

농업정보화를 위한 농업정보 119사업의 활성화방안*

윤준상

(공주대학교 지역사회개발학과 교수)

A Study on Activation Plans of Agriculture Information 119 Project

Yoon, Jun-sang

Division of Community Development of Gongju National Univ.

적 요

우리 농업은 대외적으로는 세계무역기구(WTO) 출범과 OECD 가입에 따른 국제경쟁시대의 도래로 경쟁력을 시급히 갖추어야 할 입장에 서 있으며, 대내적으로는 농업구조적 제반여건의 미비와 농업인의 경영능력 부족, 비효율적인 유통구조 등의 제약적인 어려운 환경을 극복하여 경쟁력을 확보하고 국가 선도산업으로 육성하기 위해 농업정보화는 중요한 전략의 하나가 되었다.

이와 같은 배경 하에 본 연구는 농업과 농촌을 활성화시켜 지켜나갈 수 있는 가능성을 농업정보화에서 찾으려는 시도로 서 수행되었다. 농업정보화사업 중 본 연구에서 초점을 맞추고 있는 농업정보화 사업은 농업정보 119사업이다. 그러나, 현재 각 국립대학이 중심이 되어 농업정보화 교육을 시키고 있으나, 그 운영상의 효과에 대해서는 의문을 가질 수밖에 없는 실정이다.

이에 따라 이 연구는 수요자 입장인 농민의 입장에서 교육에 대한 만족도와 요구에 대해 구조화된 설문지를 이용하여 분석하여 농민이 필요로 하는 농업정보화교육에 대한 요구를 파악하며, 교육의 공급자 입장인 농업정보 119요원의 활동사항의 애로점과 개선점을 심층면접을 통하여 파악하였다. 그리고, 문헌연구를 통해 농업정보화사업에 대한 개념을 고찰하고, 국내에서 진행된 농업정보화사업의 실태를 고찰하였다. 설문지는 우편반송법을 이용하였으며, 농업정보 119사업을 운영하는 2개 대학을 중심으로 농업정보 119요원과 교육참여 농업인을 대상으로 연구를 진행하였다. 수집된 자료는 자료선별(data cleaning)을 통해 자료를 선별한 후, SPSS 10.1프로그램을 이용하여 분석하였다.

연구결과를 간단히 제시하면, 농업정보화 교육을 받은 농민은 그 관심과 목적에 따라 농업정보화 교육에 대한 질적 수요의 차이가 현저한 것으로 나타났고, 지금과 같이 일괄식으로 제공되는 집중교육의 교육프로그램의 심도 있는 세분화가 필요하며, 강사의 질에 대해서도 높은 수준을 요구하고 있는 것으로 분석되었다.

반면, 공급자인 농업정보 119 요원의 경우 보다 적극적인 농민들의 교육참여와 정부의 홍보효과를 통한 신규 농업정보교육대상자의 용이한 확보를 문제로 삼고 있었다. 이 두 측면을 적절히 반영하여 새로운 형태의 농업정보 119프로그램을 제시함으로써, 내실 있는 농업정보화 프로그램 운영방식을 제시하였다.

* 본 연구에 많은 도움을 주신 순천대학교 농업정보 119사업팀 및 공주대학교 농업정보 119사업팀에게 감사드립니다.

I. 서론

1. 연구의 필요성

우리 농업은 대외적으로는 세계무역기구(WTO) 출범과 OECD 가입에 따른 국제경쟁시대의 도래로 경쟁력을 시급히 갖추어야 할 입장에서 있으며, 대내적으로는 농업구조적 제반여건의 미비와 농업인의 경영능력 부족, 비효율적인 유통구조 등의 제약적인 어려운 환경을 극복하여 경쟁력을 확보하고 국가 선도산업으로 육성하기 위해 농업정보화는 중요한 전략의 하나가 되었다. 최근에는 컴퓨터, 인터넷 등 정보통신의 급속한 발달로 정보처리속도가 고속화되고, 통신망의 광역화·고속화가 빠르게 진행됨에 따라 정보화의 농업응용이라는 제반 여건이 빠르게 성숙되고 있다. 또 한편에서는 농업경영규모의 확대, 영농형태의 다변화, 농업경영인력의 정예화·전업화, 상업농 체제의 정착, 비닐하우스 등 자본집약적인 시설재배면적의 확대, 농산물 선진유통기법의 도입 등으로 정보화 도입의 기반이 마련되어 가고 있으며, 우리 농업도 첨단과학기법을 이용한 생산성의 증대, 유통의 효율화, 유통비용의 절감 등을 모색하는 인식이 점차 높아지고 있다.

최근 기술혁신의 속도가 가장 빨라지고 있는 산업이 농업이다. 복제동물의 생산기술, 형질전환을 통한 각종 부가가치 제품의 생산기술, 슈퍼 비의 개발 성공 등 그 동안 상상속에만 존재하던 기술이 속속 현실화되고 있다. 지금까지는 타 산업에 비하여 기술의 직접적인 효과가 농가 현장에서는 중요시되지 못하고 있지만, 앞으로의 영농은 농업인 개개인이 감당하기에는 너무나 많은 자연과학적 자질, 경영자로서의 자질, 마케팅 전문가로서의 자질 등을 요구받게 될 것이다. 그러나 농업은 대부분 1인 경영체이며, 소규모 경영이라는 특성을 가지고 있기 때문에 혼자서 기술개발하고, 경영하고, 마케팅을 감당한다는 것은 불가능한 것이다(이정규, 1998).

농업을 지원하는 연구소 및 대학에서 기술을 개발하고, 개발된 기술을 지도기관들이 실증시험을 거쳐

보급하는 시스템이 제대로 그 기능을 다하여야 할 당위성이 있음에도 불구하고 현재의 우리 나라 농업 현실은 그렇지가 못하다. 농업분야의 정보화는 기술의 소재를 농업인이 직접 정확히 파악하고, 기술의 내용을 왜곡되지 않게 확인하고, 기술 적용의 타당성을 검토할 수 있는 여건을 제공할 수 있으며, 서로의 경험을 공유함으로써 시행착오를 최소화할 수 있게 하며, 소비자의 요구를 정확히 파악할 수 있게 하며, 생산량의 예측을 통한 공급물량의 조절을 가능하게 하며, 다양한 마케팅 전략의 확보가 가능하게 하며, 생산물의 소비홍보를 통한 공격적인 가격지지를 도모할 수 있게 하며, 농업관련 다단계 지원시스템에서 노출되고 있는 정보의 병목 및 왜곡 현상을 방지할 수 있게 한다(이동필 외, 1997; 최영찬, 1997).

결국 21세기 국제화 시대의 농업의 생존에 있어 정보화는 그 어떤 산업에서보다 필요성이 크며, 그 효과 또한 지대할 것으로 예상된다. 그러나 우리 나라의 농업분야 정보화 정도는 매우 초보적인 단계를 벗어나지 못하고 있는데, 그 가장 큰 이유로는 농업인의 정보화에 대한 인식부족으로 정보요구도가 낮아 정보를 제공해야할 입장에 있는 농업지원 기관들의 무관심을 유발함으로써 제공되는 정보의 양이 적고, 그나마 제공되고 있는 정보의 질이 낮거나 정보의 갱신이 지연되고 있는 것이 현실이다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 농업인이 보다 쉽게 농업 정보에 접근할 수 있는 여건을 확보해 줌으로써 많은 농업인이 농업정보를 요구하도록 할 필요가 있다. 이를 위해서는 먼저 농업인에 대한 정보화 교육이 우선하기 때문에 농림부는 다양한 채널을 통하여 농업인에 대한 정보화 교육을 실시해오고 있다(농림부, 1999; 농촌진흥청, 1999).

특히 현재 전국의 22개 농업계 대학에서 운영하고 있는 '농업정보 119' 사업은 농업정보화를 촉진하기 위한 실질적인 농업인 정보화 교육의 새로운 방법으로서의 정착 가능성을 확인시켜 주었고, 농가 현장에서의 문제점을 농가와 함께 해결하고, 교육완료 즉시 농업정보 활용이 가능하게 하였다. 그러나 그 동안 무분별하게 설립된 지방대학의 '농업정보 119' 사업의 확대는 충분한 예산의 지원 없이 사업이 추진되어 농

업인에게 기초적인 일회성이나 단기적인 컴퓨터교육에 치우치고 있으며, 더욱이 교육을 마친 농업인에 대한 농장시스템분석 및 요구조사의 평가도 미비하여 체계적인 사후 적응 및 시스템의 현장적응력을 향상시키지 못하고 있는 실정이다(이정규 · 이정구, 1999).

앞으로 농업정보화를 위해서는 실제 농업현장에서 이루어지는 '농업정보 119사업'의 제반 문제점들을 극복하고 현재의 '농업정보 119사업'의 관련 기관과 농업인에 대한 요구분석이 이루어진 활성화 방안에 기초한 농업기관 · 농업인 · 대학 등이 연계하여 농가의 정보인프라를 구축하고, 현장적응력과 사용자 친화력을 갖춘 정보시스템의 개발과 지속적인 사후관리 및 교육이 시행되어야 할 것이다(농림부, 1999).

따라서 이 연구에서는 농업정보 119에서 실시하고 있는 농업인 정보화 교육에 참가한 농업인을 대상으로 농업정보 119 교육상황의 실태에 대한 사항과 농업정보 119요원들에 사항, 농업정보화 교육을 받는 목적, 컴퓨터 활용능력 실태에 관한 내용을 중심으로 수요자 입장에서 '농업정보 119사업'의 문제점을 분석하였으며, 또한 정보화 교육을 담당하는 농업정보 119요원들을 대상으로 농가현장 교육의 문제점과 농업인 교육의 어려움을 공급자 위주에서 파악하여 양측의 요구를 반영한 효과적인 농업인 정보화교육의 발전방향을 모색하였다.

2. 연구의 방법

이와 같이 효과적인 농업인 정보화 교육의 발전방향을 모색하기 위해 본 연구에서는 문헌연구를 통하여 농업인의 정보화 교육에 대한 전반적인 내용을 고찰하고, 구조화된 설문지를 설계하여 농업인을 대상으로 농업인 정보화 교육의 실태를 파악하였다.

사례지역은 전남과 충남의 2개 지역으로 전남지역은 고흥, 곡성, 광양, 구례, 담양, 보성, 순천시, 여수, 장흥, 해남, 충남지역은 태안, 서산, 당진, 아산, 예산, 홍성, 청양, 보령 거주자로서 농업정보 119 교육을 받고 농가방문을 요청하여 농업정보 119요원의 방문경험이 있는 농업인을 대상으로 우편을 이용한 설문조사를 실시하였으며, 두 지역 조사에 사용된 설문지

개수는 총 700부였으나, 총 수거율은 123부로 회수율은 총 123부 중 99부를 자료선별(data cleaning)을 통해 최종적으로 분석에 사용하였으며 회수율은 17.5%이었다. 또한 순천대학교 농업정보 119요원과 공주대학교 119요원을 대상으로 비구조화된 면접지를 통해 실제 교육상황에서 겪는 애로점을 파악하였다. 수집된 설문지는 SPSS 10.1 프로그램을 통해 분석하였다.

II. '농업정보 119사업'의 배경과 실제

1. '농업정보 119사업'

'농업정보 119사업'은 농림부가 실시하고 있는 농업인 정보화 교육사업의 하나로, 이 사업의 목적은 ① 지역농업계 대학의 요원(학생)이 대농가 서비스를 함으로서 실질적 도움을 줄 수 있는 대농민 교육체계를 구축하고, 대학이 지역사회 농업인의 현장문제를 수렴하여 기술개발을 유도한다. ② 농업인의 정보활용 능력을 높임으로서 통신을 통한 최신정보를 수집하고, 농업정보를 현장에서 활용함으로서 생산농산품의 가격 경쟁력을 높이고, 또한 현장에 적용할 수 있는 소프트웨어에 대한 개별지도로 기록 관리 및 과학적인 분석에 의한 경영을 할 수 있는 경쟁력을 갖춘 전문 농업경영인을 육성하도록 하기 위해 1년에 2번의 집합교육과 농가가 요청하면 7일 이내에 요원이 방문하여 농민과 1대1 교육을 함으로서 교육의 효율을 높이고, 컴퓨터 관련 애로사항을 해결해 줄 수 있을 것이다. ③ 요원들이 컴퓨터분야에서 봉사할 수 있는 분야는 농업정보를 쉽게 이용하도록 사용자 수준에 맞는 통신환경 설정, 컴퓨터를 이용한 농가용 경영프로그램의 설치, 최신의 농업정보 제공(기술, 약품, 기상 등), 농가보유 컴퓨터의 통신 이용방법 교육, 정보통신(전자우편 등), 농가보유 컴퓨터의 통신 이용방법 교육, 정보통신(전자우편 등)을 이용한 현장 불편사항, 농가용 경영프로그램 활용 방법을 교육하고, 컴퓨터의 간단한 수리 및 주변기기 설치 등의 서비스를 제공하는 것 등이다(이정규 · 이정구, 1999).

현재 전국의 22개 농업계 대학에서 운영하고 있는

‘농업정보 119사업’은 농업정보화를 촉진하기 위한 실질적인 농업인 정보화 교육의 새로운 방법으로서의 정착 가능성을 확인시켜 주었고, 농가 현장에서의 문제점을 농가와 함께 해결하고, 교육완료 즉시 농업 정보 활용이 가능하여 교육효과가 큰 장점을 가지고 있다. 또한 대학과 농업인 간의 상호교류를 위한 유기적인 연결고리가 형성되었고, 지방의 농학계 대학의 대학생을 교육요원으로 활용함으로써 그 비용을 최소화하면서 양질의 교육이 가능하게 하였으며, 참여 학생들은 농업현장을 방문하여 농업인과의 대화를 통하여 다양한 현장경험을 할 수 있어 상호교육의 효과가 있어, 건설한 농어후계자 양성에도 기여하여 왔다.

그러나 그 동안 무분별하게 설립된 지방대학의 ‘농업정보 119사업’의 확대는 충분한 예산의 지원없이 사업이 추진되어 농업인에게 기초적인 일회성이나 단기적인 컴퓨터교육에 치우치고 있으며, 더욱이 교육을 마친 농업인에 대한 농장시스템분석 및 요구조사의 평가도 미비하여 체계적인 사후 적응 및 시스템의 현장적응력을 향상시키지 못하고 있는 실정이다. 또한 정부와 대학의 사업에 대한 홍보와 지원이 부족·소홀하여 농가를 정기적으로 방문하여 교육할 수 있는 인력과 예산의 부족으로 현장교육의 효과가 제대로 나타나지 못하고 있다. 이는 농업현장의 농업인들이 자신들이 필요한 정보나 지식을 제대로 나타내지 못하고 있다. 이는 농업현장의 농업인들이 자신들이 필요한 정보나 지식을 정보통신기기를 통해 쉽게 얻을 수 있음에도 불구하고, 컴퓨터를 전혀 다루지 못한다는 현실적인 문제가 있어, 대학과 연구소가 아무리 혁신적인 연구 개발을 했다해도 실제 농업인에게 전달되는 효과가 적었다. 또한 다행히 정보를 이용할 수 있다해도 폭넓은 정보를 접하지 못하고 정부 조사만을 토대로 농사를 지었다가 일년 농사를 그르친 예가 많았다. 그러다 보니 정부와 농업기관의 정책에 대한 불신의 악순환이 거듭되고 있는 것이 농민의 현실이다. 따라서 농업인들은 대학생들이 하는 119사업을 반기지 않고 오히려 새로운 기술에 대한 지식 공유가 전체에 유익하게 작용한다고 생각하기보다는 자신에게 마이너스가 되지 않을까

하는 불신과 우려가 팽배하고 있다. 이는 그동안의 ‘농업정보 119사업’의 교육내용이 PC 및 통신사용에 대한 교육중심으로 현장농가관리용 SW의 교육이 잘 이루어지지 않아 현장자료의 축적을 통한 현장 컨설팅 및 쌍방향 정보교환이 이루어지지 않았기 때문이다(최영찬, 2000). 평가가 제대로 나오지 않고, 인력과 예산의 부족한 면만이 있는 것인가? 정하여 있는 것이라면 최대한 이용하기 위한 새로운 접근과 노력이 필요한 것이며, 그것은 교육효과에 달려 있는 것이다.

2. ‘농업정보 119사업’의 실제

현재 ‘농업정보 119사업’의 서비스 대상지역을 살펴보면, 전국 22개 농업계 대학에서 165개 시·군지역을 대상으로 서비스를 실시하고 있어 사실상 전국 모든 지역에 대한 농업정보화 교육이 실시되고 있다고 볼 수 있다. 농업정보 119팀의 구성은 책임교수 1인, 팀장 1인, 서비스요원 6인 이상을 구성원으로 하는 농업정보 119팀을 대학 내에 구성하여, 책임교수가 농업관련 대학(원)생 중에서 컴퓨터활용 기본능력을 갖추었거나, 컴퓨터전공 대학(원)생 중에서 서비스요원을 선발하도록 되어 있다. 사업시행자가 책임교수와 협의하여 사업추진에 적합한 연구조교를 팀장으로 임명하되, 부득이 한 경우 책임교수가 서비스요원 중에서 선발하도록 되어 있다. 교육의 내용은 홈페이지를 보유한 농가와 농업용 S/W 활용 농가, 기타 컴퓨터 교육을 희망하는 농가 등을 대상으로 홈페이지 구축 교육(인터넷 이용 및 전자우편 사용 방법, 홈페이지 자료 등록 및 갱신방법, 홈페이지를 통한 농산물 전자상거래 성공 요건 등)과 품목별 S/W 활용 교육(품목별 SW의 초기 환경설정 및 DATA 입력방법, 입력된 DATA를 이용하여 농가경영실태를 분석하는 법)을 교육하고 있다.

III. 연구의 결과 및 해석

1. 농업정보 119 요원의 요구분석

순천대와 공주대의 농업정보 119요원들과의 사업

의 실태와 문제점에 대한 면접을 한 결과에서, 요원들이 공통적으로 인식하고 있는 것은 실적위주의 양적인 교육이 아닌 질적인 접근에 초점을 맞추어야 한다는 것이었다. 이와 같은 이유는 대부분의 농민들이 초기에 농업인 정보화 교육을 받는 이유는 흥미위주의 접근에서 홈페이지 등을 통한 소득증대 부분으로 관심사항이 변화하고 있다고 느끼고 있었다. 그러나, 실제적으로 교육과정이 기초-중급-전문 과정으로 나누어 실시되고 있으나, 과정별 교육내용이 차별화 되지 못하고 농민 개개인의 수준에 맞추어진 교육서비스가 제공되지 못하고 있다는 것을 문제점으로 지적하고 있었다.

농가를 방문하여 현장교육이 행해질 경우 가장 큰 애로점은 컴퓨터에 대한 농민의 기초지식이 너무나

빈약하고, 실제적으로 농가에 도움을 줄 수 있는 컴퓨터 사양을 갖추지 못하고 있다는 것이었다. 그리고, 농업정보와 컴퓨터에 대한 인식을 갖추고 있는 사람들은 젊은 사람들이나, 현장에서 만날 수 있는 농민은 거의 40대가 젊은 층이고 50대와 60대 이상이 대부분이기 때문에 농업정보를 활용하려는 의지를 갖추지 못하고 있는 것으로 생각하고 있었다. 또한 농업정보화사업과 농업정보 119요원들에 대한 홍보의 부족으로 현장에서 농가를 새로이 접근하려 하여도 농민들은 마치 외관원이나 약점을 파악하기 위해 농가를 방문한다는 생각을 가지고 있어 쉽사리 농촌주민들에게 교육을 목적으로 접근할 수 없다는 것이었다. 보통 1회 방문 시 통상적 시간은 1시간~3시간 사이였다.

표 1. 대학별 교육인원과 담당지역

대학명	방문교육(회)	요원수(보험)	담당지역
서울시립대	400	7	포천, 의정부, 남양주, 구리, 하남, 가평, 양평, 서울, 광주
농협대	500	8	연천, 동두천, 양주, 파주, 고양, 김포, 부천, 광명, 시흥, 인천
한경대	600	9	안산, 군포, 의왕, 성남, 광주, 수원, 화성, 오산, 용인, 이천, 여주, 평택, 안성, 안양, 과천
강원대	300	6	철원, 화천, 양구, 고성, 속초, 인제, 홍천, 춘천
강릉대	300	6	양양, 강릉, 정선, 동해, 삼척
상지대	300	6	횡성, 평창, 원주, 영월, 태백
충북대	900	12	진천, 청주, 청원, 보은, 옥천, 영동
건국대	300	6	음성, 충주, 제천, 단양, 괴산
충남대	1,000	13	천안, 연기, 공주, 부여, 서천, 논산, 금산, 대전
공주대	400	7	태안, 서산, 당진, 아산, 홍성, 청양, 보령
전북대	400	7	완주, 전주, 진안, 무주, 임실, 장수, 순창, 남원, 고창
원광대	300	6	군산, 익산, 김제, 부안, 정읍
전남대	600	9	영광, 장성, 담양, 함평, 광주, 나주, 화순, 영암
순천대	1,000	13	곡성, 구례, 순천, 광양, 장흥, 보성, 여천, 여수, 고흥
목포대	300	6	무안, 목포, 진도, 해안, 강진, 완도, 신안
경북대	700	10	대구, 칠곡, 군위, 영천, 경산, 청도, 경주, 고령, 성주
상주대	700	10	문경, 예천, 상주, 구미, 김천, 영주, 봉화
안동대	300	6	울진, 영양, 영덕, 안동, 의성, 청송, 포항
경상대	800	11	거창, 함양, 산청, 하동, 진주, 사천, 남해, 통영
진주산업대	500	8	진주, 합천, 의령, 함안, 마산, 고성, 거제
밀양대	400	7	창녕, 밀양, 양산, 창원, 김해, 진해
제주대	600	9	제주, 북제주, 남제주, 서귀포

출처: 농림부·농림수산정보센터, 2003, 2003년 농업인 정보화교육, p.13, p.23, 재구성.

표 2. 면접 조사대상자수(명)

조사대상 대학	소재지	분석대상자수(명)
공주대학교	충남 예산군	8
순천대학교	전남 순천시	5

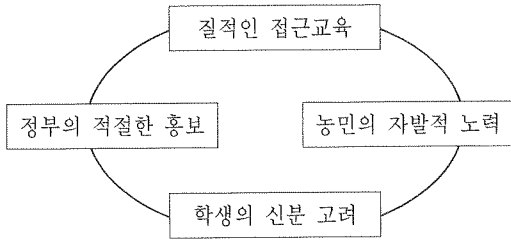


그림 1. 농업정보 119요원이 생각하는 바람직한 농업인정보화교육

또한, 농업정보 119요원들은 학생들로 이루어져 있어 주중에 학업을 할 수 밖에 없는 현실로 인해 주로 토요일과 일요일에 농가방문교육을 할 수 밖에 없고, 농민들의 경우는 주중보다도 오히려 주말에 농사일을 하는 경우가 많아 119요원들과 농민들의 시간이 서로 맞지 않는 문제점을 생각할 수 있었다.

또한 농가를 방문해서 이루어지는 대부분의 서비스는 컴퓨터 서비스 A/S(80%), 농민자신의 능력개발(15%), 수익창출을 위한 노력(5%) 정도로 파악하고 있었다. '농업정보 119사업'을 통해 농가 경쟁력을 높이기 위한 활동으로서 농업정보 119요원이 사용되기보다는 컴퓨터하드웨어나 고장 난 PC를 수선하는 위치정도로 농민들이 인식하고 있는 것을 볼 수

있었다. 결국 20% 정도만이 농업정보를 활용하기 위한 기초적 단계의 활동을 생각할 수 있다. 그리고, 현재 전자 상거래를 통한 수익창출을 통해 농가의 활력을 개발하고자 하는 농가의 경우 개개인이 홈페이지를 운영하기 위해 노력하고 있으나, 현실적으로 보면 오히려 이런 사람들을 하나로 묶어 마을단위나 작목반 단위로 운영하게 하는 것이 운영상의 효율성을 고양시키는 계기가 될 것으로 파악하고 있었다.

이상과 같이 농업정보교육을 접하는 사람들의 수요는 상이하고 그에 따른 목적도 상이하여 교육의 방향도 그 수요층의 요구에 맞추어 이루어져야 할 필요성이 있다. 그러나, 현재의 농업정보화 교육의 실태를 살펴보면, 농업정보교육요원의 수와 질의 부족으로 인하여 목적에 맞는 수준별 선택적 교육이 이루어지지 않고 있다. 이와 같은 이유는 농업정보교육을 받는 농민층의 컴퓨터 활용능력의 저하를 하나의 원인으로 꼽을 수 있을 것이다. 또한 방향중에만 이루어지고 있는 교육의 시간과 프로그램에 맞추다 보면, 선별적으로 정보화교육의 대상을 선별할 수 없는 것이 중요한 원인으로 지적된다.

따라서, 교육횟수와 그에 따른 수준을 파악하여 교육생을 선별하여 교육할 수 있도록 교육기관의 권한이 강화되어야 할 필요성이 요청된다. 그러나, 현재 단계적 교육을 통해 농업인의 정보활용 능력을 유도하려 하고 있으나, 기초교육은 일선 지방학원에서, 그리고 중급 및 전문교육은 농업정보 119에서 담당하고 있어 조직간의 상호연계가 원활히 이루어지지 못하고 있는 점도 현재의 농업정보화 사업이 부진한 하나의 이유로서 생각해 볼 수 있을 것이다. 그리고, 현재 운영중인 농업정보 119요원의 자질을 살펴보면,

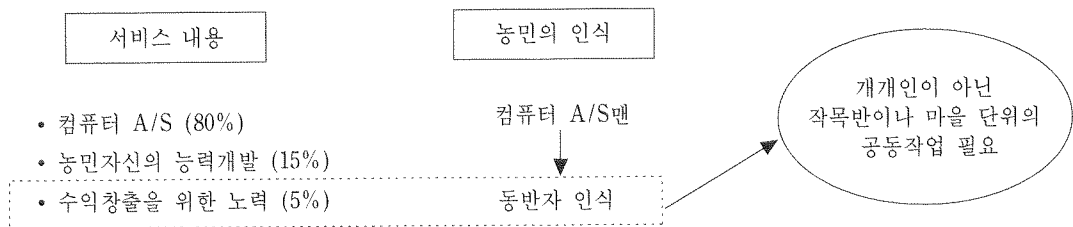


그림 2. 농업정보 119요원의 역할과 농민의 인식

순천대의 경우 팀장은 학생사이에서 선발하고, 농촌에 대한 봉사심을 바탕으로 요원을 선발하여 자발적인 참여를 유도하고 있는 반면 공주대의 경우는 팀장이 전산원의 직원으로 이루어져 있어, 학생들과의 연계활동에 문제점이 파악되고 있다. 학생들의 자치기구로서 자발적인 성격을 갖는 기구와 학교직원과 학생들의 이질적인 구성원이 포함되어 있는 두 조직을 비교하여 보면, 순천대의 경우 학교는 지원만 하고 학생들이 스스로 봉사하는 체제인데 반해, 공주대의 경우는 학생을 통제하는 성격을 가지고 있어 학생들의 융합을 이끌어 내는데 문제점이 있는 것으로 생각되어진다.

2. 농업정보 119 교육생들에 대한 요구분석

1) 조사대상자들의 개인적 특성변인

설문분석에 사용된 조사대상자들의 개인적 특성변인을 살펴보면, 남성이 78.8%, 여성이 21%로 남성의 비율이 높은 것으로 나타났으나, 실제 교육현장에서 여성보다는 남성의 비율이 월등히 많음을 반영한 결과라고 생각된다. 또한, 농촌지역의 현실적 결과를 말해주듯 20대 남성의 비율은 9.1%로 가장 낮았고, 50대와 40대의 비율이 각 39.4%, 24.2%로 매우 높음을 보여주고 있다. 농업정보화 교육을 받은 사람의 컴퓨터 보유율은 97%로 매우 높음을 보여 주고 있다. 또한 농업정보사용기간은 1년에서 3년 사이가 가장 많으며 대략 27% 정도를 차지하고 있어 농업정보사용

표 3. 대학별 교육인원과 담당지역

변인		빈도	백분비
성별	남	78	78.8
	녀	21	21.2
연령	20대	9	9.1
	30대	12	12.1
	40대	24	24.2
	50대	39	39.4
	60대 이상	15	15.2
컴퓨터 보유현황	보유	96	97
	미보유	3	3.0
농업정보사용 기간	無	6	6.1
	1년이하	24	24.2
	2년이하	27	27.3
	3년이하	24	24.2
	4년이하	6	6.1
	5년이상	12	12
교육횟수	1번	33	33.3
	2번	21	21.2
	3번	18	18.2
	4번	9	9.1
	5번	3	3.0
	6번	6	6.1
	8번	3	3.0
	10번	6	6.1
학력	초등학교 졸	6	6.1
	중학교 졸	15	15.2
	고등학교 졸	48	48.5
	초·대졸 이상	30	30.3

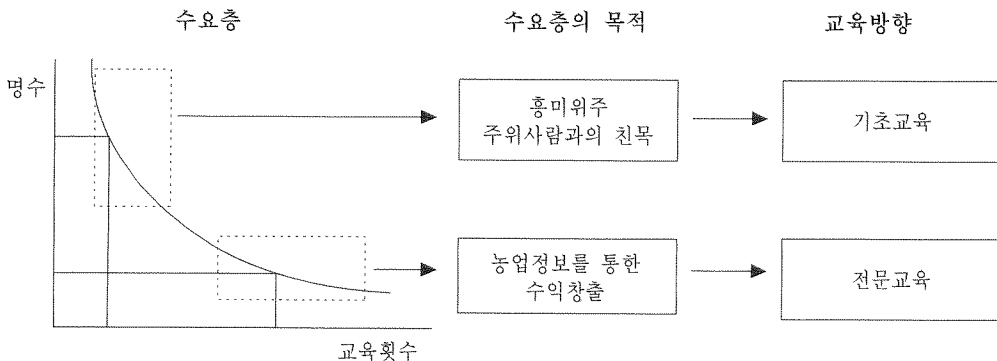


그림 3. 농업인의 교육수요와 바람직한 교육방향

이 점차로 늘고 있음을 알 수 있었다. 그러나, 교육횟수는 농업정보 119요원들과의 면접에서 나타난 것처럼 흥미위주로 초기에 받는 농업인들의 경우가 대부분임을 보여주고 있으며, 4번 이상의 교육 참여자의 빈도는 꾸준히 유지되고 있는 것으로 분석되어, 농업정보 119요원들과의 면접결과와 일치하는 결과라고 할 수 있을 것이다. 그리고, 학력수준을 살펴보면, 대부분은 고등학교와 초·대졸이상으로 농촌지역의 학력수준이 증가하고 있는 것을 보여 주고 있다.

2) 농업정보 119 교육만족도

표 4는 농업인의 농업정보 119 교육에 대한 만족도에 관한 변인으로서, 교육내용이 쉽게 진행되고 있는 정도, 필요한 사항의 정확한 전달, 농업에 대한 요구 반영정도, 실제 농업정보에 도움이 되는 정도, 교육장의 기자재 상황, 강사의 자질, 교육 참가자의 의견 반영, 교육을 받는 시기, 영농에 도움되는 정도를 구분하여 분석한 결과이다. 분석결과를 살펴보면, 가장 만족도 수준이 높은 것은 강사의 자질이며, 필요한 사항의 정확한 전달, 교육장의 교육기자재 상황의 순으로 분석되었다. 그리고 가장 낮은 만족 수준은 농업에 대한 요구반영과 관련된 변인으로 나타났다. 이상의 분석결과를 종합하여 보면 강사의 자질과 필요한 사항의 정보제공, 교육장의 기자재 현황 등의 교육과 관련된 변수는 대체적으로 만족하고 있는 것으로 분

석되었으나, 농업정보화 교육에 가장 필요한 사항인 농업에 대한 요구 반영정도와 교육을 받는 시기, 영농에 도움이 되는 정도는 낮은 수준으로 분석되어 농업정보화 교육의 효과가 의문시되는 면을 반영한 결과로서 생각될 수 있다. 실제적으로 농업정보화교육의 프로그램의 내용을 보면 농가가 영농지침을 마련하고 영농정보를 얻는 부분보다는 워드 및 엑셀 등의 일반 문서 작성 프로그램에 치중한 결과로서 실제적으로 영농에 도움이 되는 경영장부나 영농정보를 얻을 수 있는 방법을 교육프로그램 상에 반영하는 것이 필요할 것으로 생각되어 진다.

3) 농업정보요원에 대한 만족정도

표 5는 농가에 방문한 농업정보요원에 대해 일선 농업인들이 느끼고 있는 일반적 사항을 만족도 수준에서 분석할 결과이다. 분석결과를 살펴보면, 집합교육보다 농업인이 느끼는 만족의 정도는 농업정보요원들이 현장을 직접 방문하여 문제를 해결해 주는 것에 대체적으로 많은 만족을 느끼고 있는 것으로 나타났다. 만족 수준이 가장 높은 것은 정보요원의 친절도이며, 만족수준이 가장 낮은 것은 현장에서의 문제점 해결정도이다. 정보요원의 친절도가 매우 높은 만족수준을 보임에도 불구하고 전반적 만족 수준이 낮은 것은 농가현장에서의 실제적 도움을 주는 측면에 있어서 농민들이 느끼는 수준은 상대적으로 낮음을 보

표 4. 농업인의 농업정보 119교육에 대한 만족도 수준

구분	교육내용이 쉽게 진행되고 있는 정도	필요한 사항의 정확한 전달	농업에 대한 요구반영	실제 농업정보이용의 도움	교육장의 교육기자재 상황	강사의 자질	교육참가자의 의견반영	교육시기의 적절성	영농 도움 정도
계	99	99	99	99	99	99	99	99	99
평균	2.94	3.09	2.55	2.82	3.03	3.21	2.76	2.70	2.82

표 5. 농업인이 농업정보 119요원들에 대한 만족도 수준

구분	필요한 시기에 적절한 도움	필요한 사항에 대한 정확한 도움	정보요원의 친절도	쌍방향 의사소통의 원활성	현장에서의 문제점 해결정도	정보요원에 대한 전반적 만족수준	방문횟수
계	99	99	99	99	99	99	99
평균	3.33	3.18	3.79	3.09	2.82	2.85	2.85

여주는 증거라고 할 수 있다. 따라서, 농업정보요원에 대한 교육에 있어서 농가현장의 문제를 해결 할 수 있는 교육이 시급한 문제라고 할 수 있다.

4) 농업인의 농업정보화 교육의 목적

농업정보화 교육을 받는 목적과 관련하여 농업인의 교육목적이 전자상거래를 통한 농가 수익확대에 많은 비중이 있음을 볼 수 있었다. 또한 자기 능력개발과 컴퓨터 교육에 관심을 가지고 교육에 참가하는 비중도 많음을 볼 때 농촌지역의 농업정보화 교육의 바람직한 방향은 수익을 창출할 수 있도록 하는 전문교육 강화의 필요성을 볼 수 있었고, 농촌지역에서도 점차적으로 자기 자신의 능력개발을 위한 움직임이 있음을 알 수 있어, 농업정보화 교육의 방향이 수익창출을 위한 전문교육과 농업인 능력개발을 위한 2가지 방향에 초점을 맞추어 실시되어야 할 필요성을 인식할 수 있었다.

표 6. 농업정보 119요원을 통해 얻는 만족도 수준

구분	빈도수	백분비
무응답	9	9.1
전자상거래를 통한 농가수익확대를 위해	54	54.5
자기능력개발과 컴퓨터교육에 대한 관심	33	33.3
자녀교육을 위해 컴퓨터를 배울 필요가 있어서	3	35.0
계	99	100.0

5) 농업정보 119요원을 통해 얻는 만족

또한, 농업정보요원을 통해 농민들이 느끼는 만족의 종류를 분석한 결과를 보면, 컴퓨터를 사용하는데

필요한 사항의 습득과 컴퓨터 고장시 수리에 도움을 주는 요소가 가장 크게 작용하고 있는 듯 하며, 농업정보화 사업의 목표인 농가수익확대에 대한 기여는 전체의 9.1% 수준으로 매우 낮음을 볼 수 있었다. 즉 이상의 결과는 농업정보요원과 면접을 통해 분석되었던 농민의 농업정보요원에 대한 인식을 반영하는 증거로서, 바람직한 농업정보화 방향을 위해서는 농가수익확대에 기여할 수 있는 보다 전문화된 프로그램이 필요한 증거라 할 수 있겠다.

표 7. 농업정보 119요원을 통해 얻는 만족도

구분	빈도수	백분비
무응답	21	21.2
컴퓨터 고장시 수리에 도움	24	24.2
농가수익확대에 기여	9	9.1
컴퓨터를 사용하는데 필요한 사항의 습득	45	45.5
계	99	100.0

6) 농업인의 컴퓨터 활용 능력에 관한 사항

농업인의 컴퓨터 활용 능력과 관련된 사항을 농업용 S/W 활용능력, 일반 S/W 활용능력, 인터넷 활용능력, 인터넷을 이용한 농업정보 획득정도, 원활한 컴퓨터 사용능력으로 구분하여 조사한 결과, 전반적으로 낮은 수준을 보이고 있다. 그러나, 이와 같은 결과를 좀더 살펴보면, 농업정보교육에도 불구하고 농업용 S/W활용능력이 매우 낮게 나타나며, 컴퓨터 활용능력이라고 말할 수 있는 일반 S/W 활용능력과 원활한 컴퓨터 사용능력이 매우 낮은 수준에 머물고 있어 농업인의 컴퓨터 활용능력을 키울 수 있고, 농업에 도움을 주는 연계를 마련하는 것이 중요한 숙제로 남는 것을 보여 주고 있다.

표 8. 컴퓨터 활용능력에 관한 사항

구분	농업용 S/W활용능력	일반 S/W활용능력	인터넷활용능력	인터넷을 이용한 농업정보획득정도	원활한 컴퓨터 사용 능력
계	99	99	99	99	99
평균	2.42	2.42	3.48	3.33	2.64

IV. 결론

농업인 정보화 교육을 위한 농업정보 119 교육의 실태를 교육의 수요자인 농민의 관점과 공급자인 농업정보요원의 관점, 2가지 관점으로 분석해 본 결과 공통된 문제에 있어 정보교육자와 농업인이 인식을 함께 하고 있는 것으로 분석되었다. 그러나, 점차적으로 농업인은 농업정보를 이용하여 전자상거래등을 통한 수익창출의 기회로 접근하고 있는 반면, 교육의 공급자인 농업정보요원의 현장 해결능력과 다양한 교육수요자를 만족시킬 수 있는 프로그램이 아직 실행되지 못하고 있다. 이와 같은 이유는 농업정보화 교육을 받는 사람의 수준에 따라 교육의 내용과 질을 달리해야 함에도 불구하고, 같은 내용의 교육을 반복하거나, 농가수익창출에 대한 기대를 충족시켜 줄 수 있는 교육의 질적인 접근이 이루어지지 않고 있기 때문이다. 또한, 교육을 시키는 기관의 입장에서 보다 높은 수준의 교육을 원하고 능력이 검증된 사람을 따로이 교육시킬 수 있는 기회를 마련할 수 있는 것이 제한적이기 때문이며, 이를 위해 농업정보화 교육에서 농민의 지원자를 대상으로 선별하여 교육하는 것이 필요하다. 그리고, 농민은 농업정보요원을 자신에게 도움을 주며 함께 농업을 발전시키기 위한 필요의 사람으로 인식하지 않고, 농업정보요원을 컴퓨터 하드웨어의 해결정도로 낮은 수준으로 인식하고 있는 것으로 나타나 이들에 대한 새로운 시각이 필요할 것이다. 그리고, 농업정보화교육에 대한 정부의 적극적 홍보를 통하여 농민이 교육의 기회를 상실하게 되는 상황을 미연에 방지하는 것이 필요하며, 정보화 요원들을 좀더 정예화하여 현장위주의 실습을 바탕으로 농가현장 문제를 해결할 수 있는 능력 배양을 길러주어야 할 것이다.

참고 문헌

1. 강정일 외 3인. 1996. 개방화시대에 대응한 농업 과학 기술개발 및 보급전략에 관한 연구. 농업 특정 연구과제 결과 요약집.
2. 김성일, 최민호. 1995. 농업기술정보 전달체계 발전방향. 한국농촌지도학회지 제 2권 2호.
3. 김진군, 박성준. 2000. 21세기 지식정보화시대 패러다임 전환과 농촌지도사업 활성화 방안. 한국농촌지도학회지 제 7권 2호.
4. 김정래, 강동주. 1999. 농업지식·정보의 현장전달 효율화 과제. 농업의 지식산업을 위한 50정보 기술이용 심포지움 특별강연.
5. 김정호, 허덕. 2001. 농업경영 컨설팅의 성과와 과제. 농촌경제 제24권 제4호. 한국농촌경제연구원.
6. 김현욱. 1996. 한국농업과 정보화. 21세기 농림수산 정보화사업 발전방향 세미나 논문집. 농림수산 정보센터.
7. 농림부. 1997. 농업정보활용조사분석결과.
8. 농림부. 1998. 농업경영혁신의 길.
9. 농림부. 1999. 농업·농촌정보화 5개년 계획.
10. 농촌진흥청. 1995. 농촌지역의 정보시스템 구축을 위한 기반연구 : 농촌지역 정보화 추진실태와 문제.
11. 성배영. 1996. 정보경제와 농업정보시스템. 한국농촌경제연구원. 연구총서 20.
12. 심재성. 1999. 농촌·농업정보화, 농가경영·기술컨설팅 자료. 충청남도농업기술원.
13. 심재동, 조용빈. 1999. 원격영농상담시스템을 이용한 지식·정보전달효과. 한국농업정보과학회 및 경상대학교 부설 농업자원이용연구소 공동주관 심포지움.
14. 안상근. 1999. 농업정보시스템의 이용자만족도에 관한 연구. 서울대학교 대학원 교육학박사학위논문.
15. 안종운. 1993. 농업·농촌정보화의 중요성과 정책방향. 농업과 정보기술. 제2권 2호.
16. 양승춘. 1997. 지도고객중심의 농촌지도사업계획 수립전략. 한국농촌지도학회지 제4권 2호.
17. 오대민, 최영창. 2000. 사이버 농업컨설팅 활성화 방안. 한국농촌지도학회지 제7권 2호.
18. 이동필 외. 1997. 농촌지역의 정보화 실태와 발전방향. 한국농촌경제연구원·농촌진흥청.
19. 이영만. 1997. 농장경영 진단사업의 발전방향.

- 경상대학교 농과대학.
20. 이정규. 1998. 농업·농촌의 정보화를 위한 농과계 대학의 역할. 농업과 정보기술 제7권 1호.
 21. 이정규, 이정구. 1999. '농업정보 119사업'의 현황과 발전방안. 한국농업정보과학회 및 경상대학교 부설 농업자원이용연구소 공동주관 심포지움.
 22. 정동규. 1999. 농업정보의 효율적인 전달을 위한 정보매체의 활용방안. 한국농업정보과학회지 제1권 제 1호.
 23. 최영찬. 1999. 농촌정보화와 정보수용교육. 21세기 한국농업정보화의 과제와 전략. 한국농업과학협회.
 24. 최영찬. 1999. 정보화시대 농촌지도자의 경영전략. 한국농촌지도학회지 제 6권 2호.
 25. 최영찬. 1999. 농업인과 함께 농업·농촌정보화를 : 농업·농촌정보화의 현주소와 추진방향. AFFIS 가을호.
 26. 하영호. 1998. 농업·농촌정보화의 현황과 발전과제. 농업과 정보기술. 98춘계 심포지움주제발표집.
 27. 한국농업과학협회. 1999. 21세기 한국농업정보화의 과제와 전략.
 28. 한국농업정보 과학회, 경상대 부설 농업자원이용연구소. 1996. 농업의 지식산업화를 위한 정보기술 이용.
 29. 한원식, 정무남. 1995. 농업·농촌정보화를 이한 정보통신기술의 이용방안. 농촌경제 18(2).
 30. ASFMRA. 1999. Fundamentals of Agricultural Consulting.
 31. Davis, G. G., 1974. Management Information Systems : Conceptual Foundation, Structure, and Development. New York : McGraw-Hill Book Company.
 32. Dickson, G. W., 1968. Management Information Decision Systems : A New Era Ahead?. Business Horizons, December.
 33. Etling, A., 1996. Guidelines for Change. Journal of Extension, Vol. 34, No.6.
 34. Harman & Daugherty. 1992. Staffing Extension for the 21st Century. Journal of Extension. Vol. 30, No. 4.
 35. Harsh, S. B., 1993. Developing and Strengthening Agricultural Information Systems. Asian Productivity Organization.
 36. Johnson, G. L., 1957. Agricultural Economics, Production Economics and Field of Farm Management. J. Farm Econ, 39.
 37. Laudon, K. C. & Laudon, J. P., 1991. Management Information System : A Contemporary Perspective. New York : Macmillan Publishing Company.
 38. Pease, J. W., 1986. Multiple Objective Decision Support for Farm Managers. Ph. D. Dissertation, Michigan State University. E. Lansing, Michigan.
 39. Petzelka. 1999. Extension's Portfolio for the 21st Century. Journal of Extension. Vol. 37, No. 6.
 40. Shih Win Yuan. 1991. Where Field Staff Get Information. Journal of Extension. Vol. 29, No. 3.
 41. Van den Ban, A.W., 1985. Agricultural Extension. John Wiley & Sons, inc.
 42. <http://Farmskorea.co.kr>, 농업정보화의 필요성.
 43. <http://usda.manlib.cornell.edu>, Farm Computer Usage and Ownership