리카티지⁶⁾

북유럽의 노르웨이, 스웨덴, 핀란드, 덴마크 등지에서는 정보 및 지역사회서비스센터(ICSC)의 건립을 통하여 독특한 지역정보화 운동이 활발하게 진행되고 있다. Community Teleservice Center로도 불리우는 텔리카티지는 지리적으로 벽지에 위치한 지역주민이 마음대로 공동으로 이용할 수 있도록 정보통신 시설 및 장비를 갖추어 놓은 지역정보센터라 할 수 있다. 1985년 9월 스웨덴의 Vemdalen에 처음 선을 보인지 3년이 지난 1988년 9월 현재 북유럽에는 양 29개의 텔리카티지가 개설되어 있고 1-2년내에 20개 이상이 추가로 개설될 것으로 계획되어 있으며, 개발도상국 중에서는 최초로 스리랑카에도

6) "북유럽의 지역정보화 운동 Telecottag(상(하))" 주간기술동향 398, 399

설립계획이 추진되고 있다.

1) 텔리카티지의 연혁 및 발전

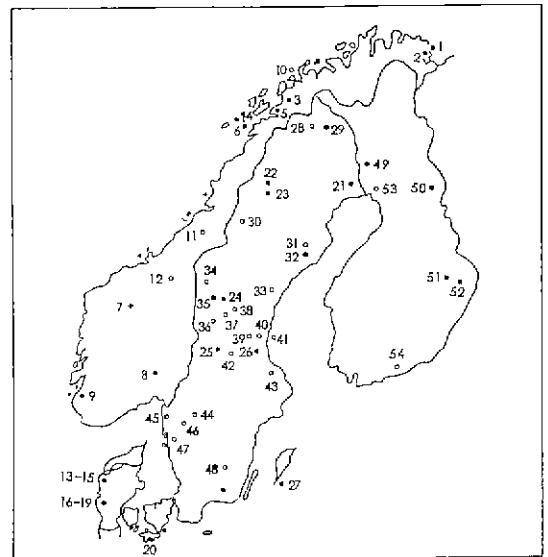
스웨덴북부 산악지방의 주민들이 산업화와 도시화의 영향으로 고향을 떠나 도시로 이주하는 경향이 심해지자 스웨덴정부는 이를 방지하기 위해서 많은 노력과 투자를 아끼지 않았으며 이러한 노력의 일환으로 Jamtland 군정부는 Ostersund대학과 공동으로 북유럽장관회의의 협조하에 인구의 도시집중을 막기 위한 세미나를 1985년 4월에 Ostersund에서 개최하였다. 스칸디나비아제국에서 온 참석자들중 덴마크에서 온 Jan Michel은 덴마크의 인구가 적은 지역에 Tele-house를 건립할 계획에 대해 발표를 하였고 스웨덴의 참석자들은 커다란 관심을 보이게 되었다.

그후 Jamtland 군정부와 Ostersund 대학관계자들은 스웨덴식 모델을 개발하기에 총력을 기울인 끝에 'Harjedalens Telestuga'를 건립하기에 이르렀으며 드디어 1985년 9월에 다음과 같은 목표하에 Vemdalen에 문을 열게 되었다. 건립 당시 전자마을회관은 첫째, 지역주민들에게 최신 기계에 친숙할 수 있는 기회를 제공함으로써 컴퓨터등 정보기기에 대한 두려움을 없애고, 둘째 지역상공인들에게 그들의 필요에 맞는 기기를 구입할 수 있도록 자문을 제공하며, 세째 많은 지역주민들에게 컴퓨터 이용방법에 대해 교육하고, 네째 지역 민주주의를 고양하며, 마지막으로 국제적인 협력을 도모하는 것을 목표로 하였다.

그후 텔리카티지는 많은 호응을 받으며 스웨덴의 다른 지역, 덴마크, 핀란드, 노르웨이 등 북유럽 전역으로 확대되어 그수도 40여개에 이르게 되었으며 1986년에는 북유럽 텔리카티지협회(FILIN)도 결성되어 그 사무국을 Vemdalen에 두고 있다. 텔리카

티지에서 제공되는 서비스의 종류는 지역에 따라 다소 다르나 대체로 다음과 같은 서비스를 기본으로 하고 있다.

그림 1. 북유럽의 텔리카티지 분포('89.9) 및 계획



노르웨이	○ 0 계획	● 22 Ammanus	○ 39 Bolinas
● 9 기촌	● 13-15 Lemvig	● Umanas	○ 40 Segersta
○ 3 계획	● 16-19 Egvad	● 24 Vemdalen	○ 41 Soderhamn
● 1 Vard #	● 20 Fey #	● 25 Venjan	○ 42 Sagnmyra
● 2 Vads #	핀란드	● 26 Ockelbo	○ 43 Osterbybruk
● 3 Dyr # y	● 4 기촌	● 27 Burgsvik	○ 44 Torso
○ 4 L # dengen	○ 2 계획	○ 28 Kuruna	○ 45 Tanumshede
● 5 Salangen	● 49 Pello	○ 29 Vittangi	○ 46 Fargelanda
● 6 Hamar # y	● 50 Kuusamo	○ 30 Kimpjall	○ 47 Ockero
● 7 Dombas	● 51 Ruvaslahti	○ 31 Norrlovs	○ 48 Vellanda
● 8 Jevnaker	● 52 Kontijlahti	○ 32 Bjarholm	
● 9 Forsand	○ 53 Tornea	○ 33 Hala Folkhogskola	
○ 10 Troms #	○ 54 Borga	○ 34 Funasdalen	
○ 11 Grong	스웨덴	○ 35 Hede	
○ 12 Dovre	● 7 기촌	○ 36 Lilharal	
덴마크	○ 21 계획	○ 37 Sveg	
● 8 기촌	● 21 Overtornea	○ 38 Ytterhogdal	

- 정보서비스 : 시장정보, 기업정보, 도서목록, 기타 전국적 및 국제적 DB에 대한 접근이 모든 지역주민에게 제공됨
- 원거리 작업시설 : 원거리 작업을 하는 근로자들에게 워크스테이션을 제공하여 작업장에서와 같은 분위기를 느끼게 해줌
- 정보기술에 관한 교육:컴퓨터 입문.CAL,CAT, 기타 개방대학 형식의 교육

- 통신시설 : 텔리텍스트나 텔리팩스 등을 통한 국내, 국제간 통신서비스가 모든 지역주민에게 제공됨
- 정보기술 자문 : 지역의 기관이나 기업에게 자문을 제공
- 정보처리 서비스 : 컴퓨터 프로그램을 이용한 정보처리
- 정치, 문화생활의 장 : 회의 장소나 시설의 제공, 시정정보 제공 및 TV 시청 등

2) 텔리카티지 운동의 배경과 의의

텔리카티지 운동이 북유럽에 활발하게 전개되고 있는 경제적인 배경은 자본의 집중화라는 일반적인 추세라고 한다. 산업화가 지속되게 됨에 따라 덴마크 농민의 수가 점차 줄어들자 넓은 농촌에 많지 않은 인구가 거주하게 되었고, 그에 따라 작은 마을에서는 학교시설, 상점, 공공도서관, 우체국 등 생활에 필수적인 서비스의 제공이 어려워지게 되었다. 마찬가지로 스웨덴 북부 산간지방은 많은 주민이 임업에 종사하고 있었으나 기업적인 목재업이 발달을 허용하게 되자 많은 주민이 일자리를 잃게 되었다. 텔리카티지는 이러한 배경에서 거슬리기 힘든 사회, 경제적 조류에 대항하거나 그 영향을 최소화 하기 위한 목적에서 시작되었다. 지리적으로 벽지에 위치한 작은 마을의 중소기업에 정보기술을 제공하거나 주민에게 원거리 작업시설을 제공함으로써 경제문제와 실업문제를 완화하고자 하는 의도에서였다. 이와 같이 볼때 텔리카티지 운동은 상당히 반동적인 성격을 띤다. 반면에 텔리카티지 운동은 일반적인 사회조류에 동조적인 성격으로 나타나기도 한다. 텔리카티지 운동을 통하여 그들은 전 세계적인 정보화 물결에 동참하여 새로운 정보기술이 부유한 층의 전 유물만은 아니라는 것을 증명해보이고 있는 것이다.

한걸음 더 나아가 그들은 현대 사회의 기업에서 타인과 유리된채 고독하게 작업을 하는 외로운 근로자가 아니라 공동으로 텔리카티지에 모여 원거리 작업을 수행하는 작업에서 공동체 생활을 영위할 수 있는 가능성을 보여주고 있기도 하다. 발달된 기술과 자본의 위협을 정보기술이라는 발달된 기술을 통하여 극복해나갈 수 있는 가능성을 보여주는 과정은 새로운 조류에 대한 반동이면서 또한 동시에 동조인 것이다.

텔리카티지에 관하여 여러편의 연구결과를 내놓고 있는 Qvortrup은 텔리카티지의 분산효과에 대해서도 언급하고 있다. 농촌지역의 발전이란 다른 말로 표현하면 인구나 산업의 도시 집중화 및 분산으로 파악하고 있는 그는 기존의 도시를 중심으로 편향되게 구축되어 있는 전자기반구조를 농촌에 통신망을 연결함으로써 개선하려고 하는 것은 한계가 있다고 지적하고 지적하고 있다. 정보통신기술의 발달로 작업장의 분산, 일부 정보 서비스의 분산등 피상적 분산은 가능하지만 기업본사, 연구소, 행정 기관, 권력등의 분산을 포함하는 실질적 분산은 매우 어려우며 이는 오히려 외부의 힘이 더 쉽게 도달하게 하는 통로로 이용되어 중앙의 통제력이 강화될 가능성이 더 높다고 한다. 이러한 피상적 지방분산을 실질적 지방분산으로 대치하려면 기반구조의 지방분산과 아울러 조직상의 지방분산이 이루어져야 하며, 나아가 물리적인 지방분산이 경제 및 정치 권력의 실질적인 중앙집중을 은폐하는 계기가 되어서는 안 될 것을 그는 강조하고 있다.

3) 실질적인 지방분산을 위한 텔리카티지의 역할

Qvortrup은 또한 텔리카티지가 실질적으로 지방분산에 공헌하고 있거나 공헌할수 있는 몇가지 방법을 예시하고 있다. 첫째는 텔리카티지에서 제공되는

서비스의 경쟁력제고이다. 현재 농촌의 중소기업을 위한 서비스의 일부는 텔리카티지가 상호 협력하여 제공하고 있는데 그 중 대표적인 것이 10개 이상의 언어로 24시간 제공되는 번역서비스이다. 이들은 상호 협력하여 가격을 조정함으로써 도시지역의 대규모 번역사무소와 경쟁한다고 하면 번역서비스의 도시집중은 완화될 수 있을것이다. 텔리카티지는 이러한 사업을 발굴하고 발전시키는데 더 많은 노력을 쏟아야 할 것이다. 두번째는 지역 DB의 구축을 들 수 있다. 북유럽의 텔리카티즈는 북유럽장관 회의의 제정보조로 이들을 하나로 결합하는 DB를 구축하고 있다. 이들이 대도시 대규모 DB업자와 일반 DB의 구축면에 있어 직접경쟁하기에는 기술적으로 많은 문제가 있을 수 있으나 지역고유의 DB를 구축하는 일에는 더욱 효과적일 수도 있다. 세째는 텔리카티지가 지역사업화 하여야 한다는 것이다. 텔리카티지는 지역주민의 자발적인 협력으로 지역주민을 위하여 운영되어야 한다. 이렇게 되면 텔리카티지는 자연스럽게 지역사회의 일부로서 지역주민이 쉽게 접근할 수 있는 정보센터가 될것이며 공동체 생활을 영위하는 생활의 장이 일부가 될것이다. 물론 이것이 적극적으로 지방으로 산업 및 힘을 분산시키는 방안은 못될지 모르나 외부에 의해 지역사회가 와해되고 통제되는 일은 피하는 방편이 될 수 있을 것이다.

4) 독일의 텔리카티지 정보체계

독일에서는 지방에서의 경제 기술 사회 문화등의 낙후성을 해결하고 공공서비스 시설 및 주민의 여론수집소가 도시로 철수함으로써 농어촌지역에서도 정보의 전달체계의 중요성이 대두되게되어 연방정부주관하에 정보의 전달체계를 구성하였다.

이 정보의 전달체계는 첫째 남녀노소 누구에게나

새로운 통신기술을 제공하고 둘째로 농어촌등의 정보낙후지역에 대한 정보의 효과적인 전달 세째 대도시와 중소 그리고 벽지와의 생활격차감소 네째 도, 농간의 비활용 자원개발의 극대화 다섯째 도시집중의 정보서비스의 소도시로의 확산 및 여섯째로 주민과 중앙 및 지방정부와의 밀접한 접촉으로 지역사회의 언론수렴을 목적으로 하고 있다.

2.3. 대만의 지역정보화)

1980년 이래 대만은 국가전략사업으로 정보산업을 육성할 계획을 채택하였다. 대만은 육성방안으로 국내 정보산업체에서 생산하는 정보통신 상품의 수요를 안정적으로 확보하기 위하여 먼저 국가주도하에 내수시장확보에 주력하였다. 이를 위해 정부는 자국의 정보통신 상품의 국내이용을 증대시키는 방안을 모색하였다. 이러한 정보의 계획은 정보통신 제조업자들에게 정보산업 분야에 안정적으로 투자할 길을 열어주었다.

그러면 1980년부터 1989년까지 지난10년간 대만의 정보산업 육성정책을 이끌어온 근간은 무엇인가. 대만의 정보산업 발달방향을 제시해 주고 있는 것은 「대만의 정보산업 개발전략 1980 - 1989」 계획이라고 볼 수 있다. 이 계획에 따르면, 정보화정책의 기본목표는 국내 정보산업의 육성과발전에 바람직한 환경을 조성하는 것이다. 또한 수출지향산업으로서 정보부문을 발전시키기 위해 정보통신부문 관련 종사자들의 정보기술 능력을 육성하는 것이다. 이러한 목표하에 대만이 추진하고 있는 세부적인 개발정책은 다음과 같다.

첫째, 대만정부는 정보산업을 활성화시키는 하나의 방안으로 자국내 컴퓨터시장을 육성 시키고 있

7) 이석계 “대만의 정보화정책과 정보의 달 행사” 정보문화

다. 위해정부, 민간, 사기업체로 하여금 국내에서 생산된 컴퓨터의 우선적인 사용을 적극 권장하고 있으며 우선적으로 공공부문에 컴퓨터도입을 추진하고 있다.

둘째, 외국의 선진 고도기술을 도입하여 연구개발 환경을 조성하고 포괄적인 연구 개발 체제를 구축하는 것이다. 정부는 컴퓨터시스템, 통신, 정보관리, 컴퓨터 보조설계, 제조연구산업의 연구개발을 강화하고 이들 제품의 국내이용을 촉진시킨다. 또한, 정보 관련제품 생산에 연구개발비의 예산을 배정하고 전략상품 생산업체에 대해서는 우선적인 대출 등을 통해 연구개발을 지원한다. 정부는 정보산업 분야를 위한 환경조성과 개선을 위하여 산·학·연간의 공동협력을 촉진하고 있다.

세째, 국내 정보산업육성을 위한 투자환경을 조성하는 것이다. 정보산업에 대한 투자환경 조성은 컴퓨터 제조산업과 데이터 처리산업의 육성전략, 국내에서 생산된 컴퓨터와 관련상품에 대한 정부의 우선구매, 컴퓨터와 통신부문의 상호협력, 세제와 재정지원, 지적재산권보호 등 제측면에서 이루어지고 있다.

네째, 정보 및 컴퓨터 산업분야에 있어 전문가를 확보하기 위해 전문인력을 양성 및 훈련시키는 것이다. 뿐만아니라, 정부의 정보화 정책과 정보화개념, 컴퓨터와 통신기술의 발달에 따른 사회구조의 변동 등 사회정보화에 대한 일반개념을 국민에게 알림으로써 그들의 의식을 제고시키는 것이다. 정부는 국가의 전반적인 인력계획에 준하여 정보 및 컴퓨터 산업체에 장기적으로 전문인력양성 및 훈련계획을 수립하도록 권장하고 있다. 학교와 대학에 있어서는 컴퓨터교육을 강화하고 정보기술센터를 설치하여 고급정보분야 전문가를 대상으로 한 현장 직무교육의 기회를 제공하고 있다.

텔레포트란 말은 Telecommunication(전기통신)과 Port(항구)의 합성어로 이 용어가 사회적으로 부각되기 시작한 것은 1982년 뉴욕 뉴저지 항민국이 뉴욕 텔레포트 계획을 발표하고부터이다. 이 계획서에 의하면 "21세기가 다가옴에 따라, 물자의 교환이나 상업거래 등의 항만개념을 보다 확장하여, 항구의 활력을 유지하기 위한 필요조건으로서 통신 액세스가 반드시 포함되지 않으면 안된다"라고 하며, 이것은 음성, 데이터, 비디오를 비롯하여 팩시밀리, TV회의등의 통신을 공급할 수 있는 위성통신 네트워크가 담당하게 될 것이라고 보고 있다. 다양한 사회전반의 세분화 및 복합화 그리고 정보화사회의 도래로 매일 쏟아지는 정보의 홍수속에 각종 통신 및 정보의 교환처리등을 집약적으로 수행할 종합정보통신단체인 텔레포트는 어느한 분야에 치우치지 않고 여러 산업분야를 부추기는 촉매작용의 역할을 해 도시산업의 활성화를 가져온다. 한편 보다 신속한 정보의 제공으로 고도의 정보화 사회를 사는 인간의 다양한 욕구를 충족시켜 줄 수 있을 뿐만 아니라, 텔레포트의 지정이 곧 첨단산업의 공단입주를 증대시켜 지역발전에 지대한 영향을 미친다.

텔레포트의 전기통신망은 디지털 통신이며 디지털 통신의 발전은 반도체 및 컴퓨터 산업의 발전을 가속시키리라 본다. 이렇게 됨으로써 텔레포트는 해외를 연결하는 창구로서의 역할까지 충실히 수행할 수 있을 것이다.

그림 2.의 텔레포트 복합형의 일례에서 보는 바와 같이 텔레포트에는 통신위성, 마이크로웨이브, 광통신과 연결되는 장거리 통신센터와 각종 정보를 저장 공급해 주는 컴퓨터 센터, 텔레포트안의 정보를 이용한 사무실, 인근 도시와 연결되는 마이크로웨이브 광케이블 시설등이 설치된다. 텔레포트가 건설되면

고속데이터 전송 팩시밀리, 영상회의등, 정보통신 서비스는 물론인공위성을 통하여 국제금융 및 수송 정보 서비스, 물자유통 정보서비스, 기술정보중계등 각종 정보통신을 필요한 곳에 싼 값으로 신속 정확하게 제공할 수 있게 된다.

즉 진주조개에 장래의 진주가 될 "핵"을 넣으면 일정한 시간이 지난 후에 독특한 광택을 지닌 진주가 만들어지듯, 텔리포트도 앞으로 도래하는 정보화 사회의 훌륭한 역할로서의 진주사 될 것임이 분명하며, 종합정보통신망(ISDN)의 전초 기지 역할을 하게 될 것으로 기대되고 있다.

텔리포트가 갖는 중요한 기능을 4가지로 요약하여 설명하면 다음과 같다.

첫째는 텔리포트의 시설을 물리적으로 떨어진 지역(외국이나 국내의 경우는 원격지등)간에 몇몇 형태로 정보를 송수신할 수 있는 상태에 있어야 한다. 구체적으로 통신위성 지구국이 필요하다. 둘째는 텔리포트 지역안이 고도로 인텔리전트화 되어야 한다. 즉, 음성 데이터통신을 비롯하여 정지화상, 동화상등 모든 미디어를 처리할 수 있는 광섬유(Optical fiber)를 중심으로 한 LAN(Local Area Network)이 형성 되어야함을 의미한다.

셋째는, 텔리포트내에 입주하는 거주자는 업무내용에 따라 적합한 정보관련기기를 임대(lease)하여 가지고 들어갈 수 있는 것 이외에도, 공통된 데이터베이스와 전자우편(Electronmail)등 소프트웨어의 공유화도 꾀할 수 있어야 한다. 즉 거주자는 아주 자유롭게 정보기구나 시설을 선택하여 필요한 소프트웨어 서비스도 제공받게 된다.

넷째는, 텔리포트 가까이의 모체가 되는 도시와도 네트워크화 되어, 텔리포트내의 거주자는 기존의 미디어에 의존하지 않고 모 도시에 있는 사무소의 정보 서비스를 필요에 따라 이용할 수 있는 상태가 되어야 한다.

앞에서 살펴본 바와 같이 텔리포트는 사회개발형의 대형 복합 프로젝트로 그 지역 사회의 개발계획에 합당한 증거가 모아져야함을 알 수 있다. 따라서 텔리포트 건설의 정보통신 서비스 분야는 전기통신공사(KTA)나 데이터통신(주)이, 도시개발 분야는 건설부 및 시, 도 그리고 주택공사가, 기술분야는 과기처등이 중심이 되어 추진해야 할 것이다.

그러나 텔리포트가 설치되었을 때 문제저머도 없는게 아니다. 텔리포트는 확실히 고도 정보화시대에 어울리는 정보거점이다. 그러나 아무리 훌륭한 미디어를 조합시켰다 하더라도, 미디어는 결국 미디어에 불과하다. 요컨대, 컴퓨터가 소프트웨어가 없을 때는 단순한 셋덩어리(Hardware)에 불과하듯 텔리포트도 정보의 창출기능이 없이는 단지 정보를 운반하는 도구에 지나지 않는다는 것이다. 텔리포트에는 스스로 정보를 수집하고, 가공하고, 발신하는 소위 일차 정보창출기능이 반드시 있어야 한다. 그리하여 텔리포트 내에 정보생산을 지향하는 여러가지 기관이 입지하기 위해서는 오피스 공간으로서의 매력 있어야 하며, 풍요로운 신록으로 둘러쌓인 안정된 분위기에다 레스토랑, 쇼핑센터, 스포츠센터 그리고 호텔 등이 알맞게 들어서 있어야 한다. 또한 텔리포트는 어느정도 이상의 광대역의 면적을 필요로 하기 때문에 대도시 중심에서 이를 공급하기에는 많은 어려움이 따른다. 이에 따라 텔리포트는 도심으로부터 떨어진 곳에 입지하지 않을 수 없겠고, 이에 따라 반사적으로 부동산 투기가 따를 것이고 미개발 지역이 급속히 발전될 것이다. 이때 중요한 것은 도심과 텔리포트를 연결하는 교통액세스(Access)를 어떻게 확보하는가 하는 것이다. 텔리포트의 입장에서 보면 통신은 본래 떨어진 지점간을 연결하는 것이기 때문에 텔리포트는 어느 곳에 입지해도 무방할 것 같으나 실은 그렇지 않다. 정보를 생산하는 장과 인간의 활동도(Mobility)와는 매우 밀접한 관계가 있다. 정보

통신이 아무리 발달해도 사람들은 뉴욕이나 도쿄에 직접 나가 상대방과 의논하고 새로운 정보를 생산하고 발견하기도 하는 것이다. 즉 텔리포트의 배후도시인 모(母)도시가 충분히 자(子)도시에 있는 텔리포트를 받쳐주어야 한다는 말이다. 최근의 텔리포트에 대한 연구 동향은 세계 텔리포트 연합(World Teleport Association)이 구성되어 있어, 위성보유국을 중심으로 텔리포트계획이 진행되고 있음을 표1.에서 보여주고 있으며, WTA조직표에서 볼 수 있듯이 한국 데이터 통신(주)은 이사 회원사이다.

표2.는 앞에서 서술한 내용을 요약한 구성도로써 텔리포트는 환경부분, 텔리컴 센터, 그리고 지능 빌딩 부분으로 구성되어 있음을 알 수 있고, 표3.과 표 4.에서 각국의 텔리포트 공통점을 보이고 있다.

표 1. WTA 운용계획(87년말 현재)

	미 국	캐나다	일 본	유 럽	계
운 용	2		1	2	5
추진·계획	49	4	3	9	65
	51	4	4	11	70

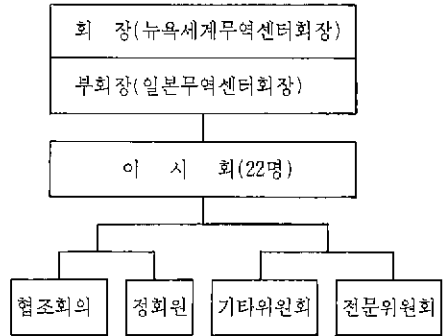


그림 3 WTA 조직

표 2. 텔리포트의 구성도

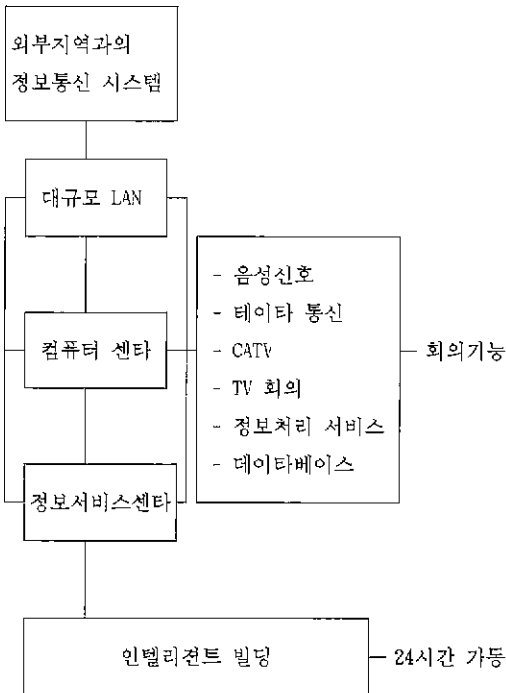
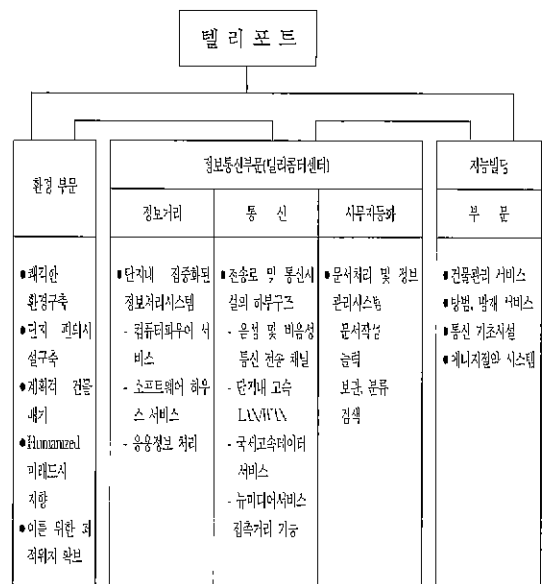


그림 2. 텔레포트 복합형의 일예

표3. 텔리포트의 유형

		미 국 형	유 럽 형	일 본 형
텔 레 포 트 계 획	사업주체	• 민간기업중심	• 관중심	• 지방자치단체 주도
	형 태	• 지구국, 지역통신망 (순수통신시설형) • 지구국, 지역통신망, 오피스파크(비즈니스단지조성형)	• 통신당국에 의한 지구국건설, 재개발 등과의 연계	• 지구국, 지역네트워크, 오피스파크가 하나로 계획 • 지방자치단체에 의한 지역 개발사업의 일부
	목 적	• 영리사업	• 각국주요도시의 통신서버 서비스 고도화. 이에 따른 기업 유치, 재개발 등 공공목적 달성	• 금후의 도시기능상 필요한 기반구조로서 건설 • 국제통신 중심
	사용자의 이익	• 비용절감 통신 : 우회통신 및 공용지구국에 의한 액세스 비용 절감 오피스파크 : 임대료가 싸고 양호한 환경	• 위성통신에 의한 고도통신 서비스를 받을 수 있다.	• 편리한 정보산업 환경의 집중제공 • 각종 세제등의 혜택
	계 획 예	• The Teleport(뉴욕) • Bay Area 텔리포트등	• 런던, 암스테르담, 함부르크등	• 동경, 오오사카, 요코하마 텔리포트
배 경	통신제도	• 자유경쟁원칙 • 개방정책	• 국가독점사업 (영국제외)	• 자유경쟁제도
	기 타	• 대도시에서의 전파의 파밀, 도시문제 • 정보화에 따른 통신 비용의 증대	• 도시과밀 • 산업환경 악화 (고임대료)	• 도시정책적 측면이 강하다. • 사업주체나 채산성의 검토가 금후의 과제

표4. 각국 텔리포트의 공통점

구 분	공 통 사 항
발 생 동 기	<ul style="list-style-type: none"> • 도시의 제문제에 의한 장기적인 도시정책사업의 선행 <ul style="list-style-type: none"> - 뉴욕의 도시문제:수십년전부터 - 런던 도크랜드 재개발:1970년부터 - 동경만 매립:1968년부터 • 경제활동에 필요한 정보유통처리 시스템이 필요
입 지 조 건	<ul style="list-style-type: none"> • 이용가능한 충분한 토지 • 위성통신과의 전파장애 없는 곳 • 기존 도심과의 양호한 교통조건 • 정보산업 핵심지대의 배후지역
추 진 체	• 사업의 방대성에 비추어 국가, 지방자치체, 민간업체 및 통신사업체 등에서 분담추진
구 성 요 소	• 위성지구국, 광통신망, 오피스파크의 한 단위 체제로 구성
사 업 기 간	• 미래지향적인 사업성격으로 10년 이상의 장기계획
사 업 성	• 금후의 과제
통 신 서 비 스	• 국제통신 위주의 고도정보통신서비스
금 후 의 기 능	• 도시의 정보창구
각종 혜택 부여	• 임대료, 통신료, 각종 세제혜택 부여, 쾌적한 환경조성

3. 일본의 지역 정보화 현황

3.1. 개요⁹⁾

1980년대 일본의 정보화정책은 고도정보사회로의 이행을 위한 제2단계의 정보화정책 볼 수 있다. 1단계에서는 산업의 정보화를 위하여 산업부문에 대한 대형컴퓨터의 도입을 적극 추진해왔고, 제2단계의 정보화정책 추진 과정에서는 산업의 정보화가 해결되어야 할 문제로서 부각되고 있다. 이를 위해 1980년대에는 다양한정보화정책이 추진되었는데, 정책추진의 중추적 역할은 통신성이 담당하였으며, 우정성을 비롯하여 건설성, 운수성, 국토청, 문부성, 자치성, 전전공사 등이 참여하였다. 이들이 수행하는 정보화정책의 주요내용으로는 지역정보화, 산업정보화, 정보산업화, 정보교육화, 정보화홍보 등이있으며, 이에 대한 정책의 조합이 일본의 정보화추진정책의 전체적 구조를 접하여왔다. 그러나 정보화의 내용에서 가장 구체적인 모습으로 나타나는 것은 지역의 정보화로서 다른 정보화의 내용들이 종합적으로 표출되는 것이었다. 일본의 정보화정책의 특징과 전망을 간추려 지적한다면 다음과 같다.

첫째, 국제화, 고령화, 도시화의 문제에 대비하기 위하여 정보화가 필요하다는 인식.

둘째, 정책의 단계적 추진.

셋째, 범국가적 차원에서 추진되고 있다는 점이 특징으로 평가된다.

1990년대에 대한 일본의 전망은 1980년대에 대한 평가를 기반으로 향후 10년은 새로운 질서의 구축을 위한 10년이 될 것으로 전망하고 있다. 이러한 평가는 국내적적인 환경의 급속한 변화에 근거하고 있다. 또한 국내적으로도 세계적인 정보화와 함께 일본경제의 국제적 지위 상승에 따른 고령화라는

전반적인 추세와 함께 소회시대의 종료, 야당의 강력화 등 정치적인 변화도 아울러 경험하였다는점에서 1980년대를 격동의 시기로 평가하고있다. 이러한 점에서 정보화에 따른사회의 변화를 전망하고 있는데, 이를 살펴보면 정보화 통한 사회변화 및 주요 정책목표로는

- (1) 산업 정보화 (2) 개인, 사회, 지역의 정보화
- (3) 신기술의 발전 (4) 표준화의 진전
- (5) 휴먼인터페이스의 강조
- (6) 교육 및 인재의 육성
- (7)안전대책과 개인정보 보호
- (8) 정보화 및 고령화사회에 대한 대응

(9)국제화에 대한 대응 (10) 고도정보네트워크사회의 도래 등으로 하고 있다. 또한 90년대 일본 정보화 정책의 주요내용으로는 첫째 소프트웨어 관련정책으로 소프트웨어의 위기에 대응하기 위한 정보화교육 및 인재의 육성이 강조되고 있고, 정보화교육과 인재육성을 위하여 정보대학교에 대한 구상이 추진중이며, 소프트웨어의 개발을 위하여 범용프로그램을 개발, 유통을 촉진하기 위한 사업을 추진할 계획이며, 시그마시스템을 강화, 확충하기 위한 노력도 아울러 기울이고 있다.

둘째 네트워크화 및 이용자의 정보화를 위한 기반조성정책으로 정보네트워크화를 위하여 시스템의 상호운용성을 확보하고, 이를 위해 표준화를 강화할 계획에 있다.

셋째 고령화사회에 대한 대응으로 고령자의 인구 비율이 높아짐에 따라 고령자가 원만한 사회생활을 할 수 있도록 정보시스템을 구축하는 것이 요구되고 있으며, 이에 대한 조사, 개발에 자금을지원하고 있다.

네째 정보관련기술개발의 촉진으로 제5세대 컴퓨터, 신경컴퓨터 등 새로운정보처리기술에 대한 조사, 신소재기술, 새로운 소프트웨어 구조화모델,초전도

9) 황주성 “일본의 정보화 추진정책” 정보문화 1992

체등의 연구에 대한 지원이 강조되고 있다.

다섯째 지역정보화위 추진으로는 지역의 정보화를 위하여 일본은 뉴미디어커뮤니티 구상, 정보화미래도시 구상이 활발히 추진되고 있으며, 민활법에 기초하여 정보화시설의 정비에 노력을 기울이고 있다. 이러한 움직임은 1990년대에도 지속될 전망이다. 이에 추가하여 하이비전커뮤니티구상이 발표되고 있는데, 이에 대한 연구개발에 자금지원이 이루어지고 있다.

이상과 같은 통산성의 노력외에도 각 성청이 협력하여 일본의 정보화가 종합적인 시스템으로 운용될 수 있도록 민간과 공공부문이 협력해야 할 것이다. 더우기 국제사회에서 일본의 위상이 높아감에 따라 그러한 위상에 걸맞는 일본의 정보화정책 및 전략이 추진될 것으로 전망된다.

3.2. 지역정보화의 실제

1) 비디오텍스와 캡틴¹⁰⁾

비디오텍스(videtex)는 수상기나 pc(personal computer) 단말을 연결, 사용자의 요구에 응하여 정보센터 혹은 컴퓨터에 축적되어 있는 정보를 검색하여 송신하고, 이용자에게 도형이나 문자를 표시하는 네트워크인 것이다. 이 비디오텍스의 방식에는 세계 표준방식으로 NAPLS방식(캐나다, 미국), CEPT방식(유럽), CAPTAIN방식(일본)이 있고 CAPTAIN에는 전국적인 캡틴으로 (주)캡틴 서비스가 동경에 있고, 지역적인 캡틴은 일본 전국에 40개의 회사가 있으며 주로 텔레토피아 추진 법인으로 되어 있고 또 기업 내의 캡틴 시스템으로 일본의 유명한 화장품회사인 가네보에 벨 캡틴 시스템이 있다.

2) 구마모토 정보안내 시스템(KINGS)과 지역 영상 데이터베이스

구마모토 비디오텍스서비스 주식회사는 일본 우정성(한국의 체신부)의 텔레토피아의 지정에 따라 지역 고도 정보화를 위한 텔레토피아 추진 법인으로 구마모토시의 텔레토피아 구상의 하나인 구마모토 정보 안내시스템 (KINGS)을 운용하기 위해 설립한 지역 캡틴 회사이다. 이 회사는 1984년 11월 구마모토현과 『구마모토 뉴 미디어』를 중심으로한 민간 17사가 자본금 8천만엔으로 설립하였으나 1988년에는 관, 민, 교육기관을 합쳐 모두 55개 단체가 참가하여 자본금 1억 8천만엔으로 운영하고 있다. 이 시스템은 사람이 많이 이용하는 장소에 설치된 비디오텍스(KINGS)의 가두단말기에서 각종 정보를 제공할수 있는 시스템으로 지역밀착형의 생활정보제공 매체로서 시민 생활의 편리성을 향상 시키기 위해 것으로 (1)고도 정보화 사회에 대응한 정보화 시스템의 구축 (2)지역에 밀착한 신선하면서도 살아있는 정보를 제공하고, 지역의 정보발전기능을 높이는 동시에 광역 네트워크를 구축하기 위한 목표로 활동하고 있다. 그리고 가두단말기를 설치해 놓고 있는 업체는 우체국이나 백화점 등이며, 구마모토시대 114개소에 설치되어 설치되어 있으며, 무료로 이용하게 하고 서비스시간은 오전 7시부터 오후 10시 까지로 하고 있다. 가두단말기를 설치한 업체는 고객에 대한 서비스 뿐만 아니라 고객을 많이 유치하고자하는 영업적 측면도 있으며 더 나아가서는 지역사회의 정보화 확산에도 일익을 담당한다는 좋은 명분이 있는 것이다. KINGS 정보의 내용으로 (1)화면 표시 기능은 오토 그래픽 기능으로 문자와 도형을 점으로 세로 204 DOT * 가로 248 DOT로 표시하고, 표시 문자수는 최대로 표준문자 120자, 소형문자 480자, 색깔수는 16색이다. (2)정보를 분류하면 11

10) "일본의 지역정보화 현황" 김신환 정보문화

개 분야에 157항목으로 축적화면이 13,500 화면을 가지고 서비하고 있다. (3)검색방법은 각 메뉴별로 번호 9자리수로 검색한다. 이 회사에 출자한 56 단체를 분야별로 분류하면 행정(3), 보도(4), 유통(12), 금융(11), 운수(3), 공익(2), 통신정보(4), 교육(2), 인쇄(2), 통신(4), 신품(4), 서비스업(3) 들로 되어있다.

3) 카미토리 우체국

카미토리 우체국에서의 인상은 우리나라의 여느 우체국보다 색다른 면이 있었다. 첫째로 이 우체국장 무리요꼬씨는 50대의 여성으로 자신은 젊은 시절에 우체국 업무와 전연 관계가 없는 여행사의 안내원으로 다년간 근무하였으나 지금은 구마모토 시의 카미토리 우체국장으로 일하고 있는 것이다. 구마모토현에서 모리요꼬씨를 우체국장으로 발탁한 배경에는 우체국 내부의 하급직에서 서서히 성장한 사람보다는 전혀 우체국 업무를 모르는, 제3의 다른 서비스업에 다년간종사한 사람을 우체국장으로 채용하므로써 딱딱한 관공서 분위기인 우체국으로 부드러운 바람(서비스)를 불어넣게 하여 변모된 우체국으로 앞으로 전개되는 정보화사회에 대응하고자 하는 강한 위도가 있었다고 한다. 그녀는 우체국 업무를 전혀 몰랐지만 새로운 분야에서 그 동안 자기가 갖고 닦은 여행사 안내원 시절의 경험을 우체국내에 적용 시키므로써 일본 전국에서도 예가 없을 정도로 성공을 거두고 있으며 구마모토현 뿐만아니라 일본 전역에 이러한 새로운 바람을 불어 넣기 위하여 적극적 검토를 하고 있다는 이야기 였다. 우체국에는 새로운 정보통신기기를 잘 준비하여 놓았을 뿐만 아니라 시민들의 취미 모임 단체에 미술, 서예등의 작품전시회를 할수 있는 공간을 제공하고 작품이 전시되는 동안에 관심이 있는 사람들이 작품을 감상하기 위하여 찾아왔다가 우체국을 이용하게 하는등에 새

로운 발상이 가득 하였다.

우리나라에서도 이러한 발상을 도입한다면 어떨 것인가 생각해 보았다. 지금 집단이기주의가 팽배한 현실에서 전에 우체국 업무와 전혀 관계없는 분야에 종사한 사람이 우체국장으로 임용된다면 체신부내부에서 큰 반발이 있지 않을까 하는 마음을 떨쳐버릴 수 없다.

4) 오이타현의 정보화 현황

오이타현에는 1982년 테크노폴리스 개발구상 책정지역으로 지정된기회에 『오이타 '82 생활과 정보화전』을 개최하는 등 현민의 정보화에 대응한 관심을 고양시키고 함께 테크노폴리스 구상의 실현을 정보화 분야에서 지원하기위하여 1984년새 매체 커뮤니티구상의 지역 지정을 받아 각종정보화 시책을 펴기 시작하였다. 더우기 같은해 정보중추거점으로써 오이타시에 소프트파크를 건설하였다. 그후 텔레토피아구상, 그린피스구상, 인텔리전트시티 구상 등의 국가지역 전보화 프로젝터를 적극적으로 수용하여 산업, 복지, 의료 등의 분야에 여러가지 정보 시스템을 각 지역에 구축하고 있다. 여기서 『도요노구니 정보 네트워크』에 연결되어 있는 정보통신 서비스를 간단히 소개하면

- (a) 콜론버스(COLONBUS:오이타현 중소기업 지역정보 네트워크시스템)가 있으며 이 서비스는 오이타현 지역경제 정보센터가 하고 있다.
- (b) 오리온(ORION:오이타 연구정보 네트워크시스템)은 오이타현 고도기술개발 연구소가 제공한다.
- (c) 코아라(COARA: COMPUTER COMMUNICATION OF AMATEUR RESEARCH ASSOCIATION)는 오이타 PC통신 아마츄어 연구협회가 제공하며 회원수(단말수)는 약 1,600명이고 회원의 특성

은 일반인으로 주부, 직장인, 교사, 학생 등 다양한 사람들이 이용하고 있다.

(d) 로칼캡틴은 오이타 뉴미디어 서비스(주)가 제공하고 회원수 2,400명이고 화면수는 약 10,000화면이다.

(e) 오스카(OSCAR)는 제공자가 오이타현 통계정보과로 단말수는 제한이없고 약 2,100항목(1970년 이후의 자료)에 약 1,300,000건을 서비스하고 있다.

위의 코톤버스, 오리온, 코아라는 현외의 각 관련 서비스센터와 연결하여 자체에서 제공할수 없는 정보를 제공하고 있다. 그 중에서도 코아라는 전국 주요 도시 뿐만아니라 해외로 부터도 이용이 가능하며 우리나라의 신동훈씨도 코아라의 회원이다.

5) 청류원

청류원은 오이타시 재택노인 통신시스템을 운영하고 있는 곳이다.이 재택노인 통신 시스템은 전화로 매주한번 상담원이 독신노인에게 전화를 걸어 불안감과 고독감을 해소 하는데 노력하고 있으며 또 통신 시스템은 독신노인이 급성질환이 발생하였거나 사고를 당하였을때 목걸이형 발신기를 누르면 다 기능 전화기에 의하여 동작하게 하여 수신센터에 있는 컴퓨터 모니터에 그 노인의 정보가 표시되도록 하여 신속하게 대처할 수 있도록 하는 구조 체제이다. 이 시스템을 운용하기 위하여 텔레토피아구상의 일환으로 1985년10월 실태조사를 시작 하였으며, 혼자 살면서 거동이 불편한 70세 이상의 노인을 대상으로 하여 신청자에 한하여 무료로 전화 상담뿐만 아니라 시내의 친척이나 연락할곳이 없는 사람에게 전화로 안부의 확인이나 고독감을 완화 시키기위한 노력을 하고 있으며현재 130명을 대상으로 1주일에

1회 정도 서비스 하고 있다. 통신 시스템은 위의 조건을 만족하는 사람으로 신청을 하는자는 누구나 무료로 이용할수 있으며 현재 202명(남20, 여182)이 이용하고 있다.

3.3. 일본의 텔레토피아

텔레토피아(TELETOPIA)는 영어의 텔레커뮤니케이션(Telecommunication)과 유토피아(Utopia)의 합성어로 전기통신으로 만드는 이상향이라는 뜻이다. 텔레토피아 구상은21세기에 예상되는 고도정보 사회에 대비하여 지방도시 등에 비디오텍스나 쌍방향 CATV를 선구적으로 도입하여 뉴 미디어를 전국적으로 보급시키기 위한 거점. 이른바 「미래형 커뮤니케이션 모델도시」를 만들려는 대형 프로젝트이다. 사실은 이 구상의 명칭을 결정하는 과정에서 여러 가지 이름이 후보에 올랐었다. 텔레토피아도 그 중의 하나였는데 텔레토피아라는 이름은 당시 이미 일본전신전화공사(이하 NTT)의 홍보지에 「텔레토피아」라는 것이 있어 이 명칭이 사용되어 왔었다. NTT에서는 30년 전부터 30년후인 오늘을 통찰하여 텔레토피아라는 이름을 붙였던 것이다. 여러 가지를 생각했었으나 그 밖에 적절한 명칭이 떠오르지 않아 NTT에 그 명칭의 사용에대해 문의해 본 바 「머지않아 민간회사로 바뀌게 될 것이고 낡은 이름이라도 좋다면 써도 괜찮다」는 허락을 받아 명칭을 텔레토피아로 결정하게 되었다.

1) 태 동

텔레토피아 구상은 1983년 8월9일, 「뉴 미디어 등 고도의 정보통신 시스템에 의한 산업활동의 활성화, 지역분산 등을 도모하기 위해 이미 츠쿠바(고도 종합정보통신 시스템), 미타카·무사시노(INS모델

시스템)에서 대형 프로젝트 실험을 실시하고 있지만 현재의 모델 실험 도시인 츠쿠바, 미타카·무사시노 외에 몇몇 도시를 모델도시로 선정하여 모델실험을 지방에 확대. 지방의 실정에 맞는 미래형 커뮤니케이션 모델도시의 건설을 꾀한다.」라는 취지로 발표되었다. 이 취지에서 명백하듯이 텔리토피아의 모델에는 츠쿠바와 미타카·무사시노가 있다.

2) 모델도시

모델도시중 츠쿠바의 고도종합정보통신 시스템은 츠쿠바 연구학원 도시에서 최신의 정보통신기술의 성과를 도입하여 CATV시설을 활용, 구축되는 시스템이다.

츠쿠바 연구학원도시의 도시기능확충에 공헌하는 동시에 지역정보통신 시스템의 실용화 모델로서 급후의 보급에 있어서 하나의 실례가 되도록 하는 것도 목적으로 하고 있다. 이 시스템의 개발조사는 우정성이 1981년부터 5개년 계획으로 재단법인 연구학원도시 커뮤니케이션 케이블 서비스(ACCS)에 위탁하여 실시해 오고 있으며 1985년부터 운용을 개시하고 있다.

또한 미타카·무사시노의 INS모델 시스템은 전화망을 디지털화하여 이 전화망과 데이터통신이나 팩시밀리 통신 등 현재 별개로 되어 있는 각 망을 광섬유 및 위성통신 등의 대용량 전송기술에 입각한 디지털 네트워크로 통합하여 하나의 네트워크로 구축하는 것이다. 그리고 이용자의 입장에서는 하나의 회선만을 설치해도 전화·데이터통신·팩시밀리 통신등 다채로운 서비스를 동시에 이용할 수 있는 전기통신 시스템을 구축하려는 것이다.

이 두 가지 외에도 텔리토피아에 크게 영향을 준 것으로 다음의 두 가지가 있다.

먼저 뉴욕의 텔리포트 구상이 있다. 이 구상은 뉴

욕의 맨하탄 지구에서 집중발생하는 방대한 정보를 원활하게 처리하기 위해 맨하탄의 남쪽 스탠포드에 위성통신기지를 두고 맨하탄의 업무지구와 광섬유 케이블의 정보통신 루트를 설치하는 것이다. 그리고 이 위성통신기 주위에 정보처리나 컴퓨터 관련 업무 지구(오피스 파크)를 개발하여 새로운 고용기회를 창출하려는 것이다. 이것은 「정보통신기능의 고도화」를 위주로 한 도시개발, 지역개발 프로젝트라고 생각한다.

또 하나는 세계면의 「텍스 헤븐(tax heaven)」이다. 텍스 헤븐이란 「세금의 천국」이라는 뜻으로, 한 지점의 또는 도시에 어떤 집중적인 세계면의 특별조치를 강구함으로써 그들이 잠재적으로 갖는 효용을 최대한 발휘시켜 그 도시의 경제발전을 꾀하는 것이다. 국외원천 소득에 대해서 저율과세에 그치는 스위스나 홍콩 그리고 특정기업, 특정거래 대해서 세계상의 혜택을 주고 있는 룩셈부르크나 싱가포르 등이 대표적인 텍스 헤븐이다.

텔리토피아가 실현되면 그 정보통신환경의 우위성으로 기업의 정보·통신활동부문이 집합하여 정보통신관 텍스 헤븐이 건설될 것으로 상정된다.

이들 4개의 프로젝트가 모델이 되어 현재의 텔리토피아로 다듬어져 오게 된 것이다.

3) 모델도시 지정기준

1983년 10월20일, 우정대신의 사적 간담회인 「텔리토피아간담회」 제1회가 개최되었다. 이 간담회는 「텔리토피아 구상의 추진에 관해서 각종 과제를 검토하고 그 전망을 명백히 하는것」을 목적으로 하고 있었다. 멤버는 의장으로서 사단법인 경제단체연합회 부회장인 사이도 신일본제철회장을 비롯한 8명이었다. 또 이 간담회는 경제사회제도적인 측면을 검토하는 제2부회의 총 26명의 위원으로 구성되어있다. 이 간담회에서의 가장 중요한 검토사항은 모델

도시의 지정기준, 즉 어떤 사고방식으로 모델도시를 지정하느냐 하는 것이었다. 간담회의 논의과정에서는 실수(實需)를 위주로 할 것인지 수요(needs)를 위주로 할 것인지 문제가 되었다. 즉 뉴 미디어에 대한 실수나, 수요성은 현실적으로는 대도시에 강하고 지방이나 과소지역에서는 확실히 실수가 크다고는 할 수 없을지 모른다. 그러나 참된 의미로서의 수요, 뉴 미디어에 거는 기대는 오히려 대도시보다 지방이 크지 않겠느냐 하는 것이다. 바꾸어 말하면 대도시는 지정하지 않고 내버려 두더라도 뉴 미디어는 보급되어 갈 것이고 과소지역일수록 뉴 미디어의 효용이 가장 큰 것이 아니겠느냐 하는 것이다. 그러나 그렇게 하면 NTT의 설비투자가 무의미하게 되는 이른바 적자노선을 만들어도 되는 것인지, 또 모델도시로서 전국을 이끌어 갈 수 없게 되는 것이 아닌가 하는 등의 논의가 있었다. 그래서 결국은 이 두 가지가 절충된 추진방안과 지정기준이 만들어지게 되었다. 이 간담회는 1984년 12월20일 텔리토피아 구상의 추진방안, 지정방법, 모델도시의 이미지 등을 정리한 보고서를 우정대신에게 제출하고 해산했다.

1984년 1월20일 제1회 「텔리토피아협력기관연락회」에서 텔리토피아의 추진에 있어 폭 넓은 민간관계기관의 의견이 수집과 조정을 도모하는 것을 목적으로 하고 있으며 1985년 2월13일에 각 기관의 요망을 정리한 보고서 「텔리토피아 구상과 민간활력을」을 우정대신에게 제출했다.

1985년 3월5일. 이날은 1984년도의 텔리토피아 지정지역을 발표하는 날이다. 일정표에 의하면 텔리토피아 지정지역의 발표는 1985년의 2월부터 3월에 걸쳐 지정하게 되어 있으므로 관계자, 특히 지정을 희망하고 있던 지방공공단체는 고대하며 지켜보고 있던 시기이기도 했다. 우정성으로서도 지정예정일은 여러번 변경되었다. 당초는 2월18일의 전기통신심의회 회의 종료 후로 정했었지만 이날은 사정으로 연

기되었다. 다음은 3월12일의 전기통신심의회 회의 종료 후로 바꾸었으나 지정을 서두려 달라는 주위의 소리가 커져 3월8일, 3월6일 그리고 3월5일로 앞당겨지게 된 것이다. 당초는 전기통신심의회에 보고하고 나서 정식발표할 예정이었으나 지정행위에 따르는 제반 사정으로 결국 심의회에는 사후보고하기로 결정되었다. 지정지역의 수도 당초는계획을 제출한 52개 지역 중 10개 지역 정도를 선정할 예정이었으나 기본계획의 수준이 예상 이상으로 높다는 것과 각 지방 공공단체의 요망이 강했기 때문에 이를 조정할 수 없어 결국 20개의 텔리토피아 지정지역, 그리고 준지정지역이라고 할 수 있는 14개의 텔리토피아 정비 추진지역을 지정하게 되었다. 그 후 텔리토피아 지정지역은 사업계획 및 시스템 기획으로 구성되는 실행계획을 책정하고 현재는 실제의 시스템 구축으로 전진하고 있다.

후쿠이사카이지구 광역 시청촌권 최근 뉴 미디어를 중심으로 한 프로젝트가 각 성청(省廳)에서 발표되고 있는데 그 중에서 텔리토피아는 국가의 보조금이 전혀 없는 이색적인 프로젝트이다. 텔리토피아는 뉴 미디어에 의한 지역발전을 지향하는 것이며 이것을 지역의 특성에 적합한 것으로 하기 위해서는 국가주도가 아닌 지역의 민간단체와 지방공공단체가 협력하여 정보통신기능을 주축으로 한 지역개발계획을 책정하여 추진해 나가는 것이 바람직스럽다고 생각하기 때문이다. 우정성을 중심으로 정보통신기능의 고도화가 지방에서 쉽게 뿌리를 내릴 수 있도록 환경조건을 정비해 나가고 있다. 현재의 텔리토피아는 1985년 3월 구마모토시를 모델지역으로 지정한 이래 1991년 11월 현재 94개 지역에 411개의 시스템을 구상하고 있으며 86개 지역 218개의 시스템이 가동중이다. 다음의 도표는 각 성청의 텔리토피아 실체를 나타낸 것이다.

표 5. 텔리토피아 지정지역 및 정비추진지역

지 정 지 역	1. 삿포로시	2. 오비히로시
	3. 요네자와시·낭요시·다카하다 가와니시정	4. 후쿠시마시
	5. 치바시	6. 요코하마시
	7. 나가타시	8. 가나자와시
	9. 스와지역 광역 시정촌권(市町村圏)	10. 시즈오카시
	11. 오사카시(남항·북항지구)	12. 고보·다나베 주변 광역시정촌권
	13. 마츠에시	14. 오카야마시
	15. 후쿠야마시	16. 아마구치시·보후시·고무로
	17. 마츠야마지방 생활경제권	18. 구마모토시 마스시로정
19. 오이타·벳푸시	20. 오키나와현 전역	
정 비 추 진	21. 이치노세키시	22. 센다이시
	23. 히다치시	25. 다카야마시
	27. 다나베정·세이카정·기즈정	26. 도요타시
	29. 고베시	28. 기시와다시
	31. 다카마츠시	30. 히메지시
	33. 나가사키시·오무라시·후쿠에시·츠시마 전정·고지마 전정	32. 구루메시
	34. 가고시마시	

표 6. 텔레토피아 구상(都道府縣)

都道府縣名	구상-계획등의 명칭	승인년	소관부서
山梨縣	甲府텔레토피아 계획	86.3	기획관리국기획과
和歌山縣	御坊田邊광역권 텔레토피아 기본계획	84.9	기획부 전자계산과
滋賀縣	大津草津 텔레토피아 실행계획	87.10	기획부 지역진흥실
愛媛縣	텔레토피아 구상	85.3	조정진흥부
長崎縣	나가사키현 텔레토피아 계획	84.9	기획부 기획과
熊本縣	구마모토현 텔레토피아 계획	84.9	기획개발부 기획과
大分縣	텔레토피아 구상	85.3	기획총실
鹿兒島縣	鹿兒島시 텔레토피아 구상	85.11	기획부신기술정보과
오키나와縣	국분-준인지역 텔레토피아구상	85.11	상 등
	오키나와 텔레토피아 기본계획	84.9	기획개발부

표 7. 구급의료정보조정사업

단 체 명	소 관 부 서 명
홋카이도	위생부 지역의료과
아오모리현	환경보건부 의무약무과
미야기현	지역보건과
이와기현	위생부의무과
치바현	위생부의무과
신나가와현	위생부의무조정과
新舊현	환경보건부 의무약사과
도야마현	후생부 의무과
야마나시현	의약과
나가노현	위생부 의무과
愛知현	위생부의무과
滋賀현	후생부 의무예방과
오오사카부	환경보건부 의무방책과
兵庫현	보건환경부의무과
나라현	의무과
和歌山현	위생부 의무과
岡山현	환경보건부환경보건과
히로시마현	환경보건부의무과
아미구치현	환경보건부 의무환경과
香川현	환경부보건의무과
후쿠오카현	위생부의료방책과
사가현	환경부 의무과
나가사키현	보건환경부보건환경총무과
鹿兒島현	보건환경부의무과

표 8. 보건의료정보조정사업

단 체 명	소 관 부 서 명
홋카이도	의료복지INS추진사업
이와테현	지역보건의료시스템 개발사업
이와테현	건강화추진사업
아미가타현	보건의료정보시스템개발검토사업
토오쿄오도	제2차OA화추진계획(보건의료정보)
토요쿄오도	제2차OA화추진계획 (모자보건서비스센터정보)

표 8. 보건의료정보조정사업

단 체 명	소 관 부 서 명
신나가와현	보건위생기초데이터뱅크조사연구사업
도야마현	현립중앙병원정비사업
도야마현	성인·노인보건대책비
山梨현	의료정보서비스확립사업
滋賀현	종합보건의료정보시스템
히로시마현	보건의료정보시스템의개발
후쿠오카현	약사정보센터운영비
구마모토현	텔레토피아구상추진사업
오이타현	벽지의료대책사업
오카나와현	의료정보시스템

표 9. 보건의료정보정비사업

都道府縣名	소 관 부 서 명
홋카이도	정보기능의고도화에연계한지역개발사업
홋카이도	건강화데이터뱅크사업
홋카이도	比布町건강관리데이터뱅크사업
아가타현	아카다텔레토피아제확실행
이가타현	鹿角시텔레토피아실행계획
아와기현	건강정보관리시스템정비사업
도오쿄오도	보건소시스템
도야마현	도야마텔레토피아구상
이사가와	헬쓰파이오니타운
나가노현	의료지원시스템
静岡縣	텔레토피아정강추진사업
静岡縣	건강관리시스템
兵庫縣	보건위생시스템 五色町보건의료정보네트워크시스템
鳥根縣	건강관리시스템
히로시마현	진료예약시스템
愛媛縣	건강관리시스템
후쿠오카현	텔레토피아계획추진
구마모토현	노인보건사업
	종합의료시스템
	지역주민건강지원정보
미야사키현	노인보건조사특별대책사업

4. 결론

이상에서 우리는 일본의 지역정보화 사업과 북유럽의 텔리카티지운동, 텔리포트운동등 정보화사업과 지역개발을 연결시킬수 있는 해외사례들을 간단히 살펴보았다. 일본은 지역의 활성화와 균형발전을 염두해 두고 국가적인 차원에서 사업을 전개하고 있는 유일한 나라라고 할 수 있다. 지역 정보화의 범주에 넣을 수 있는 많은 사업들이 우정성의 텔리포트구상, 통산성의 뉴미디어커뮤니케이션구상, 건설성의 인텔리전트빌딩의 구상, 농림수산성의 그린토피아구상등 다양한 이름으로 다양한 부처에 의해 추진됨으로써 국가 전체가 지역정보화의 열풍에 싸여있는 듯한 분위기를 갖게 한다. 또한 기반시설의 정비를 위하여 민활법의 규정아래 많은 사업들이 전개되고 있다. 최근 우정성은 여기에서 한걸음 나아가 정보화 정책이 공간적인 정책으로 인식될 정도로 증충정보사회라는 이름의 종합적인 틀 아래서 정보권을 규모에 따라 세계규모의 정보권, 전국규모의 정보권, 그리고 지역규모의 정보권으로 구분하여 각기 세가지의 차원에서 실적을 분석하고 앞으로의 과제를 설정하는 지혜를 보이고 있다. 그러나 일본의 지역정보화는 몇가지 문제를 안고 있다. 그중 가장 큰 문제는 비슷한 내용의 사업을 각기 다른 부처가 별도로 추진하고 있는 까닭에 지방자치단체나 업체, 주민들에게 큰 혼란을 일으키고 있을 뿐만 아니라 효율성, 경제성에 문제가 되고 있다는 점이다. 이러한 이유로 일본 정보서비스업계는 각 성청이 별도로 추진하고 있는 지역정보화 사업을 각성청의 영역싸움으로 혹평하고 있다. 물론 이것이 경쟁적인 체제의 운영이라하여 긍정적으로 평가되기도 하나 전체적으로는 문제점이 더 많은 것으로 보여진다. 또 하나는 일본이 현대판 참근교대제도를 불식시키기 위하여 지역정보화를 추진한다고 하였으나 동경에 대한 억제책

은 별로 눈에 보이지 않는다는 점이다. 따라서 지방에서는 지방대로 정보화가 원활하게 진행되지 못하여 동경으로부터 유인하는 힘을 발휘 ; 하지 못하고 동경에서는 밀어내는 힘이 존재하지 않아 지방으로의 분산효과가 잘 나타나고 있지 않다. 북 유럽의 텔리카티지 운동은 아래로부터 자발적으로 시작된 운동이기 때문에 앞으로의 결과가 주목되는 바이지만 전 세계적으로 급격하게 밀어닥치고 있는 것과 같은 기초적인 정보화 수준으로는 향후 정보화의 진전속도에 대응하기 대단히 어려워 보이므로 확산 운동과 함께 질적으러 수준을 높이는 전략도 이 시점에서는 강구되어야하지 않을까 한다. 선진제국에서 활발히 건설되고 있는 텔리포트는 정보화가 상당히 진전됨에 따라 충분히 수요가 있기 때문에 가능한 것이다. 이것이 해당지역에 미치는 경제적 파급효과는 대단히 큰 것이나, 건설비용의 과다로 쉽게 결정내리기는 어려운 부분이 아닌가 한다. 만약 이의 건설을 고려해야 한다면 사전에 수요파악과 서비스의 공간적 범위결정, 필요성등을 충분히 검토해야 할 것이다. 이상과 같이 지역정보화 사업은 해당국가 및 지역의 특성과 여건에 따라 다르게 전개되고있기 때문에 어느것이 더 우월한 방법이고, 전략이라고 판단하기에는 매우 어려우나 몇가지의 장점을 추려낼 수 있을 것이다. 먼저 부처간의 협조를 전제로 할때 일본의 경우와 같이 국가적인 차원에서 민간의 참여를 유도하며 포괄적으로 전개하는 방법은 전체적인 정보화를 촉진시켜야하는 우리의 입장에서 매우 유익한 방법이 될 것이며 텔리카티지 운동처럼 지역주민의 자발적인 참여를 유도할 수 있는 방법이 도출된다면 매우 훌륭한 전략이 될 수 있을 것이다. 아울러서 국가전체의 수요와 지역에서의 필요성을 고려하여 텔리포트의 건설도 조심스럽게 검토해 보면 좋을 것이다.



류재춘

1981년 2월 경희대학교 공과대학 전자공학과 졸업
1988년 2월 경희대학교 대학원 전자공학과 졸업(공학석사)
1993년 2월 경희대학교 대학원 전자공학과 박사수료
1992년 3월-현재 안양전문대학전자계산과 교수

1994년-1995년 8월 한국 정보처리학회 학회지 편집위원
1995년 9월-현재 한국 정보처리학회지 편집부위원장
주관심분야 : 지능제어, 인공지능, 퍼지제어, 마이크로 프로세서 응용

'96 국제컨퍼런스 프로시딩 발매

- 주 제 : 기업의 경쟁력 향상과 21세기 정보기술
- 분 야 : -차세대 S/W -Internet/Intranet and Business
-객체지향 기술 -데이터 웨어하우징 -CALs/EC
- 가 격 : 방문시 : 1만원(권당), 우편발송시 : 1만5천원
*우편물 발송시에는 당학회 입금구좌로 입금후 전화요망
- 입금계좌 : 외환은행 232-13-01249-5, 우 체 국 : 012559-0025588
- 예 금 주 : 한국정보처리학회
- 문 의 : TEL (02)593-2894, FAX (02)593-2896