
碩士學位論文

情報網을 活用한 自治行政의 能力向上
方案에 관한 研究

指導教授 梁 永 哲



行政學科 地方自治專攻

康 明 洙

1996年 月 日

情報網을 活用한 自治行政의 能力向上 方案에 관한 研究

指導教授 梁 永 哲

이 論文을 行政學 碩士學位 論文으로 提出함.

1996年 月 日

濟州大學校 行政大學院

行政學科 地方自治專攻



康明洙의 行政學 碩士學位論文을 認准함.

1996年 月 日

審査委員長 夫 萬 根



委 員 李 暻 遠



委 員 梁 永 哲



目 次

第 1 章. 序 論	1
第 1 節. 研究의 目的.....	1
第 2 節. 研究의 範圍.....	3
第 3 節. 研究의 方法.....	5
第 2 章. 理論的 考察과 分析模型.....	7
第 1 節. 情報化의 進展과 情報網.....	7
1. 情報化 社會의 意義.....	7
2. 情報化 社會의 影響.....	10
3. 情報技術의 進展과 情報網	15
4. 情報網의 波及.....	17
第 2 節. 情報社會의 行政과 住民參與.....	19
1. 情報化 社會와 住民	19
2. 情報化 社會와 行政.....	21
3. 情報化 社會의 住民參與.....	22
4. 情報化 社會의 自治行政 能力	27
第 3 節. 分析模型	31

第 3 章. 現況分析과 問題點.....	35
第 1 節. 先進國 情報網의 動向과 事例.....	35
1. 先進國 情報網의 動向.....	35
2. 美國의 情報網 計劃과 事例.....	37
3. 日本의 地域情報化 事例.....	41
4. 싱가포르의 公公서비스 정보화 事例.....	43
第 2 節. 韓國의 情報網 計劃과 部門別 情報化 事例.....	45
1. 韓國의 超高速情報通信網 計劃	45
2. 地域의 部門別 情報化 事例	48
3. 濟州地域의 實態	55
第 3 節. 事例分析의 結果	61
第 4 節. 濟州地域의 情報網과 住民參與 障礙要因.....	65
1. 住民參與의 限界	65
2. 情報化 計劃과 認識의 不足.....	65
3. 낮은 情報화와 産業連繫	68
4. 情報網관리 및 活用과 經路上의 障礙.....	69
第 4 章. 情報網을 活用한 自治行政의 能力向上 方案.....	72
第 1 節. 地域實情에 附合되는 部門別 情報化.....	72
1. 地域産業과 連繫된 情報化 推進	72
2. 國家情報化의 示範事業 誘致 및 他地域事例의 部門別 벤치마킹.....	73
3. 情報網 構築의 進展과 連繫한 計劃 推進.....	74
4. 情報網의 管理와 運用 合理化	80

第 2 節. 情報網을 통한 住民參與와 自治行政 能力向上...	81
1. 情報網을 통한 住民參與의 活性化 方案	81
2. 情報網을 통한 自治行政 能力向上 方案	83
第 5 장. 結 論.....	90
◎ 參考文獻	93
ABSTRACT.....	98



表 目 次

〈표 2-1〉 정보화 사회의 영향에 관한 이분법적 분류의 관점.....	11
〈표 2-2〉 국내 정보화 사회의 과급효과에 관한 연구의 접근 방법.....	13
〈표 3-1〉 각국의 초고속 정보통신망 구축 계획.....	36
〈표 3-2〉 미국 NII 발전모형	38
〈표 3-3〉 일본의 각 지역별 정보화 추진 사례	41
〈표 3-4〉 한국의 초고속정보통신망 추진 체계.....	47
〈표 3-5〉 내무부 민원행정 화면.....	57
〈표 3-6〉 제주시 제공 서비스 화면.....	58
〈표 3-7〉 서귀포시 제공 서비스 화면.....	58
〈표 3-8〉 남제주군 제공 서비스 화면.....	59
〈표 3-9〉 제주도 제공 서비스 화면.....	59
〈표 3-10〉 한국의 초고속정보망 구축 기대 효과.....	64
〈표 3-11〉 제주도 정보화(‘정보화의 섬’) 촉진 계획.....	66
〈표 3-12〉 정부의 정보화 추진 10대 과제.....	67
〈표 3-13〉 제주도 산업별, 직업별 취업자 분포.....	68
〈표 3-14〉 남제주군 제공 화면(각종시책, 사업).....	70
〈표 3-15〉 남제주군 제공 화면(행사, 공지).....	70
〈표 3-16〉 남제주군 제공 화면(공고, 입찰, 분양).....	70

〈표 3-17〉 남제주군 제공 화면(보건, 진료).....	71
〈표 4-1〉 국내 인터넷 연결 현황.....	76
〈표 4-2〉 정보망의 매체별 활용도.....	79
〈표 4-3〉 정보망계획의 진전에 따른 단계별 적용방안.....	79
〈표 4-4〉 PC 통신망의 “단체장에게 바란다”란 이용 실태	82
〈표 4-5〉 정책과정에서 정보망 활용.....	87

그림 목차

〈그림 2-1〉 정보망 활용-주민참여-행정능력의 관계.....	30
〈그림 2-2〉 정보망의 활용과 주민참여 유형.....	32
〈그림 2-3〉 사례분석 모형	34
〈그림 3-1〉 사례분석의 결과.....	63
〈그림 4-1〉 정보망의 활용 모델.....	86

第 1 章. 序 論

第 1 節. 研究의 目的

본 연구의 목적은 정보화 사회의 진전에 따라 情報網을 활용하여 지방정부의 자치행정 능력을 향상하기 위한 방안을 제시하고자 하는 것이다.

논의의 초점은 변화하는 행정환경에 유용한 정보망의 구축과 활용을 통하여 행정정보의 전달과 주민의견의 피이드 백, 그리고 이의 收容을 통하여 주민이 참여하는 자치행정구현과 競爭優位의 지역발전을 추구해야 함을 살피고자 하는 것이다.

21세기를 目前에 둔 오늘날 行政環境은 多樣하고도 複雜한 문제에 直面하고 있다. 그 중 지방행정의 次元에서 보면 행정환경은 급속도로 변하고 있는 실정이다. 그 주된 예를 보면 다음과 같다.

첫째, 국제적으로는 세계화·지구촌화라는 국제환경 속에 선진국의 경쟁우위 전략인 개방압력이 국경을 초월하여 이제는 지방행정에까지도 주요문제로 대두하게 하고 있다.

둘째, 국내적으로는 문민정부 출범에 따라 정치·행정과 국민의식의 변화로 과거와 달리 중앙정부는 특정지역의 특혜나 고려가 어렵게 되고 지역의 문제 해결에도 微溫的일수밖에 없다.

셋째, 지방화 시대를 맞아 지방행정은 종전보다 다양한 주민욕구의 수용, 주민참여를 통한 당면문제의 해결과 더불어 타지역과 비교 경쟁우위하에 지역발전도 꾀할 것을 요구하고 있다.

뿐만 아니라 정보화 사회라는 또 하나의 틀 속에서 급속도로 그 성격이나

수용형태도 변화하고 있어 지방정부의 행정적 대처가 어려워지고 있다.

논자에 따라 다르겠지만 이와 같은 현대 환경변화의 주된 要因은 교통·통신과 정보기술의 발달에 기인한다고 볼 수 있다. 따라서 현대의 행정환경의 변화도 이러한 脈絡에서 크게 벗어나지 않을 것이다. 환언하면, 이러한 기술발달이 없었다면 국내·외적인 환경변화가 그만큼 더디거나 到來하지 않았을 수도 있다. 이러한 기술개발을 대표하는 개념이 정보화 사회라고 하면, 결국 정보화사회의 영향으로서 한 단면이 행정환경에 변화를 일으키는 요인 중의 하나라고 말할 수 있다.

학자들은 정보화 사회의 영향을 바꿀 수 있다고 한다. 그것은 主體로써 활용을 어떻게 하느냐에 달려 있다는 前提가 따른다. 이러한 개념은 정보화 사회의 상호작용성에 바탕을 두고 있다. 현대의 정보기술과 환경변화의 추세로 보아 정보화 사회의 추세를 멈추거나 막지는 못한다는 것이 학자들의 衆論이다. 이렇게 볼 때 현재나 미래의 행정에서는 종전과는 다른 정보화 사회에 걸맞는 적극적인 행정문화를 지방정부 스스로 창출해 나가야 한다. 새로운 행정문화는 두 가지 맥락, 즉, 주민참여적 민주행정-정보사회에 능동적으로 대응하여 지역을 풍요롭게 하는 방향으로 전개되어야 한다.

이러한 관점에서 가장 최근의 정보화 사회를 主導해 가는 정보기술로서 “정보망”과 “주민참여”를 연결시켜 연구할 필요가 있다. 왜냐하면, 지금까지 주민참여는 행정→주민간의 정보의 흐름(정보수용자)의 개념만 주로 논의되고 전부인 것처럼 인식되어 왔으나 실질적 참여는 주민→행정간의 정보의 흐름(反應者)과 행정활동에 반영이 더 중요한 바 이를 실현시킬 정보기술이 정보망이기 때문이다. 外國 특히 先進國이나 國內의 政府部處, 그리고 앞서가는 他地域의 최근 노력을 살펴보아도 比較競爭優位와 高度行政의 進向적 수단을 高度情報網을 통하여 실현하려고 전력을 다하고 있음을 유의할 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 정보화 사회의 자치행정에 있어 현재나 미래에 어떤
부문의 정보화가 선행되어야 하며 구축될 高度情報網을 어떻게 활용하여 주
민과의 相互意思의 흐름을 反映한 민주적 行政과 지역발전의 실현방안을 제
시하는 것을 그 목적으로 하고 있다.

第 2 節. 研究의 範圍

정보화 사회의 영향으로 주민의 性向이나 價値觀, 행정의 업무범위와 문제
해결 방식도 변화될 것이다. 이러한 환경에서 지방정부의 자치행정의 능력은
주체로서 관리능력의 제고와 객체로서 수준 높은 주민의 활성화된 참여라는
두 가지 要素를 갖춰야 한다. 일반론적인 관점에서 부문별 정보화는 행정의
관리능력을 제고시킨다. 관건은 객체로서 주민참여를 정보망을 통하여 촉진시
켜야 한다는 것이다. 왜냐하면 부문별 정보화만 가지고는 제한적이기 때문이
다.

부문별 정보화가 정보망에 통합되고 고도화될 경우 정보채널의 다양화, 정
보공개 확대, 정보참여기회 확대, 정보접근 영역의 분산에 힘입어 이를 행정
에 활용코자 하는 노력은 행정과정의 개방, 일반시민의 접근과 참여를 촉진시
킬 수 있을 것이다.¹⁾ 결국 앞으로 지방정부 자치행정능력의 관건은 일차적
으로 정보망을 통하여 주민참여를 촉진시키려는 노력과 관련된다고 보아야
한다.

本 研究에서의 대체적인 論調는 비교적 낙관론적이면서 전환론적인 관점에
서 서술코자 한다. 현재나 미래의 정보화의 영향에 대하여 본문에서 소개하겠

1)전석호, 『정보사회론』(나남출판, 1995), p. 396.

지만 비관적이라거나 지속론적인 관점에서의 논의의 출발은 발전적이지 못하기 때문이다. 또한 本 研究에서는 정보화의 역기능이나 부정적 측면은 가급적 논의를 피하게 될 것이다. 이러한 문제들은 정보화 구축과정을 통하여 노력여하에 따라서는 배제가 어느 정도 가능할 수 있기 때문이다. 그리고 본 연구에서는 정보망활용 과정상의 곤란과 비용 등의 제 요소도 고려치 못했다. 결국 본 연구의 초점은 발전지향적 관점에서 제주지역의 자치행정에 있어 정보망의 활용과 주민참여는 수단-방법적 관계가 있다는 내용을 설정하여 문헌과 자료검색, 그리고 사례분석을 통하여 연구코자 하는 것이다.

본 연구를 概括적으로 보면 다음의 3 단계로 나누어 볼 수 있다.

제 2 장에서는 정보화 사회와 주민, 행정에 관한 이론적 고찰과 분석모형을 설정하였다. 이론적으로 정보화 사회의 의의, 영향과 효과를 살피고 이러한 정보화 사회하의 행정의 모습과 주민의 性向을 고찰한다. 또한 조사된 사례의 분석을 위한 모형을 설정한다.

제 3 장에서는 현황과 분석 그리고 문제점을 도출하였다. 이 장에서는 국내외의 정보망관련 계획과 추진성과를 살피고 타 지역의 사례를 찾아 분석하며 제주도의 실태를 확인할 것이다. 또한 이들 사례가 분석모형의 어느 범주에 속하고 이를 통하여 제주지역은 어떤 문제점이 있나를 도출한다.

제 4 장에서는 문제점에서 나타난 事案에 대하여 제주지역에는 어떠한 정보망이 필요하고 이를 활용하여 주민참여의 활성화와 지역발전을 꾀하는 방안 등에 대하여 논의할 것이다. 다만 행정여건과 지역정책을 고려치 못하고 주로 정보망에 관한 유형 등의 소개 등으로 많은 지면이 할애될 수밖에 없음은 이에 대한 선행연구와 자료부족에 기인하고 있음을 미리 밝혀 두고자 한다.

第 3 節. 研究의 方法

本 연구에서는 기술한 바와 같이 정보망을 통하여 지방정부가 민주적 자치 행정을 추구하는 실천적 접근방안을 살피고자 한다. 지방행정에 유용한 手段的理論(instrumental theory)²⁾의 관점에서 살펴보기 위하여 그 연구방법은 문헌조사, 사례분석, 정보망을 통한 자료검색 등을 이용하였다.

첫째, 문헌조사는 先行研究와 동·서양의 文獻 등을 통하여 이론적 틀을 구축하였다. 이를 통하여 정보화 사회의 推移와 영향, 정보망에 관해 살핌으로써 분석을 위한 토대를 마련하고 이를 독립변수로 하고 주민참여를 종속변수로 하여 인과관계를 설정하였다.

둘째, 사례연구를 통하여 정보망이 마련되고 활용되는 경우 주민참여 활성화를 유도하게 된다는 含意를 도출하는 데 중점을 두었다. 일반적으로 사례연구는 사례의 수가 한정되고 유의성 검증이 어려워 현실적 인과관계를 분명히 하기 어렵다는 비판이 있다.³⁾ 그런데도 사례연구를 적용한 이유는 변화하는 동태적 사안을 심도 있게 다룰 수 있고 구체적인 확인이 가능하기 때문이다. 또한 정보화의 현재와 미래에 관한 내용을 설문 등의 방법으로 조사할 경우 현실적으로 주민이나 특정대상을 상대로 할 수밖에 없어 이들 간에 認知度의 차이가 날 수밖에 없기 때문에 이 방법을 본 연구에서는 제외시켰다.

셋째, 정보망을 통한 자료검색 방법이다. 이 방법은 지금까지는 흔치 않지만 미래의 학술연구에는 많이 활용될 것이다. 이 경우는 본 연구가 정보망과

2) 수단적 이론은 지금까지 연구는 활발하지 못하지만 행정개혁의 구체적인 수단으로 도구, 기술, 시간조정 등을 통한 실용적 이론이다.

오석홍, 『행정학의 주요이론』 (법문사, 1993), pp. 161~163.

3) 부만근, “정책결정과정에서의 대상집단의 대응요인에 관한 연구” 건국대학교 대학원 행정학과 박사학위논문, 1995, p. 4.

관련된 내용이어서 현재의 이용실태를 파악하는 데 유용하였다. 이용방법은 주로 검색, 화면갈무리, 화일수신의 방법을 사용하여 재편집하였고 이용통신망은 하이텔과 천리안이었다. 본 연구에의 활용은 사례연구의 한 방편과 통계자료의 획득에 국한하였음을 밝혀둔다. 그 이유는 공식적 事例와 제공정보의 數 등을 제외하고는 제공되는 정보의 출처나 학술적가치에 대하여 지금까지는 확인이 곤란하기 때문이다.



第 2 章. 理論的 考察과 分析模型

第 1 節. 情報化的 進展과 情報網

1. 情報化 社會의 意義

정보화 사회의 명확한 개념은 정보화 사회를 특징짓고 있는 사회변동 및 변동의 폭이 개인마다 認知程度가 다르게 되기 때문에 論難의 수준에 머물러 있다.

오늘날 세계각국은 의도적이든 아니든 정보사회로의 진입이라는 사회변동의 한 전환기에 처해 있다. 그러나 정보사회의 實體가 무엇이고 과연 우리가 정보사회에 살고 있는 근거가 무엇인지에 대한 불확실성만 확대되고 있는 실정이다. 다만 학자마다 논리의 차이는 있겠지만 앞으로 정보사회의 전개가 불가피하다는 점은 다 같이 동의하고 있다. 따라서 지금까지의 정보화 사회에 대한 유래와 주변 용어들을 중심으로 그 개념을 살필 수밖에 없다.

정보사회라는 용어는 60년대 중반에 일본의 연구자들에 의해 처음 사용되었고 이어 미국의 “후기 산업사회”라는 개념⁴⁾이 대두되었다. 그 후 여러 학자

4) ‘후기산업사회’라는 용어와 그와 관련된 사회변동이론은 1960년대 시작되었는데 Daniel Bell의 “후기산업사회의 도래”라는 저서에서 절정을 이룬다. 후기산업사회론은 농업사회-산업사회-후기산업사회로 이어지는 역사의 흐름을 포괄하고 있으면서 각각의 사회가 명확히 구분되는 의미가 존재하며 이 중 후기산업사회는 정보의 폭발적인 증가를 들 수 있는 바, ‘정보시대’(Information age) 또는 ‘커뮤니케이션시대’(communications age)라는 용어와 후기산업사회라는 개념과 혼용되는 이유도 그러한 배경 때문이다. W. Russell Neuman 저·전석호 역, 『뉴미디어와 사회변동』 (나남, 1995), p. 28

들이 정보사회 개념에 대한 다양한 접근을 시도하게 된다. 70년대 들어 컴퓨터와 주변기술, 정보통신기술이 발전과 대중화가 실현되면서 미래학자들은 저술을 통해 정보화 사회에 대한 사회변동을 예고하게 되었고 시사적 용어로 일반화되기에 이르렀다. 대표적인 미래학자로 앨빈 토플러(Alvin Toffler)⁵⁾와 다니엘 벨(Daniel Bell)⁶⁾을 들 수 있다. 이러한 미래학자들은 새로운 사회변동의 전환기적 인식을 일반인들에게 심어 주었지만, 지나치게 낙관주의적인 주장이어서 실제로 정보화의 방향과 속도는 그들이 주장처럼 도래하지 못했다는 점에서는 비판이 제기될 수 있다. 이처럼 정보화 사회의 개념은 可視的 기술발전만 가지고 이해하기도 어렵다. 그러한 사회가 내포하고 있는 역사적, 사회변동론적, 기술의 파생배경과 동기 그리고 과정에 개입된 주체들 간의 역동관계까지 살펴야 한다. 더구나 미래의 예측은 불확실성을 내포하기 때문에 정보화 개념은 정보화의 진전에 따라 달라질 수밖에 없다. 이렇게 정보화에 대한 다의적인 개념 정의에도 불구하고 지금까지의 일반적인 정보화 사회의 개념은 “급속한 정보기술 혁신의 진척과 함께 정치, 경제, 문화 등 사회구조 전반에 걸쳐 정보와 지식의 가치가 높아지는 사회현상을 지칭한다.”⁷⁾ 였다. 여기서 정보기술은 크게 컴퓨터, 통신, 정보처리기술과 이로부터 파급되는 기술을 말한다. 그러나 우리는 정보화 개념을 논하는 데 있어서 가치를 지니는 “정보”와 “지식”은 무엇인가를 주목할 필요가 있다. “정보(information)”는 데이터(data)와는 구분된다. 데이터는 어떤 상징 또는 신호의 형태를 뜻하고, 정보란 데이터를 체계화하여 수록되고 검색되는 대상이며, 지식이란 정보를 통

5) Toffler A, *The Third Wave* (New York; Bantam, 1981) ; 그의 관련 저서로는 이 외에도 ‘미래쇼크’, ‘권력이동’ 등이 있다.

6) Bell Daniel, *The Coming of Post-industrial Society* (New York Basic Book Inc, 1973) ; 그의 관련 저서로는 이 외에도 ‘정보사회의 사회적 구조’, ‘이데올로기의 종언’ 등이 있다.

7) 전석호, 전계서(나남, 1995), p. 27.

하여 완전한 형태로 축적된 구성체를 말한다. 상황에 따라 정보와 지식은 혼용되기 쉬운데, Machlup은 “지식이란 정보들이 집합된 상호관련적 체계로서 기본적인 인과적 구조가 갖춰진 형태”로 정의하고 있다. 또한 그는 정보와 지식의 차이를 정보는 “알려지는 것”에 반하여 지식은 “사고되어지는 것”으로 구분하고 있다.⁸⁾

다음에는 정보사회의 개념이 암시하는 가장 중요한 요인으로 정보의 가치 부여이다.

산업화 사회의 가치는 물질과 에너지를 들 수 있는데 정보사회로 진척되면서 이들 두 가치보다 정보의 가치가 비중이 커진다는 개념이다. 정보의 가치는 정보의 상품성이라는 측면의 상업적 가치, 기업의 기밀정보나 개인의 저작권 같은 개인적 가치, 공개·공유 등 제도적으로 장려되는 공공적 가치를 들 수 있다. 이러한 가치들은 대립, 경쟁, 보호, 상처될 수 있고 가치간의 갈등⁹⁾은 갈수록 심화될 소지를 안고 있다. 특히 정보화 사회에서 이러한 가치간 갈등조정과 통제에 대하여 연구가 필요하다고 보지만 본 논의에서는 제외코자 한다. 그 이유는 정보화에 따른 사회구조간의 사회심리에 관한 것이므로 사회학적 연구대상으로 보기 때문이다.

지금까지 정보화 사회의 흐름과 용어를 살펴보았다. 이러한 논의를 기반으로 정보화 사회의 개념을 살펴보면, 정보화의 개념은 “정보유통량이 팽창함에 따라 그 정보를 효율적으로 처리·전달할 수 있는 정보기술의 고도화가 불가피해지며 이에 따른 정보의 사회, 경제적 가치가 높게 부여되는 사회”라고 정의할 수 있다. 또한 전달수단으로 커뮤니케이션의 비중이 증가된 개념으로 바

8) Machlup F, *The Production and Distribution of Knowledge in the United States* (Princeton Univ., 1962), p. 8.

9) Andriole S. J ; *Computer-Based National Information System* (New York; Petrocelli), p. 15

꺼고 있다.

2. 情報化 社會의 影響

1) 정보화 사회 영향에 대한 관점의 논의

정보화 사회의 영향에 대하여 사회과학자들의 견해는 기술결정론에 입각한 이분법적 분류와 정보기술과 사회구조의 역동관계를 분석하는 지속론, 전환론, 구조론 등 3가지 측면을 고려하는 입장으로 대별할 수 있다.

이분법적 분류는 연구자의 선입견에 따라 극단적으로 낙관적 관점(optimism)과 회의적 관점(pessimism)의 경향이다. 낙관적인 관점¹⁰⁾은 정보화사회는 경제적으로는 자본주의 문제의 해소, 정치적으로 분권화의 촉진, 문화적 측면에서는 문화의 다양성과 향유기회가 증가된다고 보는 관점이다. 이와는 대조적으로 회의적 관점¹¹⁾은 정보화 사회는 정보화가 정치 경제의 도구로 전락해 지금까지의 문제가 더욱 심화되며 문화적으로도 획일화와 소비가 팽배할 것이라는 비관적 관점이다.

이러한 이분법적인 관점은 '정보기술이 사회적수용에 대한 체계적인 분석에 의한다기보다는 단편적인 기술반응의 관찰이나 예측 그리고 선입견에 따라 분리되는 경향'¹²⁾이라는 측면에서 비판이 제기되고 있다.

이분법적 관점을 요약하면 <표 2-1> 과 같다.

10) 이러한 관점은 피터 드러커, 다니엘 벨, 엘빈 토플러 등인데 특히 엘빈 토플러의 경우 제3물결, 권력이동 등에서 낙관적 관점을 발견할 수 있으나 미래쇼크, 전쟁과 반전쟁 등에서는 정보화사회의 부작용에 대한 경각심을 일깨우기도 한다.

11) 회의적 관점은 조지 오웰, 독일의 크루프 등이다.

12) 전석호, 전계서 (나남, 1995), p. 31.

〈표 2-1〉 정보화 사회의 영향에 관한 이분법적 분류의 관점

구 분	낙관론적 시각	비관론적 시각
경제적 차원의 변화	자본주의 생산구조의 내재적 결함(집중화, 팽창, 표준화, 획일화)을 개선하는 방향으로 전환할 수 있다.	신 기술은 자본주의 생산양식의 새로운 도구로 비효율적 분업, 생산과정의 파절화, 통합된 통제의 강화가 이루어진다.
정치적 차원의 변화	보다 참여적이고 분권화된 의사결정, 정보화의 접근기회가 많아 지므로 권력분산이 이루어져 민주화의 실현이 기대된다	새로운 통신기술을 활용하여 미증유의 집중화된 통제가 가능하다.
문화적 차원의 변화	자동화에 따라 노동대치가 일어나고 여가증대로 개인적 문화향유 기회가 증대된다.	인간성의 상실과 다양한 문화의 향유보다 획일화가 예상되며, 향락과 소비·소모문화가 확산된다.

*자료: 전석호, 정보사회론, pp.31~32 'Hamelink의 관점적 차이' 를 정리하였음.

이에 반해 Miles는 정보기술의 발달과 사회구조의 역동관계를 분석하는 데에 이분법을 지양하고 다음 세 가지 측면으로 분류한다.¹³⁾

첫 번째 관점으로 지속론자(continuist)적 입장이다.

정보기술의 발전은 지금까지 전개되어 온 사회기술 변동의 한 사례에 불과하다는 입장으로 정보혁명이니 기술혁명이라는 주장을 반박한다. 정보사회의 영향으로 기술적 수혜대상이나 사회구조의 본질도 변함이 없다는 것이다. 이러한 입장은 이분법의 비관적 견해를 넘어 오히려 부정적¹⁴⁾ 입장이다. 이들의

13) Miles I, *The Long Term Social Implication of New Information Technologies* (England; Elga), pp. 3~8.

14) 후기산업사회에서 정치적, 문화적 삶의 특성연구는 Huntington의 연구를 들 수 있는데 그는 "매스미디어를 통해 강한 인상과 매력을 지닌 인물의 이미지 형성을 가지고 일반대중의 주의를 끌게 하며, 파편화 된 시민들의 지지를 이끌어낼 수 있다.

주장에 의하면 정보기술은 다국적 기업 내지 약소국에 대한 강대국의 이념적 무기의 道具에 불과하며 그들의 기술적 지배현상¹⁵⁾에 주목한다.

두 번째 관점으로 전환론자(transformist)적 입장이다.

고도정보기술은 산업혁명과 같은 정보혁명이며, 인간의 지능 강화와 진보에 획기적 전기이며, 인간의 의식, 사고, 창조력, 가치관, 사회제도를 변혁시킬 것이라고 주장한다. 이들 입장은 기술변화의 긍정적 가치관만 내세우지는 않지만 발전론적 미래지향성에 주목한다.

세 번째 관점으로 구조론자(structuralist)적 입장이다.

이는 위의 두 관점에 대해 중립적인 입장이다. 구조론자들은 정보기술의 혁명적임을 인정한다. 하지만 정보화의 결과 사회 전반적인 구조적 변화가 반드시 초래할 것이라는 결정적 입장을 부정한다. 다만 현실적으로 사회변동의 요인적 잠재성을 인정하여 사회구조의 재형성 정도만을 예견한다.

이러한 관점들을 종합하면 정보화 사회의 영향은 지금 시점에서 계수적으로 측정이 가능한 사항도 아니고 더구나 정보화 사회의 개념이 다의적이고도 복잡성이 있어 그 접근이 쉽지 않다고 본다. 다만 정보화사회에 있어서 그 영향과 파급은 정보화를 수용하는 사회구조와 이를 어떻게 이용하느냐에 따라 달라지는 '力動性'을 지니고 있다고 보아야 한다. 이에 대하여는 3)항에서 다루고자 한다.

그러나 정치적 무기력과 정치에 대한 냉소적인 태도도 뒤따를 수 있다"라고 경고한다. 동시에 행정관료와 미디어 사이의 대립과 같은 새로운 갈등이 정치적인 마비로 이어질 수 있다고 우려한다.

W. Russell Neuman 저·전석호 역, 전계서 (나남, 1995), p. 31.

15) 전석호, 전계서 (나남, 1995), p. 33.

2) 국내의 정보사회의 파급효과에 관한 연구

특히 우리 사회에 있어서 정보화의 파급효과에 관한 연구는 사회과학적으로 접근이 쉽지 않다. 한국은 선진국과는 달리 짧은 기간내의 고도성장, 바꾸어 말하면 “압축성장”을 겪어왔고 이러한 산업화와 정보화가 동시 수행됨으로 인한 정보화에 관한 연구는 한계적일 수밖에 없다. 이러한 “문화지체”현상은 기존의 패러다임으로는 정보사회를 규명하기가 어렵다. 정보화에 관한 연구는 대상 자체가 생소하고, 선행연구도 적으며 보수적 풍토의 학계에서 인정받기가 어렵기 때문에 기피하기 쉽다.

<표 2-2> 국내 정보화 사회의 파급효과에 관한 연구의 접근 방법

접근 방법	이론적 근거	내 용	사 례
산업론적 접근	과학기술 패러다임의 변화와 사회제도적 변화를 연결시켜 정보화를 동태적으로 설명하는 Neo-Schumpeterian의 이론과 방법론	현실사회의 경제구조 속에서 첨단기술이 응용되는 분야를 실증적으로 살핌	기술과 진화의 경제학연구회, 한국전자산업연구회
문화론적 접근	현대를 새롭게 이해하려는 post-modernism 이론들.	정보화가 초래하는 새로운 문화적 현실을 질적 접근을 통해 규명; 예를 들면 정보화-의사소통의 변화-일상생활의 변화-의미규명 등을 사례연구나 평론활동연구	서울대 언론정보연구소, 문화와 사회연구회, 현실문화연구회
정책론적 접근	Neo-Schumpeterian의 입장에서 국가혁신체제를 중심으로 행위주체들의 혁신을 강조하는 접근	정보화를 둘러싼 세계화의 경쟁우위 확보를 위해 정부의 정책수행에 초점을 두고 있다.	과학기술정책관리연구소, 기술경제경영학회

*자료: 조형제, 「정보화 연구」에서 발췌 (조선일보 96. 4. 17 25면)

그러나 정보화의 추세는 더욱 급박하게 다가오고 있으므로 이러한 연구가 다양하게 그리고 많이 연구되어야 할 것이다. 이런 관점에서 한국의 일부 연구단체들이 나름대로 정보화에 관한 신 패러다임을 모색하려는 연구는 시사하는 바가 크다. 이들의 研究樣態는 <표 2-2>에서 보는 바와 같이 산업·문화-정책론적 접근이 주요 흐름이다.

이러한 국내의 이론들은 주된 연구진들이 해당분야의 전문가들로 구성되고 정보화 영향을 해당분야의 변화에 초점을 맞추며 그 결과 미래에 대비하는 방안들을 제시하고 있다. 따라서 이러한 연구는 정보화 영향에 대한 종합적이고 객관적인 사회전체의 변화에 대한 연구에는 크게 미흡하다고 본다. 하지만 각 분야의 변화에 대한 연구는 결국 미래 한국의 사회변화의 연구에 크게 도움을 줄 수 있는 자료로 중요하다.

3) 정보화 사회의 영향-力動性

위에서 본 바와 같이 정보화 사회의 영향은 미래예측적이고 변화가 심하기 때문에 연구자들의 관점에 따라 틀려질 수 있다. 실제적으로도 정보화의 정도, 정보기술의 이용정도, 정보의 유통경로, 활용능력과 의식 등 정보화 환경과 이를 수용하는 사회구조에 따라 그 영향과 과급효과가 다르게 나타난다. 고속정보망과 시각정보 기술의 이용은 과급효과의 범위를 확대시킨다. 이러한 발전과정에서도 산업화보다 더 많은 역기능도 예상할 수 있다. 그러나 정보화 사회로의 변화가 어느 나라 어느 지역에서도 도래가 필연적이라면 이러한 역동적인 영향을 주체적으로 낙관적이며 전환론적으로 만들어 갈 수 있다.

다음의 유럽과 아시아의 12개 거대기업 대상 인포메이션 테크놀로지 전략과 이의 응용에 관한 EIU의 서베이결과¹⁶⁾는 정보화 사회의 영향과 관련하여

16) EIU, *Global telecommunication to the year 2000, 1996.1*, (EIU ; 영국 이코노미

시사하는 바가 크다.

이를 요약하면 다음과 같다.

● 정보통신의 급격한 발전은 이를 어떻게 활용하느냐에 따라 모든 경쟁에서 생존, 소멸의 기로에 서게 하고 있다.

● 미래에 있어 가장 확실한 진리는 「세상의 모든 것은 변한다」는 것이다. 물론 정보통신전략가가 아니더라도 변화와 기동성을 놓쳐서는 아니된다는 인식은 같다.

● 실제로 정보기술이 미래의 운명을 결정한다는 것은 새로운 학설이 아니며 과제는 변화가 오는 것을 기다리는 것이 아니라 변화를 초래하는 주체로 활동하라는 주문이 수단적 방법으로 각광받기 시작했다.

● 정보기술의 투자리스크를 줄이기 위한 방법으로 아웃소싱(out-sourcing: 위탁개발)을 통해 외부에 전가시키는 사례가 급증하고 있음에 유의하라. 결국 정보화사회의 영향은 다양한 요소들의 상호작용의 결과로 나타나게 될 것인 바 Pool의 "연성결정론(soft determinism)"¹⁷⁾ 적인 주장과 위의 서베이 결과는 맥락을 같이하고 있다. 즉, Pool은 기술의 사회적 효과는 그 기술을 사용하는 방법에 따라 차이를 나타내는 일반적인 장점이 있다고 주장한다. 이런 주장들은 어떤 사회에 기술의 적용은 適時性和 역사적 時宜性을 확보해야 함을 시사한다.

3. 情報技術의 進展과 情報網

정보기술의 進展에 따라 불과 20년 정도의 정보화 역사는 기계화-자동화-

스트誌 산하 컨설팅 그룹)

17) W. Russell Neuman저·전석호 역, 전계서 (나남, 1995), p. 54.

전산화-정보화라는 기술적 용어를 사용하였듯이 활용범위가 확대되어 왔다. 최근의 趨勢는 부문별 정보화보다 이들 정보원을 네트워크화 하여 “누구나, 어디서나, 언제나” 이용토록 하고, 이를 통하여 활용의 上昇效果를 기하고 있다. 즉, 정보화에 네트워크를 연결하면 정보는 고정된 대상이라기 보다 흘러다니는 ‘지식의 寶庫’이며, 강력한 ‘광고의 場’이며, ‘토론의 廣場’이며 동시에 ‘사무실’이라는 것이다. 따라서 이러한 네트워크로서 정보망에 대하여 살필 필요가 있다.

현재도 일부 구현되고 있지만 미래의 情報網은 情報通信을 주고받는 超高速情報通信網을 말한다. ‘情報通信’이라 함은 정보의 蒐集, 加工, 貯藏, 檢索, 送信, 受信 및 그 活用과 이에 관련되는 機器, 技術, 役務, 기타 정보화를 촉진하기 위한 일련의 활동과 수단을 말한다. 특히 정보망은 실시간으로 動映像 정보를 주고 받을 수 있는 수준 이상의 高速, 大容量의 정보통신망(‘초고속정보통신망’이라고도 함)과 이에 접속되어 이용되는 각종 정보통신기기, 소프트웨어 및 데이터베이스 등을 포함한다.¹⁸⁾

情報網은 大容量, 高速, 通信網으로 고속의 컴퓨터를 통한 다양한 내용과 형태의 정보를 교환할 수 있다. 또한 一方的 映像放送 뿐 아니라 雙方向的의 各種情報를 傳送할 수 있는 通信網이며, 하나의 回線(光)에 映像, 音聲, 컴퓨터 통신 등을 실어서 보낼 수 있어 사실상 정보소통에 空間的 障壁을 뛰어 넘을 수 있다. 물론 情報網이 構築되었다고 해서 그 결과인 産出이 나타난다고 볼 수 없다. 이를 집할 수 있는 기회의 조성과 활용을 위한 국민적 마인드 확산, 타 산업물과 결합할 수 있는 기반의 조성이 가능하다면 상승효과에 의한 倍加된 정보화의 효과를 거둘 수 있다. 따라서 정보망의 개념은 정보화보다 더 진전된 개념이며 부문별 정보화를 정보망에 실었을 때 상승효과적 수단이며,

18) 우리나라 정보화 촉진법 “용어의 정의”조항에서

정보망이 결여된 정보화는 “포장도가 없는 무인도의 고급승용차와 같다”라는 극단적인 표현에서 보는 바와 같이 큰 차이가 있다.

정보망의 진전은 부문별 정보화와 부분네트워크로 출발하여 궁극적으로는 하나의 정보망(초고속정보통신망으로)으로 통합되고 상호연결되어 時·空의 제약이 없어지게 될 것이다. 또한 네트워크로서의 정보망의 본질을 대표하는 “상호연결성”은 상승효과외에 외부효과도 지니는 데, 네트워크에 연결된 사람이 많으면 많을수록 연결하고자 하는 사람에게 더 많은 가치를 제공하게 된다는 것이다. 이러한 정보망의 고도화는 다양한 행정서비스의 제공환경이 될 수 있고 주민이 행정에의 참여경로가 확대될 수도 있다는 점에서 주목된다.

4. 情報網의 波及

고속 정보망을 통한 정보교환 환경이 완성될 경우의 고도정보사회에서는 다음과 같은 정보망의 특징¹⁹⁾과 관련하여 그 파급효과는 사회 전부문에 걸쳐 변화를 초래하게 될 것으로 보고 있다. 그 내용을 요약해 보면 다음과 같다.

첫째, 의사교환 측면의 제약성을 해소하게 된다. 유사 이래 의사교환에는 대면 내지 양자간의 통신수단에 의한 시간, 공간, 대상과 주체간의 뚜렷한 제약이 있어 왔다. 그러나 고도정보망에 의해 “언제나, 어디서나, 누구나”의 환경 하에서는 이러한 제약을 거의 느끼지 못하게 된다.

둘째, 의사흐름의 雙方向性의 확보와 대상의 네트워크화이다. 산업사회에서 나타나는 문제 중의 하나는 의사의 흐름이 일방성과 대상도 ‘일 對 일’의 입장이다. 관료제도하의 의사흐름 체계가 그렇고 민관간의 정보의 흐름도 그렇

19) 한국정보문화 센터, 『전자미디어사회』 (1994), p. 81. -이케다(池田)의 연구-

다. 그러나 정보망은 의사의 흐름을 정보의 전달과 반응의 수렴, 同時多數的 의사흐름이 가능하게 된다.

셋째, 非定型的 소프트웨어와 實使用者爲主의 환경, 內生성과 개별화(personalization)가 가능하다. 부분적 문제해결에서 비롯된 정보화 동기가 정형적인 소프트웨어를 요구하여 왔지만 부문별 정보화가 有機的 연결체계로 발전하면 좀더 柔軟性이 있는 非定型的 소프트웨어가 필요하게 된다. 이러한 체계에서는 다양한 이용자들(컴퓨터를 모를 수도 있는)을 위한 환경을(터치스크린, 그래픽, 시각성확대) 조성할 수밖에 없으며, 이를 통해 내생적 창의력 발휘와 개별화를 촉진하게 된다.

넷째, 정보망은 정보의 종류와 정보량의 증가를 촉진시켜 지식을 확대시킨다. 實例로 정보망의 초기수준인 PC통신망의 데이터베이스에는 수만 권 분량의 전문적이거나 비전문적인 자료와 정보가 축적되어 있고 이 시점에도 저장되고 있으며 수천 명이 동시 이용하고 있다.

다섯째, 意思環境의 創出이다. 특히 소극적 의사 표출대상의 참여가 이루어지게 된다. 대부분의 정보망은 저장성이 있고 정보의 시각화가 가능하므로 비 지식인의 다양한 참여가 가능하게 된다. 이러한 특징과 관련하여 일부 학자들은 고도정보망은 사회적으로 가상사회의 실현과 삶의 질 향상, 경제적으로는 광속거래의 실현, 정치적으로는 전자민주주의 실현²⁰⁾, 문화지식의 공유 등

20) 이러한 전망은 다음을 참고하였다. ; 우리는 첨단 기술의 출판기술이나 방송, 전자네트워크 등의 전자기술에 의해 종전에는 생각지도 못했던 커다란 변화의 시대를 살고 있다. 이러한 기술적 추진체에 의해서 사회적, 정치적인 전환이 새롭게 이루어질 수 있을까? 우리는 현재 진행중인 치열한 산업활동 이면에 작용하는 인간조직이나 인간 커뮤니케이션의 본질을 참여민주주의라는 속성에 접목시켜 생각해 볼만도 하다.

후기산업사회에서의 새로운 면모는 작은 규모의 조직기관이나 전통적 규범의 시민 활동 참여를 부흥시켜 주는 자각적인 기술활용 때문일지도 모른다.

W. Russell Neuman 저·전석호 역, 전계서 (나남, 1995), p. 27.

인간이 추구하는 이상적 테크노피아를 점치고 있는 실정이다.

궁극적으로 이러한 정보망의 효과를 거양할 수 있는 노력은 결국 비교경쟁
우위 확보, 발전의 원동력이라는 관점에서 주목할 필요가 있다.

第 2 節. 情報社會의 行政과 住民參與

1. 情報化 社會와 住民

정보화 사회의 주민의 성격은 정보사회의 개인의 변화²¹⁾와 관련된다.

정보화 사회의 영향에 대한 연구는 주로 사회변화에 집중되어 개인의 변화에
대해서는 그 연구가 흔치 않다. 대개의 경우 정보화 사회에서는 개인의 의식
수준이 향상되므로 인한 욕구와 가치관이 다양해지며, 유연성이 증가한다는
심리적 描寫가 대부분이긴 하지만 개인에 초점을 둔 연구는 간과할 수 없는
것이다. 여기서는 범위를 좁혀 우선 현실적 주민의 의미를 살피고 행정-주민
간의 정보의 흐름을 중시하여 살피고자 한다.

주민에 대한 개념은 우리나라의 경우 지방자치단체의 구역내에 주소를 가
진 자」(지방자치법 제12조)로 하고 있다. 이러한 주민(citizen, residents of

21) Masuda는 미래에는 첫째, 인간을 수작업과 사무실에서 해방시키는 전산화된 산
업자동화. 둘째, 사회구성원에 의한 자발적 공동체의 출현과 반드시 지리적으로 가
깝지 않아도 그 공동체가 새로운 전자미디어를 통하여 그들만의 특별한 관심사를 나
눌 수 있는 밀접한 관계유지. 셋째, 직업에서 성취욕보다는 개인적으로 설정한 삶의
목표와 특별한 사적 관심사를 얼마나 성취했느냐로 평가되는 자아실현이 그것이다.

W. Russell Neuman 저·전석호 역, 전계서(나남, 1995), p. 30.

the area, neighborhood residents)은 단순한 인적 구성요소가 아니라, 지방자치단체의 주권자 내지 주인을 지칭하기도 하므로 아래로부터의 민주주의 (grass-roots democracy)라는 표현이 의미하듯이 그 책임하에 스스로 대표자를 선출하여 자치단체를 운영하는 주체라고 할 수 있다.

행정-주민간의 의사의 흐름선상에서 주민은 소위 정책홍보, 설득의 수단으로 쓰이는 PR(Public Relation)의 정보수용자이다. 또한 주민은 그 반응자로서 행정에 반영할 의견을 개진할 수 있는 정보제공자이고, 정책과정에 참여하는 여론집단의 구성원일 수 있다.

정보화 사회에서 정보수용자인 주민은 의식수준이 높고, 언제, 어디서나 행정정보를 접할 수 있어 다양한 비판과 자기욕구와의 비교를 통하여 개성적인 가치관을 형성해 나갈 것이다. Orwell은 수용자의 속성상 심리적으로 무기력한 수용을 주장하기도 하지만 정보망을 통하여 교육기회의 확대, 다양한 채널에 의한 메시지의 반복은 정보접근 기회를 증가시키고 이로 인하여 적극적 관심을 유도하고 상호작용을 촉진시킨다.

정보화 사회의 정보제공자인 주민은 적극적 참여자일 가능성이 높다. 시·공간적으로 제약받아 함구하고 있던 주민, 전문가, 아이디어 제공자들이 그들이 될 것이다. 이 경우 주민은 여가시간이 많아 자기실현욕구의 한 수단으로 의견의 개진, 민주화에 대한 관심증가, 지역문제의 衡平요구 등이 증가될 것이다.

정보화 사회의 집단구성원으로서의 주민은 맹렬한 準政治集團이 될 수 있다. 특히 비영리집단의 구성원은 일반주민이나 다른 구성원보다 적극적 정보활용자가 되며 여론을 주도하는 세력이 되어 갈 것이다.

2. 情報化 社會와 行政

정보화 사회에서의 행정은 質的인 革新, 기능의 확대, 양적인 증가가 예상된다. 반면 정보망 등을 통해 행정과정이 露見되면서 고도의 행정능력이 필요하게 되고 작은 정부의 추진도 과제로 등장하게 된다.

개념적으로 볼 때 정보화 사회에서의 행정은 행정 내부적 측면의 영향²²⁾으로 행정구조와 기능이 확대되고, 분권화와 참여의 촉진이 이루어지며, 情報共有의 개방성을 띠게 되고, 통제의 증대로 능률성과 효율성을 추구하게 되며, 정책결정에 합리성을 추구하게 될 것이라고 전망하고 있다. 이러한 영향은 서로 상반되는 과제를 안기도 하는데²³⁾ 이를 해결하기 위하여 행정부문에다 정보화가 추진되어 왔지만 행정 내부적 문제해결과 관련된 사항이므로 본 논문의 범위상 여기서는 논의를 생략한다.

정보화가 미치는 영향을 조직, 업무, 관료제, 행정환경 등에 미치는 영향²⁴⁾으로 나누어 살펴보면 다음과 같이 요약할 수 있다.



1) 행정조직의 구조에 미치는 영향

정보화는 의사결정 계층조직의 변화를 초래한다. 정보화된 업무처리 부서와 수가 조정되며, 결정권의 하향 이양, 계층제의 완화, 조직의 수평적 분화가 일어날 것이다. 조직의 활동상의 영향은 두 가지 관점으로 나타날 수 있는데 하나는 정보독점형 정보화로서 관리·통제의 강화를 기하게 되어 집권화를 촉진시키며, 분산정보처리형 정보화는 분권화를 촉진시키게 된다는 것이다.

22) 조병일, 『최신정보체계론』 (박문각, 1994), pp. 54~55.

23) Lyon D, *The Information Society* (London: Polity Press.), pp. 55~63.

24) 조병일, 전계서 (박문각, 1994), p. 58-62.

2) 행정관료제에 미치는 영향

단순반복 일선관료의 업무가 변화하며, 중간관료의 업무는 창의력, 분석력을 더 요구하게 되며, 최고관리층의 업무도 고도전략적 결정업무에 정보시스템을 활용하여야 하는 변화가 있게 된다.

3) 행정환경에 미치는 영향

국회, 사법, 경찰, 救難행정에서도 업무의 효율과 자료처리 업무를 중시하는 변화를 초래한다.

더구나 정보망과 더불어 고도정보화 사회로 진전되면 이러한 행정의 내부적, 환경적 영향에 대처하는 것 이외에도 개혁과 세계화에 따른 지역발전이나 경쟁우위를 통한 능력확보도 행정의 몫이 될 수밖에 없다.

3. 情報化 社會의 住民參與



1) 住民參與의 本質과 意義

일반적으로 공공사무에 대한 주민참여란 일반인인 그 지역사회 구성원들에게 영향을 미치는 사항에 대하여 일정한 統制를 하는 과정이라고 정의할 수 있다. Sidney Verba는 주민참여를 “公權力이 부여되지 않은 일반시민들이 公的 權限이 부여된 사람들의 행위에 영향력을 미칠 의도로 政策決定過程에 참여하는 것”이라고 정의하였다.

L. C. Iriand는 주민참여를 “葛藤 관리를 위한 道具”로서, “意思決定에 있어 住民關與를 실현시키기 위한 代替的 構造”로 파악하고 있다. 이렇게 주민참여

는 多義的 概念으로 쓰인다.

이와 같은 점을 종합해 볼 때 주민참여란 지역사회 일반주민이 공적으로 결정권이 부여된 자들에게 정책이나 계획의 결정에 관하여 영향을 미칠 의도로 권력을 행사하는 과정이라고 볼 수 있다.²⁵⁾ 이러한 주민참여는 그 본질적 요소를 다음의 몇 가지로 집약할 수 있다.

첫째, 참여주체는 비엘리트주민들(non-elite citizens)이다. 이들은 지방이나 조직에 의하여 서로 관련되는 일단의 주민들로서 富, 특별한 情報나 다른 公式的 權力의 根源이 없이 통제로부터의 혜택을 오로지 참여를 통해서 받게 된다.

둘째, 參與過程의 행동요소로서 政策이나 計劃의 決定이다. 일반주민들은 권력을 가질 수 있으나 그것을 행사하지 않으면 참여는 이루어지지 않는다.

셋째, 다른 사람으로 하여금 생각하고 행동하게 하는 능력, 즉 권력이다. 이러한 권력 내지 統制가 일반주민의 수중에 주어지고 그것이 그 사회의 여러 구성원에게 영향을 미치는 결정을 하는 데 행사될 때 참여는 이루어진다.

넷째, 결정을 할 수 있는 권한이 부여된 사람들에게 하는 행위이다. 여기에 自治團體의 공무원을 비롯하여 地方公共團體의 任·職員, 예외적으로 국가나 자치단체로부터 公權을 수여받은 공인이 포함된다.

다섯째, 영향을 미칠 의도로 하는 행위이다. 따라서 영향력을 행사하려는 의도에서가 아닌 명목상의 參與나 治癒는 진정한 의미의 참여가 될 수 없다.

2) 주민참여의 제한

일반적으로 주민참여를 제한하는 요인은 주민참여의 역기능을 우려하여 그 의의를 과소평가 하거나 그 과정상의 한계가 있기 때문이다. 우선 주민참여가

25) 정세욱, 『지방행정학』 (법문사, 1995), p. 292.

부정적인 결과로 나타날 수 있는 역기능으로는

첫째, 주민참여는 많은 시간과 노력을 요하며 그로 인하여 사업이나 정책집행의 지체를 초래할 우려가 있다.

둘째로, 주민 모두의 多義的 참여는 행정과 事業 遂行의 비능률을 초래할 수 있다.

셋째로, 주민이 가지는 보다 큰 기대에 비하여 실망을 안겨 줄 수 있다.

넷째로, 住民參與는 理論上 權力과의 협동 또는 권력에 대한 저항이라는 양면성이 있다.

다섯째로, 지방자치단체가 소수의 적극참여자나 일부의 특수이익을 과잉 대표함으로써 행정의 公正性을 저해할 위험이 있다는 점 등이다 이러한 점이 행정관료나 행정에 관심을 가지는 자들에게 주민참여의 의의를 과소 평가하게 할 수 있다.

또한 주민참여는 과정상 다음과 같은 한계²⁶⁾를 지니고 있다.

첫째, 이론상 주민참여는 자발성을 전제하는데 비하여 절박하지 않고 해결에 장시간이 소요되는 공공문제나 그 범위에 있어서도 전국규모의 문제에는 참여를 기피하게 된다.

둘째, 도시계획 또는 도시개발 사업을 추진함에 있어 특히 피해자인 주민의 반대가 극심할 때에는 주민참여방식에 의하더라도 원만한 합의에 이르지 못하는 경우가 있게 마련이고 소수의견을 수용하기가 어렵다.

셋째, 주민참여는 자칫하면 형식화할 우려가 있다. 사실 주민참여는 직접민주주의의 방식을 채택한 것이라기보다는 간접민주주의에 기초하는 지방자치를 보완하는 정도라는 논리에 빠지기 쉽다.

넷째, 주민참여에 대하여 地方議會의 反撥이 있을 수 있다. 즉, 지방의회는

26) 정세욱, 전계서 (법문사, 1995), pp. 314~317.

그에 대한 보완적 기능을 수행하는 주민참여를 경쟁적인 것으로 인식하여 이에 반발할 수 있다.

다섯째, 주민이 자기의 이해를 주장함에 있어 독선에 빠지지 않고 합리적인 주장을 할 수 있는 사회의식이나 지역정서도 주민참여의 성패와 관련되게 된다.

이러한 점들이 주민참여에 부정적 의식이나 영향을 초래한다고 볼 수도 있지만 자치행정에서의 특질인 생활행정, 대화행정이라는 관점에서 주민참여는 무엇보다 중요한 것이다. 더구나 변화하는 사회환경하의 주민참여의 필요는 더욱 증폭되기 때문에 주민의 적극적 동참을 유도하고 그 결과 결집된 의사에 따라 활동하는 행정력이 요구된다.

3) 정보화 시대의 주민참여

주민참여는 기본적으로 주민들이 선거를 통한 대의제가 주민의사와 괴리될 때 필요하게 된다.

정보화의 진전에 따라 주민들의 의식, 교육수준의 향상에 의한 주민요구 증대와 다양한 쟁점들에 대한 조정능력 등이 더욱 필요하게 되었다. 뿐만 아니라 공공문제해결에 주민의 참여가 긍정적 결과를 가져온다는 점과 지역개발에 참여 협력의 필요에 따라 주민참여를 활성화시킬 필요가 증대되고 있다.

어떤 면에서 정보화 사회는 그 속성상 행정과 주민간의 새로운 협동관계를 창출할 수 있다. 주민참여에 의한 영향력이라는 관점에서 S. R. Arstein이 구분하고 있는 영향력 단계에 입각하여 살펴보면, 주민권력의 단계²⁷⁾로 협동관계(partnership)의 바탕이 되는 대민홍보와 주민통제가 관건이 된다.

대민홍보(public information, public relation)란, 특수한 公衆 혹은 일반대중

27) 정세욱, 前掲書 (법문사, 1995), p. 305.

의 태도와 반응을 평가하고 정책을 공익에 합치시키며 공중의 이해와 수용을 얻기 위하여 행하는 활동이라 할 수 있다. 따라서 이러한 홍보는 一方的·片流的의 관계가 아니라 지방자치단체와 주민간의 상호신뢰와 지지를 갖게 하는 雙方的·交流的의 관계(a two-way relationship)이다.

주민통제(citizen control)는 공무원이 주민에 대한 행정책임을 성실히 이행하도록 보장하기 위한 과정이다. 지금까지의 방법은 선거, 주민총회와 직접청구, 이익집단이나 정당에 가입, 시민참여와 주민조직, 여론과 매스컴, 심의회·간담회·평가회·공청회, 청원과 진정 등이 있다. 하지만 제도적으로나 현실적으로 간접통제 방법인 선거와 청원법에 의한 청원정도가 주민통제 방법이고 그 외에는 적극적인 주민이 아니라면 접근이 제한적이다. 오히려 여론과 매스컴이 지방자치의 공공문제에 대하여 포괄적 주민의사로 기능하고 있는 것은 미래의 정보망의 활용과 관련하여 주목할 점이다.

정보망은 대민홍보에 아주 유용하며, 행정에 대한 주민통제를 활성화시키고 사회적 교화를 촉진시킬 수 있다고 본다. 특히 쌍방향 정보망은 다양하고 이질적인 공중의 의견을 時·空을 뛰어 넘어 정책결정자나 행정관리에게 전달할 수 있어 공중의 의사를 반영할 수 있고 자치단체의 정책과 활동, 업적 등을 널리 알려 협조와 신뢰를 제고시킬 수도 있을 것이기 때문이다. 또한 대민홍보의 특성인 수평성(자치단체와 주민), 의무성(자치단체의), 교류성, 객관성, 교육성의 특성을 극대화시킬 수도 있다. 이를 통하여 주민들의 자발적인 의사와 자치의식을 자치행정에 반영하며, 건전한 여론을 주도·형성하여 효과적인 대민홍보에 기여할 수도 있을 것이다.

정보화를 통해 사회적 多元性(social pluralism), 기본적 합의, 사회적 教化, 주민참여와 엘리트순환 등 통제요건²⁸⁾을 충족시킬 수도 있다. 사회적 다원성

28) 기본적 합의란 민주주의에 대한 기본적 합의 또는 동의(fundamental agreement

이란 지역사회 내에 단일지도자의 통제력이 미치지 아니하는 사회집단 및 자율성을 가진 주민조직으로부터 비판과 요구가 있게 마련이고 특히 대립적인 이해관계를 조화시키는 능력과 관련된다.

4. 情報化社會의 自治行政 能力

행정능력은 행정목표를 합리적으로 설정하고 능률적으로 달성하며 그 결과 實效를 거둘 수 있도록 최선을 다하는 노력과 관련된다. 여기서 행정목표란 “행정이 구현하려는 바람직한 상태(desired state)”를 의미한다.²⁹⁾ 그리고 그것은 민주행정의 성격상 행정목표의 형성이나 집행에 있어 행정부가 단독으로 추진할 것이 아니라 다양한 참여를 통해서 이룩해야 함을 전제로 한다.³⁰⁾

자치행정은 ‘지역주민들이 그들의 일상생활에 관련된 사무를 중앙정부에 의하지 않고 자기들의 의사와 책임하에 스스로 (또는 대표자를 통하여) 처리하는 행정’³¹⁾을 의미한다. 이러한 자치행정은 일반행정에 비하여 지역에 국한된

or cocensus)요건으로 자치단체와 주민간의 수평성, 평등과 다수결의 원칙, 이해관계의 상호조정을 정치·행정의 기본원리로 한다는 합의, 주민은 누구나 지방정부가 하는 일을 알 권리와 그것을 비판할 권리가 있다는 데 대한 합의 내지 동의가 이루어져야 함을 의미한다. 사회적 교화란 일정한 사회체계를 유지하거나 계승하는데 필요한 윤리·규범·관습·양식을 교습시키는 사회적 과정을 의미하는데, 이러한 사회적 교화는 행정기관에게는 정치·행정윤리에 어긋나는 행위를 제어하게 되고 사회통념상 용인행위만 하게 하며, 주민에게는 그 행위의 감시, 부정의 고발, 獨走의 制動을 하도록 정신적 기반을 제공하게 된다. 그리고 주민참여와 엘리트순환을 통하여 신임도를 표시하거나, 행정의 인적구성을 쇄신하므로써 주민통제가 실현될 수 있고 행정가의 쇄신에도 도움이 될 수 있다.

29) 박동서, 『한국행정론』 (법문사, 1993), p. 163.

30) 박동서, 전계서 (법문사, 1993), pp. 164~175.

31) 정세욱, 『지방행정학』 (법문사, 1995), p. 22.

행정으로 보기 쉽지만 지역내의 모든 행정수요에 응하여야 하는 포괄적·종합적 행정이라 할 수 있고, 지역주민의 일상생활과 복지를 지향하는 생활행정이며, 주민과의 접촉과 대화를 통하여 시책을 결정·집행해야 하는 대화행정이라야 한다.

자치행정의 능력은 자치행정을 구성하고 있는 변인들의 능력향상과 직결된다고 볼 수 있다. 다시 말하면 지방자치단체를 구성하고 있는 주요인자인 지방정부와 지역주민들이 행정과 자치능력이 향상될 때만이 종합적인 측면에서 자치능력은 향상된다고 할 수 있다.

정보망의 확대는 정보의 분산을 동반한다. 정보의 분산은 시간과 공간에 관계없이 이루어지기 때문에 정보이용자들이 정보를 균점할 수 있는 것이다. 모든 국민들이 정보를 균점하게 된다는 말은 중앙집권이 무너지고 지방분권의 막이 올라갔다는 의미이다. 특히 세계화가 가속화되면서 국경의 의미가 퇴색해 지는 국가보다 지역과 지방이 정치·행정·경제의 단위가 될 수밖에 없는 21세기에는 지방분권은 더욱 가속화될 것이다.

하향화되고 분권화된 정보는 지역주민들이 공유하게 되고 이는 행정정보에 대한 접근과 이용을 용이하게 만든다. 행정정보에 대한 접근과 이용이 쉬어지게 되면 주민들은 행정에 대한 관심이 증폭되게 되어 자연스럽게 행정에 대한 관여와 참여가 가속화되기 마련인 것이다. 정보화는 행정을 집행하는 지방정부의 입장에서는 행정을 효율적으로 처리할 수가 있다. 지방정부가 수행하는 행정서비스 내용을 보면 권력과 관련된 행정보다는 생활행정³²⁾이 주류를 이룬다. 생활행정은 주민들과 가장밀접한 행정서비스로서 특성상 주민의 참여와 협조가 절대 필요한 것이다. 세무, 교통, 상·하수도, 건축 등 행정정보가 주민에게 거침없이 접근할 수 있다면 집행기관은 많은 비용과 노력을 절감할 수

32) 정세욱, 전게서 (법문사, 1995), pp. 24~25.

있는 것이다. 이는 최근의 '작은정부의 실현'을 가능케 하는 것이기도 하다. 결론적으로 말하면 정보망의 확대와 진전은 지방정부와 주민 모두에게 행정정보의 균점과 이용편이를 제공하게 되므로 주민과 행정기관과의 협력체계가 그 어느때 보다 강력하게 구축할 수 있다는 점이다. 이러한 집행기관과 주민간의 협력체계가 공고히 되면 될수록 지방행정의 서비스비용과 노력은 대폭 줄어들면서 또한 질 높은 행정서비스를 제공할 수 있는 가능성을 한층 높여 줄 것이다. 따라서 정보통신망의 확대는 지방자치단체의 자치능력 향상에 가장 중요한 요소가 된다고 할 수 있다.

그러나 지방분권에도 함정이 있다. 지방에 하향된 정보가 다시 지방관료에 의해 독점되거나 사장된다면 이의 폐해는 중앙집권에 의한 역기능보다 더욱 크다는 것을 유념해야 한다. 왜냐하면 지역적으로 좁은 곳이기 때문에 정보의 불균형은 직접적으로 나타나 주민간의 갈등을 자아내고 지방관료들이 정보화에 대한 관리경험 부족이 가세되어 정보화의 장점이 크게 왜곡되어질 수 있기 때문이다.

정보화 사회의 자치행정의 관리능력³³⁾은 부문별 정보화를 통하여 제고될 수 있다고 한다. 이를 통하여 자원의 효율적 이용과 비용절감을 이루며, 행정정책 결정과 집행의 최적화가 가능해지며, 행정서비스의 질을 향상시킴은 물론 신속한 처리를 가능케 한다. 반면 정보화사회의 주민참여는 부문별 정보화 하에서도 여전히 과제로 남는다. 정보화와 민주화에 관한 선행연구 중에서 낙관적 견해³⁴⁾를 살펴보면 "정보망은 참여와 평등의 기회를 확대하여 이상적인 정치환경을 조성한다. 부문별 정보화가 정보망에 통합되고 고도화될 경우 정보채널의 다양화로 인하여 정보공개가 확대되고 정보참여의 기회가 넓어지며

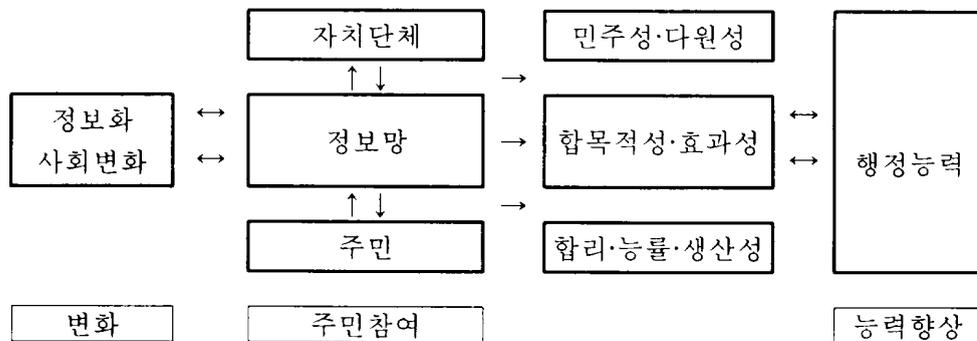
33) 조병일, 전계서 (박문각, 1994), p. 65.

34) 이러한 입장을 '기술적 민주주의(Technological Democracy)적 견해' 라고 부른다. 전석호, 전계서 (나남, 1995), pp. 396~398.

정보접근 영역의 분산에 힘입어 민주화의 기반조성이 이루어진다. 이를 통하여 전자투표(televoting), 전자감시(주민통제), 전자여론(electronic opinion)³⁵⁾의 조성이 가능하고 결국 정치적 의사결정 과정이 공개와 일반시민의 의사가 반영될 확률이 높아진다”는 것이다. 이러한 주장은 너무나 낙관적이고 이로부터 파생되는 문제 등 부정적 측면을 간과하였다 하여 ‘관리적 다원주의’나 ‘비판적 회의주의’로 부터 비판을 받고 있다. 하지만 정보기술의 진전과 보편화, 정보망의 성숙된 시점에서의 주민참여가 촉진된다는 점에 대하여는 이의를 제기하지 않는다. 또한 최근의 동향과 일부 사례에서는 낙관적인 견해와 일치하는 경우가 나타나고 있다. 따라서 주민참여와 관련하여 전체적으로는 정보망이 발달되어 있지 않으면 주민참여는 그 만큼 제약되는데 반하여 그것이 발달되어 있을수록 주민참여는 활성화가 가능하다는 기대가 증대되고 있다. 그것은 마스크를 통하여 주민들이 필요한 정보를 얻음으로써 상황과 문제를 인식하게 되며, 결국 참여를 유발하게 되기 때문이다. 이러한 정보망 활용-주민참여-자치행정능력의 관계를 나타내면 <그림 2-1> 과 같다.



<그림 2-1> 정보망 활용-주민참여-행정능력의 관계



35) 전석호, 전개서, (나남, 1995), p. 396.

궁극적으로 변화하는 사회환경하의 자치행정의 구현은 정보기술을 활용하여 주민의 참여 하에 행정적 문제해결과 더불어 지역발전을 기하고 타 지역에 비하여 경쟁우위를 확보하는 것이 중요하며 자치행정에 있어 存立의 의의가 있는 것이다.

第 3 節. 分析模型

사례나 확보된 자료의 분석은 사례마다 환경과 구축목적이 다르므로 그 효과성이나 주민참여와 관련하여 결과를 도출하기 쉽지 않다.

따라서 여기서는 우선 정보망의 활용과 주민참여는 관련이 있다는 가설 아래 정보망의 활용도 크기와 주민참여 정도의 크기를 변수로 하여 분석모형을 만들었다. 이 분석모형에서 우선은 수집된 사례를 주민참여 정도와 정보망 활용도의 정도 즉 '크다, 보통이다, 작다'에 의하여 분류하였다. 각 변수의 크기를 '크다, 보통이다, 작다' 라고 하여 분류한 것은 엄밀한 의미에서 계량적인 기준에 의해서 구분을 하지 않았기 때문에 혼란이 야기될 수 있다. 그러나 본 논문을 계량적인 측정에 의해서 사례를 분석하는 것은 여러가지 측면에서 쉽지 않다고 판단하였다. 그 중 가장 어려운 것은 이에 대한 선행연구가 전무하다는 점이다. 동시에 본 연구자가 이에 대한 이론적 연구를 시도하기에는 본 연구자가 능력의 한계가 있다는 것을 여러 번의 시도에 의해서 확인되었을 뿐 아니라 본 연구의 범위를 넘어선 것이라 판단하여 제외시켰다. 다만 순위를 위한 측정은 하지 않을 수 없기 때문에 질적 개념에 의한 순위측정에 의하여 분석을 시도하였다. 정보의 활용도는 행정의 정보화를 주도하는 집행기관의 활용도를 말하는 것이며, 주민참여는 제공된 정보서비스를 주민들이

얼마나 활용하며 이로 인한 행정에의 참여정도는 어느 정도인가 하는 것이다. 정보망의 활용도 정도에 의한 세 가지 유형과 주민참여 활성화 정도에 의한 세 가지 유형을 조합하여 다음과 같이 아홉 개의 유형이 가능하다고 보았다. 이들 유형을 그림으로 나타내면 <그림 2-2> 과 같다.

<그림 2-2> 정보망의 활용과 주민참여 유형

구 분		주민참여 정도		
		크다	보통	작다
정보망 활용도	크다	I	II	III
	보통	IV	V	VI
	작다	VII	VIII	IX

수집된 자료를 각 유형의 범주에 넣어 분석하는 경우에는 사례의 수와 유형의 수를 비교할 때 혼란을 야기할 수 있다. 따라서 이 중에서 대표적인 I, V, IX 등 3 가지 유형중의 어느 한 유형의 범주에 넣어 분석하고자 한다. 이 세 유형을 예치오니는 자신의 조직유형 분류에서 일치형(congruent type)이라 하였고 그 나머지를 불일치형이라 한 바 있다.³⁶⁾ 그에 의하면 불일치형의 조직은 일반적으로 일치형의 조직으로 이동하려는 경향이 있다고 주장하였다. 본 연구의 분석유형에서 이 불일치형을 그러한 특성이 있는지는 분석하지 않았지만 앞으로 연구해 볼만한 흥미 있는 주제가 될 것이라 사료된다. 우선 본 연구에서는 일치형에 속한 세 가지 유형만을 중심으로 사례를 분

36) Amiti Etzioni, *A Comparative Analysis of Complex Organization* (New York: Free Press, 1961), p. 12

석하여 함의를 모색코자 한다. 이를 통하여 제주도의 실태와 비교를 통하여 개선방향을 정리코자 한다. 물론 사례에 따라서는 정보망의 활용도가 높음에도 주민참여의 정도가 작을 수가 있고 정보망의 활용도가 작음에도 주민참여 정도가 클 수는 있다, 예를 들면, 지리정보시스템의 경우는 그 활용도가 다대하지만 민간에게 공개되지 않아 참여는 극히 제한적이고, 주민참여가 제도적으로 보장되고 있는 경우 정보망의 활용이 작아도 주민들은 참여적인 경우가 있다. 하지만 정보공개가 제도적으로 보장되어 가는 추세이고 자치행정의 현실 제도를 고려한다면 정보망의 활용과 주민참여의 관계는 위에서 대표적인 3가지 유형의 범주에 넣어 살필 수 있다. 정보화와 관련하여 척도로서 정보화 지수 등이 있지만 지수 객체가 현재는 보편화된 전화, TV, 산업비중, 비용지출 등을 이용하고 있어 고도화되어 가는 정보망에 적용하는 것은 적합하지 않다고 본다. 다만, 정보망의 활용도와 관련하여 내재적 변수인 정보망이 제공기간, 경로상의 쌍방향성 여부, 경로의 다양성 정도, 정보화의 종류, 이용횟수, 접근의 편이성 여부에 따라 활용도의 판정기준³⁷⁾을 달리할 수 있다. 따라서 유형별로 다음과 같이 정의하여 분석기준을 명확히 하고자 한다.

유형 I 은 정보망의 활용이 크고 이로 인하여 주민참여의 정도가 큰 사례로 계획중인 경우 시범사업을 통해 그 효과성이 다대함이 실증된 경우, 이용횟수가 연간 전체주민의 50%이상이 활용된 경우³⁸⁾, 정보망이 주민의 삶의 질을

37) 정보망의 활용과 관련한 판정기준은 정보망 자체가 현실적으로 구축 초기인 경우가 많아 설정이 쉽지 않다. 한국정보문화센터가 발표한 대국민 여론조사에서는 정보망 인지도, 시범사업 인지도, 관련지식, 요구서비스, 정보기기 이용여부를 조사하는 정도이고 판정기준은 정보기기 이용여부의 경우 이용율 31%를 보통정도, 10% 미만을 부족한 정도로 판정하고 있다.

한국정보문화센터, 『초고속정보통신 1996 봄호』, pp. 88~93.

38) 이용율에 있어 이용이 '높다' '낮다'의 판정은 일본의 홋카이도의 정보이용 조사와 분석사례를 참고하였다. 일본 홋카이도의 경우 정보서비스 이용 경험조사에서 50%를 상회하면 이용이 '높다'로 20%미만은 '낮다'로 구분하고 있음.

개선하거나 지역산업 연계로 지역주민의 호응의 정도가 과반수 이상의 지지를 얻고 있는 경우를 이 범주에 넣고자 한다.

유형 V는 정보망의 활용이 보통이고 이로 인하여 주민참여의 정도도 보통인 사례로 계획중인 경우, 시범사업을 통해 그 효과성이 목적에 부합되는 정도의 경우, 이용횟수가 연간 전체주민의 20~49%정도 활용된 경우, 정보망이 주민의 삶의 질을 개선하거나 지역산업 연계로 지역주민의 호응의 정도가 20~49%정도의 지지를 얻고 있는 경우와 시도중인 정보화가 결과는 얻지 못했지만 성공적으로 추진된 경우를 이 범주에 넣고자 한다.

유형 IX는 정보망의 활용도가 미미하며 이로 인하여 주민참여의 정도도 제약받고 있는 사례로 계획중인 경우, 계획의 현실성 미흡, 이용횟수가 연간 전체주민의 19% 미만이 활용에 그치는 경우, 정보망에 대한 인식이 낮아 주민의 호응의 정도가 19%미만의 지지를 얻고 있는 경우와 시도중인 정보화가 취약한 경우를 이 범주에 넣고자 한다.

이러한 사례분석 모형을 그림으로 표시하면 <그림 2-3> 와 같다.



<그림 2-3> 사례분석 모형

구 분		주민참여 정도		
		크다	보통	작다
정보망 활용도	크다	유형 I	-	-
	보통	-	유형 V	-
	작다	-	-	유형 IX

한국정보문화센터, 『일본 홋카이도의 지역정보화 비전』 (1992), pp.28~33.

第 3 章. 現況分析과 問題點

第 1 節. 先進國 情報網의 動向과 事例

1. 先進國 情報網의 動向

선진 각국은 초고속정보통신기반을 새로운 국가발전의 원동력으로 인식하고 초고속정보통신기반 구축을 통하여 새로운 시장과 고용을 창출하고 산업의 경쟁력을 강화함으로써 지속적인 국가발전을 추구하려 하고 있다. 이러한 노력은 21세기를 앞에 둔 시점에서 세계는 理念戰爭의 시대를 終熄하고 국가의 경제적 이익을 최우선으로 고려하여 모든 국가정책이 결정되는 경제전쟁의 시대적 배경과 관련된다. 더불어 선진 각국은 정보의 先占을 통하여 21세기를 主導하는 국가로서 입지를 굳히기 위한 수단으로 정보화의 基礎가 되는 超高速情報通信基盤을 경쟁적으로 構築하고 있다. 이와 관련된 기술개발 프로젝트도 國家戰略事業으로 채택하여 강력히 추진하고 있는 실정이다. 이러한 전략 속에는 행정의 정보화, 정보망의 활용을 통한 전자민주주의³⁹⁾의 실현이라는 행정관련 정책도 포함되고 있다. 뿐만 아니라 각국은 지역문제 해소와 지역발전이라는 두 가지 과제도 정보망의 장점을 활용하여 해결하려 하고 있다. 예를 들면 정보통신기술의 교통대행적 기능, 非메트로폴리탄적 경제성장 가능성(도시만이 아니라 농촌도 첨단 통신이용이 가능해 짐에 따라 통신은 새로

39) '전자민주주의'란 전자기술을 매개로 하여 국민들이 행정정보와 서비스에 쉽게 접근하여 이용을 가능케 함으로서 풀뿌리 민주주의를 확대하는 것을 말한다. 더 많은 사람들이 정치·행정에 더 많이 참여케 하는 것이 풀뿌리 민주주의의 궁극적 목표라면 정보화의 진전이야말로 풀뿌리 민주주의를 실현하는 최대의 방법 중의 하나라 하겠다.

운 규모의 경제를 창출한다는 입장)을 이용하여 도시집중으로 인한 문제를 해결한다는 것이다. 이를 통하여 농촌거주 매력의 신장, 지역발전의 불균형 해소, 환경의 문제까지 해결코자 하고 있다.⁴⁰⁾ 미국을 위시한 선진국의 정보망 계획의 요약은 다음 <표 3-1> 과 같다.

<표 3-1> 각국의 초고속 정보통신망 구축 계획⁴¹⁾

구분	미 국	일 본	싱가포르	유럽연합	한 국
제 목	초고속정보통신망	신사회간접자본 건설	IT-2000	초고속 행정통신망	초고속정보통신망
추진 내용	국가연구·교육망구축, 국가정보기반구조구축	차세대정보통신망; pilot 모델사업/전국 광통신망 구축	인텔리젠트섬	범유럽 행정기관간 정보통신망 구축	초고속 공중정보통신망, 초고속국가정보통신망을 단계적으로 구축
구축 연도	2015년	2010년	2000년	1997년	2015년
구축 목적	미국경제의 경쟁력 회복의 핵심요소로 활용	B-ISDN구축 광·멀티미디어 산업경쟁력 강화	상품서비스·자본·정보·사람의 교환센터화	공동체 단일시장의 완성 과 경제사회적 결속강화	국가행정의 정보화로 투명성, 효율성제고 경제활동의 전산화로 국가경쟁력 제고, 국민생활의 향상
투자 주체	민간 (정부지원)	정부및 NTT	국가 전산위원회	유럽공동체 위원회	정부 및 민간
총 예산	4,670억달러	45조円		1800억달러 (145조원)	45조2443억원

*자료; 주식문 참조, *B-ISDN: 광대역종합통신망. **NTT:일본전화회사 명칭

40) 전자신문 95. 9. 22일자 전자신문 13주년 창간 특별 기고문에서 발췌(프레드릭·윌리엄스 ; 미. 텍사스대 교수)

41) 매일경제, 94. 11. 4일자, 37면-41면과 서울대 뉴미디어 통신 공동연구소 「CATV 활용연구」에서 발췌정리

2. 美國의 情報網 計劃과 事例

1) 미국의 정보망 계획

미국의 정보망 계획은 다른 국가들이 정보망계획을 수립시 모델로 삼는 대표적 케이스이다. 미국의 경우 情報高速道路(Information Super high-way)로 널리 알려진 미국의 NII (National Information Infrastructure) 구축전략을 들 수 있다.

앨 고어 부통령의 주법에 의해 의회, 행정각부 경제주체의 호응에 힘입어 단순히 고도정보화를 부문별로 추진하는 線에서 방향을 바꾸어 정보초고속도로를 추진하고 있다. 미국의 정보망구축은 연구교육망에 170억\$, 인프라구축에 4500억\$ 이라는 막대한 재원을 투입해 국가연구망과 국가정보기반 구조를 오는 2015년까지 단계적으로 완성하는 계획이다. 따라서 미국의 통신정책은 경쟁을 통한 국가경쟁력 향상이라는 목표를 향해 규제를 완화하여 경쟁을 도입하고, 사업자는 이익을 극대화하기 위해 경쟁력 향상에 주력하고 있다. 이러한 정보초고속도로(Information Super high-way) 사업을 미국에서는 사회과학적 표현으로 국가정보기반(NII : National Information Infrastructure) 이라고 하고 있는데, 그 발전모형은 다음 <표 3-2> 와 같다.

미국의 NII는 계획에 따라 순조롭게 진행되고 있다. 이미 시험망(Gigabit Testbed)은 가동에 들어가 있다. 시험중인 정보망으로는 '오로라', '블랑카', '비스타넷', '카사', '넥타', '매직' 등 6개이다. 또한 중점적으로 추진되는 분야는 원격교육, 원격강의, 전자도서관, 원격의료 등 기초생활부문을 비롯하여 기존의 행정시스템도 문제점을 해결해 나가고 있다. 현실적으로 NII의 실현은 우선 인터넷과의 관문을 만들고 이를 확대해 나가는 노력을 하고 있어 현재에도 활용이 가능하다.

〈표 3-2〉 미국 NII 발전모형

정보기반 구조의 특성	1단계 기술검증과 초기투자	2단계 기술의 적용	3단계 합리화와 통제	4단계 기술성숙 및 기술이전
이용자범위	· 과학자 · 연구기관 · 초기 이용자	· 연구기관 · 정부기관 · 대학 연구진	· 기업 · 공공도서관 · 중등교육기관	일반공중
응용서비스	· E-Mail · 원격로그인 · 파일전송	· 네트워크 · 파일서버	· 정보자원의 공유 · 멀티미디어	· 포괄적 정보활용 서비스
재원조달	· 불확실함	· 정부지원 · 정부, 대학, 연구기관간 제휴	· 민간부분간 전략적 제휴	· 민간부분간 · 특정부분 정부 지원
운영 및 관리	· 임의적	· 컨소시엄 구성	· 민간부분 (규제받음)	· 시장원리

*자료; 한국정보문화센터, 「초고속 정보통신」 1995.

** E-Mail : 전자우편

미국의 경우 주민참여는 현재도 활성화되어 있어 다른 국가들도 모델로 삼고 있는 실정이다. 정보망 계획이 진전됨에 따라 미국의 지방정부에 대하여 주민참여는 한층 고도화될 전망이다. 특히 자원봉사자의 활동과 참여가 더욱 활성화되고, 생활정보가 다양해지고 일반적 행정서비스를 받기 위해 관청을 찾을 필요가 없어지며 특정서비스를 받기 위한 방문도 1회로 족할 것이다.

2) 인터넷의 사례

“네트워크의 네트워크”라 할 수 있는 인터넷(‘인터넷’라고도 불리움)은 60년대 美國防省이 휘하기관과의 情報共有를 목적으로 아르파넷을 이용하다 80년대 들어 이를 일반에게 공개하면서 네트워크의 네트워크인 inter+NET

(-work)로 발전되었다. 外觀上으로는 單 · PC通信網들이 거미줄처럼 묶여 커다란 네트워크일 뿐인 것처럼 보이는 이 巨大 네트워크는 全世界적으로 6백만개의 호스트컴퓨터와 6천만명의 사람들의 이를 사용하고 있는 실정이다.(95년초 기준) 93년말 까지만 해도 연구소와 대학위주로 10만개에 불과하던 월드와이드웹(WWW : World Wide Web) 사이트가 2년만인 95년에는 약 80만개로 늘었는데 이중 70%가 기업들이 만든 비즈니스목적의 사이트이고 2년간 성장률은 700%이다. 이러한 증가세보다도 인터넷을 둘러싼 문화/사회/ 경제/ 정치 등의 놀랄 만한 변화는 네트워크의 특성을 극명하게 시사하고 있다.

이러한 인터넷도 앞에서 열거한 정보고속도로의 초기형태일 뿐이지만, 인터넷은 6천만명의 정보교환자들이 모일 수 있는 장이고, 이를 통해 6천만명의 잠재고객이 기다리는 사이버 마켓이다. 전문가들은 2000년 인터넷시장을 920억달러(약69조원)로 추정하고 있고 이 중 50%가 금융서비스일 것이라 하고 있다. 광고 부문은 작년의 경우 6천만달러에 달했는데 매년 4배 정도 신장세로 나타나고 있으며, 언론계 역시 뉴스전달자에서 정보제공자로 위치를 굳히고 있는데, 한국의 경우, 주요 일간지들이 인터넷 신문사업을 하고 있거나 올해안에 모두 개시할 예정이다.

인터넷에서 상호 제공되는 정보형태는 멀티미디어적인 사진, 음성, 비디오 등 다양한 형태를 띠고 있고 특히 정보의 흐름은 양방향 대화형으로 네티즌들의 욕구에 부합되고 있다. 미국에서는 인터넷을 활용하여 주민서비스를 강화하고 있는데, 이를 '가상 민원창구' 라 불리우기도 하며, 특히 플로리다주는 관광정보/기업체정보를 제공해주는 웹사이트를 개설해 큰 호응을 받고 있다. 이러한 인터넷은 독립되고 단절된 단순한 컴퓨터로서가 아닌 네트워크의 세포로써 상호연결된 유기체이면서 막강한 힘으로 인류의 삶속에 뿌리내리고 있는 게 현실이다. 인터넷은 문자, 그림 검색이 용이하다는 장점에 힘입어

정보전문가가 아니라도 쉽게 접근할 수 있는 도구를 제공하고 있다.

3) 텍사스 인스트루먼트사의 글로벌 네트워크의 사례

텍사스 인스트루먼트사의 글로벌 네트워크는 세계 각처에 흩어진 생산 및 마케팅 설비들을 하나의 기업으로 경영하여 정보망의 위력을 실감케 한 사례이다. 미국 댈러스에 본사를 둔 텍사스 인스트루먼트사(TI : Texas Instruments)는 1970년대 초부터 전세계에 걸친 컴퓨터 네트워크를 구축해 왔다. TI는 오래 전부터 신제품 개발, 생산, 마케팅 활동 등을 미국은 물론 유럽, 아시아 등 전세계에 흩어져 있는 연구소, 공장, 지사를 통하여 수행하여 왔다. 그러나, TI가 세계화되면 될수록 이에 수반하여 어려운 점들이 늘어나기 시작하였다. 네트워크 구축 후에는 복잡한 도면이라도 순식간에 전송할 수 있기 때문에, 세계 어디에 있는지 TI가 EDI(전자 자료교환 : Electronic Data Interchange)를 이용해서 도면을 전송하기 시작하자마자, 전자계산기를 새로 개발하는 데 걸리는 시간이 20퍼센트나 감소하였고, 1992년까지 17퍼센트가 더 감소하였다. 뿐만 아니라 TI는 글로벌 네트워크를 이용하여 주문, 설계, 생산, 수송의 전 단계에 걸쳐 고도로 중앙집중적인 관리와 경영을 행하고 있다. 전세계에 흩어져 있는 TI의 고객들 가운데 상당수는 TI의 EDI 네트워크에 연결되어 있어서 컴퓨터로 주문을 하고 있다.

TI 시스템과 같은 유기적인 정보망을 행정분야에 도입할 경우 한층 고도화된 행정서비스가 가능할 수 있다. 그것은 주민이 서비스를 받고자하는 것을 하나의 상품주문에 비유한다면 만족한 서비스 상품을 빠르고 만족하게 그리고 단번에 제공하는 방법이 될 수 있을 것이기 때문이다.

3. 日本의 지역정보화 사례

1) 지역개발과 관련한 지역정보화시스템 사례

일본이 지역개발과 관련하여 추진중인 정보화시스템은 상당히 많다.

〈표 3-3〉 일본의 각 지역별 정보화 추진 사례

분야별	지역,주체별	명 칭	
산업분야	농업	오비히로지역	농업정보시스템
	공업	오이타현	테크노폴리스
		나가노현	테크노폴리스
		쿠르메지역	지역산업지원
		후꾸이지역	산업정보시스템
		기후지역	패션산업네트워크
		삿쵸로지역	테크노파크
		니와사끼지역	産地진흥형
		교오토지역	지역산업고도화
생활분야	이찌노세끼	지역사회문화정보	
	카나자와지역	지역사회문화	
	가와사끼지역	창조적통신플라자	
도시·사회 분야	도시	마루노우찌	인텔리гент시티
	방재	시즈오카지역	지진방재정보
		도요나카지역	소방지령관재
		아끼다지역	건강증진정보
	복지·의료	나까사끼지역	지역의료정보
		스와지역	가정치료지원
		하찌오우지지역	학원도시지역정보
	학술	교오토지역	문화학술연구정보
		쓰쿠바지역	연구학원자구정보
		관광	히다다까야마지역
	마쓰에지역		지역정보
	구레지역		해양관광정보
	국제교류	요코하마지역	다국적정보네트
		도오쿄지역	국제교류관광
	행정	요카이찌	행정정보

*자료; 한국정보문화센터, 「지역개발과 정보화」에서 발췌 정리.

일본의 경우 대부분의 시스템들은 그 지역에서 산업적으로 특화하거나 이미 산출되고 있는 산물 또는 지역의 주요문제와 연계하여 부문별 정보화로 추진중이다. 그리고 이러한 시스템들의 개발은 자치단체가 주체가 되어 구축하고 있다. 현재의 부문별 정보화들이 일본의 국가적차원에서 계획중인 광통신망을 주축으로 한 신사회간접자본시설과 연결되면 굉장한 상승효과를 일으킬 것은 자명하다. 이들 정보화시스템들의 사례⁴²⁾를 발췌 정리하면 <표 3-3>과 같다.

특히 삿포로 등 6개 권역으로 나누어 정보화를 추진중인 홋카이도의 경우 '살아 숨쉬는 정보, 넓어지는 네트워크'라는 지역정보화 비전으로 시작하여 성공을 거두는 대표적 케이스이다. 홋카이도는 지역정보화를 풍요로운 생활의 실현과 정보화, 지역산업의 진흥과 정보화라는 연계적 목표 아래 지역정보화를 실현시키고 있는데, 이를 통하여 도민생활의 뒷받침, 산업의 뒷받침, 지역과 인간의 네트워크화, 국제화 실현, 풍토와 문화의 창달을 지향하고 있다.

2) 케이블TV를 활용한 지방자치단체의 활동 사례

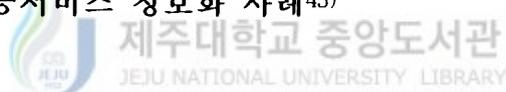
일본이 자치단체에서 케이블TV 정보망을 활용하는 사례는 도쿄都의 경우 4개 사례를 비롯하여 나가노현, 사가현, 기우현, 아이치현, 에히메현, 미에현, 지바현의 사례 등 총 30개의 사례를 살필 수 있었다. 주요 사례는 행정의 활성화, 도로·교통 정보제공, 방재정보, 원격교육, 행정홍보, 기상정보, 재택진료, 농가정보 등이 주로 취급되었는데 쌍방향채널의 활용은 카가와현의 나카오町 정도이었으나 멀지 않은 장래에 이를 활성화하려는 계획을 추진 중에 있다.

여기서는 주민참여와 관련하여 도쿄都 분쿄區 사례를 들고자 한다. 분쿄구

42) 한국정보문화센터, 『지역개발과 정보화』; -일본 지역정보화시스템 구축 사례를 중심으로- (1992), 소 페이지에서 발췌정리.

의 케이블TV는 BCN(분쿄케이블네트워크주식회사)이며 1985년 3월 창립되었다. 1986년 12월 케이블TV가 지역행정에 어떠한 영향을 미치는가를 연구하기 위해 「분쿄뉴미디어 연구위원회」를 설립하고 그 연구결과를 토대로 구민채널을 운영하게 되었다. 구청 로비에 스튜디오를 만들고 '분쿄 시민 스튜디오'로 명명하여 주민과 주민, 주민과 행정기관간의 대화의 장으로 만들어 가고 있다. 채널 7번은 이러한 주민과 행정의 만남의 장이며 09:00부터 16:00까지 행정정보와 공지사항, 주요관심사의 토론, 구청장의 답변을 들을 수 있다. 그렇지 않으면 16:00부터 자정까지 재방송시간을 통해 시청할 수 있다. 특히 '구청장에게 듣는다'라는 프로그램은 인기가 좋으며 주민들은 구민채널에 대한 의식조사에서 전체 응답자의 56%가 생활에 도움을 주고 있다고 답하고 있으며, 신뢰도를 묻는 질문에는 36%가 정확하다는 반응이다.

4. 싱가포르의 공공서비스 정보화 사례⁴³⁾



싱가폴은 공공서비스의 전산화를 20여년 전에 시작하였으나, 전문인력 및 기술의 부족 등으로 큰 진전을 보지 못하다가 1981년 국가전산위원회(Committee on National Computerization, CNC)와 재무부 산하 국가전산원(National Computer Board, NCB)이 주도하여 정보화를 본격적으로 추진하게 되었다. 그 목적은

- 첫째, 공공업무의 생산성과 효율성을 증대하고,
- 둘째, 대국민서비스의 질을 향상시키며,
- 셋째, 공공부문의 전산화를 자극하고 선도하는 데 있었다.

43) 하이델 '정보문화광장'란에서 발췌, 1996. 4.25.

CSCP는 NCB와 부처간의 파트너적 관계를 전략으로 하여 수행되고 있다. 이는 사용자 즉, 각 부처가 자신의 업무와 자기가 필요로 하는 것을 가장 잘 알고 있기 때문에 그들이 필요로 하는 시스템을 전산전문가인 NCB 요원과 협력하여 구축하도록 하고 있다. CSCP는 부처별로 다양한 계획을 포함하고 있으나, 공공부문 전체에 관련된 부분은 공동데이터베이스 구축과 통신망으로 나누어볼 수 있는데, 경제성과 효율성을 높이는데 초점을 맞추고 있다. 정부 부처에서 생산되는 모든 데이터 중 공동으로 사용될 필요가 있는 데이터는 세 종류로 나누어 세 곳의 정보센터(Information Hub)에 보관하고 이를 각 부처가 공동으로 활용함으로써, 정보의 축적이나 활용에 있어서 고도의 경제성을 실현하고 있다. 각 정보센터는 첫째, People Hub이라고 하여 인적 자원에 관련된 센서스 자료 등 각종 인적정보의 데이터베이스를 내무부가 구축, 보관하고 있으며, 둘째, 토지관련 정보를 Land Hub이라는 이름으로 법무부에, 마지막으로 기업 및 경제관련정보를 Establishment Hub이라고 하여 상공부에서 보관, 관리한다. 통신망은 부처별로 전산화된 시스템을 상호 연결하기 위하여 IDNet(Inter Departmental Net)을 1988년부터 구축하여 사용하고 있다. CSCP는 여기에 만족하지 않고, 보다 더 높은 목표, 즉 "One Stop, Non Stop Service"를 지향하고 있다.⁴⁴⁾ 행정과 관련하여 싱가포르의 주민에게 정보망을 통한 참여에는 미치지 못하고 있다. 하지만 질 높은 서비스를 위한 1단계의 정보화는 이룩되었기 때문에 주민의 요구에 부응하는 태세는 갖춰져 있다고 본다. 다만 이러한 정보화가 종합정보망에 연계되면 보다 더 높은 목표

44) One Stop Service란 정부 전산망을 연계 국민들이 여러 관청에 갈 필요 없이 한 곳에서 모든 필요한 서비스를 받을 수 있도록 하는 것이다. Non Stop Service란 이 보다 한 걸음 더 발전한 것으로, 국민들이 직접 관청에 나올 필요 없이, 언제 어디서나 서비스를 받도록 하자는 것이다.

가 성취될 전망이다.

第 2 節. 韓國의 情報網 計劃과 部門別 情報化 사례

1. 韓國의 超高速情報通信網 計劃

우리나라도 先進國 跳躍을 위해 초고속통신망사업을 21세기를 대비하는 국가전략사업으로 정하고 총 45조 2천억원을 투입하여 올해부터 오는 2015년까지 3단계로 나누어 건국이후 최대규모의 국책프로젝트로서 추진중이다.

초고속정보통신기반 구축사업은 先行的 국가기반구조 확충을 위해 음성, 데이터, 영상 등의 정보는 물론, 이들 정보가 融合되어 나타나는 멀티미디어⁴⁵⁾ 정보까지 빠른 속도로 전송할 수 있는 '정보의 고속도로'를 구축하는 것이다. 이를 통해 향후 최대의 成長有望事業이 될 멀티미디어 정보산업구조를 高度化 하여 全體産業의 國際競爭力을 強化시키는 것이다. 또한 공공기관, 주요기업 등 先導 그룹간 정보의 共同利用을 活性化하여 국가사회 全般의 效率性으로써 국민들의 삶의 질을 向上시키고자 하는 것이다.

우리나라의 정보망(초고속국가정보통신망⁴⁶⁾구축)계획을 약술하면 다음과 같

45) 멀티미디어는 영상, 음성, 문자, 그래픽 등의 각종 정보를 통합하여 인간 또는 기계에게 제공하므로, 보다 넓은 대중에게 보다 쉽고 편리한 서비스를 할 수 있다는 장점을 가진다.

46) 우리나라 초고속정보통신망 계획은 국내외적으로 전환기적 변화와 세계화, 정보화로 대변되는 시대적 요청에 의거 21세기 세계중심국가, 복지선진국을 지향하기 위한 계획이다.

다.

정부는 94년 4월 우리나라의 정보화 사회를 앞당기며 산업과 기술면의 국제경쟁력을 제고하고 이를 통해 세계 수준의 公共 및 민간생활 서비스를 제공할 초고속 정보통신망을 構築하겠다는 계획을 발표하였다.

주요내용은 정부에서 2조원 민간재원 43조원을 들여 2015년 완성계획으로 3단계로 나누어 추진하되 초고속 국가정보통신망과 초고속 공중정보통신망 등 2개 망을 중점적으로 건설하고 병행하여 음성서비스 및 핵심기술을 개발하겠다는 것이다. 우선 국가경쟁력과 직결되는 대학, 연구소, 공공기관, 주요 기업에 의한 기술선도 목적으로 공공재원 2조원을 투입 국가정보통신망을 건설한다는 것이다. 이를 바탕으로 민간재원 43조원을 투입 가정까지 광케이블을 主軸으로 건설하며 더불어 교환시설, 전송장치의 시설과 응용기술을 개발코자 하는 것이다.

또한 단계별 추진계획과 기구를 보면 94~2015년까지 3단계로 추진되며 이를 뒷받침하기 위한 정보화촉진법도 마련되었다. 초고속국가정보통신망 구축사업, 선도시험망 사업, 정보화 시범지역 사업 등 세부적인 실행사업은 각 분야별로 추진해 나갈 계획으로 되어 있다. 미래지향적인 사업인 초고속정보통신망

정부가 초고속정보통신망의 구축과 다양한 정보서비스의 개발, 정보화촉진기본법의 제정등 미래인류발전의 핵심이 될 정보통신산업 발전과 국가정보기반구축을 위해 온 힘을 기울이는 것은 정보와 지식을 바탕으로 한 고도 정보사회로 이행되어 갈 미래 전망에 기초한 것이다. 따라서 정부, 기업, 공공기관, 단체, 개인 등 모든 국민들이 참여한다면 정보의 무한 가치창출이 가능하고, 도로, 항만 등과 같이 일반국민과 기업이 이용자에 불과한 사회간접자본과는 달리 초고속정보통신기반은 일반국민과 기업에게 정보의 이용자인 동시에 생산자로서의 역할수행을 요구하며, 산업사회의 고속도로가 에너지와 물자를 막힘 없이 흐르게 하는 데 결정적인 기여를 한 것처럼, 정보사회의 고속도로는 무한한 가치를 지닌 정보가 곳곳에 빠르게 흘러 다니도록 만들자는 것이다.

초고속정보통신(95.7 한국정보문화센터) 1995창간호

신망이 구축되면 약 1백조원에 달하는 생산유발 효과와 약 56만명에 이르는 新規雇傭 창출효과가 발생하며, 약 3% 수준의 국민총생산 증가가 기대된다는 것이다. 이러한 계획은 국가행정, 지역사회, 경제산업, 교육·연구부문에 파급 효과가 클 것을 전제로 하고 있다. 국가행정부문을 보면 전자정부의 실현으로 정부자체의 경쟁력이 강화되고 전자거래가 일반화되어 각종 인·허가 절차의 透明化와 민원행정의 간소화가 가능하게 된다.

지역사회부문은 전 국토가 최첨단의 네트워크로 거미줄같이 연결되고 농촌 지역에도 도시지역과 같은 내용의 정보서비스를 제공받게 되어 정보의 도시 집중 현상을 해소하여 국토의 균형적 발전이 가능하게 된다고 보고 있다.

〈표 3-4〉 한국의 초고속국가정보통신망 추진 체계

구분	기간	기술의 적용	제공서비스	소요예산
1단계	'95 ~ '97	<ul style="list-style-type: none"> ●주요도시와 중소도시간 155Mbps~622Mbps급 전송로 구축 ●동기식 광 전송로 구축 	<ul style="list-style-type: none"> ●45Mbps급 LAN(구내정보통신망)간 고속접속 ●일회방문종합민원서비스 ●전자도서관, 전자박물관 등의 멀티미디어서비스 ●원격진료, 원격교육서비스 	2,901 억원
2단계	'98~2002	<ul style="list-style-type: none"> ●기 구축된 전송로를 2.5Gbps~수십 Gbps급으로 확장 구축 ●ATM중심으로 교환망 구축 	<ul style="list-style-type: none"> ●LAN간 155Mbps이상의 초고속 접속서비스 ●자동민원처리서비스 ●종합토지정보 서비스 ●첨단교통종합정보서비스 	3,882 억원
3단계	2003~ 2010	<ul style="list-style-type: none"> ●수십Gbps~수Tbps급 전송로구축 	<ul style="list-style-type: none"> ●HDTV급영상정보서비스 ●입체영상회의 ●슈퍼컴퓨터 응용서비스 	5,011 억원

*자료; 한국정보문화센터, 초고속정보통신, 1995

** * bps : bit per second : 초당전송속도, M : 백만, G : 10억, T : 1조,
ATM: 비동기식 전송모드로 전송데이터 분할이용이, HDTV: 고선명TV

이렇게 되면 수천년 동안 관행과 문화로 정착되어 풀뿌리 민주주의 실현을 가로막아 왔던 중앙집권화가 무너질 것은 명약관화하다. 왜냐하면 집권은 정보의 독점에 의해서만 가능한데 이처럼 정보가 분산·균점되어 있는 상태에서는 권력도 분산되어 풀뿌리 민주주의가 성장 가능하기 때문이다. 이렇게 되면 모든 국민이 양질의 정보를 균점하여 행정에 대한 참여와 관심이 증폭될 것이라 여겨진다.

2. 地域의 部門別 情報化 事例

우리나라 지역정보화는 정부의 정보화계획과 지방자치시대를 맞아 지역 스스로 발전을 추구하려는 방법의 일환으로 시작되었다고도 볼 수 있다. 최근 단체장선거 이후 지역발전 비전을 정보화를 매개로 주민참여를 활성화시키고 지역의 시책을 펼치겠다는 지역이 들고 있다. 대부분의 경우 아직은 계획단계에 머물러 있거나 정부의 지원을 기대하는 경우가 많은 것도 정보화의 필요는 인정하되 재원과 기술, 정보화의 활용에 대한 확신이 모자란 이유도 있을 것이다. 여기서는 정부의 지원에 앞서 지역 스스로가 정보화를 추진하여 성공하였거나 구축이 이제 개시되어 효과가 있을 것이라고 전망하여 '하이텔 정보문화 광장'에 소개된 사례 중 비교적 지역행정과 관계된 것을 중심으로 살펴보고자 한다. 이러한 사례들을 택하는 이유는 우리나라의 정보망이 시초 단계여서 사례를 찾기가 힘들고, 지역을 위한 정보망의 전초 단계인 지역정보화도 그 역사가 5년이 채 안되어 결과를 객관적으로 인정하기가 힘들기 때문이다.

1) 인천정보 통신센터 인디텔의 사례

인디텔은 인천지역민만을 위한 정보통신시스템으로 지난 93년 7월에 개통되었다. 이는 정보시장 개방에 맞추어 지역정보산업을 육성하고 정보화를 통한 대 주민 서비스, 지역정보의 공유화, 애항심 고취 그리고 국가적인 차원에서 지역의 균형발전이라는 목표 아래 출발한 것이다. 인디텔의 메뉴는 알림마당, 생활정보, 교육/산업경제/전문정보, 인디텔 광장 등인데, 특히 인디텔광장은 현재 활발히 정보를 제공하고 있는 주 메뉴이다. 교육망, 산업경제/기업망의 정보 네트워크를 통하여 지역/경제 기업정보와 증권관련 정보 25종, 고려증권 제공 증권시장 속보에 관한 정보제공도 가능하다. 알림마당에는 뉴스속보, 인천일보, 날씨, 지역소식, 교통, 주요행사, 182센터(습득/분실/심인), 인디텔 경조사 알림, 여러 주요기관의 전화번호 알림이 있으며, 인디텔 명령 사용법, 그리고 인천을 알리는 홍보내용이 들어 있다. 생활정보에는 시장 물가, 백화점 소식, 할인 판매, 상품주문, 홈뱅킹(경기 은행), 알뜰시장, 민원안내, 버스/철도/여객/항공편 안내, 세무, 법률, 의료/건강, 가정생활, 상가안내, 승용차 함께 타기/화물운송, 문화/예술, 공연/전시/행사, 취미/오락, 스포츠, TV/비디오/연예인, 도서/음반, 종교/사회/단체, 인디텔 문단, 여행/명소, 전문식당 안내 등의 내용이 들어 있어 주부들과 밀접한 관련이 있는 정보나 생활정보를 담고 있다. 그 외에 인천지역 연간통계, 행사/규정/문헌정보, 인천 상공업체 총람, 인천항만관련 정보, 인천 건축정보 시스템, 인천 취업정보, 전국 경제/산업정보, 기업 인명록, 교육기관 정보, 인하대학교, 학원 안내, 학습 및 교육정보, 인천직할시 교육청 소식 등이 있다. 인디텔 광장에는 게시판, 전자우편, 동문회/동호회, 달헌 모임, 대화방, 상담실, 인천지역 대학가 소식, 인디텔 문단 투고란, 공개 자료실, 여론조사, 가입안내 및 신청, 회원의 검색, 회원정보 변경, 의견함 등의 메뉴가 있어서 사용자들의 열린 눈과 귀를 통해 대화광장으로

나아갈 수 있는 문을 열어준다. 게시판 기능은 다른 서비스들(하이텔, 천리안 등)보다 상대적으로 활성화시키지 않고 있는데 그 이유로는 흥미거리나 단순한 채팅, 낙서를 하기 위해 인디텔을 이용하는 것을 막으려는 의도에서이다. 대신에 낙서나 신변잡담과 같은 메시지들은 동호회를 이용하도록 유도하고 있다. 이들 메뉴 중에서 인천이 항만도시라는 특성을 살려서 인디텔이 주된 정보로 제공해야 하는 것은 항만정보, 해운정보 등이며 이런 정보는 인천의 인디텔만이 제공할 수 있는 독특하고 그 지역의 특징을 잘 말해주는 정보라고 하겠다. 이러한 정보의 제공으로 정보화 시대의 첨단 과학도시 건설을 주도하고, 지역의 균형적인 발전을 도모하며, 지역주민 차원에서의 대민봉사예 목적을 둔 인디텔이 맡은 역할을 충실히 이행하고 있다.

인디텔은 국내 최초로 산업계와 일반을 포함하는 다양한 주체가 이룩한 종합적인 지역정보화의 선례로 자주 인용되는 성공적 정보망이다. 인디텔은 천리안, 하이텔과 같은 상용 성격은 아니지만 독립망으로 인천지역의 시, 교육청, 상공회의소, 문화재단, 금융계, 언론계 등 다양한 참여하에 자발적으로 이루어졌다. 개통 전후의 지역주민에게 홍보와 교육을 통해 이용율을 제고한 것도 주목된다. 인디텔은 개통후 2개월만인 93년 9월 가입자가 5천명을 돌파했고 초기 년도에 12,000명 가입(가구당4명기준 이용율 12%)실적을 실현했다. 매일 100명의 신규가입자 추세로 볼 때 현재는 전 시민의 30% 이상 이용하고 있다고 보아야 한다.

2) 강원도의 KITEL의 사례

강원도의 KITEL은 (주)강원정보센터가 운영하는 정보망이다. KITEL은 강원도 지역정보화에 앞장선 한 민간업체의 숨은 노력으로 이루어졌다. 민간

정보 서비스업체인 강원정보센터는 지역의 특성과 지역민의 정보화 수준을 고려, 책자형태의 생활정보지에서부터 전화를 이용한 음성정보서비스, PC통신을 이용한 정보통신서비스(키텔)에 이르기까지 다양한 형태의 정보서비스로 지역발전에도 기여하고 있다. 94년 6월부터 선보인 키텔은 생활정보지에 실리는 자료들을 비롯하여 강원도 시·군소식, 관광정보, 의학정보 등 강원지역민을 위한 특화된 정보를 폭넓게 제공하는 종합정보통신시스템이다. 키텔 정보는 개인용 컴퓨터나 한국통신이 제공하는 하이텔 단말기를 통해 전국으로까지 활용 폭을 넓혀가고 있는 중이다. 키텔(KITEL : Kangwon Information & TELEcommunication system)은 (주)강원정보센터 자체를 의미하는 동시에 동 센터에서 제공하는 PC종합정보통신서비스를 칭하기도 한다. 의학정보, 향만정보, 농축수산물 정보, 특산물 정보, 생활정보 등이 주 메뉴이다.

키텔은 사업개시 5개월만인 95년 1월에 가입자 6000명(강원도 인구 158만 명, 이용자 24,000명, 이용율 전체주민의 1.5%)을 돌파했고 매일 700명의 접속자수를 보이는 등 주민의 관심도 대단하였다. 논자가 최근 키텔에 접속해 본 결과 가입안내 조회건수만도 24,000여건에 이르고 있고 유료화하고 있으며, 제공되는 정보도 다양화하고 있어 개통후 2년에 이른 지금 지역주민의 25% 정도가 이용하는 것으로 추정된다.

3) 해남군의 HINTS의 사례

해남군의 HINTS는 농수산 정보를 제공하는 통신시스템이다. 해남정보통신 시스템(HINTS : Haenam Information Telecommunication System)은 알림마당, 농수산업정보, 생활정보, 해남골광장, 전자계시관 등을 서비스하는 해남군 농수산정보통신시스템(HINTS)은 해남군내 14개 읍·면 513개 마을에 농

수산정보 및 주민생활관련 정보를 제공하여 군민의 큰 호응을 받고 있다.

HINTS는 94년 7월부터 지역망 서비스를 개시한데 이어 동년 8월부터는 한국통신 공중망을 이용, 전국에 서비스를 개시한 자생적인 지역정보센터이다. 해남지역 정보화 사업은 해남지역정보센터가 주체인데, 동 센터의 설립은 민간단체, 산업체, 지방자치단체를 비롯한 유관기관의 제 3섹터방식으로 추진되었다. 사랑의 가교라는 독특한 난을 만들어 주로 농촌 총각들이 컴퓨터 앞에 앉아 있게 유도하고 있다. 실제 이 코너는 사용률이 급상승하고 있으며 사랑의 가교를 통해 건전한 교제와 글나누기가 한창 진행되는 커플이 적지 않다고 한다. 각종 친목회나 계모임의 자리도 BBS가 대신할 전망이다. 이러한 풍속도는 이미 상당부분 실현되고 있고 앞으로 더욱 가속화될 전망이다.

HINTS는 지역특성상 12만5천명의 농촌 군지역에 개통하여 사랑을 받는 정보망으로 의의가 크다. 개통 3개월만에 가입자수 1,000명에 육박하고 (이용율 3.2%) 초기이긴 하지만 이용건수 증가율은 205%, 이용시간 증가율 112%(94년 10월 현재)이다.



4) 전라남도 어업권관리 지리정보시스템

전라남도 어업권관리시스템은 수산행정의 과학화로 대민 신뢰도를 향상시키기 위하여 구축되었다. 어업권관리 지리정보시스템은 漁場圖, 어선대장, 현황 등 어업관련 자료를 데이터베이스로 구축하여 신속, 정확한 정책결정 자료로 활용하고자 하는 것이다. 종별 어장현황 및 통계보고서의 전산화는 수산행정의 과학화로 연결되며, 어장도 및 대장 관리 전산화는 대민 신뢰도를 높일 수 있다는 장점이 있다. 또한 어업 관련 자료의 통합관리로 신속, 정확한 통계정보를 제공할 수 있다. 그러나 어업권 관리의 가장 큰 효과는 바다 위에

분포되어 있는 漁業權 지역을 컴퓨터로 圖式化하였다는 점이다. 즉 전산화 된 도면은 수정은 물론 변경이 쉬울 뿐만 아니라 정확하기 때문에 대민업무 에 신뢰도를 높일 수 있다는 것이 큰 장점이다. 어업권관리시스템은 크게 자료관리, 통계관리, 정책자료관리, 도면제작 관리, 색인표 등으로 5개 모듈로 구성되었다. GIS를 행정기관에 도입 적용하는 것은 일반 사업체의 전산화와 는 달리 직접적으로 생산량 확대가 計量化되어 눈으로 보이는 것이 아니기 때문에 그 효과를 측정한다는 것이 매우 어렵다. 그러나 민원인들에 대한 양 질의 행정서비스 제공은 비계량화된 업무생산성이라 할 수 있으며, 그런 만큼 효과는 장기적으로 꼭 입증될 것이라고 생각한다. 지리정보시스템에 대한 투자이후로 종별 어장현황 및 통계보고서 작성 등이 손쉬워지고 정확하게 되어 水産行政의 科學化를 이룰 수 있게 된 점과 특히 어장도 및 대장관리 전산화를 통해 수작업에 비해 월등히 대민 신뢰도가 높아진 것이 좋은 예라고 할 것이다.



5) 충청북도 지리정보시스템

충청북도 지리정보시스템 개발은 국토의 효율적 관리를 위해 기존의 문자 정보에 의해서보다는 視覺的인 立體情報의 필요성이 커진 데서 비롯된 것이다. 이를 위해 지방 행정전산화 시범도로 지정된 충청북도는 행정업무와 관련한 圖形情報와 문자정보를 통합할 지리정보시스템(GIS)을 구축하여 農村所得 作日, 재배의 適地選定 등 9개분야 토지관련 정보서비스를 새로 개발, 제공하고 있다. 특히, 입력된 데이터들이 실세계의 모델을 의미하므로 정책 입안자들이 GIS를 통한 모의분석으로 假想的인 상황의 발생범위를 탐색할 수 있어 정책의 시행착오를 크게 줄일 수 있게 되었고, 민원에 신속히 대응할 수 있게

되었다. 지리정보시스템(Geographic Information System, GIS)을 이용한 농촌 소득작목 재배적지 선정을 위한 프로그램을 만들기 위해 국립지리원이 발행한 1:25,000 지형도에서 추출한 도로, 水系, 登高 등의 각 레이어와 해당기관에서 제작한 정밀토양도, 現存植生圖, 水脈圖 등의 지형도를 디지털, 스캐너, 키보드 등으로 입력하였으며, 각종 지도를 합성해 출력하고 조사통계 자료를 주제별로 지도화하였다.

지리정보시스템이 구축될 경우, 활용분야는 다음과 같이 많다.

첫째, 地價分布나 각종 數値정보를 圖式化함으로써 지역정보시스템으로 활용할 수 있다.

둘째로 충청북도에서 보여 준 適地선정시스템이다. 규제하고 있는 입지환경 조건을 만족하는 개발적지와 계획지구의 후보를 선정, 계획의 타당성을 검토하는 데 활용한다.

셋째는 토지관련 정보시스템이다. 국토이용, 도시계획, 해안지역계획, 개발행위 심사, 구획정리 등의 업무와 관련된 사업계획부문도 역시 포함된다.

넷째는 도로관리시스템이다. 교통량 분석, 도로시설을 관리하는 데에도 이용 가능하다.

다섯째로는 환경관리시스템이다. 오염발생원 추적, 대기 및 수질계획, 농경지/습지/공유지 목록 작성, 개발제한구역도 등을 제작할 수 있다.

여섯번째로는 각종 매설선로관리가 용이하다. 상수도 管網圖/하수관 관리, 수원지, 급배수시설 관리, 가스배관망이나 지중선로를 입체적으로 관리할 수 있다.

일곱번째 활용분야는 건축심의 부문이다. 토목부문의 土工量계산, 경사도, 지질상황 모의업무 등에 도움을 줄 수 있다.

마지막 여덟번째는 위기관리시스템이다. 경찰·소방부문과도 관련지을 수 있

는데, 통신·지령, 방법계획, 소화전 설치나 자연재해 예방·예방 및 응급체계 등의 업무에 적절하게 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

3. 濟州地域의 實態

제주지역의 경우 부문별 지역정보화는 일부 추진되거나 노력 중이나 정보망의 활용은 크게 다루어지지 않고 있다.

최근 제주도의 지역정보화는 정보통신부 지원과 지역정보화추진협의회, 학계의 노력으로 어느 정도 연구들이 수행되어 왔지만 연구결과들이 현실에 제대로 반영되지 못하고 있다. 지역정보화에 대한 기본적인 이해마저 부족한 실정이다.⁴⁷⁾

제주도를 '정보화 섬'으로 구성하기 위한 비전은 최근에야 構想 중인데 道政 10대 핵심시책중의 하나로 추진코자 하고 있으나 시안이 부실한 면이 없지 않고, 주로 관광정보망과 감귤정보망을 중심으로 지역경제 경쟁력 강화 측면에서 이루어질 전망이다.

이를 세부적으로 살펴보면 추진협의회는 제주도가 중심역할(협의회장:도지사)을 맡되 정보화관련 단체, 전문가로 구성하고 실무추진 위원회를 두어 도정 10대 시책 중의 하나로 추진하려 하고 있다. 여기서 제주지역 정보화 장기발전계획을 수립하고 추진하겠다는 것으로 현재까지는 추진의지의 천명, 중앙정부의 지원관심 유도에 머물고 있다. 지금까지 '정보화의 섬' 추진계획으로 수립된 내용을 보면 2001년까지 중기적 계획이며 107억원을 투자하여 3단계로

47) 제주지역정보화추진협의회, 「제주정보문화 제3호」 (1995), p. 4.

나누어 추진하되 여기서도 정보망계획은 3단계에서 일부 언급하고 있는 실정이며 주관부서도 도 관광국, 농협 등으로 역할이 나누어져 있고 재원도 관광진흥기여금, 감귤진흥 자조금 등을 이용하겠다고 되어 있어 실효성이 문제로 남아 있다.

지역정보화의 현황을 살펴보면, 농어촌 컴퓨터 교실은 제주체신청, 구좌읍 사무소 등 2개소에 설치되어 있다. 94년 6월 제주체신청에는 20평의 크기에 12대의 컴퓨터를 설치하였고 95년 6월 구좌에는 30평의 크기에 12대의 컴퓨터를 설치하여 교육중이나 규모가 작고 지역적으로도 편중되어 있는 실정이다. 도민의 정보마인드 확산을 위해 지역정보화 추진협의회가 주최하는 정보통신 한마당 행사도 2회에 걸쳐 열린 바 있어 효과를 보고 있으나 참여기관 업체들의 선전, 홍보에 치우쳐 시장을 방불케 하고 있다는 여론도 있다.

지역정보화 시범사업으로는 제주체신청 주관으로 1994년부터 3년의 기간을 두고 제주지역 관광정보통신망을 구축하여 유명관광지, 교통편, 숙박시설, 음식점 등 관광정보를 제공하는 사업을 추진 중에 있다. 또한 95년도에 제주지역정보센터 설립하였는데, 지역정보센터 기능, 정보통신망 및 정보통신서비스의 지역거점 기능, 지역정보화 모델사업 등의 역할을 담당하게 된다. 아쉬운 점의 하나는 국가 초고속정보통신망 계획과 관련한 시범, 선도시험망 속에 제주지역에 적용될 정보망은 없다는 것이다. 망접속이 용이하고 고속정보망으로 활용이 가능한 근거리통신망도 도본청의 경우 96년도 도입 예정이나 제주대학과 일부기업들은 이미 구축하여 활용 중에 있음을 볼 때 행정기관이 상당히 정보화에 둔감하다고 생각한다.

케이블TV는 제주시, 북군지역을 대상으로 제주종합유선방송이 운영하고 있는데, 지역채널로 CTC(제주케이블TV)가 제주도의회, 시의회 북군의회 의정활동을 녹화 방송하는 정도이며, 공공채널인 K-TV(한국영상)에서는 지역

행정활동의 홍보는 거의 없고 중앙정부의 정책홍보가 방영되며 대부분은 사회교화 내용이 주를 이루고 있다.

PC통신망의 활용은 하이텔과 천리안에서 찾아 볼 수 있는데,

〈표 3-5〉 내무부 민원행정 화면

내무부 민원행정 (CIVIL)		한국PC통신/내무부 (02-513-2200)
[특별시/광역시]	[경찰청]	[기타기관]
1.서울특별시	21.경찰청	41.남양주 등기소
2.부산광역시	22.서울지방경찰청	42.과천소방서
3.대구광역시	23.부산지방경찰청	[행정정보]
4.광주광역시	24.대구지방경찰청	51.지방세정
5.대전광역시	25.인천지방경찰청	
	26.경기지방경찰청	[관청현황]
[도/시/군]	27.경북지방경찰청	61.기관별 검색
11.강원도	28.충북지방경찰청	62.지역별 검색
12.경상남도	29.충남지방경찰청	
13.경상북도	30.전남지방경찰청	[건의]
14.제주도	31.강원지방경찰청	99.내무부장관에 바란다
15.전라북도	32.제주지방경찰청	
	33.경남지방경찰청	
	*34.해양경찰청	

이 DB는 한국통신의 공공DB개발자금으로 구축되었습니다.

* 자료: 하이텔 화면(갈무리한 것임), 1996. 5

〈표 3-5〉에서 보는 바와 같이 데이터베이스는 정부지원하에 구축되었고 제주시, 서귀포시, 남제주군이 제공하고 있다. 북제주군은 제공되는 화면이 없다. 제주시의 경우 〈표 3-6〉에, 서귀포시는 〈표 3-7〉에, 남제주군은 〈표 3-8〉과 같다.

<표 3-6> 제주도 제공 서비스 화면

제주도 민원처리/안내 [민원처리 / 안내] 1. 민원처리절차/구비서류 2. 편리한 민원제도 3. 민원서류 발급신청 4. 민원상담 [시정게시판] 21. 시정현황 22. 각종시책 및 사업 23. 행사안내 / 공지사항 24. 공고 / 입찰 / 분양안내 [의회게시판] 31. 의회현황 32. 의사일정 / 방청안내 33. 제주도 의회에 바란다	(CHEJU)제주시TEL.(064) 53-3100 [생활정보] 41. 보건/진료안내 42. 공공시설 이용안내 [열린광장] 51. 제주시에 바란다 52. 구인 / 구직
--	--

*자료: 하이텔 화면(갈무리한 것임), 1996. 5



<표 3-7> 서귀포시 제공 서비스 화면

서귀포시 (SEKIPO) [민원처리 / 안내] 1. 민원처리절차/구비서류 2. 편리한 민원제도 3. 민원서류 발급신청 4. 민원상담 [시정 게시판] 21. 시정현황 22. 각종시책 및 사업 23. 행사안내/공지사항 24. 공고/입찰/분양안내	서귀포시Tel. (064) 39-3001 [생활정보] 41. 보건/진료안내 42. 공공시설 이용안내 [열린광장] 51. 서귀포시에 바란다. 52. 구인/구직
--	---

*자료: 하이텔 화면(갈무리한 것임), 1996. 5

〈표 3-8〉 남제주군 제공 서비스 화면

남제주군 (NAMCHEJU)	남제주군Tel. (064) 33-2701
[민원처리 / 안내]	[생활정보]
1. 민원처리절차/구비서류	41. 보건/진료안내
2. 편리한 민원제도	42. 공공시설 이용안내
3. 민원서류 발급신청	
4. 민원상담	
[군정 게시판]	[열린광장]
21. 군정현황	51. 남제주군에 바란다.
22. 각종시책 및 사업	52. 구인/구직
23. 행사안내/공지사항	
24. 공고/입찰/분양안내	

*자료; 하이텔 화면(갈무리한 것임), 1996. 5

천리안에서는 제주도의 정보란이 있는데 그 화면은 〈표 3-9〉와 같다. 활용도는 기대에 못 미치는 수준이다.

〈표 3-9〉 제주도 제공 서비스 화면

환상의 섬 제주 (JEJU)	제주도청 (064-46-1610)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 제주도 개황 [0/ 4] 2. 민원정보 [0/ 2] 3. 관광정보 4. 제주도 종합개발계획 안내 5. 도지사와의 만남 6. 토론실 7. 여성정책제안 8. 제주도 청소년 종합상담실 	

*자료; 천리안 화면(갈무리한 것임), 1996. 5

이러한 행정서비스보다 오히려 교육관련 정보망인 이어도텔포나, 세기전산의 VAN을 이용한 정보제공 등이 앞서 나가고 있다.

다만 제주지역 종합정보센터인 '삼다텔'이 터치스크린방식으로 제주공항 등 10개소에 설치 관광정보를 제공하고 있는 점은 매우 고무적이다.

미래의 정보망과 관련한 기반은 한국통신의 광통신 선로가 현재 일주도로와 서부산업도로를 따라 구축되어 있고 주요 마을까지 구축되어 있으며 계속 증설될 전망이다. 한국전력도 송전선로를 따라 96년도까지 완성될 전망이어서 타지방보다도 좋은 편이다. 또한 제주도는 정보화와 관련 지역구분이 뚜렷하고 단일통화권으로 통신구축이 용이하며, 관광지로 정보관련 기술박람회 유치나 회의산업이 가능성이 많아 장기적으로는 '영상정보화의 섬'으로 꽃피워야 한다는 정보화 방향의 비전을 제시하는 학자⁴⁸⁾도 있다.

그 내용을 살펴보면, 21세기를 내다보는 제주도 발전을 영상정보의 섬으로 특화하자는 주장으로 농업과 관광을 기반으로 하되 첨단 영상물과 정보망을 결합하여 그 추진주체를 범도민 단체로 하여야 한다는 것이다. 또한 영상정보의 대상은 국제컨벤션, 영상학술회의, 관광정보랜드를 구축하고 네트워크화 하여야 한다는 방향을 제시하고 있다. 이를 통하여 세계지도자 회의, 학자들의 학술회의, 정치인의 만남의 광장, 학생들의 여행의 장, 노인들의 휴식의 장으로 만들고, 궁극적으로 제주도를 쉬고 즐기면서 정보를 얻을 수 있는 섬으로 키워 나가자는 주장이다. 이러한 주장도 영상기술과 정보망의 활용이라는 측면을 강조하고 있음을 주목할 필요가 있다.

그 외에도 정보망을 활용한 교통통제시스템, GIS(지리정보시스템), 인터넷 활용, 환경감시 시스템, 위성을 활용하는 開發事後 生態監視시스템 등은 이제

48) 이문호, 전북대 공과대학 정보통신공학과 교수, 95. 9월 도정정책토론회 주제발표에서 주장.

야 제기되고 있으며, 그나마 다행인 것은 최근 들어 지하수관리시스템 정도가 금년에 가동할 예정으로 되어 있다.

第 3 節. 事例分析의 結果

위에 든 사례들은 성공하거나 성공적으로 추진되고 있는 사례들이다. 물론 정보화가 미진하거나 정보망의 활용을 제대로 하지 못하여 실패한 사례도 많다. 미국의 첨단기업들이 부문별 정보화를 믿고 인터넷을 무시했다가 경쟁력이 크게 둔화된 결과를 빚게 된 것과 우리나라의 경우 삼풍사고⁴⁹⁾와 같이 정보망의 미흡으로 대처가 잘못된 사례 등이 그 예이다. 그러나 여기서는 제 주도의 현재나 미래의 발전적 정보망의 활용이라는 관점에서 주로 성공한 사례를 분석하여 살피고자 한다.

미국이나 선진국의 정보망계획과 관련된 사례들은 계획이 완전히 실현되지는 않았지만 시범사업의 성공사례가 나타나고 있어 유형 I에 속한다. 이들 국

49) 서울시가 95년 9월 발표한 자료에 의하면 삼풍백화점 붕괴사고는 95. 6. 29 17:55 분 경에 발생되었다. 인명피해는 총 1,395명에 달하는데, 사망 458명(남96 여360 미상 2)이고, 부상자 277명이며(실종신고 81명 불포함), 치료후 귀가가 660명이었다.

문제점으로는 지휘체계를 들고 있는데,

첫째, 군, 경찰, 서울시 소방대원 등 관계기관간 연락, 협조 미흡으로 초기 구조작업에 혼선. 둘째, 경찰, 군, 민간단체가 다른 주파수로 다른 통신수단 이용으로 구두전달 외에 의사소통이 안되어 구난공조 체계에 허점 발생. 셋째, 지휘체계(조직,통신)가 일원화되지 않아 소방서 인명구조반, 경찰특공대, 군특전사 요원, 해병전우회, 민간 자원봉사단, 산천개발 등 민간기업이 현장곳곳에서 구출방법을 놓고 입씨름하는 등 잦은 마찰을 빚음. 넷째, 통합지휘본부를 찾지 못해 공수해 온 장비가 되돌아가고 이유 없이 구조작업이 지체되었고 첨단 구조시스템(통신,장비,탐지기)이 없거나 활용 안됨.

가들의 정보망계획을 발표하자마자 후발국들에게 큰 반향을 불러 일으켰고 선도망이나 시험망을 통하여 그 가능성이나 활용방안이 다양하게 전개되고 있다. 시험망을 접해 본 시민들의 반응은 좋은 것으로 나타나고 있다. 뿐만 아니라 미국의 경우 각 정부부처는 이를 통하여 경쟁력을 회복하고자 활용방안을 내놓고 있고 더 나아가 정보통신분야를 미래의 성장잠재력이 가장 큰 분야로 추진하고 있을 뿐 아니라 더 나아가서 지역 및 국가 네트워크를 결합한 범세계적인 네트워크를 구축하기 위한 GII(Global Information Infrastructure)를 추진하고 있다. 미국의 정보망 사례들 즉, 인터넷, TI의 글로벌 네트워크들도 다수의 이용과 높은 효과 등을 고려하여 유형 I에 속한다고 볼 수 있다.

일본의 자치단체들의 지역정보화 사례는 주민과 관련되는 정보서비스의 이용율이 적게는 36%에서 많게는 69%에 이르고 있어 비교적 높은 수준이다. 그러나 정보망이 취약하여 정보화 결과를 지면을 통하여 접하는 사례도 있다. 따라서 유형 V에 속한다. 그러나 일본의 케이블TV활용 사례는 주민의 호응도와 주민의 적극적 참여로 보아 유형 I로 분류된다.

싱가폴의 공공서비스 전산화는 그 성공의 효과성을 감안할 수 있지만 정보망 구축의 미흡으로 정부부처가 주로 이용하는 바 되어 유형 V에 속한다.

국내의 경우 인천의 인디텔, 강원도의 키텔은 개설된 이후 줄곧 월 1000명 정도의 이용증가, 1일 700회 이상의 검색 등을 실현하고 있고, 이용율이 각각 35%, 25%로 보아 유형 V에 속한다. 해남의 HINTS, 전남의 어업권관리시스템은 사용자가 상존인구의 20%정도 이하이고 그 이용도는 PC통신 등에 국한되어 있어 활용도는 적은 편이다. 하지만 주민의 호응도와 대민서비스의 중요도, 성공적 구축결과를 인정하여 유형 V에 속한다.

반면에 대부분의 자치단체도 그렇지만 제주도의 경우 유형 IX에서 크게 벗

어나지 못하고 있다. 하이텔에 제공되는 정보서비스도 지난 10개월 동안 메뉴 별로 10개 내외이고 제공되는 자치단체에서 제공하여야 할 정보가 분명히 산적해 있을 것임에도 해당란을 아예 비워둔 난도 있었다. 일부이긴 하지만 관련 공무원이나 주민도 이러한 난이 있는지조차 모르는 것이 현실이다. 다만 충청도의 지리정보시스템은 개발초기이고 시스템 특성상 주민접근이 제한적이어서 중요성은 다른 사례보다 높지만 주민참여의 정도를 아직은 낮은 편으로 분류할 수밖에 없다.

이들 사례분석 결과를 요약하여 도시하면 <그림 3-1> 과 같다.

<그림 3-1> 사례분석의 결과

사례별		유형 I	유형 V	유형 IX
미국	정보망계획	●		
	인터넷	●		
	TI글로벌네트	●		
일본	지역정보화		●	
	케이블TV	●		
싱가폴	공공서비스		●	
국내	인천 인디텔		●	
	강원 키텔		●	
	해남HINTS		●	
	전남어업권		●	
	충북지리정보			●
제주도				●
평가;주민참여, 활용효과		크 다	보 통	작 다

사례검토와 분석과정을 통하여 論者는 유형화 내지 계수화하지는 못했지만 다음과 같은 사실들의 含意를 導出할 수 있었다. 그것은,

첫째, 부문별 정보화도 중요하지만 지역산업과 연계되고 지역의 특화적 사업과 결부시키는 정보화가 주민참여의 효과가 높다.

둘째, 이러한 정보화가 정보망과 연결되어 활용하게 되면 주민참여의 정도는 더욱 倍加된다.

셋째, 적용 정보망의 다양성이나 크기에 따라 다중적 효과(multi-effect)가 다르게 된다.

사례분석 결과, 종합적으로 부문별 정보화를 통하여 지역발전을 기하고, 이러한 정보화가 정보망을 통해 상호 연결될 때 주민참여가 활성화되고, 다양하며 가급적 거대한 정보망일수록 효과의 상승을 가져올 수 있음을 알 수 있었다. 이러한 이유로 선진국의 자치단체나 국내의 앞서가는 자치단체들은 정보기술의 적극적인 활용을 통하여 정보화의 부정적 영향을 최소화하고자 노력하고 있음을 엿볼 수 있었다. 또한 제주지역에 정보화, 정보망관련 노력이 필요함을 더욱 느끼게 되었다. 이러한 맥락에서 우리나라의 초고속 정보통신망도 그 사업이 성공적으로 추진될 경우 국가 사회 각 부문별 효과를 다음의 <표 3-10> 과 같이 기대하고 있음을 참고할 필요가 있다.

<표 3-10> 한국의 초고속정보망 구축 기대 효과

부문별	국가행정	지역사회	경제산업	교육·연구
초고속 정보통신 기반구축 의 효과	민원행정간소화 투명한 정부 행정비용감소 신속한 국제협 력 및 갈등해결	지역분산효과 지역개발 쾌적한 생활환경	신규시장 창출 생산성 향상 GDP 증가 고용창출 경제성장	평생교육 실현 균등한 교육기회 제공 국제화 교육실현 교육·연구 개발의 연 계

*자료: 한국정보문화센터, 『초고속정보통신』 (1995)

第 4 節. 濟州地域의 情報網과 住民參與 障礙要因

1. 住民參與의 限界

한국의 어느 지역도 마찬가지지만 자치행정의 역사가 짧은 제주지방의 주민참여는 선거를 통한 정치적 참여 정도이다. 특히 행정적 참여는 거의 접근이 어려운 것이 제도적으로나 현실적인 實情이다.

주민참여가 민주행정의 지름길이고 행정의 신뢰성 확보 등 긍정적 주민참여의 필요성을 전제로 하였을 때 실질적 주민참여의 한계는 문제라 아니할 수 없다. 선거 이외의 주민참여는 소청제도가 없어진 지금 청원제도, 열람, 공청회, 주민의견제출 등이 있으나 그 실적은 미미하다. 이런 제도를 통하여는 민원적인 진정이 있을 뿐이고 이러한 제도를 이용하는 주민은 대부분利害관계인이나 집단이다. 참신한 아이디어나 발전적 의견은 참여의 경로가 막혀있다. 제주지역의 청원실태는 1991년에서 1994년의 4개년 동안 16건이 접수되어 연평균 4건 정도에 지나지 않으며 그 내용도 도시계획, 교통환경, 농수산 정도이다. 외국의 경우 행해지는 주민발안, 주민투표, 주민소환 등의 제도를 통한 주민참여에 비하여 참여 기회가 크게 제한되어 있다고 보아야 한다.

2. 情報化 計劃과 認識의 不足

자치행정은 지역주민의 참여 속에 삶의 질을 향상하기 위하여 공공서비스의 제공, 지역문제의 해결, 지역발전을 추구해야 할 임무가 있다.

정보화 사회의 급변하는 환경에 대처하는 노력으로 정보화를 구축하고 이의 효과를 높이기 위해 정보망을 활용코자 자치단체들이 노력하고 있음을 사례에서도 살펴본 바 있다.

제주지역의 실태에서 언급한 바와 같이 제주지역의 앞서 가는 정보화 연구단체를 제외하고는 정보화에 대한 인식이나 정보화의 효과를 인식하지 못하고 있는 실정이다. 또한 정보화의 노력은 해당기관이나 자연과학 연구가들이 하는 일로 단정하는 인식도 문제이다. 뿐만 아니라 현재나 미래에 있어 지극히 중요한 정보화계획에 있어 정부, 타지역의 사례를 고려하지 않고 계획을 수립하고 추진하는 것도 문제이다. 예를 들면 도정 10대 시책중의 하나인 “정보화의 섬” 계획도 전략적인 장기비전(15년정도) 이나 단기적인 세부지침 없이 수립되었다고 생각된다. 이에 대하여 한가지만 지적하면, 제주도를 ‘정보화섬’으로 구성하기 위한 계획(50)을 요약하면 다음 <표 3-11> 과 같다.

<표 3-11> 제주도 정보화(‘정보화의 섬’) 촉진 계획

추진주체	목표기간	계 획	기타 추진사항
제주도 (협의회장 : 도지사)	1단계: ~'96	주전산기도입, 도청에LAN 구성	DB개발기능 보강, 정보화마인드 확산 과 공무원·도민의 교육기회확대
	2단계: '97~'98	주전산기·PC통신망에 의한 종합정보화	
	3단계:'99~2001	* 공무원 1인 PC 1대 확보 *네트워크 구축(종합정보망) 계획예측 시스템 구축 활용	

*자료; 제주도(도정 정책토론회: 「제주지역 정보화 촉진 방안」 1995. 9)

그러나 정부의 정보화촉진 기본계획의 10대 과제중 제1과제가 공무원의 PC 50)제주도, 제주지역정보화촉진방안, 95. 9월중 도정정책토론회에서 발표된 내용 발췌,

보급 1인 1대 수준을 “작은 정부의 실현”을 위해 98년도에 보급하겠다고 되어 있고 네트워크 구축은 99년까지 완성하겠다는 것인데 제주도 계획은 이보다도 늦게 되어 있다. 다음의 <표 3-12> 가 정부의 계획을 요약한 것이다

<표 3-12> 정부의 정보화 추진 10대 과제

과 제 명	내 용
작고 효율적인 전자 정부구현	98년까지 공무원 1인당 PC 1대 보급, 99년까지 부처 내외의 네트워크 구축 완료, 정보공개 및 공유로 열린 정부 구현
지식기반고도화, 학술·연구정보 환경조성	국내 연구인력의 세계 학술·연구 정보를 활용할 수 있는 연구 환경조성, 대학·연구소·도서관의 LAN 구축완료
산업경쟁력 강화, 중소기업 정보화지원	중소기업 정보망 구축, 99년까지 창업정보·시장정보의 종합 데이터베이스 완료, 중소기업간 전자자료거래를 위한 EDI구현
정보화를 통한 사회간접 자본시설의 활용도제고	2000년까지 물류업무 종합처리 시스템 구축과 종합물류망을 국제적으로 확장하고, 교통정보·최적운항정보를 제공하는 지능형 도로교통시스템 구현
지역 균형발전을 위한 지역정보화 지원	97년까지 지자체의 행정정보 모델 개발, 광역지자체의 시범사업지원, 지역정보센터 중심 생활·산업기술·과학기술정보를 제공
국민건강증진을 위한 의료정보서비스 향상	2000년까지 언제 어디서나 양질의 의료서비스를 제공 환경조성, 전국의 병원·보건소를 초고속 네트워크화, 의료정보의 종합 DB화, 병원·의료보험조합·제약회사의 전자자료거래
환경의 정보화를 통한 쾌적한 환경유지	환경오염 자동측정과 감시체계 구축, 98년까지 종합환경 DB화, 환경정보 자동분석·예측시스템 개발
안전한 삶을 위한 안전관리시스템 구축	전국의 안전 관리체계를 수직·수평적으로 연결하여 재난 및 재해에 대한 예방·예보·대응능력을 확보, 97년까지 수·화재 안전관리 DB 구축, 2000년까지 국가 안전관리시스템 완성
정보사회 인재양성을 위한 열린학교 실현	2000년까지 모든 학교를 초고속 국가망에 연결, 인터넷과 멀티미디어를 활용
첨단 정보화 선진국	21세기 정보전 시대에 적합한 선진국형 국방정보 체계를 구축하고 군 정보화 인력양성을 활성화

*자료; 전자신문 96. 3. 27. 5면 : 정부가 96. 3. 26 발표 21세기 고도정보사회로 진입하기 위한 정보화 마스터플랜인 「정보화촉진기본계획」 試案을 발해

3. 낮은 情報化와 産業連繫

지역산업의 활성화나 발전을 추구하는 노력은 지역주민의 묵시적 동의사항이라고 단언할 수 있다. 이러한 사안은 무관심과는 다른 것이며 지역산업이 피폐화되고 문제가 발생되었을 경우에는 더 많은 비판이 제기된다. 일본의 경우 지역의 특화된 사업이거나 육성필요가 있는 산업과 정보화의 연계를 통해 풍요로운 지역사회를 지향하는 노력은 본받을 만하다.

제주도의 경우, 1994년도 제주도 통계에 따르면 제주도 인구는 51만 1천명이며 경제활동인구는 25만1천명이고 산업별, 직업별 취업자 분포는 아래 <표 3-13> 과 같다.

<표 3-13> 제주도 산업별, 직업별 취업자 분포

구 분	사회간접자본·기타	농림·어업		광공업
산 업 별	60.9%	33.5%		5.6%
구 분	전문기술· 행정·사무직	농림· 수산직	판매· 서비스직	생산·운수· 단순노무직
직 업 별	21.7%	33.3%	25.3%	19.7%

*자료: 제주도 통계연보 1995.

제주도의 양대 산업이라 할 수 있는 관광과 감귤산업을 보면, 제주도 관광산업은 내도관광객수 350만명에 관광수입은 8,500억원을 상회하고 있고 감귤은 62만톤 생산에 조수익 3,950억원에 이르고 있다. 이 두 산업은 제주도민의 생존산업의 위치를 점하고 있어 당연히 최우선적으로 정보화 고려대상이 될 수밖에 없다. 또한 직업별 분포상 그 점유율이 직종별로 큰 차이가 없는 점은

다양하고도 많은 부문의 정보화를 추진해야 함을 시사한다. 따라서 제주도의 경우 정보화와 관련 연계되어야 하는 산업은 관광, 농·수산, 지하수·수자원, 축산분야를 들 수 있고, 환경·경관, 교통, 기후, 산림, 해양자원, 생태보호등의 시스템도 갖춰져야 한다. 이 중에서 관광, 감귤, 지하수 정도가 추진 중에 있지만 나머지 분야는 검토조차 제기되지 않고 있다. 특히 농어민을 위한 유통정보 시스템구축은 당면 과제인데, 당근, 양파, 양배추 마늘, 키위, 화훼, 양식어류, 해산물 등의 유통정보시스템은 지역산업의 이익을 극대화할 수 있어 시급한 실정이다.

4. 情報網관리 및 活用과 經路上의 障碍

제주지역의 정보망 관련 관리운영, 활용과 경로상의 장애는 많은 과제를 안고 있다. 제주지역의 행정서비스란의 관리 운용상태는 짧은 운용기간임을 감안하더라도 부실하다. 이는 PC를 이용해 보면 쉽게 수궁이 간다. 모처럼 요금을 자기가 부담해 가면서 화면상의 정보사냥을 하다가(초보자의 경우) 제주지역 난을 겨우 찾게 되고 관심 난에 들어가면 '제공되는 정보가 없습니다' 하는 식이다. 그렇지 않으면 몇 개월전의 사항이 버젓이 자리잡고 있다.

<표 3-14> ~ <표 3-17> 은 96년 5월 11일 현재 하이텔에서 갈무리한 남제주군 제공화면의 경우인데 관리운영이 얼마나 부실한지를 살필 수 있다. 제공되는 정보가 초기의 시스템 개방시에 올린 정보를 제외하고는 갱신된 자료가 없고 조회실적도 미미하다. 특히 <표 3-16> 의 경우는 거의 매일 한건 이상 발생하는 정보인데도 아예 제공되는 자료가 없다.

<표 3-14> 남제주군 제공 화면(각종시책,사업)

남제주군 민원처리/안내 (NAMCHEJU)		각종시책 및 사업	
번호	날 짜	Pg	조회 제 목
6	95/11/24	3	7 공유토지분할에관한특례법 시행
5	95/11/24	4	5 행정정보공개제도 안내
4	95/11/24	2	4 농사정보 및 농산물 가격정보 안내
3	95/11/24	2	4 출생기념저축통장발급
2	95/11/24	2	5 취업정보센터 운영
1	95/11/24	2	18 각종시책 및 사업

번호를 치면 상세정보가 나옵니다.

<표 3-15> 남제주군 제공 화면(행사, 공지)

남제주군 민원처리/안내 (NAMCHEJU)		행사안내/공지사항	
번호	날 짜	Pg	조회 제 목
4	95/11/24	3	2 가정의례 간소화 실천사업 안내
3	95/11/24	3	6 관광이벤트 행사 안내
2	95/11/24	2	1 분뇨정화조(수세식변소)등 청소안내
1	95/11/24	2	2 쓰레기종량제 안내

번호를 치면 상세정보가 나옵니다.

<표 3-16> 남제주군 제공 화면(공고, 입찰, 분양)

24. 공고/입찰/분양안내
남제주군 민원처리/안내 (NAMCHEJU) 공고/입찰/분양안내
해당 자료가 없습니다. 번호/명령(H,F,B,P,T,GO,HI,Z,X)

<표 3-17> 남제주군 제공 화면(보건, 진료)

남제주군 민원처리/안내 (NAMCHEJU) 보건/진료안내				
번호	날짜	Pg	조회	제 목
2	95/11/24	3	2	임산부 등록관리 안내
1	95/11/24	2	3	보건소 진료안내

번호를 치면 상세정보가 나옵니다.

활용차원은 두 가지의 문제가 있다. 첫째는 활용가능한 매체의 방치이고 둘째는 제공되는 정보의 현실성 유지와 주민이 제기한 문제나 의견의 신속한 답변과 반영 등 관리상 노력의 미흡이다. 제주케이블TV를 개국한 지 1년이 넘었다. 이의 활용 노력도 필요한 시점이다. 경로상의 문제도 있다. PC통신망에 제주도와 시·군의 행정정보, 관광정보가 각각 다른 통신망에 구축되어 있어 어느 한 통신망에 가입되어 있는 주민은 접근이 불가능하다. 이러한 문제들은 주민참여를 심히 제한하게 된다.



第 4 章. 情報網을 活用한 自治行政의 能力向上 方案

第 1 節. 地域實情에 附合되는 部門別 情報化

1. 地域産業과 連繫된 情報化 推進

정보화시대를 대비해 지방이 주체가 되어 개별지역의 특성에 맞는 정보시스템의 구축이라는 차원에서 지역정보화란 용어를 흔히 사용하고 있다. 앞의 사례에서 보듯이 지역정보화는 1980년대에 일본의 각 지역에서 독자적인 발전을 위해 정보화 계획을 전략적으로 수립함에 따라 생겨났는데, 요즘은 지역의 행정, 산업, 생활분야의 정보화 기반구축과 총체적 정보활동을 통하여 지역의 새로운 문화를 정립하고 새로운 복지를 지향하는 의미로 바뀌고 있다. 따라서 지역정보화의 효과성을 배가하기 위하여 지역산업과 우선적으로 결합하는 노력이 필요하다. 제주지역에서도 지역산업과 연계되는 시스템의 구축은 지역민의 실생활의 수익 증진, 풍요로운 지역 성장, 그리고 이를 이용하는 주민들의 자연스러운 정보마인드 확산을 기대할 수 있다. 지역산업과 연계되는 정보화계획과 추진은 지역산업 유발 효과가 높은 것부터 적용하되 고소득, 고부가가치적 시스템은 가급적 관련단체의 재정적 협조 아래 추진함이 바람직하고 대다수의 주민 또는 영세한 농어민 관련 정보화는 행정기관이 주체가 되어야 한다. 이 경우 유의할 점 중의 하나는 사용자 위주(end-user)의 환경 조성이다. 즉, 지식수준이 낮을수록 그래픽이나, 영상적 프로그램을 적용하고 조작성이 간편해야 한다.

개발대상 선정 시스템은 지역산업의 비중과 개발 부가가치가 높은 것에 중점을 두어야 한다. 제주도의 경우 정보화와 관련 연계되어야 하는 산업으로

관광, 감귤망은 시범적으로 운용되고 있는 바 이를 더욱 보완하고, 지하수관리, 환경·경관보호, 제주특산 농수산물에 대한 유통정보시스템을 서둘러야 한다. 유통정보시스템에는 90년도 이후에 증가세를 보이는 감자, 양배추, 양파, 단감, 당근, 키위, 화훼, 양식어, 전복, 소라, 육류 정보가 반드시 포함되어야 한다. 그 외에도 연차적으로 교통, 기후, 산림, 해양자원, 생태보호 등의 시스템도 갖춰져야 한다. 이들 시스템을 구축할 경우에는 반드시 정보기술자보다 그 분야의 전문가와 경험자의 의견을 우선 반영해야 함은 물론이다.

2. 國家情報化의 示範事業 誘致 및 他地域事例의 部門別 벤치마킹

정보화 사업에는 재원이 필요하고 정보기술도 확보되어야 한다. 반면, 제주 지역의 경우 재정적으로도 열악하고 정보기술도 서울, 대전 등 대도시로 집중되어 있고 제주 출신 전문가들도 대부분 제주에 거주하지 않고 있다. 이 경우가 가장 효과적인 방법으로 정부의 시범·선도사업을 유치하는 방안이 우선 고려되어야 한다. 국가초고속정보통신망 계획에 의하면 “민간부문의 참여 및 투자를 촉진하고 先導적으로 공공부문의 정보화를 촉진하기 위해 정부가 시범사업을 전개하고 있다. 대덕지역을 정보화시범지역으로 선정하고 1차로 한국 PC통신, LG정보통신 등 7개사를 정보시범업체로 확정하였다.

시범사업과 지역을 보면, 원격진료시범사업을 울진군과 구례군 2개 지역 대상으로 추진한 바 있고 97년까지는 농촌진흥청과 안성, 김제, 함안농촌지도소를 대상으로 실시된 바 있는 원격영농기술지도 시범사업은 올해부터 97년까지 10개 이상 지역을 대상으로 농촌진흥청을 중심으로 하여 지속적으로 확대될 예정이며 강원도 홍천군 냉촌초등학교와 인접한 대봉, 와야, 동창, 향곡초

등학교를 대상으로 원격초등교육시범사업이 진행 중에 있다. 대학교육의 효율성을 방송통신대학본부와 전국 12개 지역학습관을 초고속정보통신망으로 연결하여 본부에 있는 교수가 지역학습관의 학생들과 동화상, 음성, 그래픽 정보를 주고받을 수 있는 시스템을 구축하기로 하였다.

그 외에도 先導試驗網사업은 초고속정보통신망의 조기구축과 새로운 첨단 분야에 대한 민간투자의 위험부담 해소를 위해 정부가 우선적으로 투자하려고 있다.” 라고 되어 있어 제주지역은 제외되어 있는 실정이다.

지금이라도 정계·사회·학계의 관심과 열의로 제주에 시범·선도사업을 유치해야 한다. 그렇지 않으면, 정보화촉진사업이라도 유치해야 한다. 독자개발 내지 위탁개발을 하는 시스템의 경우는 선행사례를 벤치마킹하는 기법을 적극 활용하여야 한다. 지역특성상 전부를 복사하기보다 여러 사례 중 장점만을 선별, 부분적이고 지속적으로 벤치마킹하는 지혜가 필요하다고 본다.

3. 情報網 構築의 進展과 連繫한 計劃 推進

고도정보화의 양상은 부문별로 개발된 정보화들이 유기적인 상호연결성에 의해 주민의 접근이 용이하고 그 결과 상승효과, 다중효과를 유발할 것이다. 최근 타지역의 지역정보화도 네트워크와 유기적인 연결을 계획하고 있다. 정보네트워크의 효과성과 多經路性, 雙方向性을 활용하여 다양한 주민참여하여 지역발전을 꾀하여야 한다.

정보기술이 급격히 발전되고 있고 특히 제주도의 경우 정보기술 전문가도 부족할 뿐 아니라 투자재원도 열악하기 때문에 미래 정보화 계획을 수립하는 일은 쉽지 않다. 우선 제주지역 실정에 적합한 미디어나 시스템 선정도 어렵

다. 도민의 인식도 문제이다. 하지만 타지역의 사례에서도 보듯이 정보화 추진은 강력한 리더나 사업주 또는 관련 단체의 적극성에 힘입어 추진되고 있음을 감안할 필요가 있다. 물론 도민의 합의하에 추진됨이 바람직하지만 초기에는 위와 같은 주체가 효과적일 수 있다. 따라서 정보화 계획이나 이러한 단위정보들을 하나로 묶는 정보망의 계획은 신중하게 제반여건을 고려하여 수립되어야 한다.

정보화 계획에는 다음의 몇 가지를 고려해야한다.

- 정보통신 기술분야에 얼마나 관심을 가질 것인가와 투자를 할 것인가?
- 주민은 어떤 서비스를 요구하고 있고 향후 어떤 서비스를 요구할 것인가?
- 우리의 필요를 충족시킬 수 있는 기술을 현재 얻을 수 있는가, 개발이 가능할 것인가?
- 인터넷과 같은 외부의 정보망을 어떻게 활용할 것인가?
- 정보기술 부서와 자원을 분리할 것인가?
- 현재와 미래의 정보통신 기능을 순수 외부에 의존할 것인가 내부에 축적할 것인가?

이러한 관점에서 제주지역의 '정보화의 섬' 계획도 보강되어야 한다. 또한 우리나라도 통신위성시대로 접어들어 광통신·고도정보장치, 교환장비 등 기술의 진전과 더불어 정보망상 여러 경로의 여건이 조성되고 있다. 정보경로의 다양성은 이를 이용하는 주민의 참여와 관련된다. 무궁화위성 1호에 이어 무궁화위성 2호가 지난 96년 1월 14일 발사되어 오는 7월부터 본격적 이용이 가능하게 되었다. 이를 통하여 화상회의, 위성 비디오 중계, 초고속데이터 전송도 머지않아 실현될 것이다. 이러한 정보망의 진전도 감안되어야 한다.

〈표 4-1〉 국내 인터넷 연결 현황

네트워크 명	기관, 업체명	연결 PC망(속도)	연결국제네트(속도)	비고
KREONet (비영리연구망)	시스템공학 연구소	- (T1)	Europenet(64K) Sprint(768K) IMnet(256K)	BORAN et (T1)
KOSInet(비영리 정부공공망)	한국전산원	- (LAN)		
KREN (비영리 교육망)	서울대학교	- (T1)	Sprint(256K) BITnet(64K)	
BORANet (상용 데이콤 인터넷)	데이콤	천리안 (T1)	Sprint(T1) MCInet(T2)	KREON et (T1)
NEXTEL (상용 넥스텔)	넥스텔	- (T1)	Sprint(256K)	
AmiNET (상용아미네트)	현대전자	- (T1)	MCInet(384K)	
나우콤 (상용나우콤)	나우콤	나우누리(T1)	MCInet(512K)	NURInet (T1)
NURInet (상용누리네트)	아이네트기술	KTnet;무역정보통신 (T1), 포스서브;에이텔(T1)	MCInet(T1)	나우콤 (T1)
HNCNET (상용한컴네트)	한글과컴퓨터	한컴온라인(T1)	Sprint(512K)	
ELIMnet (상용제이씨현)	제이씨현	- (T1)	Sprint(256K)	
KOLnet (상용한 국PC통신)	한국PC통신	하이텔(T1)	ALTERnet(768K)	
한솔정보통신 (상용한솔네트)	한솔	- (T1)	MCInet(T1)	
KORnet (상용한 국인터넷)	한국인터넷	- (T1)	Sprint(T1)	

*자료: 조선일보, 96. 4. 17 ** K= 초당 1,024개의 비트 전송능력,
T1= 1.544 X 1024K= 초당 161만9천비트 전송능력

현재의 네트워크나 기술도 지역정보화와 다양하게 접목시켜 나가야 한다. 예를 들면, 인터넷, CALS, GIS 등이다 인터넷은 국내에서도 많이 사용하고 있다.⁵¹⁾ 최근 정보통신부는 96년도 公共情報 데이터베이스를 웹형태로 가공할 것이라고 밝히고 있다. 인터넷의 활용은 현시점에도 가능한 바, 제주지역의 경우 도청의 LAN시설 계획에 반영하여 네트워크에 관한 활용능력을 키워 나가야 한다.

CALS는 미 국방성의 군수지원 시스템에서 출발하여 제조업을 중심으로 한 정보화된 기업의 글로벌한 전략으로 확대 발전되고 있어 기존의 경영정보시스템(MIS)이나 전자자료교환(EDI:Electronic Data Interchange), 공장자동화(CIM:Computer Intergrated Manufacturing) 등과 같은 부분적인 정보화 체계를 통합한 글로벌 정보화 전략으로 발전되고 있다. CALS의 적용을 통하여 서류의 감소와 시간의 단축, 그리고 이를 통한 비용과 인력절감 효과와 함께 기존의 비효율적인 업무요소 제거 등의 이점을 얻을 수 있으며 기업과 기업간의 네트워크를 통한 정보의 공유가 가능해 자사뿐 아니라 전세계의 기업들과 기업통합이 가능해지는 효과를 기대할 수 있는데, 행정분야의 내·외적 업무처리에 도입하여 문제해결의 도구로 기능하도록 하는 노력이 필요한 시스템이다.

지리정보시스템(GIS; geographic information system)은 地理的 情報를 수집해 分析·加工하기 위한 컴퓨터시스템을 말한다. GIS는 位置座標를 갖는 지리적정보의 데이터베이스화와 그 이용을 목적으로 하는 CAD(computer aided design) 응용시스템으로서, 컴퓨터 맵핑시스템 또는 지도정보시스템이

51) 국내의 인터넷의 이용증가세에 대하여 한국전산원이 발표한 자료(96.2월)에 의하면 국내호스트 40,573대, 이용자는 864개 기관가입자와 22,000명의 개인가입자를 합하여 15만 명인 바, 이는 95년 5월 기관가입자 434개, 개인가입자 6,000명에 비하면 월 10.7%이상의 증가율을 나타내고 있다.

라고도 불린다. 선진국에서 국토의 자원이나 토지에 관한 정책결정, 자연자원의 보존 이용 계획 등을 목적으로 개발됐다. GIS는 그 대상과 목적에 따라 여러 가지 형태의 기능을 가진다. 예를 들면 도시계획업무를 지원하는 도시정보시스템, 도로·철도 등 교통망을 관제하는 교통관제시스템, 차량의 도로운행을 위한 차량위치검색 시스템, 경찰·소방용 구급방재시스템, 삼림농지관리용 농림정보시스템, 전력·가스·전화·상하수도 등의 시설관리시스템, 지점·판매점 등의 고객관리시스템 등이 있다. 이러한 적용가능한 기술과 정보망을 지역정보화에 포함시키는 계획이 요구된다.

앞서 언급한 바와 같이 앞으로의 정보망은 단위정보화들이 정보망과 연계되는 기술의 진전에 따라 저속에서 고속으로, 단일·단순 미디어에서 고도 멀티미디어로 활용할 매체가 달라지고 연계되는 정보화가 결국은 단일종합정보망으로 통합될 것이다. 따라서 정보망의 활용은 이러한 전자기술의 진전에 따라 매체의 활용과 단계적 접근을 구상할 필요가 있다. 이러한 노력은 기술의 진전에 따른 지속적 관심과 적절한 기술의 선택이라는 두 가지 변수를 반영하는 것이 경쟁우위를 확보할 수 있는 일반적인 접근 방법으로 중요하다.

우선 미디어 매체의 발달·보급에 따라 행정분야에 적용할 서비스나 주민참여 가능성을 면밀히 고려하여 세부계획에 반영하여야 할 것이다.

예를 들면 <표 4-2>에 정보망의 매체별 보급에 따라 적용할 행정업무를 제시해 보았다.

다음에는 중·장기적으로 정부계획의 추진을 고려하여야 하고 정보업계의 기술진전과 정보망의 구축 등 제반여건을 감안하여 활용계획을 수립하여야 한다. 다시 말하면 전자기술의 진전은 급속히 그리고 공간적으로도 넓은 영역에 걸쳐 확장되는 특성을 고려하여 계획에 적용하여야 한다. 그 한 예로 <표 4-3>과 같이 5단계로 나누어 계획을 구상하는 방안도 필요하다.

〈표 4-2〉 정보망의 매체별 활용도

媒體別	形狀	특징	기타 행정활동에 적용
CATV, 위성방송, 空 中波방송	映像정보	廣域, 雙方向	행정홍보, 시책알림, 생활정보안내
PC통신	문자정보	累積性, 쌍방향	기본서비스와 의견수렴
공중전화망	음성정보	광역성	행정안내
이동전화망	음성정보	공간성	현장업무
화상회의망	畫像정보	狹域, 쌍방향	집단간 조정업무
FAX망, 전자우편	문자정보	누적성, 시간성	기본행정업무
LAN, VAN, 텔레텍스	문자정보	고속성, 처리성	행정업무전산화
PCS	문자, 화상	공간성	기동성을 요하는 업무
멀티미디어	문자, 화상, 영상	복합성, 쌍방향성	민주행정구현

〈표 4-3〉 정보망 계획의 진전에 따른 단계별 적용방안

구분	현재	제1단계	제2단계	제3단계	완성기
연도별	~'96	'97~2000	2001~'05	2006~'10	2010~'15
속도(bps)	수M~수백M	수 G	수십G	수백G	T
網의 형태	공중전화망, CATV망, 전용데이터망	CATV망, 위성전용망, 패킷교환망	영상회의망, 쌍방향 CATV 망, 위성행정망	고속 ISDN, 멀티미디어망	초고속 ISDN
사용가능 媒體의 발전	음성정보서비스 FAX, 전자우편, 이동전화, PC통신, 단방향 CATV	PCS, 비디오 텍스 전자회의, 영상회의 일부, LAN, GIS	쌍방향TV, VAN, 각종감 시, 회의시스템	쌍방향 N:N통신 초기	의사소통 제약이 없 어짐
행정예의 적용 轉移	공공정보 전달 홍보, 의견수렴 대민서비스	아이디어적 의견, 주요문 제 토론활성 화	전문가와 주민 의 소수 참여	전문가, 대표들 의 참여활성화 와 다수주민참여	직접 민주 주의에 접 근
모형	관료중심	참여적	전문가적중심	관심과 참여	주체적

4. 情報網의 管理와 運用 合理化

정보망의 관리와 운용은 정보화 개발보다 더 중요하다. 이를 시스템의 유지보수라고도 하는데, 정보망을 통해 흐르는 정보는 주기적으로 보수되고 새로운 정보가 제공되어야 하며 속성상 그 반응은 신속해야 한다. 담당부서와 책임자, 운영자를 지정하여 정보관리와 운용을 처리해야 함은 당연하다. 일반적으로 비용면을 비교하여도 정보시스템들은 개발비용보다 유지보수 비용이 높게 된다. 정보화 시스템의 유지보수는 장비의 유지보수와는 그 성격이 다르다. 왜냐 하면 정보시스템 이용자들은 그 정보가 고장인지 알지 못하는 중에 접근하고 이용할 소지를 안고 있기 때문이다. 관리와 운용을 잘하기 위해서는 교육, 담당자들의 열성, 관리자의 관심과 인식이 필요하게 된다.

관리·운용이 잘 안 될 경우에는 다음의 방법을 고려할 수 있다.

- 조직내의 정보부서와 통신부서를 통합해야 한다. 정보기술과 통신은 결국은 통합될 전망이다.
- 정보관리를 정책 내지 행정적 관리와 일치시킨다. 이는 행정차원에서 정보가 필수 불가결함을 재인식하는 계기가 된다.
- 정보기술은 공급자(주로 기관)와 소비자(주로 주민)간의 의사전달의 개선이고 그와 관련된 정보자산을 축적시키는 수단임을 주지시킨다.
- 행정조직내의 정보이용기술을 즉각 이용할 수 있도록 체계적인 훈련을 시행한다.
- 행정기관은 정보기술이용의 100% 활용을 위해 부단한 중간 평가를 시도한다.

第 2 節. 情報網을 통한 住民參與와 自治行政 能力向上

1. 情報網을 통한 住民參與의 活性化 方案

앞 절에서 지역의 특성에 맞는 정보화를 이룩하고 이들 단위 정보화들을 기술진전에 따라 단계적으로 결합하는 네트워크화의 구축을 열거하였다. 이러한 정보망을 통하여 주민참여를 활성화하는 데는 이용환경의 조성, 주민의 가치관의 변화, 이용효과성의 확보가 관건이 될 것이다.

우선 이용환경은 접근경로와 비용, 인식과 간편성이 어떠한가가 중요하다. 접근경로의 경우 컴퓨터나 멀티미디어 기기들이 자연적인 증가와 정부에서 추진하고 있는 정보망 구축계획이 진행되고 있어 아주 다양하게 될 것이다. 또한 제주의 경우 단일 통화권이고 지역통신망이 구축이 쉬워 타지역보다 오히려 유리하다. 비용 또한 같은 이유로 타지역보다 저렴하며 점차 인하 추세에 있다. 정보화에 대한 인식은 지금도 나아지고 있으며 지역단체들이 노력한다면 개선될 수 있다. 이용의 간편성은 기술의 진전에 따라 컴퓨터와 통신, 정보망을 이용하는 방법이 앞으로 이용자 중심으로 발전될 전망이다. 최근에 GUI(graphic user interface) 환경으로 window 형의 운영체제나 프로토콜(통신 프로그램)이 나오고 있고, END-USER위주의 기술이 정보망에도 활발히 도입되고 있다.

다음은 가치관의 변화인데 정보를 이용하는 계층이 이용치 않은 계층보다 격차가 있는가는 점차 실증될 것이다. 최근의 현실은 공과금 영수증도 인쇄되지 않은 것은 신뢰하지 않고 있는 사례에서도 이러한 변화는 알 수 있다. 문제는 이러한 정보망을 이용한 결과의 효과성이다. 이는 정보망 활용에 대한

홍보와 행정기관의 반응에 따라 다르게 나타날 수 있다. 이와 관련하여 ‘주민 참여의 활성화’를 유도하는 적극적 대응전략으로는 자치단체가 사전에 주민에게 정보를 제공하고, 의사결정에 주민을 참여시키며, 결정된 사항을 실시함에 있어 주민의 협력을 구하고, 나아가서는 지역사회의 관리를 위하여 행정기관과 주민간의 적절한 기능분담을 추구하는 것⁵²⁾이 중요하다. 정보망을 통하여 주민에게 필요한 공공정보를 공개하고 행정집행에 관한 의견이 정보망을 통하여 활발하게 제기될 수 있도록 하여야 한다. 핵심은 이러한 주민의 의견을 얼마만큼 신속하고 무게 있게 반영하고 그 결과를 알려주느냐 하는 것이다. 만일 합리적이고 신속한 반영을 기한다는 효과성이 확보된다면 다른 경로보다 접근이 쉽고 비용이 적게 들며 효과가 큰 정보망을 이용함으로써 주민 참여는 활성화될 것이다. 이와 관련하여 정부의 공공데이터베이스로 제공되고 있는 국내의 주요 PC통신망인 하이텔과 천리안에 주민의견이 활발히 전개되고 있는 것을 보면 지역행정에 주민이 참여하는 실례로 주목된다. 서울, 부산, 대구, 경기도 등을 예로 들 수 있는데 해당란을 조회해 보면 각각 다양한 정보공개와 주민의견수렴을 할 수 있는 난이 마련되어 있다. 그 중 “단체장에게 바란다”라는 난을 조회한 결과 <표 4-4>와 같은 실적을 확인할 수 있었다.

<표 4-4> PC통신망의 “단체장에게 바란다”란 이용 실적

지역	통신망	서비스개시	기간(월)	의견제시건	월평균
서울시	하이텔	96. 5월	1	186	186
부산시	하이텔	94. 1월	29	195	24
	천리안	94. 12월	17	298	
대구시	하이텔	94. 12월	17	329	20
경기도	천리안	94. 12월	26	109	4

*자료; 천리안, 하이텔 검색조회-1996. 6. 1일 현재

52) 정세욱, 전개서 (법문사, 1995), p. 41.

PC통신망의 가입에 따른 비용문제와 마인드부족에 따른 제한적인 현실에도 불구하고 월평균 의견 제시건수가 서울 186건, 부산 24건, 대구 20건, 경기도 4건 등으로 나타나고 있고, 각 자치단체가 제공하고 있는 전체 주민의견 수렴률이 10개 이상인 점을 감안하면 지방행정에 활용될 의견이 월 100건 이상 수집이 가능하다고 추정할 수 있다.

따라서 정보망이 진전되면 주민참여가 활성화될 것이라는 사실은 의심의 여지가 없는 것이며 이를 활용하는 노력만이 주민참여 활성화의 관건이 되는 것이다.

2. 情報網을 통한 自治行政 能力向上 方案

정보화 사회에서의 자치행정의 능력은 앞서도 살펴본 바와 같이 행정환경의 변화에 따라 지금까지와는 다른 능력을 필요로 한다. 지금까지는 정보기술을 행정에 이용하는 경향은 주로 작업의 능률을 향상시키고, 정보를 계량적으로 조작하며, 예산예측과 같은 분야의 미래경향을 통계적으로 처리하는 수단으로 주목하여 왔다.⁵³⁾ 하지만 정보화의 진전에 따라 행정관리적 성격도 필요로 하지만 주민참여적 행정능력이 보다 중요하게 된다. 일본 정보사회 연구소의 요네지 마쓰다가 주장하는 행정변화⁵⁴⁾를 보아도 알 수 있는데, 정보화사회에서는

- 지식 지향적 인적자본이 중요한 자발적 시민사회로 진전될 것이다.
- 정보사회의 주체는 자발적 지역사회가 될 것이다.

53) 전종섭, 「행정학」 (박영사, 1993), p. 535.

54) 전종섭, 전계서 (박영사, 1993), pp. 534~535.; Yoneji masuda, 'The Information Society as Post Industrial Society' (1981), pp. 31~33.

- 정치체제는 참여적 민주주의로 '정치는 시민들에 의한 합의, 참여, 소수의견 수렴 및 복합에너지에 기반을 둔 자주적 관리'의 성격을 띠게 될 것이다.
- 시민운동은 사회변화를 일으키는 힘이 되고 그들의 무기는 소송과 참여적 무기가 된다. 고 말하고 있다.

한편, 네트워크의 진전에 따라 행정능력의 향상을 위한 두 가지 측면 즉, 행정관리와 주민참여를 동시에 만족시킬 수 있다는 주장이 있는데, "새로운 기술과 네트워크는 관리상 불확실성을 감소하고 합리적 선택의 가능성을 극대화한다."와 "정보네트워크는 인간의 상호작용을 촉진한다. 개개인은 여러 다른 곳에서 거대한 컴퓨터나 다용도 소형 컴퓨터에 연결되어 네트워크에 의해 전달되는 정보의 공급자이며 수요자이다. 따라서 정보네트워크는 구성원들을 축적된 정보에 접근 시킴으로써 조직과정을 분권화시킨다."⁵⁵⁾는 것이다. 결국 정보화사회의 행정능력은 정보망을 통한 자발적 시민참여- 자발적지역사회로 만들어 가는 능력이라고 볼 수 있을 것이다. 따라서 정보화사회의 자치행정은 변화의 주체로 미래를 대비하고 현재의 문제해결 도구를 정보망에서 찾아야 할 것이다. 정보화시대의 지방행정은 短見의 시책과 집행을 허용치 않을 것이고 업적과 失政을 과감히 공개하는 행정윤리를 스스로 만들어 가야 할 것이다. 왜냐하면 그 결과가 정보망을 통하여 실질적 주인인 주민에게 급속히 알려지고 반응 속도도 빨라지기 때문이다.

또한 정보망을 통해 정보공유(information function : 情報擴散 또는 情報傳達機能, 情報蒐集機能), 상호接近, 利害 및 異見의 調整은 물론, 지방행정의 독선화 防止 등의 기술적 장치도 마련되어야 한다. 위에서 살펴본 바와 같이 정보망을 통하여 주민참여가 활성화되고 다양한 주민의견을 행정에 반영코자 하는 노력은 결국 주민이 주체가 되는 자치행정 구현의 바탕이라 할 수 있다.

55)전종섭, 전계서 (박영사,1993), pp. 540~541.

이러한 바탕 위에 행정이 추구하는 각 부문에 정보화된 시스템들을 정보망을 통하여 활용하면 한층 높은 행정능력이 확보될 수 있다. 물론 정보화는 그 영향에서 살펴보았듯이 총체적인 활용이 가능하겠지만 여기서는 자치행정의 일부 분야로서 주민 기초생활과 지역발전, 공공문제 해결, 정책과정, 도시 및 환경분야의 활용에 대하여 국한시켜 살피고자 한다.

1) 주민 기초생활과 지역발전의 활용

정보망은 주민기초 생활부문의 질을 개선할 수 있다. 이를 통하여 가정에서 민원의 해결, 각종 세금의 이체, 에너지의 합리적 사용, 방법, 방재의 자동화는 물론, 원격교육·의료 등 기초생활정보의 습득과 활용이 가능하여 교통, 물류비용의 절감을 기할 수 있다. 또한 유통정보를 통하여 주민이 생산한 상품을 적기에 제값을 받을 수 있는 환경도 조성될 수 있다. 이러한 주민기초생활에 기여할 수 있도록 시스템의 도입계획 등에 반영하여야 한다. 뿐만 아니라 정보망은 지역산업과 연계하였을 경우 지역경제를 활성화시킬 수 있는데 이는 현재보다 한 차원 높은 지역산업의 고도화가 가능하기 때문이다. 지역개발과 관련하여 개발계획과 집행과정의 공개와 합리성의 확보, 주민참여 경로 확대, 다양한 갈등해소 방안 마련, 기회비용의 절감 등도 기대된다. 또한 지금도 정부가 개발을 추진하여 적용되고 있는 행정정보화를 통하여 주민편의를 일부 제공하고 있다. 정부의 계획으로는 이를 더욱 고도화하여 98년도부터 주민등록증도 전자카드화하여 지급하고자 하고 있다. 이 경우에 있어서도 정보망을 통하여 조회 검색이 되어야 그 효과를 거둘 수 있다.

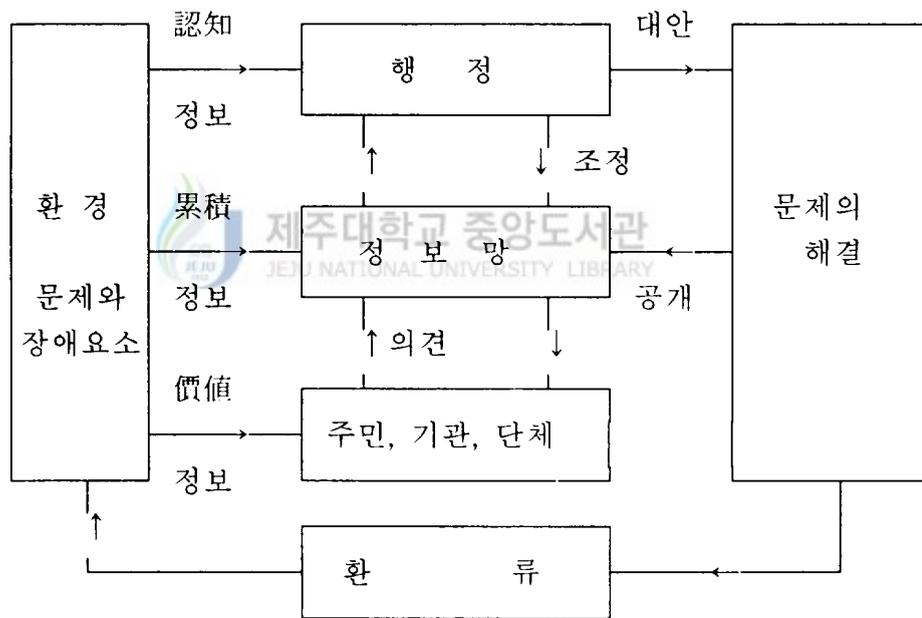
2) 공공문제 해결에의 활용

지방화 시대를 맞아 다양하고도 변화하는 공공문제를 바람직하게 해결하는

것은 또 하나의 중요한 자치행정 능력이다. 이 경우 정보화 사회에서는 정보망을 활용하여 환경에서 비롯되는 문제를 행정가들이 정확히 인지하는 것이 중요하다. 주민들의 가치나 욕구에 대한 의견을 정보망을 통하여 收斂하여 현재의 문제를 해결할 수 있어야 한다. 문제해결과정에서도 정보망을 통한 공개와 주민의 반응을 반영하여 집행한다면 부정적 결과나 機會費用을 줄일 수 있다. 그것은 일종의 還流하는 일련의 과정과 같은데, 정보망과 주체가 有機的으로 連繫함으로써 주민참여하에 문제를 해결하여야 한다.

이를 圖示하면 <그림 4-1> 과 같다.

<그림 4-1> 정보망의 활용 모델



이렇게 행정활동에 정보망을 활용하는 것은 지역민의 알 권리를 충족시키고 나아가서 다양한 參與機會를 제공함으로써 아이디어와 의견을 收斂하는

외에 지역민의 가치와 욕구까지 파악이 가능하기 때문에 종전의 주관적 문제 인지방식에서 비롯된 주민의사나 여론에 대한 歪曲과 獨善을 방지할 수 있는 附加的 효과도 가능할 것이다.

3) 정책과정에서의 활용

특히 비밀상적이고 발산적이며 적극적 문제해결이 필요한 事案은 일반적으로 정책의제화되어 정책과정으로 해결될 것이다. 지금까지는 다양한 행위자들의 참여가 어려웠지만 정보망을 활용하면 정책주체-대상간 쌍방의 활발한 정보의 흐름이 가능하여 대안의 선택에도 합리성을 기할 수 있게 된다.

위의 <표 4-5> 는 정책과정에서 환경의 장애를 정보망을 도구로 활용하여 극복 접근하는 방안으로 제시하여 본 것이다.

<표 4-5> 정책과정에서 정보망 활용

환 경	문제해결(정책과정)	현실(정보부족)	문제해결(정보망)
목표상태와 장애요소의 혼재	문제인지	문제인지의 주관적 방식의 차이	지역민의 가치와 욕구를 정확 신속히 파악
통계가능변수 제약조건 불가지변수	대안탐색 대안선택 프로그래밍	통계가능변수의 일부만 적용가능성	참여의 확대, 제약조건(외적변수) 일부수용가능
재원과 자원의 한계	자원의 동원배분	사업의 축소나 연기	가능 자원의 탐색과 동원가능
조직과 수단이 제한	집행	관행적	참여의 확대와 기준의 객관성 확보
통계와 척도의 문제	평가 번역	주관성개입과 폐쇄적	객관적이고 개방적이며 주체적 참여
강화, 수정의 주관성	환류	수정의 기피	공동책임모색 강화, 수정의 문제를 심사숙고

4) 도시 및 환경분야에의 활용

지역에 있어 풀어야 할 과제 중의 하나는 도시집중의 문제이다. 이로 인해 인구과밀은 환경, 교통 등 여러 문제를 야기하고 있다. 제주도의 경우에도 대도시보다 덜하지만 미래에는 더욱 심한 문제로 대두될 전망이다. 따라서 지역 정보화 속에 교통통제시스템, 지리정보시스템, 위치정보시스템을 구축하고 이를 정보망을 통하여 연계시켜야 한다. 최근에 동·서광양로 및 일부도로에 전자감지 신호체제를 일부만 도입하였음에도 교통소통이 원활하여 시간과 정체에 따른 연료의 절약 등의 효과를 느낄 수 있음을 볼 때 시급한 과제이다.

또한 지리정보시스템과 환경시뮬레이션은 제주의 지하수보존, 미래 환경의 생태변화를 그래픽으로 나타낼 수 있고 다양한 방안의 마련과 개발방향을 제시할 수도 있을 것이다.

정보망을 통한 주민참여의 활성화로 한 걸음 더 진보된 민주행정이 가능하다. 쌍방성과 상호연결성, 시·공간의 장벽을 해소하는 고도 정보망은 행정에 아주 유용하다.

정보망을 이용한 주민참여의 가능성에 대하여 일부에서는 '가상정치', '전자민주주의'라는 新造語가 탄생되고 있다. 최근 PC통신망만 하여도 정보망의 아주 초보적인 단계에 불과하지만 활용 인구가 1백만명에 달하고 있고, 연령층도 점차 높아지고 있어 행정분야의 PC통신 활용을 통한 행정처리 전망은 밝다고 한다. 또한, 행정에 有用한 情報網들이 최근 새롭게 태어나거나 외국으로부터 국내로 급속하게 확산되고 있고, 이를 활용하여 政治的이거나 行政的, 그리고 經營的으로 比較優位確保를 기하고자 각 主體들은 노력하고 있다.

이러한 정보망들의 활용이 활성화되면 정치적으로는 「아고라 정치의 실현⁵⁶⁾」, 열린 행정, 행정의 과학화, 주민참여의 활성화로 이어져 궁극적으로

56) 전자신문, 96. 1. 12. 17면에서 인용; 고대아테네의 시민은 「아고라」에 모여 정치와

공공문제해결에 기여한다고 볼 수 있다. 물론 이러한 네트워크도 정보초고속도로에 비하면 초기형태이고 원시적 형태에 지나지 않지만 그 효과는 엄청나다. 이는 입증되고 있다. 즉, “극소수라 하더라도 네트워크 앞에 앉은 여러분은 역사를 변화시킬 수 있다”라는 롭.넬슨의 말이 현실화되었을 때 직접민주주의에 버금가는 자치행정이 구현될 것이다. 그렇지만 정보망을 통한 행정적 활동에의 활용은 현실적 제약과 많은 노력을 요구한다. 다만, 필요성이 증대되고 있으므로 정보망이 완성되기 전에도 주어진 여건하에 활용방안을 강구하여 지역행정에 보탬이 되도록 할 의무와 책임이 자치시대의 주체인 주민과 행정가에게 있음을 알아야 한다.



사상을 토론했다. 모든 시민이 직접참여해 권한을 행사했고 의사결정은 다수결로 결정했다. 누구든지 생각하는 것을 자유롭게 이야기하고 그것에 대해 비판할 수 있었다. 「아고라」는 정치의 중심이면서 일상생활의 중심이었다.

「아고라정치」는 민주주의의 시작이었고 가장 이상적인 모델로 여겨지고 있다. 인구가 증가하고, 생활이 복잡해지고, 산업사회의 발달로 정치는 일부전문가들의 「향연」이 되고 대부분의 일반인들은 결정과정에서 소외되어 참여 없는 정치가 이루어지고 있다. 최근 가상공간을 통해 정치에 참여하는 「전자민주주의의 실현」 움직임이 활발해지고 있다. 인터넷·PC통신·대화형 케이블TV 등 양방향의 네트워크 사회가 만들어내는 새로운 가능성이다. 전자민주주의는 아테네 시민이 그랬던 것처럼 누구나 자유롭게 자신의 정치적 의견을 밝히고 직접 결정과정에 참여한다. 참여가 전자적으로 이루어지고 모이는 곳이 아고라가 아닌 네트워크 속의 가상사회라는 점이 다를 뿐이다.

第 5 章. 結 論

情報技術의 進展에 따라 행정환경은 변화와 경쟁, 刷新的 행정, 積極적 문제해결 능력과 더불어 未來豫測的 能力까지 요구하고 있는 것이 현실이다.

정보화 사회의 영향은 주민의 의식수준과 價値觀을 변화시키고 행정의 내외적인 변화를 主導하고 있다. 어떤 자치단체라도 지방자치시대를 맞아 이러한 변화를 극복하고 주민의 활발한 참여 속에 자치행정을 具現해야 하는 과제를 지니고 있다. 이러한 복잡하고 다양한 환경하의 자치행정의 구현은 과거의 행정능력으로는 풀기가 어려우며 오히려 변화를 주도하고 있는 정보기술을 활용하여 변화의 主體로 變身하는 것이 유일한 대안으로 떠오르고 있다. 더구나 이러한 기술의 활용은 지금까지의 문제까지 해소할 가능성도 있다. 선진국이나 앞서가는 타지역의 최근 動向은 부문별 정보화에 이어 구축된 단위 정보화를 정보망을 통하여 확산시키려 하고 있다. 이러한 사례들을 분석한 결과 다음과 같은 함의를 도출할 수 있었다.

① 부문별 정보화도 중요하지만 지역산업과 연계되고 지역의 특화적 사안과 결부시키는 정보화가 주민참여의 효과가 높다.

② 이러한 정보화가 정보망과 연결되어 활용하게 되면 주민참여의 정도는 더욱 倍加된다.

③ 적용되는 정보망의 다양성이나 크기에 따라 다중적 효과(multi-effect)가 다르게 된다.

이러한 이유로 선진국의 자치단체나 국내의 앞서가는 자치단체들은 정보기술의 적극적인 활용을 통하여 행정능력을 제고하고 지역발전을 추구하고 정보화의 부정적 영향을 최소화하고자 노력하고 있음을 엿볼 수 있었다.

반면, 제주지역의 경우 이러한 지역들과 비교할 때 제도적으로 주민참여가 제

한되어 있고, 낮은 지역정보화 수준과 인식, 지역산업과의 연계성 부족, 정보망계획과 관리, 활용실태도 未洽한 것이 사실이다.

이러한 문제점을 개선하기 위한 방안으로는

첫째, 지역산업과 連繫되는 시스템의 구축이 필요하다. 지역산업과 연계되는 정보화는 지역민의 實生活의 收益增進, 豊饒로운 지역성장, 그리고 이를 이용하는 주민들의 자연스러운 정보마인드 확산을 기대할 수 있다.

둘째, 정부의 示範·先導事業을 誘致하는 방안이 우선 考慮되어야 한다. 이는 정보화에 필요한 재원의 한계가 많은 제주지역 실정에 유효한 방안이다.

셋째, 제주지역의 현재 운용중이거나 개발될 정보화를 정보망과 연결시키는 노력과 계획이 요구된다. 部門別로 개발된 정보화들이 정보망과 연결되면 有機的인 相互連結性에 의해 주민의 접근이 용이하게 된다. 더우기 이러한 효과성과 多經路性, 雙方向性을 활용하면 制度上의 限界인 주민참여의 制約에서 벗어 날 수 있다.

넷째, 정보망의 管理와 運用은 정보화개발보다 더 중요하다. 시스템의 維持 保守를 통해 정보는 주기적으로 보수되고 새로운 정보가 제공되어야 하며 속성상 그 반응은 신속해야 한다.

다섯째, 행정활동에 정보망을 활용하여 지역민의 알 권리를 충족시키고 나아가서 다양한 參與機會를 제공함으로써 아이디어와 의견을 收斂하는 노력이 필요하다.

마지막으로 이러한 노력이 合致될 때 주민이 행정에의 참여 經路가 확대될 것이며 참다운 자치행정, 민주행정에 접근이 가능할 것이다.

과학기술, 특히 정보기술의 진전에 따라 행정에의 활용에 관한 연구는 혼치 않다. 정책론적인 입장에서 연구는 다소 집할 수 있다. 정보사회의 영향에 대하여도 국내의 연구는 상당히 제한적이다. 道内の 연구는 더욱 취약하다.

이러한 배경 하에 본 연구의 의의는 크게 다음의 네 가지이다.

첫째, 행정학도로서 정보기술의 행정적 활용가능성을 고찰하였다.

둘째, 부문별 단순정보화나 사무자동화에 의한 업무개선 차원이 아니라 최근의 동향에 따른 “정보망”의 상승효과성을 주목하여야 한다.

셋째, 주민참여에 대하여 지금까지 주로 논의되어 온 정책홍보대상자로서의 주민이 아니라 적극적 반응자로서의 주민이라는 관점에서 실질적 주민참여 활성화에 접근코자 하였다.

넷째, 변화와 경쟁의 시대에 있어 행정도 변화의 주체로서 변화를 주도해야 함을 논의한다는 점이다.

다만, 한정된 과학지식과 행정이론의 바탕에서 미래의 과제를 다루고 있어 다양한 환경과 學術的 理論을 충분히 考慮하지 못한 면에서 본 연구는 限界를 지니고 있다.



◎ 參考文獻

〈國內文獻〉

강인재외, 「지방재정론」, 대영문화사, 1993

김태영, 「현대관광학개론」, 백산출판사, 1994

박동서, 「한국행정론」, 법문사, 1993.

박동서외, 「지방자치와 행정」, 장원출판사, 1994

박태전, 「엘고어 정보초고속도로」, 1995.

서울대 뉴미디어통신공동연구소, 「CATV전송망을 이용한 멀티미디어사업 적용연구」, 1995.

서울특별시, 「삼풍백화점 붕괴사고 보도 요약서」, 1995.

송성근외, 「KBS 세계석학에게 듣는다」, 사회평론(주), 1994

오석홍, 「행정학의 주요이론」, 법문사, 1993

윤은기, 「스마트경영」, (주)유나이티드컨설팅그룹, 1994

이규행, 「엘빈토플러 미래쇼크」, 한국경제신문사, 1994.

이규행, 「엘빈토플러 전쟁과 반전쟁」, 한국경제신문사, 1994

이장춘, 「관광계획개발론」, 대왕사, 1994

이종범외, 「딜레마이론」, 나남출판, 1994

이 중, 「지역개발과 정보화」, 한국정보문화센터, 1992.

일본경제기획청, 「2010년의 기술예측101」, 아신사, 1992.

전석호, 「정보사회론」, 나남출판, 1995.

전자신문사, 「정보통신연감 1994」, 1994.

전종섭, 「행정학」, 박영사, 1993.

정세욱, 「지방행정학」, 법문사, 1995

제주도, 「통계연보」, 1995

제주도, 「제주지역정보화촉진방안」, 1995.9. 도정정책토론회

조병일, 「최신 정보체계론」, 박문각, 1994

주호석, 「정보통신대전」, 프레스빌, 1996.

최윤희, 「현대PR이론」, 나남출판, 1992.

한국방송개발원, 「멀티미디어」, 1994

한국전력공사, 「전략경영」, 1994

한국전력공사, 「케이블 TV를 활용한 일본지방자치단체의 지역발전 시책」, 1995.

한국정보문화 센터, 「지역개발과 정보화」-일본지역정보화 시스템 구축 사례-,
1992

한국정보문화 센터, 「일본 홋카이도의 지역정보화 비전」, 1992

한국정보문화 센터, 「초고속 정보통신」, 1995. 8.

한국정보문화센터, 「신지역정보화의 사고방식·추진방법」, 1995

한국정보문화센터, 정보문화, 1995. 9.

한영환, 「제4물결」, 한국경제신문사, 1994

< 論 文 >

김홍수, “제주지역 관광산업 육성 정책에 따른 종합정보통신망 구축 및 관광
정보 이용모델 구현에 관한 연구”, 제주지역정보화 학술연구발표, 1994. 3.

김장형, “종합정보통신망을 통한 제주지역 유통정보 모델 구축에 관한 연구”,
제주지역정보화학술연구발표, 1994. 3.

김영천, “제주지역개발을 위한 지역정보화 추진방안” 제주대학교 행정대학원
석사학위논문, 1994. 7.

김두호, “주민참여 촉진을 위한 행정정보공개제도 개선에 관한 연구”, 제주대
학교 행정대학원, 석사학위논문, 1995. 12.

부만근, “정책결정과정에서 대상집단의 대응요인에 관한 연구” 건국대학교
대학원 행정학과, 박사학위논문, 1995.

〈外國文獻〉

- Adrian. C. R, Fine. M. R., 「State & Local Politics」, Chicago;
Lyceum Book, 1991
- Amiti Etzioni, 「A Comparative Analysis of Complex Organization」,
New York; Free Press, 1961
- Andriole, S. J., 「Computer-Based National Information System」,
New York; Petrocelli, 1984.
- Bell, Daniel, 「The Coming of Post-industrial Society」,
New York Basic Book, Inc., 1973
- Brandin, D. H. & Harrison, M. A., 「The Technology War」, New York;
John Wiley & Sons, 1987
- Lyon, D., 「The Information Society」, London; Polity Press., pp.55-63
- Machlup, F. 「the production and Distribution of Knowledge in the United
States」, Princeton Univ. 1962,
- Miles, I., 「The Long Term Social Implication of New Information
Technologies」, England; Elga, 1988.
- Nelson, R. R. & Winter, S. G 「An Evolutionary Theory of Economic
Change」, Cambridge, MA; Harvard Univ. Press, 1982
- Neuman, W. R., 「The Future of Mass Audience」,
New York ; Cambridge Univ. Press, 1991
- Neuman, W. Russell저, 전석호역, 「뉴미디어와 사회변동」, 나남출판, 1995

Pool, I., 「Technologies of Freedom」,
Cambridge, MA; Harvard Univ. Press, 1983

Robert, C. Camp., 「Bench Marking」, ASQC Quality Press, 1989

Toffler, A., 「The Third Wave」, New York; Bantam, 1981

今井 賢一(이마이 겐이치), 「자본주의 시스템간 경쟁」, 삼성경제연구소, 1994

日本 國土廳 計量調整局, 「地域情報力」, 1987

◎ 기타 참고자료

조선일보, 96. 4. 17.

전자신문, 96. 3. 27.

전자신문, 96. 1. 12.

전자신문, 95. 9. 22.

매일경제, 94. 11. 4.

정보통신브리프스 제3호, 한국전력, 1995. 3

'95 컴퓨터와 정보통신 한마당, 제주지역정보화 협의회, 1995

제주정보문화 제 3 호, 제주지역정보화 협의회, 1995. 9

전파 1995 9.10, 한국무선관리사업단

매직콜 1996.1~5, 천리안

꿈따라 1996.1~5, 한국PC통신



ABSTRACT

A Study on the Efficiency of Local Government through the Improvement of an Information Network.

Kang, Myung-Soo

Graduate School of Public Administration

Cheju National University

Cheju, Korea

(Supervised by Professor Yang, Young-Cheal)

This studies purpose consists of suggesting methods to improve the efficiency of a democratic local government and administration through the use of an information network so as to keep pace with the advancement of an information-centered society.

Referential literature, case studies, and data search of information networks are used as the examples. A theoretical frame of administrative capability is established by examining the changes through some oriental and occidental texts and previous studies on information system.

In the coming information-centered society, the advancement of

informational technology, efficient administrative capability is necessary because of increasing residential demands and wide exposure of administrative process. Therefore, active residents' participation should be prerequisite for the future administrative capability and they should play a pivotal role in becoming the main body of changing information-centered society.

Collected data have been categorized as one of three types as analysis models and are analyzed in the type on the hypothesis that the application of an information network in a information-centered society leads to securing autonomous administrative efficiency by stimulating residents' participation in public affairs. Domestic and foreign cases are classified, arranged and analyzed. The results are shown below:

First, information systems related to local industries and distinctive local business encourage effective residents' participation.

Second, the degree of residents' participation would become twofold through the utilization of a well-organized information system.

Third, multi-effects could vary according to the variety and scale of applied information network.

For the above reasons, some leading local governments home and abroad are striving to minimize adverse effects of information system by enhancing administrative capability and searching for local development through the positive utilization of informational technology.

According to the case study on the Cheju province, the information network is not fully applied, so local residents' participation is con-

siderably restricted. Local residents are not fully aware of the information network. The information industry is not properly connected with other industries. Some measures to improve this situation are suggested below:

First a system connected closely with local industries should be established. The information system can cause an increase in local residents' profits, local growth, and proliferation of local residents' access to information.

Second, creating a government-guided model industry should be promoted. This would be considered very effective in Cheju province, due to the fact that financial resources for information-centered society are not sufficient.

Third, information that is being applied and will be developed should be placed into the information network. Systematic and mutual connection helps local residents gain easy access to useful information in many fields. Furthermore, efficient, multi-channeled and two-way information networks can free local residents from restricted participation in public affairs.

Fourth, old information should be corrected regularly and new information could be offered by maintaining and repairing the information system since maintaining and utilizing the information network is as important as developing information.

Finally, local government should secure residents' right to know by applying the information network to administrative activities and accept public ideas and opinions by offering many chances for

residents' participation.

In conclusion, autonomous and democratic administration can be really realized through residents' positive participation in public affairs. To motivate residents' participation, residents should be given easy access to information about local government activities. The process of sending information to residents and accepting feedback from the public can be carried out efficiently through an information network. Securing competitive edges and financial resources by local government is still a problem waiting for solution.

