

대구·경북지역 농촌 경제발전을 위한 정보화 추진방안*

이 동 만** · 장 흥 섭** · 김 병 곤***

< 목 차 >

I. 서 론	V. 대구·경북지역 농촌정보화 추진방안
II. 농촌정보화의 개념 및 목적	5.1 농촌정보화의 추진 개요
2.1 농촌정보화의 개념	5.2 농업 테크노파크의 조성
2.2 농촌정보화의 목적 및 효과	5.3 초고속 정보통신망 구축
III. 우리나라 농촌정보화 현황 및 문제점	5.4 농업정보시스템 구축
3.1 농촌정보화 추진 현황	5.5 지역정보센터 설립
3.2 농민정보화 교육 현황	5.6 정보화 교육센터 설립
3.3 농민의 정보활용 현황	5.7 농어촌 정보이용 사랑방 설치
3.4 농촌정보화의 문제점	5.8 농촌정보화의 추진 방향
IV. 대구·경북지역 정보화 현황	VI. 결 론
4.1 정보화 현황	참고문헌
4.2 정보화 수준 분석	Abstract

I. 서 론

최근 국내적으로는 IMF 체제가 등장하고 국외적으로는 WTO 체제가 출범됨에 따라 국내외의 농업환경이 급격하게 변화하고 있다. 농산물 무역과 농업정책에서의 국경봉쇄가 무의미해지고, 외국에서 지적재산권의 요구로 국내에 필요한 농업기술은 지역농업기관에서 스스로 개발해야 하는 실정이다. 또한 환율상승으로 수입원자제에만 의존하는 시설원에 및 축산업의 위기가 가중되고 있으며, 농산물 수요의 지속적 감퇴와 일부 수입농산물의 사재기 현상이 발생하고 있는 상황이다.

한편 우리나라의 농업인구는 1992년 571만명에서 2004년 173만명으로 급감될 것으로 추정되며, 이에 따라 농업인구의 고령화는 더욱 가속화될 전망이다. 또한 농림수산업의 비중이 1992년 7.6%에서 2004년 2.4%로 크게 감소될 것으로 예상된다(경북대학교, 1998).

* 이 논문은 1997년도 학술진흥재단의 학술연구조성비(지역개발과제)에 의하여 연구되었습

** 경북대학교 경영학부 교수

*** 안동과학대학 사무자동화과 교수

이러한 최근의 농촌경제가 어려움을 겪고 있는데 더하여 농업인의 농산물 생산의욕 감퇴로 인하여 농산물의 생산량이 감소하는 현상을 보이고 있다.

이와 같은 우리나라 농촌경제가 당면하고 있는 어려움은 결국 지속적인 산업화와 도시 위주의 정책적인 편향, 그리고 농촌의 구조적 영세성과 취약요인으로 인해 농어촌 소득 수준, 교육환경, 생활환경, 복지여건 등이 도시에 비해 크게 낙후되어 있으며, 상대적 빈곤감으로 인한 농민의 사기가 떨어지고 있는 것으로 요약할 수 있을 것이다(정경수, 박상훈, 1997).

이러한 농촌의 난제를 해결하기 위하여 고도정보화사회로의 이행과정에서 농업생산현장의 신속성, 정확한 정보처리가 필요하며, 농업 생산현장의 체제나 경영구조의 개선이 요구되는 등 농업의 새로운 전환점이 있어야 하는데, 이는 농촌의 정보화를 통하여 가능한 것이다(日本農業情報利用研究會, 1993). 컴퓨터, 정보통신 등의 정보기술을 이용한 생산성 향상과 수익증대, 신속한 유통정보획득을 통한 시장교섭력의 증진 등 농업인의 효율적인 정보이용 환경조성이 시급하다. 농촌 정보화를 통하여 얻을 수 있는 구체적인 효과로는 농업의 생산성 향상, 농업기술 및 경영지도기능의 향상, 농수산물의 유통, 가공의 효율화, 그리고 농어촌의 활성화 등으로 요약할 수 있다(이동만, 1997).

따라서 본 연구는 대구경북 농촌지역의 경제발전을 도모하기 위해서는 농촌정보화를 추진하는데서 출발되며, 농촌정보화로 인한 파급효과가 예상외로 클 것으로 생각하여, 대구경북 농촌지역의 정보화 추진방안에 관하여 연구하고자 한다. 본 연구에서는 농림수산부나 대구경북의 정보화 추진현황이나 정보화 추진계획을 근간으로 하여, 종합적인 관점에서 정보화 추진현황을 분석하고, 새롭고 다양한 지역정보화측면에서 대구경북지역의 농촌정보화를 위한 추진방안을 모색하고자 한다.

본 연구의 주요내용을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 농촌정보화의 개념을 보다 명확하게 파악하기 위하여 농촌정보화의 필요성과 개념 및 목적을 기존문헌을 통하여 고찰한다. 둘째, 대구경북 농촌지역의 정보화 추진방안을 탐색하기 위하여 우리나라의 정보화 현황과 대구경북의 정보화 현황을 조사 분석한다. 셋째, 21세기에 대외경쟁력이 살아있는 선진농업을 성공적으로 달성하기 위하여 대구경북지역의 농촌정보화 추진전략과 추진방향을 제시한다.

II. 농촌정보화의 개념 및 목적

2.1 농촌정보화의 개념

(1) 농촌정보화의 필요성

정보화에 대한 사회적 관심이 모든 분야에 분포되어 있다. 농업분야에도 정보화에 대

한 필요성이 대두되고 있는데 그것은 농촌 환경의 변화에 기인하고 있다. 환경의 변화란 UR의 타결, 국제화의 진전, 도시경제의 영향, 농산자원의 유한성, 그리고 농산물에 대한 소비자요구의 다양성 등을 말한다(Asian Productivity Organization, 1992).

앞서 설명한 바와 같이, 우루과이 라운드의 타결로 우리나라 농촌의 현실에 비추어 농업은 위기의식을 갖게 되었고, 이를 타개하기 위한 농업구조개선을 포함한 농촌문제를 해결하기 위한 정책들이 요구되고 있다. 여기에 부합되는 농업정책은 농어민 생활의 질을 어떻게 국제적인 수준으로 향상시키며, 농업을 어떻게 국제적인 경쟁력을 갖도록 하느냐에 초점이 맞춰져야 한다. 그리하여 현재 농업의 규모 확대, 농업 신기술의 개발 및 보급, 농산물 유통체계의 강화와 주요 농산물의 생산조정, 수출유망작목의 개발, 농산물 수출확대, 그리고 정주권 개발 등의 정책들이 논의되고 있다(서중석, 1997).

이러한 정책들의 성공여부는 농업생산기반과 농촌시설확충의 물적지원과 농업 관련정보의 서비스를 위한 정보화의 실현에 달려 있다 해도 과언이 아니다. 특히 농업의 국제화에 대비하여 지역농업의 개발과 지역특성에 맞는 우수 농산물의 개발을 위해서는 지역별 농업정보화의 구축이 현실적으로 매우 중요하다(日本農林統計協會, 1992).

농산자원은 유한하므로 이들의 효율적 활용으로 최대의 성과를 획득하여야 한다. 이는 기업의 경영이론과도 유사하다. 기업들도 경쟁에서 생존하기 위하여 최대의 성과를 획득하기 위한 혁신의 방법을 사용하는데 이는 정보화 또는 정보기술의 활용이 지배적이다(한국농업정보기술연구회, 1993). 농업에 있어서도 기상, 생태, 지형 등에 관한 정보, 작물의 생육에 관한 정보, 토양·환경 등에 관한 정보 등을 종합적으로 활용할 수 있는 시스템을 구축하여 정보를 활용함으로써 정보의 고부가가치화를 실현하고 결국 농산자원활용의 성과를 향상시킬 수 있다(한국정보문화센터, 1995).

따라서 고도정보화사회로의 이행과정에서 농업생산현장의 신속성, 정확한 정보처리가 필요하며, 농업생산현장의 체제나 경영구조의 개선이 요구되는 등 농업의 새로운 전환점이 있어야 하는데 이는 농촌의 정보화를 통하여 가능한 것이다(全國農業協同組合中央會, 1992). 컴퓨터, 정보통신 등의 정보기술을 이용한 생산성 향상, 신속한 유통정보획득을 통한 시장교섭력의 증진 등 농어민의 정보이용 환경조성이 시급하다.

(2) 농촌정보화의 개념 및 범위

농촌 정보화라고 하면 일반적인 정보화개념을 농어촌에 적용하는 것으로 볼 수 있다. 그러면 정보화란 무엇인가. 정보화(informatization)란 소위 정보활동으로 간주되는 다섯 가지의 활동, 즉 정보의 수집, 정보의 가공 및 처리, 정보의 전달, 정보의 축적, 그리고 정보의 활용 등의 활동을 정보화 기술을 이용하여 강화하고 효율화하는 제반 활동이다(Dordick & Wang, 1993 ; 권세화, 김기한, 1997).

위의 정의에서 보듯이 정보화는 인간들의 정보활동과 정보화기술 등 두가지 의미를 포함하고 있다. 즉 정보화는 사회적요인(인간의 정보활동)과 기술적요인(정보화 기술)으로 구성되어 있다고 할 수 있다(조순철, 조진상, 1997). 그러나 본질적으로 정보화의 핵심

은 인간의 정보활동에 있으며, 정보화 기술은 인간들의 정보활동의 수단을 의미하여 그것은 정보화의 방법론에 불과하다. 그렇다고 하여 고도정보화사회의 특징인 정보매체나 정보기술의 중요성을 부각시킨 시대적 배경과 환경을 배제할 수는 없다.

일반적으로 정보화기술이라고 하면 컴퓨터를 사용하기 이전의 수작업방식과 컴퓨터 및 통신기술을 이용하는 정보기술방식으로 구분할 수 있는데, 오늘날 고도정보시대의 정보화기술이라고 하면 정보기술방식을 당연시하고 있다.

이와 같은 일반적인 정보화의 개념에 비추어 볼 때, 농촌정보화는 농촌생활에 관련된 정보활동, 농업생산, 농업경영, 농산물판매에서 행해지는 정보활동을 컴퓨터 및 통신기술을 수단으로 하여 실행함을 말한다(日本 農村情報시스템 開發研究所, 1985). 엄밀히 말하면 농촌정보화의 범주는 농촌생활의 정보화에 국한되는 것으로 생각할 수 있으나, 농촌생활이 농업의 제반활동과 밀접한 관련이 있으므로 본 연구에서는 농촌 정보화의 범주를 확대하여 농촌 및 농업 정보화를 모두 포함하기로 한다.

그리고 농촌 정보화의 과정은 모든 정보의 표준화가 이루어져 정보이용의 지역격차가 해소되는 정보의 전국 공유화가 되는 농촌 정보시스템의 구축이 바람직하고, 이것이 본질적으로 정보시스템 구축의 방향이기도 하다. 그러나 농업은 다른 산업과는 달리 이동 불가능한 농지를 생산수단으로 하고 있으므로 자연히 지역을 전제로 한 경제단위와 생산단위가 형성되기 때문에 농업정보는 지역성을 갖지 않을 수 없으며, 데이터 베이스도 지역적으로 분산되어 구축되는 것이 특징이라 할 수 있다(明文書房, 1993). 따라서 농촌정보화는 지역단위의 정보시스템 구축도 상당한 의미를 지니는 것이다. 여기에 관한 보다 자세한 내용은 농촌정보화의 추진방안에서 논의하기로 한다.

2.2 농촌정보화의 목적 및 효과

농업은 타산업에 비하여 자연환경의 영향을 많이 받으며, 생산 속도도 느려서 생산성이 낮은 특성을 갖는 산업임은 주지의 사실이다. 더구나 국제화, 개방화시대를 맞이하여 낙후된 농업을 해외 선진 농업과 경쟁하여야 하는 큰 과제를 안고 있으므로, 이를 해결하기 위하여 농업의 경우, 토지 이용형 중심농업의 규모를 확대하고 시설기반을 확충하고 시설형 농업분야의 시설 현대화와 적극적인 기술개발로 고품질의 농산물을 생산함으로써 생산성 향상을 도모하여야 한다.

농촌정보화는 농업의 이러한 시대적 요청을 해결하는데 있어 필수적으로 갖추어야 할 기반과제이다. 앞서 농촌정보화의 필요성에 관하여 설명되었으므로 여기에서는 농촌정보화를 추진함으로써 어떠한 의의와 효과를 갖는가에 대하여 논술하고자 한다. 농촌정보화의 의의 및 효과를 요약하면 농업의 생산성 향상, 농업기술 및 경영지도기능의 향상, 농산물의 유통, 가공의 효율화, 그리고 농촌의 활성화 등으로 정리할 수 있다(이동만, 1997).

농업 생산성 향상의 구체적인 실례를 들면 사료설계를 전산화함으로써 사료코스트가 절감되고 사료성분의 적정화를 기할 수 있으며, 기상정보를 이용하여 기상을 예측함으로써

써 농작업을 계획화할 수 있으며 농약살포의 적정시기를 포착하여 병충해도 최소한 방지할 수 있다는 것 등이다.

농산물 유통 및 가공의 효율화는 청과물의 입찰 및 결산정보시스템을 활용하여 거래업무를 합리화하거나 출하를 조기에 신속하게 대응함으로써 가능하게 된다. 타 산업에서 일반화되고 있는 POS시스템을 도입하여 점포의 재고를 줄이고 마케팅을 강화할 수 있는 것이다.

농업기술 및 경영지도기능을 향상시킬 수 있는데, 예를 들면 농업의 기술정보를 데이터베이스화하여 농업의 기술수준을 향상시킬 수 있으며, 행정정보도 데이터베이스화하여 농민의 편의를 도모하고 지역의 각종 계획수립을 지원할 수 있다.

마지막으로 농촌 정보화를 통하여 농촌의 활성화를 기할 수 있다. 낙후되고 침체된 농촌에 활력소를 불어넣어 주며, 고령자의 지식과 경험을 최대한 활용함으로써 고령자의 역할이 향상될 수 있다. 또한 지역 농촌의 정보를 제공함으로써 지역특산품의 판매강화, 관광개발이 활발해 지며 이농현상도 방지할 수 있을 것이다.

III. 우리나라 농촌정보화 현황 및 문제점

3.1 농촌정보화 추진현황

농림부 정보화 촉진 시행 계획은 2000년대 정보화된 선진농업 실현을 위하여 농업 생산성 향상과 경형혁신을 통한 정보화, 농촌지역 발전과 농업인 삶의 질을 향상시키는 정보화 및 농업인이 쉽고 편리하게 이용할 수 있는 정보화를 추진목표로 하여 정보화 시대에 부응하는 농업정보화 기반 확충, 이용자 편위주의 실용적인 농업정보의 개발보급, 농촌생활 관련 각종 지역정보의 활성화 촉진, 정보이용교육 확대를 통한 농업인의 정보인식 제고 및 농업행정정보화를 통한 대민서비스 확대 및 행정 능률향상 등을 농촌정보화의 추진방향으로 설정하였다. 1998년 농림부의 주요사업 추진은 농수산물 정보서비스 기반 확충을 위해 농림수산물 종합정보망 확충, 농업용 데이터베이스 개발, 경영지원용 소프트웨어 개발, 그리고 정보통신 이용교육 등을 추진하고 있다(경상북도, 1998b). 또한 정보화 응용지원사업을 위해 농림수산물 유통정보시스템, 농수산물 무역정보시스템 등을 구축하고, 농업행정 정보화를 추진할 계획이다. 농림수산부의 2002년 까지의 정보화 추진일정은 <표 1>과 같다.

농업정보를 수집하여 분산하는 농업정보의 전국적인 조직체계는 농림수산부기 중심이 되고 농수축협 및 농협관련기관들은 각각의 고유한 업무와 관련하여 정보를 생산하는 다양한 조직체제로 구성되어 있고 농림수산부는 주로 농수산물통계, 정부양곡관리, 수출입통계 등의 통계업무를 통계실에서 담당하고 있으며, 농업진흥청, 산림청, 수산청 등은 농림수산물 관련 시험연구 및 기술정보를 생산하고, 농협, 수협, 축협에서는 금융업무와 농수산

물 가격정보에 관련 업무를 담당하고 있다. 농촌진흥청과 농지개량조합연합회는 농지, 간척, 농업용수 개발정보를 처리하고 있으며, 농수산물 유통공사는 농수산물 비축사업, 농수산물 유통정보를 주된 업무로 하고 있다. 생산된 농업정보를 공중미디어를 통하여 대외적으로 공개하고 있는 농림수산 관련기관으로는 농촌진흥청(ATINS), 농수산물유통공사(AMIS), 농림수산물정보센터(AFFIS), 농협, 수협, 축협, 가락동 농수산물도매시장 등이 있다. 그리고 각 기관별 데이터베이스 현황은 <표 2>와 같다.

<표 1> 농림수산부의 정보화 추진일정

추진업무	'97	'98	'99	2000	2001	2002
1. 농림수산물종합정보화 기반확충(계속)						→
2. 농림수산물유통정보시스템 구축						
· 공영도매시장 유통정보시스템 구축						→
· 시설채소 생산·유통정보시스템 구축						→
· 농수산물유통종합물류정보시스템 구축						→
3. 농수산물 무역자동화시스템(계속)						
· 농수산물 무역 EDI시스템 구축				→		
· 동물검역 EDI시스템 구축		→				
· 식물검역 EDI시스템 구축		→				
· 수산물검역 EDI시스템 구축						→
4. 원격영농기술지도시스템(계속)						→
5. 농림부 지리정보시스템(GIS)						
· 농촌지형정보체계 구축(계속)						→
· 산림지역정보시스템 구축(계속)					→	
· 농업환경 지역정보시스템 구축(신규)				→		
· 경지정리시스템 구축(계속)				→		
6. 축산정보시스템				→		
7. 농산물검사시스템(신규)				→		

출처 : 경상북도, 1998b.

<표 2> 기관별 데이터베이스 구축 현황

기 관 명	DB 구 축 내 용
농림부	농업정책, 법령, 농림사업, 농업통계, 동·식물검역, 품질인증, 가축질병, 해외정보 등
해양수산부	양식기술, 해양조류·해류, 연근해어업정보 등
농촌진흥청(ATINS)	농업기술, 병해충예찰, 농업기술화상정보 등
산림청	임업기술, 임업연구정보 등
농어촌진흥공사	수리시설물, 농지정보GIS(농어촌용수, 간척지원 등)
농수산물유통공사(AMIS)	무역통계, 해외자원동향, 수출입상품정보 등
한국농촌경제연구원	농업관련 문헌, 농업관측정보 등
한국식품개발연구원	식품가공·기술, 특허정보 등
농지개량조합연합회	농지정리정보 및 도형정보(경지정리)
농협중앙회	산지공판장, 산지농산물가격 등
수협중앙회	어가경제, 수산물유통, 어촌계현황 등
축협중앙회	축산물수급동향, 축산물유통정보 등
임협중앙회	임산물종합유통정보(목재 및 임산물) 등
농림수산정보센터(AFFIS)	농축수산물유통·지역·상품·기상정보 등

출처 : 대구대학교, 1998.

3.2 농민정보화 교육 현황

농어민의 정보마인드를 향상시키고 농수산업기술을 전파하기 위하여 현재 정보문화센터, 농림수산정보센터, 그리고 각 지방 체신청에서 농어민을 대상으로 농어민 정보통신교육을 시행하고 있다. 또한 농촌진흥청 산하의 농촌지도사업기구에서도 농업기술에 관한 교육과 더불어 ATINS의 개발후에는 시스템이용방법에 대하여 교육을 실시하고 있다.

정보문화센터는 농어촌 주민을 대상으로 컴퓨터사용교육과 정보이용 능력을 향상시키고 정보화에 대한 인식을 높임으로써 정보문화의 지방확산을 도모하며, 도농간 정보격차를 해소하여 지역간 균형발전을 도모한다는 취지아래 농어촌 컴퓨터교실을 운영하고 있다.

1998년도 농업인 정보화 교육은 지방자치단체별로 정보화 기본교육과정을 수립하고 추진중에 있다(경상북도, 1998b). 우선 대상인원은 전업농 등 지역농업인을 대상으로 하며, 특히 여성후계자, 마을 부녀회원 등 여성농업인으로 교육대상자를 확대하였다. 지방자치단체별 교육인원은 경북 1200명, 경남 1200명, 경기 1,200명, 강원 600명, 충북 920명, 충남 1077명, 전북 710명, 전남 1191명, 제주 280명 등 총 8,378명이다(경상북도, 1998b).

농림수산정보센터는 농어민의 정보수요창출 및 정보통신의 이용도를 높이기 위하여 농어촌의 학생과 농어민을 대상으로 1993년부터 2박 3일의 교육과정으로 농어촌 정보화교육을 실시하고 있다. 교육과정을 보면 정보통신의 이용방법등의 기초교육과 기술 및 정보집약적 농수산업을 이끌어 나갈 의식과 자질함양을 위한 전문교육으로 나누어 실시하고 있다. 1994년부터는 정보문화센터의 농어촌 컴퓨터교실을 활용하여 지방순회교육을 실시하고 있다.

1998년도 농림수산정보센터에서 실시하는 정보화교육은 지자체 주관의 기본과정을 이수한 농민을 대상으로 정보통신과정 1410명, 전문정보과정 1050명, 특별정보과정 750명, 경영혁신과정 810명 등 총 4020명에 대하여 3-5일간의 정보화교육을 실시하고 있다. 그리고 농업인 이외 농촌지도사 및 농협 영농지도사 300명, 기본과정 교관요원 450명 등도 농림수산정보센터에서 실시하는 정보화교육에 포함되어 있다(대구대학교, 1998).

3.3 농민의 정보활용 현황

일반적으로 정보화의 추진에 있어서 정보마인드가 중요하다함은 앞서 설명한 바와 같다. 정보마인드중에서도 정보의 획득, 처리 및 가공, 전달 등 어느것 하나 중요하지 않는 것이 없으나, 우리나라의 경우, 무엇보다 중요한 것은 정보의 활용측면이다. 본 연구에서는 이미 발표된 농어민의 정보활용에 대한 조사보고서를 토대로 농어민의 정보활용에 대하여 언급하고자 한다.

농협중앙회 조사부는 1991년에 미작농가를 제외한 시설원에 및 노지채소 주산지 12개 지역에서 무작위로 선정된 320호의 농가를 대상으로 농업정보 입수원, 정보매체, 정보만족도 및 활용도 조사를 실시하였다. 농가가 이용하는 정보의 내용은 편의상 농산물생산 및 판매의 단계에 따라 ① 영농계획단계에서 필요한 정보(작목정보, 종자정보, 파종정보), ② 작물생산단계에서 필요한 정보(재배기술정보, 시비정보, 방제정보, 농기계정보, 농업자재정보, 농업기상정보, 영농인력정보, 작황정보), ③ 농산지유통단계에서 필요한 정보(상품성 정보, 출하정보, 가격정보, 수급정보, 소비자 구매형태정보) 등으로 구분하였다.

농민의 농업정보에 대한 중요성에 대해서는 높게 인식하고 있으며, 정보의 필요성에 대해서 인지정도는 연령이 낮을수록 학력이 높을수록 높게 나타났다. 어떠한 농업정보를 필요로 하는지를 조사한 결과, 가격정보, 생육재배기술정보, 방제정보, 출하정보, 종자정보, 토양시비정보의 순이었다. 이런 점으로 보아 우리의 농업도 상업화가 진전되어 농민의 필요정보가 세분화되어 감을 알 수 있다.

농가의 정보이용만족도를 보면 전체적으로 30%수준에 머물러 있어 농민들이 현재의

농업정보에 대해서는 만족할 만한 수준이 아님을 보여주고 있다. 정보내용별로 보면 농업기상정보(56.5%), 농산물가격정보(44.9%), 종자정보(31.9%), 재배기술정보(31.9%), 파종정보(31.8%), 토양·시비정보(31.8%), 병충해방제정보(30.9%) 등의 순으로 나타났다(한국전산원, 1994).

농업정보의 접촉매체를 보면 대부분 대인접촉을 통하고 있으며, 농가당 정보입수 평균 빈도(년간)도 3회에서 5회정도여서 정보이용의 빈도가 아주 낮음을 보여주고 있다.

3.4 농촌정보화의 문제점

농촌정보화 추진에 있어서 가장 중요한 요인이라면 사회적요인과 기술적요인이다. 사회적요인이라 함은 농어촌관련자의 정보화마인드와 인재의 양성문제를 말하며, 기술적요인은 농어촌 정보화정책, 정보화의 기반구조, 시스템구축의 문제를 말한다(日本農業情報利用研究會, 1992). 따라서 현재 우리나라 농어촌 정보화의 문제점을 이와같은 관점에서 논술하고자 한다. 우리나라 농촌정보화의 문제점으로는 (1) 농민의 정보마인드 부족 (2) 정보화 하부구조의 취약 (3) 농촌정보화 추진 정책의 비현실성 등이 있는데, 이러한 문제점을 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

(1) 정보마인드의 부족

정보화의 문제는 이용자의 수용자세를 포함한 정보화에 대한 요건조성이 되지 않은 상태에서 급속하게 추진되면 오히려 혼란과 역기능을 초래할 수 있다. 정보화에 대한 여건조성이란 무엇보다도 농어촌정보를 실제적으로 활용하는 농어촌관련자의 정보마인드 혹은 정보 리터러시(literacy)의 향상을 의미한다(Hepworth and Robins, 1988). 정보마인드란 정보화의 중요성에 대하여 충분히 인식하고 그것을 실천함을 뜻하는데 구체적으로는 정보의 수집, 가공, 축적, 활용에 대하여 적극적으로 실천함을 의미한다(町田武美, 1992). 이와 같이 정보화의 의미는 사람들의 의식적이고 적극적인 정보활동 혹은 정보마인드의 향상에 있으므로, 농어촌의 정보화에 있어서도 농어촌 정보를 활용하는 사람들의 정보마인드가 무엇보다 중요한 과제이다. 따라서 정보마인드가 없는 정보화추진이란 사실상 아무런 의미가 없는 것이다.

(2) 정보화 기반구조의 취약

농수산물정보를 생성하고 수집하는 농수산물종합정보망을 담당할 농림수산물정보센터, 농림수산부, 농촌진흥청의 전산설비시설은 현재의 정보화를 추진하는데는 별 무리는 없으나, 정보를 이용하는 이용자들의 기반구조 시설은 극히 취약하다. 기관에서 제공되는 농어촌정보의 대부분이 하이텔이나 천리안을 통하여 제공되므로 공중망에 가입한 회원을 제외하고는 이용하기도 어려울 뿐만 아니라 PC의 보급이 극히 미미하여 정보활용에도 제약

점이 되고 있다(농촌진흥청, 1996).

공중망이외에 농어촌 정보화에서 사용되고 있는 매체는 자동전화응답장치와 팩시밀리 밖에 없으며, 공중망을 이용하지 않는 농어민들은 그들이 필요한 농수산 정보를 TV, 라디오, 신문을 통하여 획득하고 있다. 이와 같은 사실은 이들 매스컴을 통하여 자기들이 실로 필요한 정보를 획득하는 것이 아니라, 거기에 소개되고 있는 농수산관련 정보를 읽는 정도를 의미하는 것이다. 이러한 정보화 기반구조의 취약점은 정보이용자들의 정보마인드의 향상에도 지장을 초래할 수도 있어 이에 대한 투자가 적극적으로 추진되어야 한다.

(3) 농촌정보화 추진 정책의 비현실성

우선 정보화를 위한 농업분야의 예산은 턱없이 부족하고 각 기관으로 분산되어 있기 때문에 효율적인 농업정보화를 추진할 수 있는 조직체계가 구성되어 있지 않다. 또한 농업분야 각 기관별로 구축하고 있는 각종 정보화 사업은 기관 이기적이거나 관료적인 인상을 보여 양질의 정보를 확보하기 어렵고, 기관별 농업정보화에 중복투자가 심하여 정부예산의 손실이 불가피하다. 중복투자로 중복 제공되는 정보로서는 문헌정보, 농산물 무역정보, 영농자재정보 등이 있다.

각 기관들은 현재 보유하고 있는 자료의 정보화에 급급하고 있는 실정이며 적극적인 현장자료의 정보화에는 신뢰성과 신속성이 확보되지 못하고 있다. 더욱이 구축된 일부정보는 공개성과 이용 편리성 측면에서 국민의 공감대가 이루어지지 않은 상태이다. 또한 농업정보화가 각 전문기관간에 협의 없이 각 기관별로 추진됨에 따라 기관에 따라 충분한 예산을 확보하지 못하고 있으며, 하드웨어와 소프트웨어가 새로운 제품으로 보완되지 못한 경우가 많다. 따라서 농촌정보화를 위한 투자와 사업추진에 있어서 일관성 있는 정책이 수립되어야 하고 전체적 관점에서 추진되어야 한다.

IV. 대구·경북지역 정보화 현황

4.1 정보화 현황

정보화사회가 진전됨에 따라 주민의 생활수준 및 정보화에 대한 의식수준이 급격히 향상되고 있다. 이에 따라 지역주민의 행정기관에 대한 정보서비스 요구수준이 날로 높아지고 있다. 이러한 사회환경 변화에 능동적으로 대처하기 위하여 지방행정의 정보화가 절실히 요청되고 있다.

경상북도에서는 지방행정의 전산화를 추진하기 위하여 현재 기획관리실 산하에 정보통신담당관실을 두고 4개계(통계전산계, 통계개발계, 전산개발계, 전산관리계) 42명의 직원이 호스

트 컴퓨터 1대, 행정전산망용 서버 12대 등 총 13대의 컴퓨터를 운영하면서 프로그램 개발 보급, 정보센터 구축 운영, 행정전산망의 전국 온라인망 운영, 행정업무 전산처리, 시군 행정 전산화 지원업무 등을 수행하고 있다(경상북도, 1998c).

정보화 정책은 지역활성화와 균형발전 및 주민의 삶의 질 향상에 절대적인 영향을 미치므로 올바르게 수립되고 실현되어야 할 것이다. 대구광역시와 경상북도에서는 지역 정보화의 중요성을 인식하여 1995년도에 종합정보센터를 설립하고, 농어민을 위한 정보센터의 운영을 활성화하고 있다. 특히 부가가치통신망(VAN)으로 운영하고 있는 대구경북종합안내의 경우 대구경북지역은 물론 전국 각지의 사용자 2,500여명의 정기회원을 확보하고 있으며, 월평균 3,370회 접속에 610시간의 이용실적을 보이고 있다(경상북도, 1998c).

농어촌 지역의 정보화를 촉진하기 위해서는 관련 공무원이 선도자 역할을 해야 한다는 취지에 따라, 5개 시에 과조직을 설치하고, 11개 시·군에 중형 컴퓨터의 도입을 추진하였으며, 1997년도에는 2,280명의 공무원들에게 정보화 교육을 실시하였다. 따라서 정보화 교육을 이수한 지역 공무원들이 농어촌 지역의 정보화를 위한 촉매제 역할을 할 것으로 기대하고 있다(경상북도, 1998c).

또한 인터넷을 통해 대구경북의 행정정보, 관광정보, 농수산물정보 등 다양한 정보를 소비자들에게 제공하고 있으며, 대내적으로는 종합정보센터의 운영에 더욱 내실을 기해 도정안내, 직원안내, 자치법규 등 5개 분야에 8143건의 자료를 등록하여 운영하고 있다. 경상북도에서 운영하고 있는 인터넷과 통신회선, 정보화 예산 현황 등을 조사해 보면 다음 <표 3>과 같다.

이상에서 대구경북의 정보화 추진현황을 분석한 결과 다음과 같은 문제점이 드러났다. 1998년도에도 농어촌지역의 정보화를 적극적으로 추진하고 있으나, 중앙정부의 정보화 계획과의 연계성 부족, 중앙 정부의 일방적인 추진으로 인한 일관성 부족, 지역의 정보화관련 정책 개발과 기획 기능의 취약, 조직의 불합리성, 서로 다른 다수의 정보통신망 운영체제로 인한 관리의 복잡성 등으로 인해 농어촌지역의 정보화 추진에 많은 어려움이 있는 실정이다.

따라서 중앙정부의 계획과 연계성을 가지고 지역의 특성을 충분히 반영하여 진정한 지방자치시대에 적합한 체계적이고 종합적인 정보화 추진계획의 수립이 시급하다.

4.2 정보화 수준 분석

대구경북의 종합적인 정보화 추진계획을 수립하기 위해, 대구시와 경상북도에서는 1997년 10월에 도시지역 및 농어촌지역의 10,640가구를 대상으로, 139명의 조사원이 가정을 직접방문하여 면접조사를 실시하여 자료를 수집하고, 대구경북의 전반적인 정보화 수준과 이용실태를 분석하였다(경상북도, 1998a). 대구경북의 정보화 수준을 전국수준과 비교분석하기 위해, '97년 상반기에 한국전산원에서 조사분석한 전국 정보화수준 분석결과 자료를 이용하였다. 이러한 비교 분석은 대도시 중심의 정보화 정책에서 벗어나 지역의 특수성에 맞는 정책개발이 요구되는 현 시점에서 더욱 정확하고 효과적인 결과를 낼 것으로 기대된다. 비교분석에 사용된 자료는 통계청에서 발표된 '97년 상반기 사회통계조사 결과자료에 따른 것이다.

<표 3> 정보통신분야 정보화 추진 현황

인터넷	URL		www.provin.kyongbuk.kr	
	웹서버명		httpd 1.1	
	서비스 항목		경북소개, 관광안내 등 8개 항목	
	자료량		100MB 정도	
	관리		자체관리	
	기타서비스		전자우편	
	ISP		한국전산원	
통신회선	총회선수		134	
	회선수	국가기간 전산망	교환망	107
			전용망	2
			소계	109
	회선수	지방행정 종합정보망	교환망	-
			전용망	25
			소계	25
정보화 예산	공공요금 및 재세		83,001	
	임차료		107,000	
	연구개발비		-	
	시설장비 유지비		298,699	
	자산취득비		85,600	
	시설비		328,000	
	기타		386,117	
	계		1288,417	

출처 : 경상북도, 1998c.

(1) 정보화 기반 분야

기종별로 보면 486급 컴퓨터와 586급 이상 컴퓨터가 각각 39.7%, 39.8%로 주류를 차지하고 있다. 이는 전국 조사결과 586급 37.7%, 486급 36.9%와 거의 비슷한 수준으로 경상북도의 정보화 기반이 타지역에 비해 결코 떨어지지 않다는 것을 알 수 있다. 가정에서 보유하고 있는 컴퓨터 기종을 비교해 보면 <표 4>와 같다.

<표 4> 보유 컴퓨터 기종

구 분	586급 이상	486급	386급	286급
대구경북 (%)	39.8	39.7	14.6	5.9
전 국 (%)	40.4	36.9	14.9	7.8

(2) 정보 이용 분야

개인용 컴퓨터의 주된 용도는 문서편집 34.0%, 게임 23.1%, PC통신 15.9%, 사업/업무용 8.1% 순으로 나타났다. 이를 전국 통계자료 게임 31.6%, PC 통신 7.9%와 비교해 볼 때 순위는 동일하나, 게임의 비중이 낮고 PC 통신의 비중이 높은 것으로 나타났다. 또한 새로 컴퓨터를 구입한다면 교육용으로 이용하겠다는 응답이 46.3%로 가장 많았는데 이를 전국 54.4%와 비교해 보면 다소 낮음을 알 수 있다. 대구경북의 컴퓨터 용도를 전국과 비교해 보면 <표 5>와 같다.

<표 5> 컴퓨터 용도

구 분	문서편집	게임	PC통신	사업/업무용	기타
대구경북 (%)	34.0	23.1	15.9	8.1	18.9
전 국 (%)	36.3	31.6	7.9	6.6	17.6

(3) 정보화 수준 분야

컴퓨터를 보유하고 있는 가정은 22.1%로 평균 5가구당 1대 꼴로 전국 29.0%에 비해 다소 낮은 편인 것으로 나타났다. 이는 본 조사에서 컴퓨터 보유율이 높은 대도시가 제외되었기 때문인 것으로 여겨진다. 또한 비율로만 보면, 경상북도에서 추진하고 있는 ‘1마을 1PC’ 정책이 달성된 것으로 보이나 실제 조사 결과 농가가 전혀 없는 지역에 컴퓨터 보유가구의 과반수 이상이 위치해 있기 때문에 농촌지역의 경우 각 마을에 PC가 1대 이상 보급되지는 않았을 것으로 추정된다.

한편 컴퓨터 보유가구 중 PC 통신을 이용하는 가구는 대략 10가구당 3가구꼴(26.0%)로 전국과 비슷한 수준(25.7%)인 것으로 나타났다. 또한 이들이 지불하는 한달 평균 통신 이용료는 1만원이하 23.9%, 1만원-2만원미만 37.0%로 거의 대부분을 차지하고 있으며, 3만원 이상 지불하는 가정도 15.8%를 차지하는 것으로 나타났다. 이를 전국통계자료와 비교해 볼 때 2만원 이상의 고액 사용자가 차지하는 비율이 39.1%로 전국통계 30.8% 보다 다소 높아 비교적 장시간 PC 통신을 이용하는 것으로 분석되었다.

한편 PC 통신을 이용하는 경우에는 인터넷도 함께 이용하는 경우가 많은 것으로 나타났다. 대구경북지역의 PC 통신 이용 가구 중 인터넷을 이용하는 가구가 5가구당 2가구로 42.9%에 달해 전국 이용률 23.7%의 2배 가까이 되는 것으로 나타났다. 컴퓨터 보유율, PC통신 이용률, 인터넷 이용률을 전국통계와 비교 분석해 보면 <표 6>과 같이 나타났다.

이밖에 PC 통신 이용가구 중 도청이 제공하는 정보통신망을 이용한 경험이 있는 가구는 대략 10가구당 1가구꼴로 12.7%에 불과한 것으로 나타나, 도·시·군청이 제공하고 있는 정보통신망에 대한 인지도가 낮거나 필요성을 그다지 느끼지 못하는 것으로 분석되었다. 또한 이러한 결과는 도시지역의 이용률(11.7%)이 매우 저조하기 때문인 것으로 파악된다.

<표 6> 컴퓨터 보유율, PC통신 이용률, 인터넷 이용률 비교

구 분	컴퓨터 보유율		PC통신 이용률		인터넷 이용률	
	있음	없음	이용함	이용하지 않음	이용함	이용하지 않음
대구경북	22.1	77.9	26.0	74.0	42.9	57.1
전 국	29.0	71.0	26.0	74.0	24.0	76.0

(4) PC 통신 가입자 분포

대구경북지역의 PC 통신 이용률은 전국통계와 비슷하지만, PC 통신 이용자의 지역별 분포를 살펴보면 서울·경기지역이 압도적으로 많다. 우리 나라의 대표적인 PC 통신 서비스인 하이텔과 천리안 가입자 중 절반 이상이 수도권에 소재하고 있고, 부산·경남을 제외한 나머지 지역은 10%미만을 차지해 지역간 PC 통신 이용의 격차가 매우 크다는 것을 알 수 있다. 지역별 PC 통신 가입자의 분포를 보면 <표 7>과 같다.

<표 7> 지역별 PC통신 가입자 분포

구 분	천 리 안	하 이 텔
서울 경기	62.3	64.1
부산 경남	13.0	11.4
대구 경북	8.1	7.8
광주 전남	5.2	4.1
대전 충청	6.0	7.1
전주 전북	2.4	2.2
원주 강원	3.0	2.6

출처 : 한국전산원, 정보화백서, 1997.

(5) 정보화 마인드 지수

시도민의 컴퓨터 필요성에 대해서는 44.0%가 컴퓨터가 '매우 필요하다' 혹은 '필요하다'고 생각하는 반면, 응답자의 41.0%는 그렇지 않은 것으로 나타났다. 종합적인 정보화 마인드지수에 대한 한국농촌경제연구원의 지역간 정보격차와 농촌지역의 정보화에 관한 지역별 비교연구 결과에서 지방도시 및 농촌지역의 정보화 마인드지수가 서울이나 5대광역시에 비해 현저히 낮게 조사되었다. 이러한 조사결과를 감안할 때 경상북도에서도 도민들의 정보화 인식수준 제고방안이 절실히 요구된다 하겠다. 서울과 광역시의 정보화마인드 지수를 지방농촌지역과 비교해 보면 <표 8>과 같다.

<표 8> 정보화 마인드 지수 비교

지역	서울	5대광역시	지방도시 및 농촌지역
정보화 마인드 지수	150.0	117.2	70.7

출처 : 한국농촌경제연구원, 1996.

V. 대구·경북지역 농촌정보화 추진방안

5.1 농촌정보화의 추진 개요

대구경북지역의 농촌 경제발전을 위한 정보화 추진방향은 농어촌지역 정보화 추진을 위한 기반구조를 확충하고, 지역정보화의 촉진으로 농어촌지역 정보서비스의 효율적 제공을 기본방향으로 하여 추진해야 할 것이다. 지역정보화의 추진을 통한 농촌 정보서비스의 확대를 위해서는 지역정보화 추진체제를 우선적으로 정비한뒤 농어촌 마을단위 정보이용사랑방 설치, 인터넷을 통한 농어촌지역 정보서비스 확대, 인터넷 공동이용 환경 구축, 인터넷 전자우편시스템의 구축 및 기관간 연계, PC통신망을 이용한 '경북종합안내' 운영 활성화 등을 추진해야 할 것이다.

대구경북 농촌지역의 경제발전을 위해서는 정보기술을 이용한 농촌의 정보화, 영농기술의 과학화, 농산물 품질의 세계화를 통하여 가능하다고 볼 수 있다. WTO 체제하에서 우리나라 농촌이 살아남고, IMF 관리시대를 이겨내기 위해서는 컴퓨터기술과 정보통신기술을 이용한 농업의 생산성 향상과 수익증대, 신속한 유통정보획득을 통한 시장교섭력의 증진 등 농민의 정보이용 환경조성이 시급하다.

따라서 본 연구에서는 대구경북지역 농촌 경제발전을 위한 정보화 추진 전략으로서 (1) 농업의 정보화와 선진화를 위한 농업 테크노파크의 조성 (2) 정보화 기반구조 구축을 위한 초고속 정보통신망 구축 (3) 지역의 특징에 맞는 지역농업정보를 제공하기 위한 지역농업정보시스템의 구축 (4) 대구경북의 농촌을 북부권, 동부권, 서부권 등으로 구분하여 지역정보센터를 설립하여 신속한 농업정보 제공 (5) 농업인의 정보화를 촉진하기 위한 정보화교육센터의 설립 (6) 농촌마을에 필요한 정보를 신속히 제공하기 위한 마을단위 정보이용사랑방의 설치 등을 제안하고, 각각의 추진계획과 추진내용에 관하여 구체적으로 검토하여 본다. 그리고 이러한 여섯가지 추진사업을 성공적으로 달성하고 농촌정보화를 촉진하기 위한 추진방향을 제시한다.

5.2 농업 테크노파크의 조성

(1) 농업 테크노파크의 필요성 및 배경

경북농업 테크노파크 조성의 필요성을 요약하면 다음과 같다. 첫째, WTO체제의 출범과 IMF한파로 농림수산업의 국내외 환경이 급격하게 변하고 있다. 둘째, 지방화시대에 맞는 새로운 농업산학협동체계의 모색이 절실히 요청되며, 지역농학계 대학의 개혁 필요성이 점차 부각되고 있다. 셋째, 지역농업을 총괄하고 종합할 수 있는 농업 테크노파크 모델 구축의 필요성이 증대되고 있다. 넷째, IMF 시대에 맞는 수출 지향적 농업구조의 개발 필요성이 증대되고 있다. 다섯째, 농업기술혁신을 통한 침체된 지역농업의 극복과 특화로 수출농업의 기반조성이 필요하다. 여섯째, 환경농업 기술개발로 지역발전을 도모해야 한다.

산학협동체계의 구축을 위한 농업테크노파크의 조성 배경을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 농업기술적 측면에서 농업기반기술의 연구, 개발, 보급 등이 시급하다. 둘째, 농업구조적 배경은 종합적인 연구 및 복지정책의 추진과 실행계획의 수립이 요구된다. 셋째, 농업환경적 측면의 배경은 국제경쟁력 향상과 수출산업의 기반이 조성되어야 한다. 넷째, 농업정책적 측면에서는 경영단계에 따른 목표관리방식의 지원체계가 확립되어야 한다. 다섯째, 농업입지적 배경으로서 농업중심지 경북의 도약을 위해서는 첨단기술을 바탕으로 한 새로운 농업개발이 절실히 요청된다.

(2) 농업 테크노파크의 목표 및 내용

경북농업 테크노파크는 지역의 농과대학, 농업관련기관, 연구소 등과 새로운 산학협동체계를 조직화하여 농업의 세계화와 선진화를 달성하려는 것이다. 경북농업 테크노파크 사업의 목표는 지역내 모든 농업관련 시설 및 연구역량을 집결, 지역내 농업관련 지역정보 취급기관들의 네트워크화, 지역 농업관련 대학, 연구소, 지방자치단체들과의 연계 및 정보의 통합, 농업정보의 수집·생산·보급·판매 등이다. 사업의 내용은 농업 테크노 데이터베이스의 구축, 외부 연동자료의 수·발신 및 지역 전산망 시스템 구축이다. 농업 테크노파크의 주요사업은 기술혁신사업, 창업보육사업, 기술지원사업, 농림교육사업, 농업정보사업 등이다.

(3) 농업 테크노파크 사업의 단계별 추진계획

농업 테크노파크 조성사업은 4단계로 구분하여 단계별로 추진하게 된다. 제1단계인 기반조성단계에서는 기본계획 수립과 기본공사에 대한 실행계획을 수립하게 된다. 제2단계인 초기운영단계에서는 기능별 주관조직의 체계구축과 주관사업을 선정하게 된다. 제3단계인 본격가동단계에서는 연구지원부서 및 행정지원부서의 체계 확립과 다양한 서비스 지원체계가 확립되는 단계이다. 제4단계인 경영자립단계에서는 모든 사업분야에서 어느정도의 경영이익을 실현하는 단계이다. 경북농업 테크노파크 사업의 단계별 주요 추진내용을 요약하면 <표 9>와 같다.

<표 9> 농업 테크노파크 사업추진계획

추진 단계	추진 내용
기반조성단계 (1998-1999)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 정보통신망의 구축 2. 산업화, 상품화 가능한 대표적 첨단분야의 선정 3. 현지종합연구팀 구성 4. 농기업 컨설팅 지원사업의 전개 5. 농업교육사업의 체제 정비
초기운영단계 (2000-2001)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 정보 하부구조의 구축 2. 입주기업 유치 설명회 3. 창업보육, 캠퍼스벤처창업 지원사업 전개 4. 각 단위별 시범사업 실시
본격가동단계 (2002-2004)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 정보 하부구조의 완비 2. 국내외 관련기업, 외국저명연구소, 외국인 투자기업 등 기술 집약형 창업기업 유치 등 3. 지역특화농업 지원사업, 농업테크노숍, 농업테크노마트 운영 4. 테크노파크와 농민과의 연계 프로그램 개발 5. 실용적 기술교육체계 구축, 상품화 실현
경영자립단계 (2005년 이후)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 국내외 투자의 적극적 유치 외국의 유명연구소나 연구단지와 인적, 물적교류 및 정보교환 활성화 2. 우수상품, 영농기술 등 테크노파크 생산물의 홍보/마케팅 강화 3. 상설시장의 개설, 사이버 마켓의 활용 등

5.3 초고속 정보통신망 구축

Hammer와 Mangurian(1987)에 의하면 농어촌지역의 정보화 기반구조를 확충하기 위해서는 초고속 정보통신망의 구축을 통하여 쉽게 달성할 수 있다고 하였다. 초고속정보통신망의 구축은 정보의 지역편중해소를 위한 가장 큰 기반시설이다. 그렇기 때문에 각 지역별로 여러 단계를 거치는 초고속정보통신망의 구축은 역시 지역간에 큰 격차를 만들 수 있다. 그리고 이 용요급의 측면에서도 여러 단계의 초고속정보통신망의 구축은 무의미하다. 그러므로 경북도청이 중심이 된 최단의 초고속정보통신망의 구축이 필요하다.

경북에서는 우선적으로 초고속정보통신망의 설치에 최대한 많은 수의 중·소 거점 도시를 그 대상에 포함시켜야 한다. 대표적으로 제시할 수 있는 곳으로는 의성, 영주, 봉화, 울진, 안동, 청송, 영양, 상주, 포항, 경주, 영천, 왜관, 구미, 김천 등을 들 수 있다. 그리고 여기에는 지역권의 개념은 철저히 배제하여야 한다.

그리고 지역간의 네트워크 연결 또한 경북의 초고속정보통신망 구축에 있어서 중요한 필수요건중에 하나이다. 경북의 주민들이 초고속정보통신망을 이용한 정보의 이용에 있어서 우

리 나라의 수도인 서울을 비롯한 전국의 풍부한 정보를 효율적으로 이용하기 위해서는 경북도청이 중심이 된 전국적 네트워크 구성이 필수적이라 하겠다.

5.4 농업정보시스템의 구축

(1) 농업정보시스템의 구축방향

최근 정보통신 기반기술이 농촌지역으로 확장되고 농가에서도 개인용 컴퓨터의 보급과 팩스 등의 다양한 기기의 이용이 진전됨에 따라 지역농업관리를 위한 농업정보시스템은 개념적인 모형에서 탈피하여 실현할 수 있는 모형으로 설계되어야 한다. 또한 경북지역의 자연조건, 기상예측, 작물의 특성, 생육상황, 지역내 자원, 수요 및 가격예측, 경쟁 생산지의 동향 등에 의한 최적생산 및 출하계획을 포함하는 농업정보시스템 모델을 선정해야 한다.

지역농민의 의향을 반영하여 생산자와 소비자가 주체적으로 정보의 수발신이 가능한 하며 일본이나 대만과 같이 특정지역내에서 효과적으로 정보교환이 가능한 소규모의 지역정보센터를 도입한다. 지역농업정보의 수집 및 이용을 효율적으로 도모하기 위한 조정협력체계의 확립을 위하여 지역 관련기관의 협력 및 합의 형성과 협의기관을 설치하여 역할을 분담한다.

지역의 농업관련기관간의 새로운 산학협동체제를 모색하며, 기술혁신을 통한 침체된 지역 농업 기반을 조성하여 환경농업 기술개발로 지역발전을 도모하고자 제안된 농업테크노파크의 조성이 현실화된다면 농업테크노파크에서 제안된 농업종합정보센터의 개념을 지역의 농업정보센터의 거점으로 활용한다. 지역농업정보화 촉진하고 농업지역의 정보화 마인드 확산을 위한 홍보계몽사업을 지속적으로 추진하고, 다양한 시범사업을 추진한다.

경상북도의 농업정보시스템은 지역 특산물인 참외를 중심으로 성주지역에 운영되고 있는 소규모 지역정보센터를 활성화시켜 경상북도의 타 지역에 다수의 지역정보센터를 설치하여 지역적 특색을 최대한 보장하고, 이들을 관장하는 중앙센터(농업테크노파크내 농업정보센터)에서는 각 지역정보센터에서 발생하는 자료를 수집하여 DB화하고 전국적으로 산재한 전국규모의 농업정보시스템으로 연결될 수 있는 네트워크를 제공하는 형태를 제안한다.

(2) 농업정보시스템의 구축 목표

지역농업정보시스템에서는 지역농어민, 지역주민과 공무원 등 관련인사들의 다양한 의견을 수렴하여 지역 농업정보시스템에서 농업관련 주요내용을 제공한다. 지역농업정보시스템의 개발을 통하여 지역농업정보서비스를 제공하고, 지역정보화의 기반구축과 더불어 표준화된 지역농업정보시스템을 개발하여 시군별 지역의 특징에 맞는 농업정보를 제공한다. 농업정보시스템의 구축목표를 요약하면 다음과 같다.

- ① 대구경북지역내 모든 농업관련 시설 및 연구역량을 결집한다.
- ② 대구경북지역내 농업관련 지역정보 취급기관들을 통신망으로 연결한다.
- ③ 지역 농업관련 대학, 연구소, 지방자치단체들과 연계하여 정보를 통합한다.

- ④ 농업정보의 수집, 처리, 가공, 보급 등을 확대한다.
- ⑤ 대구경북지역을 전산망으로 연계하고 화상회의를 실현한다.
- ⑥ 지역내 농업인력의 정보화 마인드 확산 및 정보화 교육을 지속적으로 실시한다.

(3) 농업정보시스템의 정보체계

경상북도 지역의 지역농업정보센터는 농업테크노파크에서 제안된 농업종합정보센터를 활용하고, 성주지역에서 운영중인 소규모농업정보센터를 지역 농특산물과 특성에 따라 확장하고, 개별농가는 대중매체를 이용할 수 있는 통신네트워크를 구축하여 필요한 농업 정보를 입수하고, 궁극적으로는 정보센터의 호스트 컴퓨터와 연결하여 필요한 자료를 입수하도록 한다. 지역농업정보시스템은 전국정보화센터와 연계하여 농림부, 농업진흥청, 농어촌진흥공사, 농수산물유통공사, 농업중앙회 및 축협중앙회 등에서 제공하는 전국의 농업정보를 지역의 사용자가 2차접속하여 정보를 수발신하도록 한다. 분야별 농업정보시스템의 내용을 요약하면 <표 10>과 같다.

<표 10> 분야별 농업정보시스템의 내용

시스템분야		분야별 내용
농업기술	기상정보	지역관측소별 천기상황·강우량·기온·풍속·해면온도 등 단기, 주간, 장기기온예보
	재배관리정보	재배품종, 생산자재, 파종부터 수확까지의 재배관리, 수확시기 등
	사육관리정보	사료설계, 가축개량, 사육자료에 의한 생육진단, 이상시 대처방안
	농지관리정보	토양분석치 결과에 의한 재배조건 등
	병충해정보	병충해발생상황 및 예보, 방제적기, 사용농약, 살포방법 등의 지도
	가축위생정보	전염병발생상태, 병기진단, 치료대책 등
유통	시황정보	전국의 시황정보에 의하여 시장·산지·품목·등급별 입하량, 가격정보 및 소비추이동향 등
	집출하정보	농가의 출하동향과 시장동향의 자료분석에 의한 지역내 집출하
경영	영농계획정보	최적작부체계, 노동계획, 농작업수위탁 등
	경영진단정보	농가경제지표를 이용한 농가경영분석 및 진단
통계	일반통계정보	농수산물일반통계, 주요경제지표, 농업센서스, 통계속보 등
	생산통계정보	농작물 식부면적 생산량, 축산물 사육두수 생산량
행정	농정정보	구조개선사업, 농업진흥계획, 유통·축산발전계획

(4) 지역농업정보시스템의 구축 사례

성주지역에 설치된 지역농업정보망은 지역특산물인 참외와 수박의 판로 문제를 해결하기

위하여 농업정보시스템을 구축하게 되었다. 참외와 수박은 유통기한이 다른 과일과 비교하여 매우 짧고, 가격 등락이 매우 심한 품목으로 신속한 가격정보 및 기상정보를 입수해야만 되었다. 그래서 성주군 농촌지도소에서는 참외수박재배 농민들의 재배 및 출하단계에서의 의사결정지원에 도움을 주기위해 1990년 3월에 전화자동응답기를 구입하여 참외수박가격정보, 기상정보, 당면한 기술정보 등을 매일 입력하여 정보를 제공하였다. 자동응답장치의 시간적 애로사항과 기술진달의 미흡함을 개선하기 위해 농촌지도소에 농업정보통신망을 구축하여, 가락동도매시장 경락가격정보, 전국 대도시 농산물거래가격, 참외수박 기술정보, 농촌진흥청 정보, 기상정보 등을 제공하였다.

5.5 지역정보센터 설립

농촌의 지역정보화를 촉진하기 위하여 지역정보센터를 설립한다. 지역정보센터의 역할은 각 지역간에 차별화된 정보를 제공하고 그에 따른 지역적 특색과 욕구를 파악하며, 다양한 형식의 정보를 제공하는데 있다. 경북에서는 안동이 중심이 되는 성리학과 풍부한 자연조건으로 대표되는 북구권과 관광의 경주, 공업의 포항이 중심이 된 동부권, 그리고 구미가 중심이 된 공업화의 서부권으로 지역적 특색을 나눌 수 있다. 그렇기 때문에 지역정보센터 또한 이들 세 지역을 중심으로 설립되어야 함이 바람직하다고 할 수 있다. 그리고 대구광역시에 편입된 농촌지역은 각 지역단위의 정보센터에서 정보를 입수하여 이용할 수 있을 것이다.

구체적으로 안동이 중심이 된 북부권에서는 수려한 자연조건을 갖춘 국립공원과 울창한 자연림, 퇴계학으로 대표되는 국학의 특성을 살린 지역정보센터의 설립이 필요하고, 포항·경주가 중심이 된 동부권에서는 옛 삼국시대 신라의 수도였던 경주의 많은 문화유적을 중심으로 한 관광과 포항제철로 대표되는 공업의 특성을 살린 지역정보센터의 설립이 요구되며, 구미의 첨단 전자공단의 특성이 중심이 된 서부권의 정보센터의 설립 등을 제안할 수 있다.

지역정보센터에서 제공하는 정보서비스의 종류는 인터넷의 WWW서비스를 기반으로 하여 다음 <표 11>과 같은 다양한 형태의 정보서비스를 제공한다. 그리고 지역정보센터의 설립을 위한 지역정보시스템의 단계별 구축계획을 검토하여 보면 <표 12>와 같다.

5.6 정보화교육센터 설립

농업인의 정보화를 촉진하기 위한 정보화 교육은 정보화교육센터를 설립하여 추진한다. 정보화교육의 목적은 첨단농업기술 정보의 효과적인 획득으로 과학영농의 기반을 구축하고, 컴퓨터 활용 및 농업정보의 이용능력 향상으로 농업인의 21C 정보화 사회 적응력 강화에 있다. 지역별 농업인의 정보화를 촉진하고 농민의 정보화 교육을 강화하기 위하여 지역정보교육센터를 설립한다.

효율적인 정보교육센터의 설립과 운용은 경북에 있어서 가장 중요한 과제중의 하나이다. 그렇다면 경북에서는 이 문제를 어떻게 해결할 것인가? 앞의 분석을 통하여 경북의 정보시설 현황은 어느정도의 수준에 이르렀음을 알 수 있었다. 하지만 정보이용면에 있어서는 타지역과

큰 차이가 나는 것으로 나타났다. 우리는 그 이유를 경북의 정보교육이 일시적인 것으로 그치는 것에서 찾을 수 있을 것이다. 정보라는 것은 그 특성상 발전속도가 매우 빠르다. 그러므로 그 발전속도에 발맞춘 적절한 교육이 이루어져야 한다.

그렇게 때문에 특정지역권을 중심으로 한 정보교육센터가 설립되어 운용되어야 한다. 앞에서도 언급하였듯이 경북에서는 북부권, 동부권, 서부권으로 크게 나눌 수 있는데 이 지역들이 중심이 되어 고정적인 정보교육센터를 설립하여야 한다. 그리고 그 정보교육센터가 중심이 되어 그 지역에 꾸준한 정보교육을 하여야 한다.

<표 11> 지역정보센터에서 제공되는 정보서비스의 종류

구 분	기능 및 특징
지역정보 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 행정, 산업, 농업, 사회생활 각 분야에서 구축될 지역 데이터 베이스를 통해 다양한 정보 제공 · 지역 DB 및 소재정보 DB의 검색서비스 제공 · 외부IP 정보를 이용할 수 있도록 연계 서비스 제공
소재정보 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 지역 DB 및 외부 DB 정보의 소재지, 내용, 획득방법 등에 관한 목록 서비스 · 전체 정보의 손쉬운 검색 및 필요로 하는 정보의 빠른 입수가 가능
정보교류 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 도내, 타지역 및 외국과의 정보교류를 지원하는 통신 서비스제공 · 전자우편 : 이용자간의 정보교환 및 의사전달 · 전자게시판 : 정보의 게시 및 열람, 의견수렴, 폐쇄사용자그룹
자문상담 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 행정, 산업, 생활 각 분야의 지역내외 전문가 (교수, 컨설턴트, 연구자, 기술자)와 자문계약을 맺고 도민과 도내 기업이 당면한 문제에 대한 자문상담을 네트워크로 제공
구인/구직 알선 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 구인/구직 정보의 제공 · 등록된 구인자와 구직자간의 연결 서비스
행정민원 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 민원 절차, 양식 등의 민원관련 정보 제공 · 도내 자치단체와 연계하여 전자신고/신청 등의 전자행정 민원서비스 제공
가상 학교	<ul style="list-style-type: none"> · 다양한 사회교육 프로그램 제공 · 지역대학의 가상대학과 연계한 학점은행제 · 지역 중소기업의 기술인력 교육 지원
중소기업관	<ul style="list-style-type: none"> · 지역 중소기업홍보 및 상품홍보 · 동종, 이종간 협력네트워크 구축을 위한 기능 · 전자상거래 지원 기능

<표 12> 지역정보센터 구축 계획

구 분	주요추진사업	중점추진내용
제1단계 : 기반조성단계	- 각종 데이터베이스 구축	- 중소기업 지원 DB - 지역산업기반 DB - 경북지역 대학/연구소 기술인력DB
	- 네트워크 구축	- 센터내 통신망 구성 - LAN 운영을 위한 장비 및 컴퓨터 설치 - ATM 접속환경 구축
	- 중소기업경영환경 개선을 위한 정보시스템/정보환경의 구축	- 중소기업종합지원 정보시스템의 구축 (우리상품팔아주기 시스템, 중소기업해외 홍보시스템, 원자재공동구매 시스템, 시장동향분석시스템 등) - 전문가그룹 네트워크의 구성
	- 정보축적, 가공기반의 조성	- 외부망과의 연동기반 구축 (초고속정보통신망, 인터넷 등) - 각종 IP의 발굴
제2단계 : 발전단계	- 설비/시설/장비/기자재의 확보	- DBMS, 각종 교육시설 등 - 각종 개발 tool, S/W 등 - 각종 자료의 수집 및 정비
	- 경북종합정보센터 관리 S/W의 개발	- 입주기관 종합관리 시스템 - 경북종합정보센터 자체운영 프로그램의 개발
	- 각종 정보시스템의 운영준비	- 개발된 각종 정보시스템의 porting 및 testing - 외부망과의 접속 - 중소기업간 네트워크 구축 - 중소기업/정보센터간의 정보네트워크 구축
	- 기타 사업	- 경북종합정보센터 운영위원회 구성 - 가상 학교 개설 - 전자상거래 사업 - IP의 관리 및 발굴

북부권에서는 안동과 영주가 중심이 되고, 동부권에서는 경주와 포항, 서부권에서는 구미와 김천을 중심으로 정보교육센터를 설립하는 것이 바람직하다고 할 수 있다. 그렇게 하여 이 정보교육센터가 중심이 되어 그 지역의 연령과 계층을 구분한 다양한 교육프로그램의 개발과 소외계층이 없는 폭넓은 교육을 실시함으로써 경북의 정보이용을 극대화하는 것이 발전된 경북의 미래를 앞당기는 것이라 하겠다.

5.7 농어촌 정보이용사랑방 설치

지역정보화를 촉진하고 농어민의 정보활용수준을 높이기 위하여 농어촌 마을단위 정보이용사랑방을 설치하여 운영한다. 정보이용사랑방의 설치목적은 소외된 농어촌지역의 정보화 촉진으로 지역의 균형발전을 도모하고, 지역정보화를 통한 지역주민의 삶의 질 향상과 지역경제 활성화에 기여하며, 농어촌 마을단위를 행정정보의 대민서비스 전초기지로 활용한다. 농어촌 마을단위 정보이용사랑방의 추진은 2005년까지 농어촌 1마을 1PC 보급을 목표로 지역정보센터와 연계하여 추진한다. 또한 마을단위 PC유지보수 자원봉사단을 구성하여 운영하며, 이용자 교육과 S/W운영경비의 지원을 추진한다.

추진대상은 대구경북지역의 농어촌 5,049개 마을이며, 추진기간은 1998년도에 238마을에 시범운영한다. 1999년에서 2000년까지 1,190개 마을을 추진하며, 2001년에서 2005년까지 3,621개 마을에 설치 운영할 계획이다(경상북도, 1998b). 농어촌 마을단위 정보이용사랑방에서 제공하는 정보서비스의 내용은 다음과 같다. 민원정보(제증명 등 민원신청처리, 민원안내 등), 행정정보(행정기본통계, 시군도청정보 등), 농수산 정보(농업기술정보, 농림수산물통정보, 상품, 관광정보 등), 전자배달행정서비스(이장회의자료, 주민건의, 공지사항 등), PC통신과 인터넷을 통한 각종 뉴스 및 농업정보 등을 제공한다. 농어촌 정보이용사랑방에 설치할 PC의 연도별 공급계획을 살펴보면 <표 13>과 같다.

5.8 농촌정보화의 추진 방향

농촌정보화를 앞당기기 위해서는 지금까지 검토한 농업 테크노파크의 조성, 초고속 정보통신망의 구축, 농업정보시스템의 구축, 지역정보센터의 설립, 정보교육센터의 설립, 마을단위 정보이용사랑방 설치 등을 성공적으로 추진해야 한다. 농촌정보화의 추진 방향은 우리나라 농촌정보화의 문제점으로 드러난 농민의 정보마인드 부족, 정보화 기반구조의 취약, 농촌정보화 추진 정책의 비현실성 등을 개선하는 차원에서 추진되어야 할 것이다.

우리나라 농업정보화 현황과 문제점, 대구경북지역 농촌정보화 현황 분석을 바탕으로 농촌정보화 추진 방향을 제시할 수 있다. 앞에서 제시한 여섯가지 농촌정보화 전략을 효율적으로 추진하고, 농촌정보화를 촉진하며, 농업정보의 적기 공급을 통하여 농촌 경제발전을 이룩하기 위한 기본방향으로서 (1) 정보이용자 중심의 정보서비스 제공 (2) 정보의 공동이용과 통합을 위한 기반구조의 확충 (3) 공공부문과 민간부문의 역할분담 및 협력 (4) 지역정보센터와 지역정보교육센터의 활용을 통한 농민의 정보마인드 향상 등을 제시한다.

본 연구에서 도출하고자 하는 농촌정보화의 추진방안은 대구경북지역의 농촌정보화를 위한 여섯가지 추진전략과 네가지 추진방향이 결합되어 성공적인 농촌지역 정보화가 달성될 것으로 본다. 농촌정보화의 기본방향을 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

<표 13> 정보이용사랑방 연도별 PC공급 계획

구 분	계	1998	1999~2000	2001~2005
합 계	5,049	238	1,190	3,621
포항시	354	14	70	270
경주시	294	12	60	222
김천시	272	15	75	182
안동시	274	14	70	190
구미시	157	8	40	109
영주시	199	10	50	139
영천시	275	11	55	209
상주시	361	18	90	253
문경시	215	9	45	161
경산시	208	8	40	160
군위군	180	8	40	132
의성군	399	18	90	291
청송군	136	8	40	88
영양군	114	6	30	78
영덕군	204	9	45	150
청도군	212	9	45	158
고령군	147	8	40	99
성주군	233	10	50	173
칠곡군	167	8	40	119
예천군	264	12	60	192
봉화군	164	10	50	104
울진군	196	10	50	136
울릉군	24	3	15	6

출처 : 경상북도, '98 도정정보화추진계획, 1998c.

(1) 사용자 중심의 정보제공

지역정보센터나 정보이용사랑방 등에서 제공하는 정보가 농민에게 실제 필요한 정보를 제공함으로써 농민들의 정보활용을 촉진한다. 지역정보센터나 시도의 통신망을 통해

서 제공하는 정보를 더욱 실용화하여 농민에게 가치 있는 농업정보를 제공함으로써 농민의 자발적인 참여를 유도한다. 농업정보시스템이 성공적으로 구축되기 위해서는 정보를 필요로 하는 이용자의 요구와 필요, 지리적 여건 등을 반영하여 정보화가 실질적 효과를 거둘 수 있도록 추진되어야 한다. 이것은 언제 어디에서나, 누구나 쉽고 편리하게, 필요한 정보를 얻을 수 있으며, 지역정보시스템으로서의 역할을 수행할 수 있는 농업정보시스템을 구축해야 한다는 것을 의미한다(DeMers, 1997). 기존의 정보시스템들은 정보이용자들의 특성이나 필요사항들을 간과하고 정보를 수집 및 제공하여 왔다. 따라서 이용률이 저조했고 지역에 깊이 뿌리내릴 수가 없었다. 지역농업정보시스템은 지역의 발전과 지역민의 생활의 질을 향상시키는데 그 목적으로 두고 있으므로 지역민의 요구를 적극 반영하여 지역에서 필요로 하는 데이터베이스를 갖추어야 한다.

(2) 정보 하부구조의 구축

농업정보의 공동이용을 통하여 농산물의 부가가치를 높이고 정보의 원활한 교류가 가능하게 된다. 이를 위하여 농촌정보화 관련기관이 하나가 되어 일관성 있게 정보 하부구조를 구축해야만 할 것이다. 현재 지역에 구축되고 있는 농업정보시스템의 문제점 중 하나는 같은 DB가 계속 중복되고 있다는 점으로 이는 중앙부처들의 산발적인 지역정보화 정책에 기인한 것이다. 따라서 효율적인 정보화 정책의 수행으로 공공부문과 민간부문을 포함한 지역사회 전 분야에서 정보의 공유를 확대함으로써 정보의 개별적 생산·처리·유통에 따른 시간적·경제적 낭비와 정보관리의 비효율성을 최소화하고 주민의 편의성과 경제적 효율성을 증진시켜야 할 것이다. 이와 같이 모든 정보를 공동으로 활용하여 정보의 유통을 활발하게 하기 위해서는 정보화정책 수립시 산업별, 기관별 등 지역내 네트워크의 구축과, 네트워크의 네트워크화, 국내외 네트워크와의 상호접속과 이용이 용이하도록 하는 등 종합적 관리 및 운영, 표준화 등으로 네트워크의 효율성을 극대화할 수 있는 방향으로 설계되어야 한다.

지역단위에서 추진되는 지역정보유통정책의 적실성과 효율성을 높이기 위해서는 지역민을 위한 농업정보시스템을 구축하는 것 못지 않게 국가정보화 정책과 연계성을 확보하는 것이 중요하다. 현재 국가 전략사업으로 추진하고 있는 초고속 정보통신망 구축사업과 연계하여 지역정보통신망정책을 추진함으로써 투자의 효율화를 기하고, 국가차원의 각 부문 또는 다른 지역에서 형성되는 정보망과의 상호연계의 강화에 주력해야 할 것이다.

(3) 공공부문과 민간부문의 협력

농촌정보화 정책의 체계를 수립하는 데에는 우선 정보를 수집, 가공하고 유통하는 활동을 민간부문과 공공부문 사이에 어떻게 분업화시킬 것인가를 결정하는 것이 필요하다. 일반적으로 공공기관은 전 지역의 정책을 총괄하므로 종합적이고 전체적인 정책 수립이

나 수행지침 등의 역할을 담당한다. 반면 민간기관은 지역의 특성과 지역민의 생활수준 등을 고려하여 지역의 지속적인 성장과 타 지역과의 형평성 유지를 위한 노력을 기울인다. 주요 정책을 수행함에 있어서 공공기관은 각 지역의 특성을 객관적으로 인식할 수는 있으나 민간기관이 직접 몸으로 느끼는 미세한 특징들을 인식할 수는 없다.

따라서 공공기관은 지역정보화에 있어서 민간기관이 나아갈 전체적인 방향을 제시하고 그에 따르는 지원과 자문 등의 역할을 수행하고 민간이 직접 주체가 되어 지역정보화에 관한 정책을 결정하고 수행할 수 있는 기반을 마련해야 한다. 즉, 공공기관은 정보 시스템에 대한 전체적인 기획 및 총괄을 맡아 수행하여야 하고 민간기관은 공공기관과의 상호 협조체제를 통해서 정보시스템의 구체적인 업무를 수행해야 한다. 즉 정보시스템 구축시 정보의 생산, 수집, DB 구축부문을 담당하고, 더 나아가서 지역의 특성에 맞게 정보를 가공 및 유통시켜야 하며 지역민의 피드백을 적극 반영함으로써 지역에 뿌리내릴 수 있는 정보시스템을 구축해야 한다. 지금까지는 정보의 수집과 생산에 치중해서 정보화를 진행한 바 있으므로, 앞으로는 민간이 앞장서서 지역정보시스템의 유통부분을 담당하여 정보유통체제를 공고히 함으로써 다양하고 전문성 있는 지역의 정보화를 촉진할 수 있을 것이다.

(4) 농민의 정보마인드 향상

농촌정보화를 촉진하기 위하여 농민의 정보화마인드를 향상시켜야 한다. 그러기 위해서는 지역정보교육센터를 통하여 정보화 교육을 강화하고, 마을단위 정보이용사랑방을 이용하여 농민이 필요한 정보를 쉽게 입수할 수 있어야 한다. 특히 지역정보센터를 농민들이 편하게 이용할 수 있도록 해야하고, 또한 농민에게 유용한 정보를 적시에 제공해야 한다.

기존의 지역정보센터는 대부분 중앙의 계획에 의거 설립되고 있고, 각 정보화 전담기관들이 상호협조 없이 산발적으로 각자의 입장에서 운영되고 있으므로, 정보의 제공과 활용에 복잡성을 야기시키고 있다. 이처럼 각 부처별로 분산된 지역정보센터는 각 부처간의 정책적 협조로 하나의 유기적 시스템으로 연결되어 이용자들에게 효율적인 정보를 제공할 수 있어야 한다. 시간이 지남에 따라 과거와는 달리 지역정보화의 수준도 향상되었고 통신기술의 발전으로 모든 것을 중앙에서 관장할 필요도 없게 되었다.

따라서 중앙부처의 산발적인 지역정보센터의 설립보다는 지역의 주체들이 참여하는 통합정보센터의 설립이 요청된다. 이러한 통합정보센터는 데이터베이스 기능, 정보의 유통 기능, 컨설팅 기능, 통신 기능, 교육 기능 등을 담당해야 한다. 이런 관점에서 민간을 중심으로 통합된 농촌정보화 정책이 수행되고 각 지역정보센터들이 하나의 유기적인 시스템으로 연결될 때 농촌정보화의 미래는 밝을 것이다. 그리고 지역정보센터가 농민에게 필요한 정보를 제공함으로써 농민에게 한발 다가서는 기능을 가지게 되어 농민의 정보화마인드를 크게 향상시킬 수 있을 것이다.

VI. 결 론

대구경북지역의 농촌 경제발전을 위해서는 첨단 정보기술을 이용한 농촌의 정보화, 영농기술의 과학화, 농산물 품질의 세계화를 통하여 가능하다고 본다. WTO 체제하에서 우리나라 농촌이 살아남고, IMF 시대를 이겨내기 위해서는 컴퓨터기술과 통신기술을 이용하여 농산물의 품질을 향상시키고, 농가의 수익을 증대하며, 유통정보의 신속한 획득을 통하여 시장교섭력을 향상시킬 수 있는 농민의 정보이용 환경조성이 시급하다.

따라서 본 연구에서는 대구경북지역 농촌 경제발전을 위한 정보화 추진 전략으로서 농업의 정보화와 선진화를 위하여 농업 테크노파크를 조성하고, 정보기술 기반구조 확충을 위하여 초고속 정보통신망을 구축하며, 지역의 특성에 맞는 농업정보를 제공하기 위하여 지역농업정보시스템을 구축한다. 또한 대구경북의 농촌을 북부권, 동부권, 서부권 등으로 구분하여 지역정보센터를 설립하고, 농업인의 정보화를 촉진하기 위한 정보화교육센터를 설립하며, 농촌마을에 필요한 정보를 신속히 제공하기 위하여 마을단위 정보이용사랑방을 설치하여 운영한다.

우리는 지금까지 검토한 여섯가지 정보화 추진사업을 성공적으로 달성해야만 농촌정보화를 앞당길수 있을 것으로 본다. 따라서 본 연구에서는 다양한 추진전략에 관한 추진계획과 추진내용을 구체적으로 검토하여 보았으며, 이러한 여섯가지 추진사업을 성공적으로 이룩하고 농촌정보화를 촉진하기 위한 네가지 추진방향을 제시하였다.

농촌정보화의 추진 방향은 우리나라 농업정보화 현황과 대구경북지역 농촌정보화 현황의 분석을 바탕으로 그 방향을 이끌어낼 수 있으며, 또한 우리나라 농촌정보화의 문제점으로 드러난 농민의 정보마인드 부족, 정보화 기반구조의 취약, 농촌정보화 추진 정책의 비현실성 등을 개선하는 차원에서 추진방향이 도출되어야 할 것이다.

앞에서 제시한 여섯가지 농촌정보화 전략을 효율적으로 추진하고, 농촌정보화를 촉진하며, 농업정보의 적기 공급을 통하여 농촌 경제발전을 이룩하기 위한 정보화 추진 기본방향을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 정보이용자 중심의 정보서비스를 제공해야 한다. 지역정보센터나 정보이용사랑방 등에서 제공하는 정보가 농민에게 실제 필요한 정보를 제공함으로써 농민들의 정보활용을 촉진한다. 지역정보센터나 시도의 통신망을 통해서 제공하는 정보를 더욱 실용화하여 농민에게 가치 있는 농업정보를 제공함으로써 농민의 자발적인 참여를 유도한다

둘째, 정보의 공유와 정보 하부구조의 상호연계가 가능해야 한다. 농업정보의 통합과 공유를 통하여 시간적·경제적 낭비와 정보관리의 비효율성을 최소화하고 주민의 편의성과 경제적 효율성을 증진시켜야 할 것이다. 초고속 정보통신망 구축사업과 연계하여 지역정보통신망정책을 추진함으로써 투자의 효율화를 기하고, 다른 지역정보통신망과의 상호연계가 가능하도록 설계 및 구축되어야 할 것이다.

셋째, 공공부문과 민간부문의 역할 분담과 상호 유기적인 협조체제가 이루어져야 한다. 지역정보화 관련 정부기관과 민간업체들이 역할을 분담하고 정보화 추진사업이 현실성이

있고, 중복을 피하기 위하여 총괄적으로 추진될 수 있도록 유기적인 협조체제가 이루어져야 한다. 농촌정보화 정책수립시 정보의 수집, 가공, 유통활동 등을 민간부문과 공공부문이 서로 분업화될 수 있도록 한다.

넷째, 농민의 정보화마인드를 향상시킨다. 기본적으로 정보화의 사회적인 요구인 농민의 정보마인드 향상을 위하여 지역정보센터와 지역정보교육센터를 농민이 적극적으로 활용할 수 있도록 유도하고 이들 기관을 활성화해야 한다.

마지막으로 농촌정보화는 국가정보화추진계획과 연계하여 추진되어야 하며, 농촌정보화의 추진방식은 하향식과 상향식의 혼합형이 보다 효과적인 것으로 생각된다. 국가적 차원에서의 종합적인 계획, 조정 및 지원이 절대적으로 필요하기 때문에 하향식의 추진방법을 우선적으로 실시하고, 농민의 자발적 참여를 유도하여 상향식 추진방법으로 전환되도록 해야 한다.

본 연구에서 도출하고자 하는 대구경북지역 농촌 경제발전을 위한 정보화 추진방안은 대구경북지역의 농촌정보화를 위한 여섯가지 추진전략과, 정보화의 성공적 추진과 정착을 위한 네가지 농촌정보화 추진방향이 결합되어 성공적인 농촌지역 정보화가 달성될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

1. 경북대학교, 경북 농업 테크노파크의 조성계획, 농업과학기술연구소, 1998. 2.
2. 경상북도, 도민정보화 수준조사, 1998a.
3. 경상북도, 농어촌 발전 10개년 계획, 1998b.
4. 경상북도, '98 도정 정보화 추진계획, 1998c.
5. 권세화, 김기한, 21세기 정보화 사회를 향한 경북의 상대적 정보불균형 현황과 해소방안, 제1회 경북사랑 학술논문 현상공모, 경상북도, 1997. 11.
6. 농촌진흥청, 농촌지역의 정보시스템 구축을 위한 기반 연구 : 농촌지역의 정보화 실태와 발전방향, 1996.
7. 대구대학교, 경상북도 지역 정보화 기본 계획, 1998. 3.
8. 서중석, 지역정보화 촉진을 위한 정보유통 방안, 한국지역정보화학회지, 창간호, 1997. 12.
9. 이동만, 농어촌 지역의 정보화 추진 방안, 한국지역정보화학회지, 창간호, 1997. 12.
10. 정경수, 박상훈, 지역정보화 사례연구, 한국지역정보화학회지, 창간호, 1997. 12.
11. 조순철, 조진상, 농촌지역정보화 촉진수단으로 텔레코티지의 도입 및 효과적 운용 방안, 한국지역정보화학회지, 창간호, 1997. 12.
12. 한국농촌경제연구원, 21세기를 향한 농업·농촌의 발전목표와 과제, 1996.
13. 한국정보문화센터, '94 정보화우수사례집, 1995.
14. 한국농업정보기술연구회, 농업과 정보기술, 제2권 제2호, 1993.
15. 한국전산원, 국가정보화백서, 1994, 1997.
16. 明文書房, 2001年の情報化農業, 1993. 6.
17. 日本農林統計協會, 地域農業情報システムの構築, 1992.
18. 町田武美, 地域農業の情報戦略(1), 農林統計協會, 1992. 6.
19. 日本農村情報システム開發研究所, 農業情報システムの展望と課題, 1985. 8.
20. 日本農業情報利用研究會, 農業情報, 1992, 1993.
21. 全國農業協同組合中央會, JA農業·農村情報化特別セミナー, 1992. 9.
22. Asian Productivity Organization, "Development of Information Systems for Agriculture", *Report of an APO Study Meeting, 25th*, 1992, Tokyo, Japan.
23. DeMers, Michael N., *Fundamentals of Geographic Information System*, John Wiley & Sons, 1997.
24. Dordick, H. and Wang, G., *The Information Society : A Retrospective View*, Newbury Park, California, Sage Pub.
25. Hammer, M. and Mangurian, G. "The Changing Value of Communications Technology," *Sloan Management Review*, Fall, 1987. pp. 15-28.
26. Hepworth, Mark and Robins, Kevin, "Whose Information Society? a View from the Periphery," *Media, Culture and Society*, Vol. 10, No. 3. July 1988.

< Abstract >

Alternatives to Promote Informatization for Rural Economic Development in Taegu · Kyungbuk Regions

Dong Man Lee · Heung Sub Jang · Byung Gon Kim

By investigating various informatization promotion plans by Taegu Metropolitan City Government, Kyungbuk Provincial Government or by the ministry of Agricultural, Forestry, and Fishery Affairs, this paper intends to analyze current trends of informatization approached from wider perspective, and to propose multi-layered alternatives which improve informatization promulgation in rural areas of Taegu, Kyungbuk areas.

This research proposes following 6 alternatives, as informatization strategies to develop rural economics ; (1) construction of Agricultural Techno Park to advance and develop informatization in rural areas, (2) construction of communication super highway to strengthen information infrastructure, (3) construction of region-specific information system to provide agricultural information unique to its region or area, (4) provision of agriculture-related information by establishing regional information centers separated by regions like North, South, Eastern regions etc., (5) establishment of information education centers to make it easy for farmers to get access information, (6) establishment of information gallery of village to provide information needed. And this research also investigates specific contents progresses of various plans by various actors.