

地域단위 綜合情報시스템의 개발절실

— 地域情報化의 추진戰略

김 성 국

(釜山大교수·사회학)

◇ 地域情報化의 意義

이제 정보화사회는 밝은 모습과 어두운 모습을 함께 지닌 그 천의 얼굴을 가지고 한국사회에서도 급속히 확산되고 있다. 이처럼 정보화시대의 도래를 맞이하여 지역정보화의 문제 또한 매우 활발하게 논의되고 있다. 이미 정책당국은 제8차 5개년계획 기간 중에 종합정보통신망(ISDN: Integrated Services Digital Network)을 구축하여 전국토의 정보화를 추진하고 있는 중이다.

그러나 국토의 효율적인 운용을 위해서는 각 지역간의 균형개발이 모색되어야 하며, 가능한 개발 지역의 특성을 고려한 지역개발계획이 수립되어야 한다. 특히 지역간의 성장격차가 심각한 문제로 대두되어 있으며, 또 정치적 민주화의 요구에 부응하여 지방자치제도가 곧 실시될 것으로 전망되는 현시점에서 지역정보화는 시급한 국가적 과제가 될 수 밖에 없다.

주지하듯 우리나라는 지난 1960년대와 1970년대를 거쳐 오늘에 이르기까지 급격한 산업화를 성취함으로써 비약적인 경제발전을 이룩하였다. 그렇지만 이같은 발전의 혜택들이 전 국민에게 공평하게, 그리고 전 국토에 균형있게 배분되지 못했던 것 또한 사실이다. 그리하여 국토의 이용구조는 수도권과 동남권(미미하게나마)에 압도적으로 편중되어 버린 채, 기타 지역은 상대적으로 크게 낙후되어 버렸던 것이다. 그 결과 대도시, 중소도시, 농어촌지역 간에는 생활수준과 문화적

혜택에 있어서 현저한 격차가 발생하였던 것이다.

특히 서울과 여타 지방간의 지역적 성장격차는 '서울공화국'이라는 풍자어가 나돌 정도로 국민들에게 위화감을 조성시키고 있으며, 각 道間의 발전격차는 불필요한 지역감정의 도화선이 되고 있으며, 농어촌지역의 상대적 빈곤과 저개발에 따른 문제점은 부채경감 혹은 탕감이라는 정치적 문제로까지 비화되었다.

최근 국민들의 기대수준이 놀랄만큼 상승하였고, 이에 따라서 상대적 박탈감이 매우 높은 사회적 분위기를 고려한다면, 현존하는 지역간 불균형발전의 문제는 결코 과소평가되어서는 안 될 것이다. 물론 지역간 균형발전은 지역간의 획일적 발전을 의미하는 것은 결코 아니며, 전체 국가발전과의 유기적인 관련 하에서 지역적 특성을 고려하여 추진되어야 한다.

이제 우리나라도 정보화시대라는 새로운 역사적 물결을 맞이하여, 지역개발의 문제도 지역정보화를 통해서 보다 효율적으로 접근할 수 있게 되었다. 그런데 현재 정부가 추진하는 ISDN이 지역분산형으로 발전하기 위해서는 전국을 단위로 하는 종합정보시스템의 하위단위로서 지역단

이 글은 한국통신학회가 주최한 「체신의 날 기념 학술강연회」에서 발표된 것이다.
.....(편집자註)

위의 종합정보시스템을 설치해야 하는 필요성이 또한 당위론적으로 제기되는 것이다.

한 사회의 지역정보화는 먼저 대도시를 중심으로 진행되다가 차츰 새로운 대용량의 情報傳送 채널-예컨대, 광섬유, 통신위성, 초전도체전송 등-이 실용화되면서부터 쌍방향적이며 多重의인 통신망이 전국적으로 확산된다.

그렇지만 정보화사회의 진전과 함께 지역간에 정보통신발전상의 격차가 일어나서 기존의 지역간 경제적·문화적 격차를 더욱 심화시키거나 온존시킬지도 모를 위험성이 또한 존재한다. 그러므로 지역단위의 정보화추진은 특정 대도시 지역만을 위한 것이 아니라, 이들 지역이 포괄하는 광범위한 생활경제권(예컨대, 부산을 중심으로한 동남경제권, 혹은 광주를 중심으로한 서남경제권등)내의 모든 지역이 균등하게 혜택을 받을 수 있도록 처음부터 명확한 목적을 가지고 추진되어야 한다.

이같은 점을 고려해 볼 때, 대도시에서의 지역정보화 구상은 중소도시에서의 구상과는 상이한 관점에서 이루어질 필요가 있겠다. 대도시의 경우에는 공간적 집적효과가 크고, 또 정보에 대한 욕구가 매우 다양하므로 총체적인 정보시스템이 적합할 것이지만, 중소도시의 경우에는 지역적 특성(특히 산업적 특성)을 최대한 활용·지원해 줄 수 있는 特性화된 정보시스템이 보다 효과적일 것 같다.

◇ 具體的 推進形態

미국과 일본을 위시한 선진제국에서는 벌써부터 지역정보화의 과제를 구체적으로 실시해 나가고 있는 중이다. 이들 여러나라의 지역단위 정보화의 추진방향은 대체로 두가지 형태로 구분해 볼 수 있을 것 같다. 첫째는 뉴욕, 워싱턴, 도쿄, 오사카 등과 같은 대도시 지역에서 실험되고 있는 텔레포트(teleport)계획을 들 수 있다. 둘째로는(주로 일본에서 사용되고 있는 개념이기는 하지만)중소도시를 대상으로 추진되고 있는 텔레토피아(Teletopia)가 있다.

먼저 1983년 8월 미국 뉴욕의 스테이튼섬에서 처음 시도되어 4년 뒤인 1987년에는 이미 전세계적으로 70개 이상 늘어난 텔레포트의 추진내용을 살펴 보기로 하자.

텔레포트란, 마치 공항이 항공기의 운항과 관련된 제반 기능을 담당하듯이, 정보통신의 교환·활용·보관 등을 담당하는 역할을 수행하는 곳이다. 기술적인 측면에서 볼 때, 텔레포트에는 각종의 첨단 정보통신장비를 갖춘 위성지구국, 광통신과 마이크로웨이브통신의 연결 및 중계국 등이 결집되어 있다. 그리하여 보다 신속하고, 다양한 정보를 필요로 하는 기업체나 전문연구기관들이 텔레포트 단지내에 공동으로 입주하여 통신서비스를 최대한 활용하고, 상호간의 정보교환도 촉진시킬 수 있게 된다. 이 점에 있어서 텔레포트는 “통신위성이나 그 밖의 장거리 통신수단에 접속이 가능하고 부동산업 및 지역경제개발계획과 연관되어 보다 넓은 지역사회를 포괄하는 지역통신망이 구비된 시설”이라고 정의할 수 있을 것이다.

여기서 우리가 주목할 필요가 있는 점은 텔레포트는 그것이 설치된 지역은 물론이고 다른 텔레포트 설치 지역 및 기타 인접지역과의 상호연결이 가능하도록 설치되고 있다는 것이다. 이같은 이유 때문에 텔레포트는 대도시형 종합정보시스템이라고 불려도 좋을 것 같다.

최근 들어 텔레포트의 추진이 다양하게 이루어진 결과 텔레포트의 형태도 크게 두 가지로 구분해 볼 수 있다.

純粹通信施設型 텔레포트는 통신위성과 지상통신망을 연결시켜(텔레포트 내에 위치하지 않는) 지역 내의 통신서비스 이용자들에게 서비스를 제공하는 것이다. 한편 團地開發型 텔레포트는 정보관련 기업체들이 텔레포트단지를 조성하고 거기에 입주하여, 소위 일하는 기업공원(Business Park) 혹은 정보공원(Information Park)을 이루면서 통신서비스를 이용하는 것이다. 때로는 특정기업(예컨대, 미국의 메릴린치회사)이 독점적으로 정보통신을 이용하기 위하여 단독으로 텔레포트단지를 개발·운영하기도 한다.

이상에서 소개된 몇가지 형태의 텔레포트는 여러가지 목적을 가지고 출발하였다. 뉴욕 스테이튼섬의 텔레포트는 뉴욕도심의 과밀로 인한 기업의 타지역 이전을 방지하고, 저렴하게 통신 서비스를 제공하기 위하여 설립되었다. 샌프란시스코의 Bay Area 텔레포트계획도 첨단산업을 유치하고, 부동산개발을 위한 일련의 관심아래 진행되었다.

일본의 텔레포트계획은 지방자치단체에 의해서 주도되고 있다는 점에서 민간주도의 미국형과는 대조를 이룬다. 뿐만 아니라 현재의 정보통신 이용과 관련된 문제점을 해결하기 위한 대응책으로서라기 보다는 미래지향적 관점에서 도시기능의 합리화를 추구하기 위하여 시도되고 있다는 점에서도 미국형과는 상이하다. 도쿄, 오사카, 요코하마 등의 대도시에서 추진되고 있는 텔레포트계획은 국제적인 정보거점화, 새로운 도심의 개발, 지역산업활성화등을 목표로 하고 있다.

일반적으로 텔레포트계획은 해당지역 개발계획의 일환으로 추진된다. 왜냐하면 텔레포트의 설립은 건설투자의 측면에서 고용 및 소득증대의 효과를 가져오고, 또 일단 설립되면 정보의 효과적인 활용을 통하여 기업의 생산성을 제고시킬 수 있으며, 나아가 정보관련산업의 성장을 촉진하는 계기가 된다. 예를 들어 특정지역이 전통적인 2차산업 구조로부터 제3차 산업중심구조로 재산업화(reindustrialization)하기 위해서는 텔레포트 계획을 실시함으로써 상당한 도움을 받게 될 것이다. 이처럼 텔레포트의 설치에 해당지역의 개발에 적극적인 촉매작용을 하는 것은 물론이고, 인접지역에 까지 그 파급효과가 확산됨으로써 지역간 균형개발을 촉진시킨다.

이상의 텔레포트에 관한 일반적 논의들을 종합해 볼 때, 우리나라도 하루 빨리 수도권에 편중된 국토 이용구조를 지역적으로 분산시키기 위해서는 지역의 중심도시(예컨대, 부산, 광주 등)들에 텔레포트설립을 적극적으로 추진할 필요가 있겠다.

다음에는 중소도시를 대상으로 하여 논의되고 있는 텔레토피아 개념을 검토해 보기로 하자. 텔

레토피아란 말은 Telecommunication과 Utopia의 합성어이다. 1983년 일본의 郵政省은 지역사회의 정보화를 위한 구체적 방안으로서 텔레토피아를 구상하였다. 두 말할 것 없이 이같은 구상은 텔레포트, INS모델시스템, 그리고 CATV시스템의 발전에 의해서 영향을 받았던 것이다. 우정성은 텔레토피아의 기술적 실행목표를 다음과 같이 규정하였다.

① 쌍방향CATV의 보급을 확대함으로써 지역사회에 밀착된 고도종합정보시스템을 구축한다.

② 지역 INS를 건설한다.

③ 텔레토피아 모델도시와 대도시간에 廣帶域 通信網을 구성한다.

결국 텔레토피아 구상은 전국적인 종합정보시스템을 형성하기 위한 수단으로서 시작되었다. 그 구체적 추진단계를 보면 먼저 각 지역별로 미래형 모델도시를 선정하고, 그 다음 이들 도시에 여러 종류의 뉴미디어를 보급시켜 지역사회 발전을 도모하고자 하는 것이다. 이같은 실험적 추진은 앞으로의 모든 지역사회 발전을 위한 모델로서 검토될 뿐아니라 뉴미디어를 전국적으로 보급시킬 수 있는 계기를 또한 마련하는 것이다.

여기서 우리가 특히 주목해야 할 사실은 일본에서의 텔레토피아 구상이 비록 우정성에 의해서 제시된 것이지만, 그 실행주체는 어디까지나 지방자치단체였다는 점이다. 각 지방자치단체들은 텔레토피아지역으로 지정받기 위해서 각계각층의 시민들로 구성된 추진위원회를 구성하여 지역적 특성에 맞는 추진계획을 경쟁적으로 모색하였다.

그리하여 지역적 특성에 입각한 텔레토피아 모델도시형(예컨대, 커뮤니티 타운형, 복지·의료형, 연구학원형, 전통적 지역산업형, 첨단산업형, 선진농업형, 도시문제 대책형, 상업유통형, 관광·레크리에이션형, 국제교류형, 낙도진흥형 등)이 다양하게 개발되었으며, 각각의 유형에 적합한 시스템 서비스와 도입이 필요한 뉴미디어가 제시되었다. 예를 들어, 낙도진흥형 텔레토피아에서는 원격검진시스템, 수자원관리시스템, 자연재해예보 서비스시스템의 도입이 고려되고, 필요한

미디어로서는 쌍방향 CATV와 INS계 위성통신이 추천되고 있다. 물론 삿포르시의 경우처럼 하나의 도시가 도시문제대책형, 첨단산업형, 커뮤니티 타운형의 세가지를 복합적으로 채택할 수 있다.

일본의 우정성은 1984년부터 1986년 사이에 전국 각 지역에서 제출한 텔레토피아 기본계획서를 검토한 뒤 53개의 모델도시를 지정하였다. 모델도시를 지정하는데는 아래와 같은 기준들이 참고되었다.

- ① 뉴미디어가 도입되면 지역발전이 확산될 수 있는 환경적 여건이 존재하는가?
- ② 인접지역에 까지 뉴미디어의 보급을 촉진시킬 수 있는 지리적 위치에 있는가?
- ③ 전국적인 관점에서 도 국토의 균형개발에 이바지하는가?

그러나 일본의 텔레토피아계획이 전적으로 행정관청에 의해 주도된 것은 결코 아니다. 물론 행정관청이 가장 핵심적인 역할(계획의 수립, 행정적·법적지원, 재정적 투자 등)을 수행하기는 했으나 모델도시의 구축과 운영에는 기업체를 비롯하여 각계각층의 사람들이 적극적으로 참여하였다. 이 점에 있어서 일본의 텔레토피아계획은 행정관청과 지방자치단체가 선도적 역할을 수행하는 가운데서 기업과 시민들이 참여하는 혼합형(= 국가관리형 + 기업관리형 + 시민관리형)의 특색을 이룬다고 하겠다. 지역정보화의 추진에 있어서 이같은 일본식 유형은 우리나라에서도 적극적으로 도입해 볼 가치가 있을 것이다.

특히 중앙집권적 전통이 강하고, 관준민비의 사고가 아직도 불식되지 않은 한국의 실정을 고려할 때, 정책당국은 장차 지역정보화를 추진함에 있어서 지방자치단체와 민간인(사업자와 일반시민)의 자율적 역할을 과감히 확대하도록 해야 할 것이다. 지역정보화의 초기단계에서는 지방정부의 여러기관이 해당지역의 정보센터기능을 수행하게 될 것이므로 권위주의적 비밀행정주의를 타파하고, 지역 주민위주로 최대한의 정보서비스와 정보공개를 추구해야만 할 것이다.

끝으로 텔레토피아 구상을 구체적으로 실현하

는 과정에서 텔레콤프라자(Telecomplaza)의 개념이 제시되었다. 이것은 특정 지역의 전기통신과 도화를 도모하기 위해서 우선적으로 도입되는 전기통신시스템의 業務施設과 지역주민이나 기업 등이 이것을 효율적으로 이용할 수 있는 공동이용시설이 결합된 일종의 複合型 電氣通信高度化基盤施設이라고 할 수 있다.

텔레콤프라자의 업무시설로는 고도의 기능을 갖는 전기통신시스템(예컨대, 데이터통신, 비디오텍스, 위성통신, TV문자 다중방송, PCM음성방송, 정지화방송, 쌍방향 유선TV방송 등)이 설치되고, 공동이용시설로는 지역주민이나 기업이 손쉽게 이용할 수 있는 각종의 端末設備, 각종 전기통신시스템의 展示施設 및 그 밖에 研修施設, 會議施設 등이 갖추어 진다.

일본에 있어서 텔레콤프라자에 관한 기본지침을 보면 다음과 같은 매우 흥미로운 내용들이 규정되어 있다.

- 입 지 : 지역의 상업, 행정, 문화 등의 여러 기능 가운데서 하나의 기능이 집적될 것으로 예상되는 구역으로서 이용자가 쉽게 접근할 수 있는 곳에 입지할 것.
- 규 모 : 업무시설 및 공동이용시설(300평방미터 이상일 것)의 총면적이 1000평방미터 이상일 것.
- 운 영 : ① 일반대중의 이익증진에 이바지할 것. ② 지역의 관련기업, 경제단체 등에 밀접한 협력체제를 구축할 것. 특히 지역의 전기통신분야의 관련기업과의 지원협력체제를 강구할 것. ③ 지역정보화의 현황 등을 조사·검토하여 선전 등에 힘쓸 것. ④ 텔레콤프라자가 지역사정에 밀착되어, 전기통신서비스의 보급·촉진등에 관한 선도적 사례가 되도록 경영노력을 기울일 것. ⑤ 운영은 無差別原則에 의할 것. ⑥ 텔레콤프라자의 공공적 성격을 감안하여 운영할 것.

이상에서 살펴본 텔레콤프라자의 개념은 지역정보화의 구체적 실천수단으로서 매우 적절한 내용을 지니고 있다. 특히 최소의 경비로서 시작할 수 있으며 또 그 파급효과가 크다는 점에서 우리나라에서도 시범적으로 운영해 볼 필요가

있겠다.

◇ 地域情報化를 위한 先決課題

지금까지 우리는 선진국의 경우를 참고로 하여 지역정보화의 구체적 실천방안들을 살펴보았다. 지역정보화의 문제를 거론함에 있어서 당연히 농어촌의 지역 정보화문제도 포함하여야 하지만 현재로서는 자료의 부족과 지면의 제약 때문에 그렇지 못했다. 농어촌 지역의 정보화는 도시지역과는 달리 여러가지 문제점을 안고 있다. 우선 인구밀도가 적기 때문에 정보통신시스템 설치의 경제적 타산성이 맞지 않을 뿐 아니라, 농촌인구의 고령화와 전통적 생활습관은 정보화의 장애요소가 될 것이다. 물론 농업경영의 합리화와 농업생산성의 향상을 위해서 농업정보화의 시도가 꾸준히 진척되고 있기는 해도 전반적으로 보아 도시의 산업정보화에 비해 그 진행속도가 매우 늦다.

최근 정책당국은 국토의 균형개발과 미래의 고도정보화사회에 능동적으로 대처하기 위해서 전국을 정보화 대상지역으로 간주하여 각각의 지역적 특성에 알맞는 정보시스템(예컨대, 연구단지형, 공업단지형, 주거단지형, 오피스타운형, 농어촌개발형, 텔레포트형, 유동형, 관광휴양형, 도시문제해결형 등)을 개발할 계획을 세우고 있다. 이처럼 지역단위 종합정보시스템의 개발은 농어촌지역, 중소도시, 대도시 등과 같은 지역적 특성에 따라서 추진되지 않으면 안된다. 그리고 그 구체적 형태로서는 텔레포트, 텔레토피아 그리고 텔레콤프라자 등의 개념을 응용해 볼 수 있는 것이다.

한편, 지금까지 논의된 지역정보화추진의 기술적 측면에 못지 않게 제도적 측면에 있어서의 혁신적 변화가 수반되지 않는 한 지역정보화는 결코 정상적인 결실을 맺기 어려울 것이다. 예컨대 지역간 균형발전을 위한 중앙정부의 장기적 계획과 투자 및 이와 결부된 실질적인 지방자치제의 실시, 그리고 사회의 전반적 민주화에 따른 정보공개 및 정보유통의 보편화와 같은 제도적

개선이 뒷받침되어야만 지역정보화는 제대로 추진될 수 있을 것이다.

이와 더불어 우리가 사전에 반드시 고려해야 할 사항으로서 지역정보화를 추진할 수 있는 “경비의 조달문제”, 정보화를 통해 제공될 “정보의 양과 질의 문제” 그리고 지역정보화과정에서 “지역주민의 참여문제”를 재삼 강조해 두고자 한다. 일본 동경대학 사회학과의 岡部慶三교수가 적절히 지적하고 있듯이, “지역사회의 정보화라는 발상에는 국가적인 차원에서 지역간 정보격차의 시정이라는 것이 그 문제의식의 하나이다. 또 지역차원의 과제로서는 정보화가 산업 진흥이나 지역사회의 활성화라는 문제와 결부되어 있다. 그 목적이 어느 것이라 해도 지역사회의 정보화는 지역 스스로의 선택이 달린 문제인 것은 두 말할 나위도 없다. 어떠한 구상으로 정보화사회를 추진해 나갈 것인가 하는 것은 당연한 말이지만 지역자체가 정하지 않으면 안 되는 문제이다. 또 중요한 것은 지역주민의 참여가 필요하다는 것이다. 따라서 정보화를 추진하는 전략으로선 우선 지역정보화에 대한 이미지 조성이 필요하고, 그 다음 지역의 협력이나 참가를 요청하게 된다. 그리고 이미지 조성에 있어서는 지리적·사회적·경제적인 조건이나 역사적 전통이 고려되어야만 할 것이다. 지역주민에 의한 지역자치주의가 확립되어 있어야 만이 참다운 지역정보화의 기반이 조성될 수 있는 것이다.

끝으로 지역정보화의 추진방향은, 이미 강조한 바 있듯이 특정 지역내의 정보네트워크를 구축하는 일에 못지 않게 지역간의 정보체계화(중소도시와 대도시간, 대도시와 대도시간, 중소도시와 중소도시간)를 이룩하고, 특히 국제화시대를 맞아 지역과 국제간을 연결하는 국제정보네트워크를 구축할 방안을 강구해야만 한다. 결국 정보화는 장시간에 걸쳐 이룩되는 것인만큼 지역정보화로 장기적인 구상하에 단계적으로 신중히 추진해야만 할 것이다. 이같은 점들을 고려할 때 지역정보화의 보다 효율적인 추진을 위해서는 지역단위의 종합정보시스템을 개발할 필요성이 절실히 대두되는 것이다.