

제주지역의 농업정보화 실태와 개선방안에 관한 연구

김경익* · 강동일**

A Study on the Improvement of Agricultural Information in Cheju Island

Kim, Gyung-Ik · Kang, Dong-Il

1. 서 론

21세기를 고도정보화 사회라고 한다. 현재까지의 사회가 산업적 생산양식 (Industrial mode of production)을 중심으로 하는 사회라고 한다면, 앞으로 사회는 정보적 생산양식 (Information mode of production)이 중심이 되는 사회라고 할 수 있다. 이렇게 고도로 정보화 된 사회란 사회의 모든 분야를 시스템화하고 표준화함으로써 다양하고 많은 양의 정보를 쉽고 빠르게 접근할 수 있는 높은 수준의 지적기술 사회라고 할 수 있다.

현재 우리 나라의 농업은 WTO의 출범과 OECD 가입으로 무한 경쟁시대에 들어서게 되었다. 그 결과 이에 대응하기 위해 농업기반의 확충, 비효율적인 유통구조의 개선, 농업경영인의 능력향상 등 농업 경쟁력을 향상시켜 나가기

위한 노력이 그 어느 때보다 절실히 요구되는 시점에 서 있다.

이처럼 농업의 개방화 흐름 속에서 내부적인 구조개혁을 통하여 농업의 발전을 추구하기 위해, 무엇보다도 우선적으로 요구되는 능력은 정확한 상황판단과 대처능력이며, 이를 가능케 하는 것이 적절한 농업관련정보의 확보와 활용이라고 할 수 있다. 그러나 아무리 같은 정보라 할지라도 우리 생활에 직접 이용할 수 없는 정보이거나 지역 특성상 정보를 활용할 수 없을 경우 그 정보의 가치는 낮아진다. 특히 농업분야의 경우 지역별로 작물재배환경이 다르기 때문에 기상, 재배작물, 재배기술 등에 있어서 지역에 적합한 정보가 제공되어야 한다. 그러므로 개방화, 정보화 시대를 맞이하여 농업정보에 대한 균등한 접근과 지역간 정보격차의 완화, 지역농업의 국제경쟁력 향상과 지역농업발전을 위

* 남제주군 농업기술센터

** 제주대학교

한 방안으로서 지역농업정보화의 기반 확충과 활성화가 이루어져야 할 것이다.

따라서 이 논문에서 현재 여러 기관에서 개별적으로 추진하고 있는 각 기관별 농업정보화 현황과 추진실태에 대해 알아본 후 제주지역에 있어서의 농업정보화 실태와 문제점을 도출하고 이를 기초로 하여 효율적인 제주지역 농업정보화의 활성화 방안을 모색하는 것을 목적으로 하고 있다. 즉, 농업정보의 최종 이용자인 농업생산자가 쉽게 접근할 수 있고 적시에 유용하고 필요한 정보를 제공할 수 있는 지역 정보시스템 구축방안에 대해 고찰하고자 한다.

II. 농업분야의 정보화

현재 모든 분야에 걸쳐서 정보화가 확산되어 가고 있으며, 농업부문에서도 농업정보에 대한 수요가 증가하고 있고, 정보통신망의 발전으로 농업정보를 체계적으로 공급할 수 있는 시스템 구축의 필요성이 대두되고 있다. 특히 개방화 이후 농업분야의 발전과 합리적인 농업경영을 위한 농업경영자의 자율적 의사결정의 중요성 때문에 농업정보에 대한 수요가 증대되고 있다. 밖으로는 국제화·개방화에 따라 쏟아져 들어오는 외국 농산물과 경쟁하고 더나가 수출시장을 개척하는 데 필요한 해외시장 정보라든지, 선진농가정보, 정확하고 신속한 농산물 가격 및 시황정보가 필요하며, 안으로는 지방화 시대에 대비하여 보다 신속적이고 자발적인 지역단위 농업정책의 수립 및 영농활동에 필요한 지역 고유정보의 수집·축적 및 교환이

필요한 실정이다.

농업정보란 농산물생산과 유통 및 소비과정에 관여하는 사람들이 의사결정을 하는데 필요로 하는 모든 과학적 경제적 지식과 알아야 할 것들이라 정의하고 있다. 이를 위해서는 불확실성을 줄일 수 있는 농업정보를 새로운 기술로서 제공되어야 한다. 그리고 농업경영자들이 농업정보를 보다 효율적으로 이용하기 위해서는 새로운 통신기술에 의한 새로운 정보전달체계를 이용할 수 있어야 한다.

1. 농업정보의 기능과 효과

농업정보의 기능은 신속, 정확한 생산 및 유통정보를 농업생산자에게 제공함으로써 정책당국자는 생산 불안정과 수요의 비탄력성에 기인한 수급불안정을 완화하고 수급조절을 통한 균형 가격유지 및 시장기능의 효율화를 도모케 한다. 그리고 생산자는 생산기술정보의 활용으로 생산성을 증대시키고, 국내외 유통정보의 활용으로 출하량, 출하시기, 출하방법 등의 의사결정을 통해 소득안정을 기할 수 있으며, 상인은 이동거리, 거래시간 단축으로 유통비용을 절감하고 가격의 불안에 따른 위험부담을 감소시킬 수 있다. 또한 소비자는 상품의 품질, 가격에 대한 불확실성의 감소로 인한 만족감 증대, 식품소비 패턴의 다양화, 고급화에 대한 욕구를 충족시킬 수 있다.

농업정보가 농업전체에 주는 효과를 살펴보면(조 등,1997), 첫째로 농업정보의 활용으로 생산비용의 절감과 생산성

향상을 기할 수 있다. 새로운 재배·관리방법에 대한 정보는 재배관리에 필요한 노동시간의 단축과 품질향상에 도움을 주며, 농약의 신제품 및 농약살포, 농약사용방법에 대한 정보와 농경지 정보, 농기계의 이용정보 등은 생산비용의 절감에 도움을 준다. 또한 최신의 농업기술정보는 생산자의 기술수준 향상과 생산성 향상에 큰 역할을 하며, 농가단위의 경영분석, 진단정보는 경영비를 줄일 수 있게 한다.

둘째, 태풍, 강우, 서리, 냉해 등 기상정보를 활용하여 자연재해를 미연에 방지하고 피해의 정도를 최소화시킬 수 있다.

셋째로는 농업정보의 활용에 의한 생산비 절감은 시장경쟁력을 높일 수 있는데, 시장가격을 높일 수 있는 정보로는 산지정보, 시황정보, 집·출하정보 등이 있다. 산지정보, 시황정보 등을 통계적으로 분석하여 계획출하를 하는 것은 시장에서 거래 교섭력을 높이고 시장가격을 높여 안정적인 가격을 유지하는 하는데 큰 역할을 한다.

넷째로는 농가의 의견반영으로 농업정책에 영향을 줄 수 있어 농업경영자와 정부간의 공감대가 형성될 수 있다.

다섯째로는 농업정보는 지역의 농업경영자를 대상으로 하는 인력조직의 육성과 각종의 생활정보, 행사안내, 건강·의료정보, 교육·육아정보, 오락정보 등의 제공으로 지역의 일체감과 참가의식을 향상시킬 수 있어 지역사회의 발전에 도움이 된다. 또한 도·농간의 정보교환으로 도·농간 교류의 기회를 늘려 지역사회와 형성 및 지역농업의

활성화에 기여한다.

2. 농업정보의 분야와 내용

농업경영자가 농업경영과정에서 필요로 하는 정보가 영농정보이며 농업생산기술분야, 농업경영분야, 농산물유통분야로 크게 나눌 수 있다. 지역생활정보로서는 지역사회분야와 소비생활분야로 나눌 수 있다. 농업생산기술정보는 농과대학과 농촌진흥청의 각종 연구소 및 시험장, 각 지역의 농업기술원 및 농업기술센터에서 연구되어 온 결과에 관한 자료들이 기본이며, 근래에는 종묘회사, 기업체 연구소들도 농업기술정보를 생산하고 있다. 이러한 농업생산정보는 농업생산에 직결되는 정보로서 농업생산의 현황을 정확히 파악하여 그 좋고 나쁨을 과학적으로 판단하는 기본정보라고 말할 수 있다. 농산물유통정보는 생산자, 상인, 소비자 등 시장활동에 참여한 각종 시장 참여자들이 보다 유리한 거래조건을 확보하기 위한 여러 가지 당면한 의사결정에 필요한 각종 자료 및 정보를 말한다. 농업경영정보는 농가의 농업경영개선을 위한 정보로서 농가의 영농구조 및 재무구조에 관한 자료를 토대로 분석되고 이를 다시 농가에게 피드 백 시켜 새로운 영농계획에 참고가 되는 정보이다. 농업정보의 범위를 말할 때 농업정보와 농촌정보의 구분을 종종 혼동하여 사용되고 있지만, 농업정보는 농업이라는 산업을 강조하고 있는 데 비해 농촌정보는 농촌주민의 영농과 생활 모두와 관련된 정보라고 하는 점이 다를 뿐이다. 즉, 농업정

보는 ①농업생산 분야에 필요한 정보(기상정보, 토양시비정보, 재배·사육관리, 농가시설관리정보, 병해충정보, 신기술정보, 종묘·종축정보, 농자재·농기계정보) ②농업경영분야에 필요한 정보(작부체계, 농용지 이용정보, 노동력조정정보, 농업경영 관리정보, 선진지정보) ③농업유통분야에 필요한 정보(시황정보, 집출하정보, 특산물 정보)로 나누고 있다. 그리고 농촌지역·생활정보분야에는 ①지역사회분야에 필요한 정보(행정정보, 각종 지역행사정보) ②소비생활정보(매물정보, 여행·여가정보, 건강·의료정보, 교육·육아정보, 가정생활정보)로 나누고 있다(日本農村情報化システム協會,1990).

3. 농업정보화 사업 추진실태

농업정보를 수집하여 분산하는 농업정보의 조직체계는 농림수산부가 중심이 되고 농촌진흥청, 농·수·축협 및 농업관련 기관들의 각각의 고유한 업무와 관련하여 정보를 생산하는 다양한 조직체계로 구성되어 있다.

즉, 농림수산 기관별 정보화의 추진상황은 각 기관별로 전산장비를 각자 설치하여 기관별 고유업무에 따라 정보를 자체 생산하고 이렇게 생산된 일부 자료를 각 기관이 독자적으로 공중통신망 등을 통하여 외부에 공개하고 있다.

현재 전국을 단위로 하여 추진하고 있는 농업분야 정보화 작업은 농업관련 기관이 그들의 고유업무를 위주로 자체 데이터베이스를 개발하여 왔고 이를 토대로 서비스하고 있는데, 이는 정부 주

도하에 농업유관기관에서 하향식으로 개발되어온 결과이다.

이러한 하향식 정보체계는 각 기관의 고유업무 중심으로 기관의 목적에 필요한 정보를 중심으로 조사, 수집, 가공하여 제공하기 때문에 신뢰성에 문제가 생길 수 있고, 많은 기관에서 제공하고 있으므로 일관성이 결여되는 문제점을 초래할 수 있다.

농림부는 종합적인 농림수산부분 정보화 추진계획을 수립하여 체계적이고 활발한 농업정보화 사업을 추진하고 있으며 농림수산정보센터를 설립하여 농림정보서비스 체계를 구축, 농림정보서비스 망을 통하여 대 농업인 농업정보 서비스를 하고 있다(표 1).

Ⅲ. 농업정보의 지역화

1. 농촌지역정보화의 현황과 실태

농촌지역정보화란 농업을 주로 영위하는 지역의 정보화를 말한다. 따라서 지역적인 범위를 농업을 주로 영위하고 있는 지역, 즉 농업이 주산업기반인 시·군 단위 지역으로 축소한 농촌지역 정보화에 개념은 다음과 같이 정의할 수 있다.

즉, 지역정보화의 일부분 혹은 한 측면으로써 농촌의 정보화를 생각할 수 있는데, ①농촌지역에서 거주하는 사람들을 대상으로 하여 ②전화, TV, 정보통신망 등 다양한 정보전달매체와 수단을 이용하여 ③필요한 정보를 제공하고, 의사결정을 도와주며 제반 경제, 사회, 문화적 행위를 효율적으로 수행할 수

있도록 ④정보시스템과 서비스를 제공 시켜 가는 발전과정을 의미한다(정, 함으로써 ⑤농촌지역의 삶의 질을 향상 1995).

〈표1〉 농업정보서비스 현황

| 제공기관 | 제 공 망 | 정 보 명 | 주 요 내 용 |
|-------------------|---------|----------|--|
| 한국농어민신문 | 천 리 안 | 농림수산정보 | 신문기사정보, 독자투고, 농업정책 농·축·수산 유통정보, 신간 안내, 공지사항 |
| | 하 이 텔 | 한국농어민신문 | |
| | 농림수산정보망 | 한국농어민신문 | |
| 농 립 부 | 농림수산정보망 | 농림부광장 | 농업정책, 농업통계, 법률해설, 여론광장, 농자재, 농림수산문헌 |
| 해 양 수 산 부 | 농림수산정보망 | 해양수산부광장 | 정책제도, 해운항만정보, 수산정보, 연안어장정보 |
| 농 촌 진 흥 청 | 천 리 안 | A T N S | 농사기술백과, 가격정보, 농업기상, 병해충예찰 등 |
| | 농림수산정보망 | 농업기술종합정보 | |
| 산 립 청 | 농림수산정보망 | 산림청광장 | 산림정책, 관계법령, 임업기술, 산림관광 |
| 농 협 중 앙 회 | 천 리 안 | 내고향쉼터 | 지역별 관광정보 안내, 농협 설문조사 및 게시판, 농자재정보, 농협금융안내, 농산물도매가격 |
| | 천 리 안 | 농협사랑방 | |
| | 농림수산정보망 | 하나로정보망 | |
| 축 협 중 앙 회 | 천 리 안 | 한우리정보 | 축협소식, 관측정보, 도매시장경락가격, 산지, 도매시세 |
| | 농림수산정보망 | | |
| 수 협 중 앙 회 | 천 리 안 | 섬파라파도파라 | 지역별 어촌민박 등, 수산물가격시세, 여행정보안내 |
| 농 수 산 물 유통 공 사 | 하 이 텔 | 농수산물무역정보 | 수출업체, 수출입제도, 해외시장동향, 수출지원제도, 농산물시황, 도소매가격 |
| | 천 리 안 | | |
| | Hinet-p | | |
| 농어촌진흥공사 | 천 리 안 | 농어촌진흥공사 | 공사소개, 구조개선사업, 입찰구매안내 |
| | 농림수산정보망 | 정보광장 | |
| 한국수자원공사 | 천 리 안 | 수자원정보 | 다목적댐 수문정보, 수자원 백과사전, 지하수 정보 |
| 서울가락동농수산물도매시장관리공사 | 천 리 안 | 가락시장시황정보 | 가락동도매시장 경락가격 및 시황 |

지역정보화 사업은 '지역현실의 특성과 지역주민의 요구에 부응하는 지역행정, 산업, 생활, 문화, 교육 등 전분야의 정보화 촉진을 위한 정보통신 기반구조 정비, 정보시스템 구축 및 정보문화 확산활동'으로 이해할 수 있는데 (손,1996), 농촌지역정보화를 추진하고 있는 정부 부처별 주요 사업을 보면 <표2>와 같다.

그 동안 지역정보화를 조기에 선도하기 위해 지난 '93년부터 해당지역의 생활, 교육, 관광, 농수산정보시스템 구축을 중심으로 하는 지역정보화 시범사업이 추진되었으며, '94년에 들어와서는 지역의 정보통신시스템 구축을 중점적

으로 추진하는 실용사업 위주로 지역정보화정책 방향을 전환하여 시·군 단위 지역의 지역정보센터 설립 사업을 본격적으로 추진해 오고 있다.

이들 지역정보센터는 지역의 행정기관, 언론기관, 학계, 주민 등 지역이 주체가 되어 공공법인 형태로 설립·운영되고 있으며, 정부는 초기 재원 및 기술을 지원하고 있다. 지역정보센터에서는 지역의 종합생활 DB 구축 및 서비스 제공, 정보통신기기 및 서비스 이용교육, 지역정보화사업 연구, 홍보 사업을 수행하고 있으며 특히, 종합생활 DB는 공중통신망을 통하여 전국적으로 서비스되고 있다.

<표2> 정부 부처별 농촌지역정보화 관련정책 및 사업현황

| 주 관 부 처 | 추진사업 | 주 관 기 관 |
|---------|---|---|
| 정보통신부 | - 지역정보화추진협의회 - 농어촌컴퓨터교실 - 농촌 정보화시범지역 육성 - 지역정보통신센터 구축 운영 - 우체국 단위지역정보센터 설치, 운영 - 지역정보 홍보관 운영 | 한국정보문화센터 (ICC) 한국정보문화센터 한국정보문화센터 지방체신청, ICC 정보통신부 한국통신/데이콤 |
| 통상산업부 | - 산업기술정보유통 지역정보센터 운영 - 지방 중소기업 정보화 사업 | 산업기술정보센터 |
| 과학기술처 | - 과학기술정보 유통체제 구축 | 연구개발정보센터 |
| 농림부 | - 농림수산 종합정보망 구축 - 농림수산관련 S/W 개발 - 농어민 정보통신 이용교육 - 정보통신기기 보급 | 농림부, 농촌진흥청 (재)농림수산정보센터등 |
| 내무부 | - 지방행정 전산화 중·장기 기본계획 | 내무부, 지방자치단체 |

자료 : 이동필, 「농촌지역의 정보화 실태와 발전방향」 농촌경제연구원, 1996, p59

2. 제주지역에 있어서의 농업정보화

제주도는 21세기 국가 경쟁력강화 및 쾌적하고 활력 넘치는 복지사회 구현을 위하여 1차 산업과 관광산업 그리고 첨단 정보산업이 어우러지는 “정보의 섬”으로 구축하기 위한 관광부문의 정보화, 농축산부문의 정보화, 지방행정의 정보화, GIS정보시스템구축, 복지부문의 정보화를 내용으로 한 제주지역 정보화 계획을 수립 추진중이며, 지역특성에 맞는 정보화사업을 추진함과 동시에 제주지역 정보화 비전과 기본방향을 세워 제주도를 정보의 거점으로 발전시키기 위해 노력하고 있다.

특히, 정보화를 통해 지역산업의 활성화 및 지역산업의 경쟁력강화를 위하여 지역내 분산되어 있는 각종 지역정보를 D/B화하고 도내기관, 단체에서 분야별로 운영하고 있는 각종 정보망을 상호 연계하여 도단위 통합네트워크 차원의 통신망을 구축함은 물론 정보화애 소외된 농어촌 지역주민을 대상으로 한 정보서비스를 위하여 마을단위 222개소에 PC통신 및 인터넷을 통해 문화, 생활정보, 행정정보 등 다양한 지역정보를 서비스 받게 되어 지역경쟁력을 높이는 작업들을 하고 있다.

현재 제주지역에서 농업과 관련된 정보는 제주도종합정보시스템 중 도정종합정보시스템, 감귤종합정보시스템에서 공중통신망을 통해 서비스되고 있다.

1) 감귤종합정보시스템

감귤종합정보시스템은 감귤산업을 둘러싼 내외의 환경이 급격한 변화에

대응하기 위해 생산구조뿐만 아니라 유통구조를 개선하고 종합적으로 개편하여 새로운 감귤산업의 체제를 수립하려는 목적 하에 다양하게 제공되고 있는 각종 감귤관련정보를 통합하여 생산자들이 쉽게 접근하고 이용하여 합리적인 의사결정을 할 수 있도록 서비스를 제공하고 있다.

2) 도정종합정보시스템

도정종합정보시스템에서 서비스되고 있는 농업정보는 기관/단체 정보란에 접속하게 되면 농촌진흥원과 북제주군, 남제주군농촌지도소에서 제공되는 정보내용들을 이용할 수 있다. 농촌진흥원에서 제공되는 주요내용은 제주도농촌진흥원 소식, 제주10대 농작물시세, 병해충발생정보, 이 달의 농사정보, 신개발 농업기술, 주간농사정보, 각종농업교육, 제주특산 농업기술정보 등으로 구성되어 있다. 북제주군농촌지도소에서 제공되는 주요정보로는 농촌지도소식, 이 달의 농사정보, 주요작물재배기술정보/새기술정보, 병해충발생정보, 토양관리정보, 보도자료 등으로 되어 있다.

남제주군농촌지도소에서는 농촌지도마당, 농업기술정보마당, 알림마당, Keyword검색을 통해 세분화된 내용으로 제공하고 있다.

이외에 서귀포시농촌지도소에서 제공하는 「칠십리농업정보」는 농림수산정보의 초기화면에서 지역정보에 접속하게 되면 서비스를 받을 수 있는데, 그 내용을 보면 농업정보로서 유통가격정보, 농산물병해충발생정보, 지역별표준소득 등이 있으며, 생활정보로서는 가정

분재, 난가꾸기, 석부작만들기, 생활개선 등이며 정보마당, 정보안내 등으로 구성되어 있다. 각 기관별 공중통신망을 통해 제공되는 정보내용들은 각기관 나름대로의 DB를 구축하여 정보를 제공하고 있지만 농업정보가 기관 또는 개발자 위주로 되어 있어 기관간 중복 구축되거나 중복 제공되는 정보가 많다. 즉, 농산물가격정보, 병해충발생정보, 농사정보, 재배기술 등은 제공되는 기관간의 내용들이 거의 유사하여 이용상의 혼란과 내용의 차이로 인해 신뢰성이 떨어지는 결과를 낳고 있으며, 농업경영인들이 농업현장에서 필요로 하는 내용들을 제대로 파악하지 못한 채 일방적인 전달방식으로 제공되고 있다.

3) 기타 농업정보 제공실태

농업정보 제공매체는 공중통신망을 통해 제공되기도 하지만 가장 보편적인 매체로서 신문이나 관련기관 인쇄물과 TV, 라디오 등의 방송매체를 들 수 있는데 이러한 매체의 특징으로는 인쇄매체의 경우 보존성이 강한 반면 신속성이 떨어지고 이용자가 적은 경향이 있다. TV나 라디오방송은 일시에 많은 사람에게 제공되고 신속성은 높은 반면 정보를 필요로 하는 사람에게 정확히 전달되거나 보존성이 약한 면을 갖고 있다.

제주지역에서 농업관련기관에서 공중통신망을 통한 공급 이외에 제공되는 실태를 보면 각 농업관련기관 즉 농촌진흥원과 농촌지도소에서 발행되는 농업정보지, 병해충발생정보, 소식지, 각종 홍보용 리플릿이 있으며 농·감협에서

조합원을 상대로 『감귤원예』지와 농협 소식지를 발행하여 제공되고 있다.

3. 농업정보에 대한 이용실태

지역농업정보화는 구체적인 수요와 이에 대한 공급능력이 있을 때 비로소 정보화가 촉진될 수 있다는 점에서 특정지역의 농업정보이용자인 농업경영인을 전제로 할 필요가 있다. 특정지역의 구체적인 여건이나 문제상황을 전제로 하지 않으면 대상지역의 정보화 기반시설과 이용자들의 선호하는 정보의 내용, 그리고 당면문제들을 제대로 파악하기 어렵기 때문이다. 따라서 본 실태조사는 제주지역 농업경영자들의 농업정보 이용현황을 파악하여 농업정보의 최종이용자인 농업경영자가 당면하고 있는 문제의 해결과 발전방향을 제시하는데 그 목적이 있다. 농업정보 이용실태를 알아보기 위하여 제주지역 농업인 281명에 대한 개별면접조사를 통해 농업인의 농업정보 입수처, 정보매체 보유현황, 정보의 만족도 및 활용도 조사를 실시하였다.

본 설문조사 대상자들은 모두 남자이며 학력별로는 고졸이상이 전체의 50%를 차지하여 학력수준이 높은 편이었다. 연령분포를 보면 41-50세가 36%, 51-60세가 29%, 31-40세가 20%, 61세 이상이 12%, 30세 이하가 3% 순으로 51세 이상이 장년층이 많이 포함되어 있다.

영농경력별로는 21년 이상이 전체의 63%를 차지하고 있으며 재배실태를 보면 과수가 84%, 식량작물 9%, 채소본

야가 7%로 제주지역의 특산물인 감귤을 재배하는 농가가 대부분을 차지하고 있다.

조사대상자의 정보매체 보유현황을 보면 <표3>와 같다.

<표3> 조사대상농가의 정보매체 보유현황

| 구 분 | 신 문 | | 잡 지 | | TV | 라디오 | 개인용 컴퓨터 | FAX |
|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|------------|
| | 농업지 | 일반지 | 농업지 | 일반지 | | | | |
| 인 원 (빈도%) | 149 (53.0) | 167 (59.4) | 106 (37.7) | 31 (11.0) | 279 (99.3) | 221 (78.6) | 43 (15.3) | 6 (2.1) |

주) 조사대상자가 복수 응답한 것임.

조사결과를 보면 전통적인 정보매체로서 TV는 99.3%, 라디오 78.6%, 농업관련 신문 53%로서 비교적 높은 보유율과 구독율을 나타낸 반면에 최신정보매체인 개인용 컴퓨터는 15.3%, 팩스 2.1%로 저조한 보유실태를 나타내고 있어 현재 각 농업관련기관에서 공중통신망을 통해 제공되는 정보서비스를 이용하기에는 최신 정보매체가 부족한 실정이다.

응답자들의 정보화에 대한 인식정도를 조사한 결과는 조사대상자의 89%가 정보화의 필요성에 대해 아주 필요, 필요하다고 대답하여 농업정보에 대한 높은 관심을 보이고 있었지만, 개인용 컴퓨터 보유(15.3%)와 정보통신서비스의 인지도(47.5%)와 이용방법, 이용의 필요성에 대한 인식은 상당히 낮은 것으로 나타나 정보통신서비스 이용확대를 위해서는 컴퓨터 보급에 정책적인 지원과 정보서비스이용에 대한 교육 및 홍보가 이뤄져야 할 것이다.

1) 농업정보의 입수처

농업생산자 중심의 농업정보화를 추진하기 위해서는 농업정보에 대한 농가의 입수처와 농가의 요구정도를 구체적으로 파악하는 것이 무엇보다 중요하다. 농가의 농업 정보원의 또 다른 형태로서의 농업 정보 매체는 여러 가지가 있을 수 있다. 그러나 이 조사에서는 조사목적 상 이를 대인접촉, 농협, 농촌지도소, 방송매체, 인쇄물, 공중통신망, 기타(작목반, 상인)로 단순화하였다. 정보매체는 정보 입수처와 비슷한 개념으로 농가들이 받아들일 수 있기 때문에 그 예를 들어 되도록 구체적인 응답을 하도록 하였다.

농업정보 입수처에 대한 조사결과를 <표4>에서와 같이 농업정보 내용별로 살펴보면 토양시비, 재배기술, 병해충방제, 품질향상 등을 포함한 농업 생산분야에 대한 입수처는 농촌지도소, 대인접촉, 농·감협 순으로 입수하고 있으며 작부체계, 농지 이용, 노동력, 농업경영,

선진지 정보 등 농업 경영 분야에 있어서는 대인접촉, 농·감협, 농촌지도소순으로 나타났다. 시황정보, 농산물 출하, 가격, 통계 등에 대한 농산물 유통 분야는 농·감협, 대인접촉, 농촌지도소순을 통해 입수하고 있으며, 지역사회분야에 관련된 정보는 대인접촉 내지는 언론매체를 소비 생활정보는 대인접촉 내지는 방송, 언론매체를 통해 입수하고 있다. 조사결과에 나타난 농가의 농업정보 입수처는 농업 생산정보는 농촌지도소, 농업경영정보는 대인접촉, 농산물유통정보는 농·감협이 주요 정보처가 되고 있는데 전체적으로 봤을 때 농업정보의 입수처에 대한 조사 결과를 본 제주지역 농업 정보화의 현상은 정보의 입수처가 대인 접촉 즉, 이웃농가나 비공개적 정보원에 높은 비율로 의존하고 있음을 보여 주고 있다.

이러한 결과는 현 농업정보체계에 있어서 정보서비스에 대한 관계기관의 관심이 낮아 각 기관에서 이미 보유하고 있는 정보조차도 농업경영인들에게 제공하는데 부족했을 뿐만 아니라 일부 제공되는 정보의 경우 농업인의 접근을 어렵게 하고 있다. 또한 제주지역의 농업정보의 공급실태에서 본 것처럼 공중통신망을 통하여 주로 서비스되고 있기 때문에 상대적으로 정보통신매체의 열악한 기반 환경 하에서는 농업경영자들이 농업정보를 이용하는 데는 한계가 있다.

2) 농업정보 내용에 대한 수요조사

지금까지의 정보화 사업은 농업생산자의 정보수요와 이용능력을 충분히 고려하지 않은 상태로 추진되어 왔기 때문에 농업정보화의 저해요인이 되어 왔다. 따라서 정보화 사업 구상에 있어서 농업경영자들이 필요로 하는 농업정보 내용을 개발하는 것은 중요하다고 하겠다. 특히 농업정보화 추진계획에 있어서 농업인 수요에 기초한 “아래로부터의 접근”이 새로운 과제라는 점에서도 농업경영자들의 수요를 파악하는 것은 중요한 일이라 하겠다.

농업정보에 대한 수요도를 조사하기 위하여 농업정보의 내용을 크게 19가지로 구분하여 이러한 농업 정보 내용중 가장 필요로 하는 것을 중복으로 선택토록 하였다. 그 결과로는 병해충 방제 정보가 (57.1%)로 가장 높게 나타났고 그 다음은 재배기술(46.2%), 토양시비(38.8%), 농산물 출하정보(31.7%), 농산물 가격정보(31%), 기상정보(17.8%) 순으로 나타났다.

또한, 남제주군과 북제주군 농촌지도소에서 농업인과의 전화상담 내용을 기록하여 놓은 경영상담 일지를 기초로 하여 내용별 상담분포를 보면 병해충방제 35.4%, 재배기술 21.2%, 토양시비 6.9% 순으로 나타났다.

〈 표 4〉 정보내용별 농업정보 입수처

| 정보내용 | 농업정보입수처 | | | | | | 계 |
|--|---------------|---------------|---------------|-------------|---------------|-------------------|------------------|
| | 대인접촉 | 농·감협 | 농촌지도소 | 공중통신망 | 인쇄물 | 기타 (언론 및 방송매체) | |
| 농업생산 (토양시비 재배기술 병해충방제등) | 58 (20.6) | 43 (15.3) | 126 (44.8) | 5 (1.8) | 31 (11.0) | 18 (6.5) | 281명 (100%) |
| 농업경영 (작부체계 농지이용 노동력이용, 농업경영) | 105 (37.4) | 82 (29.2) | 60 (21.4) | 8 (2.8) | 12 (4.2) | 14 (5.0) | 281명 (100%) |
| 농산물유통 (시황정보 출하, 가격, 통 계등) | 52 (18.5) | 125 (44.5) | 41 (14.6) | 8 (2.8) | 23 (8.2) | 32 (11.4) | 281명 (100%) |
| 지역사회정보 | 110 (39.1) | 25 (8.9) | 27 (9.6) | 6 (2.1) | 36 (12.8) | 77 (27.5) | 281명 (100%) |
| 소비생활정보 | 75 (26.7) | 54 (19.2) | 18 (6.4) | 10 (3.6) | 39 (13.9) | 85 (30.2) | 281명 (100%) |
| 계 | 400 (28.5) | 329 (23.4) | 272 (19.4) | 37 (2.6) | 141 (10.0) | 226 (16.1) | 1,405명 (100%) |

〈표5〉 농업경영자가 필요로 하는 농업정보 내용

| 내 용 | 인원(명) | 백분율(%) | 내 용 | 인원(명) | 백분율(%) |
|--------|-------|--------|-----------|-------|--------|
| 토양시비 | 109 | (38.8) | 선진농가정보 | 41 | (14.6) |
| 재배기술 | 130 | (46.3) | 농산물출하정보 | 89 | (31.7) |
| 병해충방제 | 161 | (57.3) | 농산물가격정보 | 87 | (31.0) |
| 기상정보 | 50 | (17.8) | 소비자수요정보 | 15 | (5.3) |
| 농자재정보 | 9 | (3.20) | 작황통계정보 | 19 | (6.80) |
| 작목정보 | 30 | (10.7) | 지역생활정보 | 2 | (0.7) |
| 종자정보 | 13 | (4.6) | 인력 및 조직육성 | 3 | (1.0) |
| 농지이용관리 | 8 | (2.8) | 소비생활정보 | 3 | (1.0) |
| 노동력이용 | 7 | (2.5) | 해외농업정보 | 13 | (4.6) |
| 농업경영관리 | 27 | (9.6) | 계 | 816 | |

주) 2가지 이상 중복 선택한 것임.

농업경영자들이 필요로 하는 농업정보내용은 농가입장에서 보면 생산자의 기술수준 향상과 생산성 증대와 관련된 농업정보를 원하고 있었다. 또한 병해충에 의한 피해방지, 농약살포의 효과를 높이기 위한 병해충 방제, 신속·정확한 집출하 상황과 가격정보를 통해 시장경쟁력을 높여 농가소득을 증대시키기 위한 내용들을 필요로 하고 있었다. 그러므로 농업경영자들의 수요가 높고 농업생산성 향상과 농가소득증대에 영향을 줄 수 있는 정보내용을 체계적으로 수집, 분석, 가공하여 농업경영인에게 전달 할 수 있도록 농업정보화를 추진해 나가야 할 것이다.

3) 농업정보와 농업소득과의 관계

농업분야에서의 농업정보의 효과는 신속하고 정확한 내용 전달로 농업경영인들에게 발생할 수 있는 손실을 최소화하여 생산성향상 및 농가소득 증대에 있을 것이다. 농업인의 입장에서도 다양하게 쏟아지는 각종 생산 및 유통정보에 접근하여 적절한 것을 선택 그것을 실제로 유용하게 활용하는 능력이 상업농 시대에 있어서 농업인의 기본적인 조건이 되고 있다. 이를테면 농업생산에 있어서 고객의 수요, 경작 농가의 전략, 시장 상황 등에 대한 정보수집 및 분석능력의 대소가 농가소득에 영향을 끼칠 것이다.

하지만 이러한 농업정보가 농가소득에 얼마만큼의 영향을 미칠 것인지에 대한 조사는 사실 어려우며 여기에는 상당한 노력과 여러 가지의 변수들에 대한 요인들을 감안할 때만이 알 수 있을 것이다. 그러므로 여기에서는 다만 조사 대상농가에 대한 설문조사를 토대로 알아보고자 한다.

농업정보가 농가소득에 영향을 미치는가' 라는 질문에는 '아주 크다' 라고

대답한 농가는 25.2%, '약간 크다' 49.5%, '잘 모르겠다' 10.7%, '거의 영향없다' 6%로 나타나 70% 이상 농가가 농업 정보를 농업현장에 활용할 경우 농가소득에 영향을 줄 것이라고 생각하였다. 그리고 농가소득에 영향을 줄 수 있는 농업정보의 내용으로는 농산물 가격, 농산물 출하, 재배기술, 병해충관리, 수확량 예측, 소비자 수요정보의 순으로 높게 조사되었다.

〈표6〉 농가소득에 영향을 주는 농업정보내용

| 내 용 | 인원(명) | 백분율(%) | 내 용 | 인원(명) | 백분율(%) |
|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
| 농산물가격정보 | 66 | 35.9 | 토 양 시 비 | 3 | 1.6 |
| 재 배 기 술 | 33 | 17.9 | 농산물출하 | 30 | 16.3 |
| 병해충관리 | 21 | 11.4 | 소비자수요정보 | 7 | 3.8 |
| 농업경영관리 | 5 | 2.7 | 기 상 정 보 | 3 | 1.6 |
| 수확량예측 | 8 | 4.4 | 기 타 | 4 | 2.2 |
| 작 목 정 보 | 4 | 2.2 | 계 | 184 | 100 |

주) 무응답 97명

'농업정보를 입수하지 못하여 영농손실을 입은 경험이 있느냐' 라는 질문에는 '아주컸다' 7.5%, '약간 컸다.' 34.5% '잘 모르겠다' 13.5%, '경험없다' 45.5%로 나타나 40% 정도의 농가가 손실을 입은 것으로 나타났다. 영농손실을 가져왔던 농업정보 내용으로는 농산물 가격, 농산물 출하, 병해충 방제, 기상정보, 재배기술, 소비자 수요 정보

순으로 영농손실이 컸었던 것으로 나타났다.

이처럼 농업경영인들은 농업정보의 활용여부가 농가소득 증대와 영농손실에 영향을 미친 것으로 조사되어 효율적인 농업정보화를 실현하는 데에는 농업생산성향상과 농가소득에 영향을 미치는 정보내용을 효과적으로 전달할 수 있는 방안이 필요하다.

〈표7〉 영농손실을 가져온 농업정보내용

| 내 용 | 인원(명) | 백분율(%) | 내 용 | 인원(명) | 백분율(%) |
|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
| 농산물가격정보 | 28 | 23.7 | 기 상 정 보 | 11 | 9.3 |
| 재 배 기 술 | 10 | 8.5 | 농산물출하정보 | 26 | 22.1 |
| 병해충관리 | 18 | 15.3 | 소비자수요정보 | 7 | 5.9 |
| 농 약 사 용 | 5 | 4.2 | 기 타 | 6 | 5.1 |
| 작 목 정 보 | 7 | 5.9 | 계 | 118 | 100 |

농업정보를 입수하여 활용하는 시기로는 농산물 출하 결정시가 39.5%, 재배 관리시 33.0%, 영농 계획시 21.7%, 판매시 선택시가 5.8%로 나타나 출하와 재배관리의 시기에 많은 정보를 이용 활용하고 있는 것으로 나타났다. 이 시기에는 농산물을 생산하는 생산자가 영농과 출하 등에 관련하여 의사 결정시 유용한 정보를 통하여 효율적인 의사결정을 할 수 있도록 하여 어떤 농산물, 어느 정도의 양으로, 어느 시기에, 어느 장소로, 얼마의 가격으로 출하할 것인가 등에 관한 전반적인 의사결정에 도움을 주기 때문이다.

4) 농업정보에 대한 농업인의 반응

제주지역에 적합한 농업정보가 제공되고 있는지에 대한 조사결과는 그렇다라고 대답한 농가가 44%로 나타났으나 농업정보의 수집이용의 만족여부에 대해서는 불만족하다라고 대답한 농가가 52%, 모르겠다라고 대답한 농가가 12%로 나타나 농업정보에 대한 만족도는 낮은 것으로 나타났다.

농업정보를 수집, 이용하는데 불편한

사항에 대해 응답한 결과는 정보 내용에 대한 정확성 및 신뢰성이 부족하다가 42.2%, 정보이용 교육이 없다 14.6%, 농업정보내용의 부족 11.2%, 농업정보지가 부족 9.5%, 정보 전달이 늦음 8.6% 순으로 나타났으며 이 밖에도 정보 내용이 이용자 수준에 비해 어렵다. 정보지나 전문서적을 얻기가 힘들다. 기관별 농업정보 내용이 통일이 안된다 등을 들고 있다. 이처럼 제주지역 농업경영인들은 현재 제공되는 농업정보를 이용하는데 많은 불편사항을 갖고 있는데 그 중에서도 농업정보의 기능인 정확성, 신뢰성, 신속성에 대한 요구가 높아 농업경영인들의 정보이용을 증대시키기 위해서는 정확하고 신뢰성 있는 내용들을 신속하게 전달할 수 있도록 하여야겠다.

하지만 농업정보의 신속한 수집과 유용한 정보를 가치가 있도록 가공하는 것도 중요하지만 일을 제공하는 즉, 정보를 분산하는 매체가 중요하다. 그러므로 인쇄물, 전화, FAX, PC등이 분산매체를 적절하게 활용하여 신속하고 정확하게 농업경영인들에게 전달 될 수 있

도록 해야 한다.

농업정보화를 촉진하기 위한 개선방향에 대해 문의한 결과는 <표8>과 같다

즉, ① 신속하고 정확한 내용전달 (25.6%) ② 지역 현실에 맞는 정보내용 전달 (19.9%) ③ 농업정보 내용의 일원화(전문성) (14.2%) ④ 정보화에 대한

인식 및 PC사용방법교육 (12.0%)이 우선적으로 추진해야 할 과제로 들고 있다. 따라서 이와 같은 농업경영인들이 개발 수요를 기초로 지역농업 정보화를 추진하기 위한 사업을 구상할 필요가 있다.

<표8> 농업정보화를 촉진하기 위한 과제

| 구 분 | 비 율 | 구 분 | 비율 |
|------------------------|------|------------------------|-----|
| 정기적인 농업인 교육 | 8.5 | 실제 필요한 농업정보 제공 | 6.4 |
| 정보화에 대한 인식 및 PC사용방법 교육 | 12.0 | 최종 정보 제공기관의 설치운영 | 5.0 |
| 농업정보 일원화 (전문성) | 14.2 | 방송매체를 통한 정보 제공 | 1.4 |
| 신속하고 정확한 내용전달 | 25.6 | 지역 농업인 관련 자료집이나 홍보물 발간 | 2.8 |
| 지역현실에 맞는 정보 내용전달 | 19.9 | 최신 정보매체 보급확대 | 4.2 |

4. 제주지역 농업정보화의 문제점

이상에서 제주지역의 농업정보화의 실태를 파악하기 위하여 각 농업관련기관의 추진현황과 농업경영인을 대상으로 한 이용실태를 조사 분석하였다. 농업정보의 제공실태와 설문조사를 기초로 한 제주지역 농업정보화의 문제점을 알아보면 다음의 몇 가지로 나누어 볼 수 있다.

첫째, 농업정보제공기관이 일원화되지 못하다는 것이다. 제주지역에 있어서 도정종합정보시스템을 중심으로 각 농업관련기관이 구축하거나 제공되고 있는 정보를 보면 각 농업기관별로 정보화 사업을 추진함에 있어 이용자중심이 아닌 개발자 위주로 되어 있으며 기관

간 중복투자 및 중복제공을 가져오고 있다. 또한 농업정보내용이 보편화되어 있으며 전국단위의 평균적인 자료들도 많이 포함되어 있고 타기관이 구축한 정보를 그대로 옮겨놓은 경우도 있어 정보내용에 대한 정확성 및 신뢰성을 떨어뜨리는 결과를 초래하고 있다.

둘째, 정보매체의 보급실태이다. 현재 각 농업관련기관이 공중통신망을 통해 제공되고 있는 시점에서 정보화가 얼마만큼의 실현 가능성이 있는가 하는 문제이다. 공중통신망을 통한 정보화가 앞으로 나아가야 할 방향이지만 농업경영인들이 정보 이용능력과 PC보급실태를 고려할 때 제주지역 농업정보화를 위한 매체로는 아직 이른 감이 없지 않다.

셋째, 농업경영인들이 필요로 하는 정보내용이 부족을 들 수 있다. 각종 제공되는 정보를 토대로 농업경영인이 합리적인 의사결정을 하도록 수요를 충족 시키기에는 현재 제공되고 있는 농업정보 내용들이 부족한 실정이다. 농업경영인들이 생산성향상과 농가소득을 높일 수 있고 농업인의 요구도가 높은 정보내용이 보완되어야 하겠다.

넷째, 농업경영인들의 정보화에 대한 인식부족이다. 설문조사 결과에서처럼 농업경영인들은 농업정보화의 필요성에 대해서는 89%가 아주 필요하다, 필요하다고 긍정적인 반응을 보인 반면 개인용 컴퓨터 보유와 PC통신을 통한 농업정보이용, 이용방법, 이용의 필요성에 대한 인식정도는 상당히 낮은 것으로 나타났다. 이처럼 공급자 측면이 정보전달매체의 구축이 미흡보다 더욱 심각한 문제는 이러한 정보를 제공받는 농업경영인들이 정보를 이용하는 방법을 모른다는 점이다. 지금까지의 농업경영인을 대상으로 실시한 교육은 농업생산성증대와 농업기술수준 향상에 치우쳐 있어 상대적으로 정보화 마인드를 높일 수 있는 교육 기회가 부족하였기 때문이다.

IV. 제주지역 농업정보화의 효율적 추진방안

1. 정보화교육 확대 및 정보매체의 보급

정보화를 추진하는 초기단계에 가장 중요한 과제는 농업경영인에게 정보교육을 통해 정보마인드를 높이는 것인데, 현재 제주지역에 있어서 농업경영인에

대한 정보화교육은 미흡한 실정이다. 이러한 교육 및 훈련은 개별적, 임시방편적으로 실시하기보다는 체계적으로 이루어져야 하는데 PC가 갖추어진 대학교 및 농촌지역 상업계고등학교를 교육장소로 하여 교육프로그램을 개발 할 필요성이 있다. 교육프로그램의 내용으로는 정보화 사회에 대한 교육, 농업정보 검색 및 활용, 농업정보통신, 농업전산 기본교육 등을 들 수 있다. 하지만 농업정보화의 교육을 통해 정보화마인드와 능력을 가지고 있다 하더라도 이를 전달하는 매체 즉, 컴퓨터나 FAX 등 최신 정보매체의 보급 없이는 정보화가 진전이 되기 어렵기 때문에 여기에는 최신 정보매체의 보급이 선행되어야 할 것이다. 제주지역 농업정보화 사업이 컴퓨터 통신을 전제로 하여 추진되고 있기 때문에 컴퓨터의 보급여부는 농업정보화의 접근 가능성을 판단하는 기준이 될 수 있다. 그러므로 앞에서 말한 정보화에 대한 교육과 함께 각 지역 농·감협과 작목반 단위, 농촌지도자, 농업경영인, 전업농을 대상으로 한 컴퓨터 보급을 확대시켜 나가야 할 것이다. 또한 현재 각 리사무소에 보급된 PC를 통해 신속한 정보를 그 지역 농업경영인들에게 전달하기 위해 리의 사무장을 농업정보원으로 활용하는 방안도 필요하겠다. 또한 컴퓨터의 보급확대에는 보다 값싸고 사용하기 쉬운 컴퓨터 개발과 농촌지역에 있어서 정보매체의 보급 및 이용확대를 위한 별도의 지원이 필요하다.

2. 농업정보 제공기관의 일원화

제주지역에서 농업정보를 제공함에

있어 나타난 문제점의 하나로는 여러 기관간 중복 구축되거나 중복투자로 이용자들이 신뢰성과 이용불편을 들 수 있는데 농업정보 제공자로서의 수집, 가공, 분산체계가 일원화되지 않음으로서 나타나는 결과라 하겠다. 제주지역의 농업정보화를 추진하기 위해서는 다양한 경로를 통해서 제공되는 정보를 유사한 정보나 관련된 정보를 통합하여 분석, 정리, 가공하기 위해 지역정보망을 체계적으로 구축할 수 있는 하나의 통합된 최종정보제공자로서의 운영기관이 필요하다고 하겠다. 이러한 최종 정보제공기관의 역할로서는 첫째, 지역내의 종합적인 DB구축 관리 운영으로 다양한 국내 농업관련기관 및 농림수산정보센터, 해외농업정보기관과의 상호연계를 통한 정보수집, 가공, 분산 체계의 지역정보망 구축, 둘째로 지역내의 농업생산자들이 필요로 하는 정보수요 파악으로 지역현실에 맞는 농업정보를 전달하고, 셋째로는 정보화를 추진하기 위한 계획수립과 정보화 교육 확대를 위한 기관으로서 운영되어야 할 것이다. 이처럼 농업정보전달 체계를 일원화시킴으로서 여러 기관간의 DB를 통합하여 농업경영인들에게 제공할 수 있을 뿐만 아니라 지역의 특성을 살린 고유한 정보를 개발하고 타지역과의 정보교류를 원활히 할 수 있다. 특히 통합화된 정보를 제공하기 때문에 DB의 중복개발을 방지하고 이용자들에게 정보이용의 편의 제공과 정보수집, 분석기능의 강화로 농업경영인들에게 필요한 정보를 신속하고 정확한 내용을 전달할 수 있을 것이다. 또한 지역 농업관련 기관과의 공유

체제를 유지함으로써 정확하고 신뢰성 있는 정보가 제공될 것이다.

3. 농업생산자 측면의 농업정보화 추진

농업정보에 대한 생산자의 이용 욕구는 생산, 경영으로부터 출하, 판매까지 다양함으로 제각기 필요한 정보의 내용도 다르고 제공받으려 하는 서비스도 다양하다. 정보도 하나의 상품으로서 수요자를 만족시킬 수 있어야 하며 수요자 중심으로 구축되고 제공되어야 성공적인 정보화가 이루어질 수 있을 것이다. 또한 정보의 최종 이용자인 농업경영인은 축적된 자료를 요구하기보다는 가공된 전문정보 또는 지식을 원하는 경우가 많다. 그러므로 농업경영인이 필요로 하는 정보를 확보하기 위해서는 지역단위의 다양한 정보를 생산·수집·분석 및 제공하는 체계를 갖추어야 하는데 앞에서 언급한 농업정보 전달체계의 일원화로 가능할 수 있다. 여기에는 지역별 주작목이나 농업경영인이 필요로 하는 농업정보수요를 파악하고 지역 내 유관기관과의 적절한 공유체제를 유지해야 할 것이다. 이렇게 생산된 정보는 농업경영인들이 손쉽게 접근이 가능한 정보매체를 통해 전달되어야 하는데 공중통신망을 통한 전달도 중요하겠지만 소식지, 농업지, 홍보용 리플릿 등과 같은 간행물이나 전화, TV 등 단순매체를 활용하는 것도 효과적일 것이다. 즉, TV인 경우 화면 하단에 흘러가는 자막으로 일정시간대에 농산물의 가격 및 유통현황, 또는 병해충발생정보, 농업인 교육안내 등과 라디오방송에는 농

산물재배, 생산, 출하 등에 관한 내용을 제공한다면 편리하고 이용자가 편리하고 보다 쉽게 정보를 얻을 수 있을 것이다. 따라서 정보의 종류, 제공방법, 제공형태 등이 처음부터 농업생산자 위주로 계획하여 추진되어야 만이 농업정보화를 실현할 수 있을 것이다.

4. 농업정보 내용의 세분화

설문조사에서 나타난 농업정보 분야별 부족한 부분과 농업인의 실제 필요로 하는 내용을 정리해 보면 농업생산분야에서는 농업인의 요구도가 높은 재배기술, 병해충방제, 토양시비의 중심으로 세분화시킬 필요가 있으며 병해충방제에 있어서는 병해충발생진단과 병해충방제로 나누어 병해충발생상황, 예측, 방제농약, 살포방법, 살포시기, 농약혼용여부, 농약잔류문제 등을 구체화시키고 재배기술에 있어서는 육묘관리, 생육관리, 토양시비, 환경관리, 생리장해, 품질향상, 선진지역 정보 등으로 나누어 제공되어야겠다.

농업경영정보도 농가에서 영농에 효율적으로 이용되기 위해서는 영농계획과 작목별 농업경영 기초통계, 작목, 농지이용, 노동력조달, 영농기록 자료를 토대로 한 개별농가의 경영분석, 지역별, 작목별 농가소득 분석 등이 필요하다.

농산물유통분야는 생산자에 있어서는 보다 유리한 가격조건으로 생산물을 판매하여 농가소득을 높일 수 있는 출하시장, 출하시기, 출하량을 결정하는데 필요한 정보가 제공되어야 하겠다. 유통

정보는 시장여건변화에 따라 수시로 변화하여 매우 단기적 성격을 갖는 시장정보와 각종 통계정보 및 장래의 시장환경 변화를 예측하는 관측정보를 포함하는데 여기에는 각종 시장의 품목별 및 등급별 출하량, 거래가격, 시장의 수습여건 및 환경변화, 재고량의 변동, 산지에서의 거래가격, 작목별 생산 전망, 가격예측, 농업기술의 변화예측 등을 포함시켜야 한다.

이러한 내용들을 보완한 농업정보 데이터베이스를 구축하기 위해서는 다음의 몇 가지를 전제로 할 필요가 있다.

첫째, DB구축은 농업생산자들이 필요로 하는 구체적인 정보를 생산 제공하는데 있으므로 제주지역 농업경영인이 희망하는 정보수요를 바탕으로 개발되어야 한다.

둘째, 정보내용을 다양화하기 위해서 정보 제공처를 확보하고 주기적으로 자료를 입수, 갱신할 수 있어야 한다.

셋째, 정보의 수집, 가공, 분산하는 과정에서 농업경영인이나 이용자가 쉽게 정보를 이용할 수 있어야 한다.

넷째, 정보라는 새로운 생산요소의 투입으로 생산성향상 및 농가소득 증대에 기여할 수 있는 내용을 제공해야 한다.

V. 요약 및 결론

국제화·지방화에 따른 국내외 농업환경의 급속한 변화로 우리농업은 경쟁력을 갖춘 농업 구조로 전환되지 않으면 안 될 상황에 직면해 있다. 국내 농업은 노동 집약적 농업에서 기술 집약

적 농업으로 그 구조를 변화시키고 있으며 이러한 변화에 능동적으로 대응하기 위해서는 농업경영인이 농업 관련 정보를 신속히 수집·활용하여 합리적인 의사결정 능력을 갖출 수 있는 노력이 절실히 요구되고 있다.

또한 농업정보는 상업농 시대와 정보화시대를 맞아 그 필요성과 중요성이 증대하여 최종이용자인 농업인의 정보 수요가 높아지고 있다.

이러한 시점에서 본 연구는 농업의 국제화시대와 상업적 농업이 확대됨에 따라 농업정보의 중요성 인식과 제주지역의 농업정보화 실태를 파악하고 제주지역의 농업경영인들에 대한 이용실태를 조사함으로써 농업 생산자가 농업정보를 효율적으로 이용할 수 있는 방안을 찾고자 하였다. 이를 요약하면 다음과 같다.

농업분야에 있어서의 농업정보의 필요성 및 기능과 효과에 대해서 알아본 후 현재 우리 나라의 농업정보화 사업의 추진실태를 살펴보았다. 농업정보를 수집하여 분산하는 농업정보의 조직 체계는 농림수산부가 중심이 되고 농촌진흥청, 농·수·축협 및 농업 관련기관들의 각각의 고유한 업무와 관련하여 정보를 생산하고 공중통신망 등을 통하여 제공하고 있지만 농업생산자의 수요를 만족시키기 위한 부족한 것으로 나타났다.

농촌지역 단위에서의 농업정보의 필요성과 농업정보화의 실태를 파악하였지만 지역농업 정보화 역시 전국 망과 마찬가지로 농업정보의 단순 전달방식과 지역 농업경영인들이 필요로 하는

농업정보 내용을 파악하지 못한 채 단편적인 농업정보를 제공하는 수준에 머물렀을 뿐이다. 제주지역에서의 농업정보화 실태를 알아보기 위해 현재 제공되고 있는 농업정보의 제공 실태와 지역의 농업경영인들을 대상으로 농업정보의 이용실태 및 정보 입수처, 정보매체, 활용도에 관해 개별 면접조사를 실시하여 분석하였다. 여기에서 나타난 문제점으로는 농업정보 제공 기관이 중복 투자 및 중복 제공으로 신뢰성 결여, 최신 정보매체의 부족, 정보 내용의 부족, 농업경영인이 필요로 하는 농업정보 내용의 부족, 농업경영인들의 정보화에 대한 인식부족 등이 나타났다.

이런 문제점들을 토대로 제주지역의 농업정보화가 효율적으로 추진되기 위한 방안과 농업생산자에게는 농업정보의 효과가 돌아갈 수 있는 방안을 모색하였다. 즉, 농업경영인에 대한 정보화 교육확대 및 정보 매체의 보급을 통한 정보 마인드와 정보이용증대, 지역정보망을 체계적으로 구축할 수 있는 하나의 통합된 정보제공자로서의 농업정보 전달기관의 일원화를 통해 정확하고 신뢰성 있는 농업정보 제공, 농업정보의 최종 이용자인 농업경영인이 필요로 하고 요구도가 높은 농업정보 내용을 세분화하여 보았다. 농업정보화는 농업정보의 최대의 수혜자인 농업생산자 측면을 고려할 때만이 그 기대효과는 크다 하겠다.

참 고 문 헌

1. 강정혁, 1995, 「농업정보화 추진을 위

- 한 지역정보시스템의 구축방안」 『농촌경제』 제18권 제2호, 한국농촌경제연구원
2. 강정혁·박세권, 1992, 「농촌지역 정보의 수요파악과 효율적인 지역정보화 방안」 『농업정책연구』 제23권 제2호, 한국농업정책학회,
 3. 김현욱, 1997, 「한국농업의 정보화 구상」 『농업과 정보기술』 제6권 제1호, 한국농업정보기술연구회
 4. 성배영, 1996, 『정보경제보고 농업정보시스템』, 한국농촌경제연구원, 연구총서 20
 5. 손연기, 1996, 「21C 농림수산정보화 사업 발전방향」, 세미나논문집, 농림수산정보센터
 6. 안중운, 1993, 「농업·농촌 정보화의 중요성과 정책방향」 『농업정보기술』 제2권 제2호, 한국농업정보기술연구회
 7. 오치주 외, 1995, 「농업정보체계의 현황과 통합화 방안」, 『농촌경제』 제18권 제2호, 한국농촌경제연구원
 8. 이동필, 1996, 『농촌지역의 정보화 실태와 발전방향』, 한국농촌경제연구원
 9. 이동필·김종선, 1997 「지역간 정보격차와 농촌지역의 정보화」 『농촌경제』 제20권 제2호 한국농촌경제연구원
 10. 이장호 외, 1994, 『농림수산정보화 추진현황 및 개선방안』, 한국농촌경제연구원
 11. 정일주, 1995, 「지역정보화를 위한 농민의 정보요구조사」 『국가기간전산망저널』 제2권 제1호, pp59~60
 12. 조한근 외, 1997, 『농업정보와 컴퓨터, 초보에서 응용까지』, 농민신문사, pp.24~29
 13. 최영찬, 1996, 「농업정보이용실태 및 과제」 『한국농촌지도학회지』 제3권 제2호, 한국농촌지도학회,
 14. 최찬호, 1993.2, 「우리나라 농가의 농업정보의 이용현황」 농협조사월보
 15. 최찬호, 1993. 1, 「우리나라 농업정보체계의 현황과 발전방향」 농협조사월보
 16. 한원식 외, 1995, 「농업농촌정보화를 위한 정보통신기술의 이용방안」 『농촌경제』 제18호 제2호, 한국농촌경제연구원
 17. 日本農村情報化システム協會, 1990, 『農村情報化ハンドブック』, 農林統計協會