

農村女性을 위한 農業情報教育시스템 構成과 運營에 대한 研究

- 農民組織을 통한 教育工學的 體制接近을 中心으로 -

이준학 · 신인식

(농협전문대학 협동조합경영과)

Design and Implementation of the Agricultural Information System for the Rural Women's Education

Lee, Joon-Hak · Shin, In-Sik

Dept. of Agricultural Cooperative College, Koyang 411-744, Korea

적 요

이 연구는 농촌여성들의 농업정보교육 참여장애 요인에 대한 진단과 아울러 그들의 요구를 실증적으로 탐색하고, 그 결과를 토대로 농업정보교육시스템의 구성과 운영방안을 제시하고자 하였다.

분석결과에 의해 발견된 사항은 다섯 가지였다. 첫째, 교육 참여 증대를 위해 시간적 장애와 사회심리적 장애를 초월할 수 있는 시청각적 방법이 요구되었다. 둘째, 정보교육의 내용은 주요 소득작목별로 프로그램을 개발해야 하며 교육수준별 교육욕구의 차이를 고려하여 계열화할 필요가 있다. 셋째, 정보의 접근성 차원에서 TV매체와 전문 자문역으로 이웃농가, 선도농가 농협임직원 및 농촌지도소 직원을 활용하는 시스템의 개발이 요구되었다. 넷째, 농업정보에 대한 농촌여성들의 교육적 욕구 충족을 위해서는 전문성을 주장하는 많은 기관들이 각각의 정보제공보다는 이들의 상호협력에 의한 운영모델이 요구되었다. 다섯째, 교수학습방법도 어느 한가지 방법이 아니라 「TV + 견학 또는 실습 + 전문가(이웃농가 또는 선도농가)의 강의」 등 혼합방식이 요구되었다.

이상과 같은 분석결과를 토대로 내린 결론은 첫째, 같은 지역내 농업정보교육에 참여하는 농업관련기관들이 정보 이용자에게 포괄적인 정보서비스가 될 수 있도록 기능별로 지원하는 정보교육협동시스템을 구성하고, 지역농협을 중심으로 지역농업정보교육센터를 설치한다. 둘째, 지역농업정보교육센터는 농촌여성들이 「재택에서 그들의 주문에 의한 교육」이 될 수 있도록 비디오 교재개발 체제 정비와 아울러 비디오에 의한 농업정보의 수발신이 행해질 수 있도록 CATV 통신망을 농가까지 확장시키는 「교육공학적 원격교육시스템」의 운영이 요구된다.

I. 서 론

농촌인구의 노령화 추세와 더불어 청장년 남성의 이농이 현저한 농촌에서는 여성노동력을 이용하지 않는 농업생산은 생각할 수 없는 상황에 있다. 또한 농업이 갖는 다면적인 기능을 활용하여 산업의 활성화를 도모해야 할 시기에 여성의 농업담당자로서의 기대와 역할은 더욱 증대되고 있다. 이러한 상황에서 농업정보교육은 농업의 생산성 향상은 물론 농촌여성 자신들의 삶을 고양시키는데 그 가치를 지닌다고 볼 때, 그들의 교육참여를 증대시키기 위한 노력이 시급히 요청되고 있다.

그러나 영농집단내에 계속 증가하는 여성을 농업담당자로서 육성해 나가는 데는 근원적으로 해결해야 할 두 가지의 과제가 있다. 그 하나는 광범위하게 여러 지역에 분산되어 있는 전체 여성들에게 농업정보교육 기회를 마련하는 일이다. 이는 교육요원이나 교육시설, 그리고 예산집행면에서도 실현 불가능한 일이다. 설사 교육이 이루어진다고 해도 장구한 시일이 요구된다. 교육의 효과면에서도 한계성이 내재해 있다. 다른 하나는 농촌여성들의 교육참여에 장애요인의 제거이다 (김수일 등, 1982:68~69). 한마디로, 본질적인 과제는 농업정보교육의 양과 질을 높일 수 있는 창조적인 교육방법의 개발이다.

농촌여성들에게 실질적인 농업정보교육 기회를 어떻게 보장할 것인가? 그들의 교육참여 기회를 증대시키기 위해 농업정보교육 시스템의 구성과 운영을 어떻게 구체화 해야 할 것인가? 이러한 문제에 대한 대답은 교육공학이 목표로 하는 두가지, 즉 교육의 효율성과 교육기회의 확대(F. Orivel, 1986)를 통한 농업정보교육 체계를 구체화 하는데 있다고 할 것이다.

따라서 본 연구는 농촌여성들의 농업정보교육 참여의 장애요인에 대한 정확한 진단과 아울러 그들의 요구에 대한 실증적 탐색작업을 통하여 농업정보교육의 공학적 체제접근 모델 개발과 농민조직을 통한 효율적인 운영방법을 제시하여 농업정보에 대한 이용도를 높이는 데 목적이 있다. 이를 구체적으로 보면 다음과 같다.

첫째, 농촌여성들의 농업정보교육 기회획득의 장애요인, 교육적 요구 및 농업정보의 입수원과 그 수용과정에서의 영향원에 대한 실증적 탐색과 아울러, 둘째, 농업정보교육시스템의 구성과 그 운영에 대한 농촌여성들의 요구를 분석하는

한편, 셋째, 농촌여성이 농업정보를 쉽게 접근(accessibility)할 수 있는 방안으로 농민조직을 통한 정보교육방법을 모색하고자 한다.

II. 교육공학적 체제접근에 대한 이론적 고찰

농업정보교육이란 정보이용자에게 단순한 농업정보의 전달만이 아니라 농업정보를 실제 영농에 적용하고, 그 정보로 인하여 만족을 얻게 하는 총체적인 활동이라는 관점에서 볼 때, 농촌여성들을 위한 농업정보교육은 교육의 효율성과 형평성 차원에서 교육공학적 체제 접근에 대한 고찰이 요구된다.

교육공학이란 교수-학습을 가장 적절히 설계하고 수행하고 평가하는 것에 중점을 두고 교수-학습과정에 대한 체계적 접근으로 보고 있다(AECT, 1976:43). 체계적 접근은 일련의 체계적 과정 속에서 체제의 구성 요소들이 상호 구조적, 기능적으로 통합됨으로써 체제를 계획, 실행, 평가, 관리하는 데 있어서 요구되는 모든 자원(resources)과 환경(setting)이 어떻게 조직되고, 기능해야 하는가를 명확히 제시해 주는 “공학적 접근방법”(technological approach)이다 (김중호, 1987:68). 한마디로, 교육공학적 체제접근(System approach)은 교육의 목표를 가장 효율적으로 또 가장 경제적으로 달성하고자 하는 과학적인 교육체계 접근 방식에 의한 교육을 의미한다. 이를 구체적으로 보면 다음과 같다.

가. 교육공학의 효율성 차원

교육공학의 주된 목적은 교육의 효율성을 높이고 이와 더불어 경제성을 고려한 것이다. 교육에서의 효율성은 바로 교육의 질적 향상이라 할 수 있으며, 교육의 질 제고의 중요한 국면은 효과적인 지적 커뮤니케이션에 있다. 이는 교수와 학습자간 정보의 흐름(Flow of information)에 의존하며, 대부분의 정보는 <표II-1>에서와 같이 시청각적 감각기관을 통해서 수용된다(Sony's approach, 1985:4)는 점이다.

표에서와 같이 지적 정보의 수용효과는 시각이 83%, 청각이 11%, 후각 3.5% 그리고 촉각과 미각이 각각 1.5%와 1%를 나타내며, 시청각에 의한 효과가 94%로 대부분을 차지하고 있다. 따라서 현대교육에서 가장 중요한 테마 가운데

데의 하나는 이러한 '시청각 잠재성'의 최대 잇점을 받아드리는 방법이라 할 수 있다.

<표 II-1> 지적 정보처리를 위한 투입 효과의 비교

| 감각기관 | 지적 정보처리를 위한 투입효과 |
|---------------|------------------|
| 청각(auditory) | 11 % |
| 시각(visual) | 83 % |
| 후각(olfactory) | 3.5% |
| 미각(taste) | 1 % |
| 촉각(touch) | 1.5% |

교육의 질 제고에 또다른 중요한 국면은 교육체제의 '비용-효과 비율'(cost-effectiveness ratio)의 개선에 있다. 이는 보다 적은 자원을 가지고 똑같은 또는 그 이상의 결과를 산출한다는 것이다(F.Orivel,1987: 42).

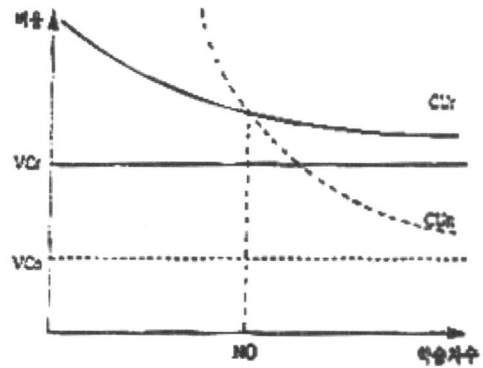
그림<II-2>에서 학습자의 수가 일정수준(N_0) 이상일 경우 전통적 교육에 비해 교육공학에 의한 원격교육에서의 한계비용은 보다 낮다는 것을 보여 준다.

경제적 관점에서 볼 때, 이러한 비용의 행태는 전통적 교육시스템에 비해 교육공학에 의한 원격교육시스템의 중요한 차이이다. 첫째, 원격교육에서 교수요원대 학습자의 비율은 보다 더 높고, 노동비용은 전통적 교육에서 보다 더욱 낮다. 결과적으로, 원격교육에서는 추가로 소요되는 교수요원의 투입 비용을 보상해 준다. 둘째, 원격교육제도는 주로 근로성인들에 의해 이용되므로 기회비용 감소효과를 나타낸다. 마지막으로, 대부분의 학습시간은 가정에서 소비되고 교통비 및 하숙비를 줄이게 된다는 점이다.

나. 교육공학의 형평성 차원

교육공학의 개념은 전통적 교육체제에 대한 하나의 대안으로서 원격교육에 의해 달성된다. 원격교육(distance education)의 기본목적은 장애자, 자녀를 양육하는 여성들, 노동자, 어릴적 교육기회를 놓친 성인, 고립지역에 사는 사람들 등 주로 교육소외집단에게 교육기회를 제공하기 위해서다. 그러한 대상집단을 위한 원격교육의 도입은 경제적 배려에 의해서라기 보다는 차라리 형평(equity)차원에서 중요하게 동기화 되었다.

이와 같이 교육을 학교 밖으로 이동하려는 노력은 여러 상황적 장애에 처한 많은 사람들에게 균등한 교육기회를 제



<그림 II-2> 원격교육(CUn)에 대한 전통적 교육(CUt)의 단위당 비용

* 주: $FCt < FCn$

FC : 고정비

VC : 학습자당 변동비(또는 한계비용),

t : 교수, 학습자, 교재라는 교육의 3요소에 의한 전통적 교육

n : 교육공학에 의한 원격교육.

공한다는 점이다. 첫째, 지리적으로 멀리 떨어져 있더라도 그들이 살고 있는 지역에서 공부할 수 있으며, 둘째, 직업인으로서 생계에 지장을 받지 않아야 하며, 셋째, 경제적으로 부담이 많지 않아 누구나 쉽게 접할 수 있어야 하며, 넷째, 연령에 관한 심리적 압박감 없이 평생동안 언제든지 공부할 수 있는 제도를 필요로 한다. 한마디로 이러한 조건들을 충족시켜 줄 수 있는 제도가 원격교육시스템이다.

이상에서의 고찰에서 농촌여성들을 위한 농업정보교육시스템의 운영은 교육의 효율성, 형평성, 정보수용효과 면에서 교육공학적 원격교육시스템이 요구된다. 그 주요 이유는 지식정보의 수용측면에서 그 효과가 매우 커서, 상대적으로 저학년 수준에 있는 농촌여성들에게 사회심리적 장애요인을 제거 할 수 있다는 점에서도. 방법적인 측면에서 보면 첫째, 동일교육의 내용을 다수지역으로 분산되어 있는 농촌지역에 동시교육 실시가 가능함으로 농업정보교육의 목표를 정확하게 전달할 수 있다. 둘째, 교육기회가 부족한 농촌여성들에게 단기일내 다수인원에게 농업정보교육이 가능하다. 셋째, 교육장소나 시간적 제약없이 언제 어디서든지 현장교육이 가능하다. 경제적 측면에서는 농촌여성들을 대상으로 동시교육을 함으로써 많은 인력과 그에 따른 교육비를 절감할 수 있다는데 있다.

III. 연구방법

1. 설문조사 대상 및 내용

조사대상은 지역적으로 전국 군 이하의 농촌지역이었으며, 영농에 종사하는 223명의 농촌여성들이었다. 본 연구에서 사용된 조사도구는 농촌여성들을 위한 농업정보교육시스템 구성 및 운영과 관련하여, 각종 문헌 및 기존 연구를 통해 고찰한 자료를 기초로 하여 제작된 설문지이다.

<표III-1>에서와 같이 설문지는 정보교육기회획득의 장애요인, 농업정보에 대한 교육적 요구, 정보의 입수원과 그 수용과정에 미치는 영향원, 지역농업정보교육센터 운영에 대한 의견 등 네가지 내용을 중심으로 구성하였으며, 구분변인으로는 응답자의 인구·사회경제적 특성 6문항으로 제작되었다.

농촌여성들을 위한 농업정보교육 시스템 구성 및 운영에 관련 변인으로서 위의 문항을 연구목적에 맞춰 하위영역으로 구분하였으며, 각 하위영역의 내용 및 척도는 다음과 같다.

(1) 농업정보교육 기회획득의 장애요인

농촌여성들의 농업정보교육 기회획득의 장애요인은 Cross(1981)에 의해 분류된 상황적 장애요인, 사회·심리적 장애요인, 제도적 장애요인으로 구분하였다. 즉, 상황적 장애요인은 비용 및 시산의 부족, 지역적 고립 및 교통불편,

자녀보호 및 가족의 지원 등 주위환경과 학습자의 현재상황에 따른 저해요인을 뜻하며, 사회·심리적 장애요인은 학습자들의 교육에 대한 기존의 태도나 신념 그리고 가치관에 따른 장애요인이다. 또한, 제도적 장애요인은 까다로운 교육참여 절차,관심을 갖게 하는 교육프로그램의 부족 등 교육내용과 관련된 제반 장애요인을 의미한다(McCannon,1983:19).

(2) 정보의 입수원과 수용과정에서 영향원

농촌여성들의 농업정보교육 수용과정에 정보원의 이용을 분석하기 위해 농업정보의 입수원과 수용과정에 작용하는 영향원을 매스미디어와 개인적 커뮤니케이션으로 구분하고, 각 하위 영역의 내용으로 매스미디어는 ① 전파매체와 ② 인쇄매체로 분류하는 한편, 개인적 커뮤니케이션 영역은 ① 비공식적 대인접촉과 ② 공식적 대인접촉으로 분류하였다.

(3) 농업정보교육센터 운영에 대한 의견

정보이용자의 입장에서 농촌여성들은 농업정보교육을 담당할 기관에 대한 신뢰 및 원하는 교수방법 등에 대한 욕구를 가지고 있다. 이러한 욕구분석을 위해 ① 정보교육의 운영주체 ② 교수학습 매체 ④ 정보교육방법에 대해 이용자들의 수요를 문항으로 제시하였다.

(4) 인구·사회경제적 영역

㉠ 응답자의 연령: 응답자의 연령은 20대, 30대, 40대, 그리고 50대 이상으로 구분하여 조사하였다.

㉡ 교육정도: 최종학력을 교육수준별로 조사하였다. 선행 연구에 터해 교육수준을무학, 국졸, 중졸이상으로 나누었

<표 III-1> 조사도구의 구성

| 내 용 | | 해당항목 |
|-------------------|----------|--------------------------------------|
| ① 정보교육 기회획득의 장애요인 | | ㉠ 상황적, 사회·심리적, 제도적 장애요인 |
| ② 농업정보교육에 대한 요구 | | ㉠ 농업기술 ㉡ 농산물 유통 ㉢ 농업경영 |
| ③ 정보의 입수원과 영향원 | | ㉠ 정보의 입수원 ㉡ 정보의 영향원 |
| ④ 지역농업정보교육 체계의 구성 | | ㉠ 정보교육의 운영 주체 ㉡ 정보교육 교수 방법 |
| ⑤ 인구·사회경제적 특성 | 인구·사회적변인 | ㉠ 연령 ㉡ 교육수준 ㉢ 입지유형 ㉣ 영농종사기간 |
| | 경제적 변인 | ㉠ 경기규모 ㉡ 주요 소득원 |

다.

㉠ 입지유형: 정부의 통계조사지표는 농촌을 지역별로 4 유형으로 구분하고 있다. 즉, 도시근교는 시,군소재지와 도시에 인접한 지역을, 평야지역은 지역내 들이 75%이상인 지역을, 중간지역은 지역내 산과 들이 약 50%정도인 지역을, 그리고 산간농촌은 지역내 산이 75%이상인 지역을 의미한다. 본연구에서는 평야지역과 중간지역을 함께 묶어 일반농촌으로 하여 3유형으로 구분하였다.

㉡ 경지규모: 농가 호당 경지규모는 3,000평 이하, 3,000~6,000평 그리고 6,000이상 3집단으로 나누었다.

㉢ 주요 소득원: 식량작목을 제외한 우리나라 농업의 주 소득원으로 축산,과수, 채소, 화훼, 버섯, 특용작물, 그리고 복합농업 등 7대 작목으로 구분하였다.

나. 자료의 통계적 처리방법

자료조사의 통계적 분석은 SAS 프로그램을 이용하여 전산처리하였다. 먼저, 농촌여성들의 농업정보교육에 관련된 의견의 경향을 분석하기 위해 문항별로 각각의 반응을 백분율(%)로 환산하였다.

둘째, 인구·사회경제적 변인에 따른 농업정보에 대한 교육 수요와 교육기회획득의 장애요인의 차이를 검정하기 위하여 교차분석(χ^2 : Chi-square)을 하였다.

IV. 연구결과의 해석

1. 농업정보교육 기회획득의 장애요인 분석

농촌여성들이 농업정보에 대한 교육기회획득에 장애요인을 크게 3가지 영역으로 나누고, 각 하위 영역의 내용별로 보면 <표IV-1>와 같다.

<표IV-1>에서와 같이 상황적 장애가 51.6%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 기관 및 제도적 장애가 41.3%, 사회심리적 장애가 7.2%로 나타났다. 각 장애의 하위 영역별로 보면 농업정보에 대한 교육참여시간이 부족하다는 반응이 45.3%로 가장 높게 나타났고, 그 다음 순위로 농촌지역에 농업정보교육기관의 부재가 29.6%로 나타났다.

<표 IV-2>에서와 같이 농촌여성들의 교육기회획득의 장애요인과 인구·사회경제적 변인별 차이 분석에서, 응답자의 연령과 교육수준이 1% 유의수준에서 유의한 차이를 나타냈다. 반면 거주지역, 경지면적 및 소득원 등 지역 및 경제적 변인들과는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

연령별로 보면, 20대를 제외한 전 연령층에서 연령이 많아질 수록 상황적 및 사회심리적 장애요인이, 연령이 낮을 수록 기관 및 제도적 장애요인이 높게 나타났다. 교육수준 별로는 학력이 낮을 수록 상황적 및 사회심리적 장애요인

<표 IV-1> 농업정보교육 기회획득의 장애요인

| | 장애요인 | 인원 수 | % |
|------------|-------------------|------|------|
| 상황적 장애 | ① 참여할 시간 부족 | 101 | 45.3 |
| | ② 경제적 여유 문제 | 6 | 2.7 |
| | ③ 가족의 이해 부족 | 8 | 3.6 |
| | 소 계 | 115 | 51.6 |
| 기관, 제도적 장애 | ① 불편한 시기에 교육 | 20 | 9.0 |
| | ② 농업정보교육기관의 부재 | 66 | 29.6 |
| | ③ 교육받을 만한 프로그램 부재 | 6 | 2.7 |
| | 소 계 | 92 | 41.3 |
| 사회심리적 장애 | ① 나이가 많아서 | 14 | 6.3 |
| | ② 자신감이 없어서 | 2 | 0.9 |
| | 소 계 | 16 | 7.2 |
| 계 | | 223 | 100 |

이 높게 나타났고, 반면 학력이 높을 수록 기관 및 제도적 장애요인이 높은 것으로 나타났다.

이러한 결과로 볼 때, 농촌여성들을 위한 농업정보에 대한 교육은 교육기회획득에 필요한 생활적, 시간적 장애와 연령 및 학력수준 등 사회심리적 장애를 초월할 수 있는 시청각적 교육방법의 개발이 요구된다고 할 수 있다.

2. 농촌여성들의 농업정보에 대한 교육적 요구 분석

농촌여성들의 농업정보에 대한 교육적 요구를 보면 <표

IV-3>와 같다.

전체적으로 그들의 교육적 요구는 영농기술교육이 42.2%로 가장 높게 나타났고, 농산물 유통분야에 대한 교육이 26.9%, 그리고 농업경영 관련 교육이 30.9%였다. 내용별로 보면, 농업기술교육에 대한 요구가 35.0%로 가장 높았고, 그 다음으로는 농가소득증대방안에 대한 요구가 21.1%, 농산물 판매 및 가격정보에 대한 요구가 20.6% 순이었다. 농촌여성들의 농업정보에 대한 교육적 요구와 인구·사회경제적 변인별 차이를 분석한 결과는 <표IV-4>와 같다.

농촌여성들의 인구·사회경제적 배경 중 교육수준이 유의수준 1% 에서 그리고 주요 소득원이 유의수준 5% 에서

<표 IV-2> 농촌여성들의 인구·사회경제적 변인별 장애요인 차이

| 변 인 | 교육기회획득의 장애요인 | | | 계 | df | χ ² | |
|-------|--------------|------------|------------|------------|-----------|----------------|----------|
| | 상황적 | 제도적 | 사회심리적 | | | | |
| 연령 | 20~29세 | 9 (47.37) | 9 (47.37) | 1 (5.26) | 19 (100) | 6 | 27.741** |
| | 30~39세 | 23 (38.33) | 36 (60.00) | 1 (1.67) | 60 (100) | | |
| | 40~49세 | 48 (57.14) | 33 (39.29) | 3 (3.57) | 84 (100) | | |
| | 50세 이상 | 35 (58.33) | 14 (23.33) | 11 (18.33) | 60 (100) | | |
| 교육수준 | 무 학 | 7 (58.33) | 1 (8.33) | 4 (33.33) | 12 (100) | 4 | 23.414** |
| | 국 졸 | 48 (57.83) | 27 (32.53) | 8 (9.64) | 83 (100) | | |
| | 중졸 이상 | 60 (46.88) | 64 (50.00) | 4 (3.12) | 128 (100) | | |
| 거주지역 | 평야지역 | 23 (45.10) | 27 (52.94) | 1 (1.96) | 51 (100) | 6 | 11.240 |
| | 산간지역 | 35 (55.56) | 20 (31.75) | 8 (12.70) | 63 (100) | | |
| | 중간지역 | 45 (48.91) | 41 (44.57) | 6 (6.52) | 92 (100) | | |
| | 도시근교 | 12 (70.59) | 4 (23.53) | 1 (5.88) | 17 (100) | | |
| 경지규모 | 3,000평 미만 | 43 (51.90) | 32 (38.10) | 9 (10.71) | 84 (100) | 4 | 2.710 |
| | 3,000~6,000평 | 41 (51.25) | 35 (43.75) | 4 (5.00) | 80 (100) | | |
| | 6,000평미만 | 31 (51.54) | 25 (42.37) | 3 (5.08) | 59 (100) | | |
| 주요소득원 | 축산 | 21 (47.73) | 21 (47.73) | 2 (4.55) | 44 (100) | 8 | 16.326* |
| | 과수 | 15 (36.59) | 24 (58.54) | 2 (4.88) | 41 (100) | | |
| | 채소 | 35 (67.31) | 12 (23.08) | 5 (9.62) | 52 (100) | | |
| | 화훼 등 | 16 (53.33) | 13 (33.33) | 1 (3.33) | 30 (100) | | |
| | 복합영농 | 27 (47.09) | 22 (40.00) | 6 (10.91) | 55 (100) | | |
| 영농경력 | 1~2년 | 14 (70.00) | 5 (25.00) | 1 (5.00) | 20 (100) | 6 | 10.606 |
| | 3~4년 | 19 (47.50) | 17 (42.50) | 4 (10.00) | 40 (100) | | |
| | 5~10년 | 17 (38.64) | 26 (59.09) | 1 (2.27) | 44 (100) | | |
| | 10년 이상 | 65 (54.62) | 44 (36.97) | 10 (8.40) | 119 (100) | | |

각각 유의한 차이를 보였다.

<표 IV-3 > 농업정보에 대한 내용별 수요 (단위:명, %)

| 구 분 | | 인 원 | % |
|--------|--------------|-----|------|
| 영농기술교육 | ① 농업기술 | 78 | 35.0 |
| | ② 농기계기술 | 16 | 7.2 |
| | 소 계 | 94 | 42.2 |
| 농산물 유통 | ①농산물판매, 가격정보 | 46 | 20.6 |
| | ②경제동향, 농업정보 | 14 | 6.3 |
| | 소 계 | 60 | 26.9 |
| 농업경영 | ①농가소득 증대방안 | 47 | 21.1 |
| | ②영농성공사례 | 12 | 5.3 |
| | ③영농설계, 진단 | 10 | 4.5 |
| | 소 계 | 69 | 30.9 |
| 계 | | 223 | 100 |

교육수준별 영농기술교육에 대한 요구가 국졸 34.9%, 중졸이상 50.8%로 나타났으며, 농산물유통정보에 대한 교육적 요구는 무학이 75%, 국졸이 31.3%, 중졸이상 24.2%으로 나타났다. 여기서 학력수준이 높을 수록 영농기술에 대한 교육수요가 높았고, 학력이 낮을 수록 농산물유통정보에 대한 수요가 높았으나 농업경영에 대한 수요는 전반적으로 거의 비슷했다. 주요 소득원별로는 축산, 채소, 화훼 등 작목분야는 영농기술교육에 대한 수요가 높았고, 과수재배분야는 농업경영교육에 대한 수요가 그리고 복합영농분야는 농산물유통분야에 대한 교육적 요구가 높게 나타났다.

이상의 분석에서 나타난 결과로 볼 때, 농촌여성을 위한 농업정보교육의 내용은 주요 소득작목별로 프로그램을 개발해야 하며 교육수준별 교육적 욕구의 차이를 고려하여 초급과정, 중급과정, 그리고 고급과정으로 계열화할 필요가 있다.

3. 농업정보의 입수원과 그 수용과정에서의 영향원

농촌여성들은 농업정보를 수용함에 있어 여러가지 정보원 가운데 구체적으로 어떠한 Source 에 의해 어느 정도의 정보를 얻고 또 영향을 받는가 그 내용을 비교한 결과는 <표 IV-5>와 같다.

이 표에 따르면 농촌여성들의 농업정보 수용과정에서 정보의 입수원으로는 이웃농가 20.2%, 농촌지도소 직원 19.3%, 농협임직원 13.0%,이장.반장 11.2% 그리고 T.V가 10.3% 순으로 높은 비율을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 정보의 수용과정에 미치는 영향원로서는 이웃농가 22.0%, 선도농가 17.5%, 농촌지도소 및 농협임직원이 14.8% 그리고 이장.반장이 12.1% 순으로 나타났다.

주요 소득원별로 정보의 입수원과 수용과정에서의 영향의 Source는 <표IV-6>과 같다.

축산농가는 주로 농촌지도소나 이웃농가를 통해 정보를 입수하지만 수용과정에서의 영향은 선도농가나 농협에 의존하고 있는 것으로 나타났다. 채소농가는 정보의 입수원으로 농촌지도소와 선도농가로 나타났으며, 수용과정에서의 영향은 이웃농가와 선도농가로 나타났다. 과수농가의 경우는 정보의 입수원이나 영향원 모두가 이장·반장으로 나타났으며, 화훼 및 복합영농 농가는 주요 정보원으로 이웃농가로 나타났다. 여기서 특이한 사항은 매스·미디어의 경우 정보의 입수원으로는 높은 비중을 보인 반면 수용과정에서의 영향은 별로 미치지 못하는 것으로 나타났다.

또한, 전반적으로 농업정보원에 대한 농촌여성들의 신뢰도를 계수로 나타내기 위해 <표IV-7>에서 1순위를 4점, 2순위를 3점, 3순위를 2점 그리고 4순위를 1점의 점수를 부여하고 순위로 나타내면 <표IV-7>와 같다.

농업정보미디어에 대한 농촌여성들의 신뢰도는 정보의 입수원으로 이웃농가, 농촌지도소, 농협 그리고 전파매체인 TV 순으로 나타났으며, 그 수용과정에서의 영향은 이웃농가, 선도농가와 농협 그리고 농촌지도소로 나타났다. 한마디로, 농촌여성들은 매스·미디어 보다 개인적 커뮤니케이션이 보다 중요한 역할을 수행하는 것으로 나타났으며, T.V매체만은 농업정보의 입수원으로서 상당한 비중을 차지했다.

이러한 결과는 T.V.매체와 전문 자문역으로 이웃농가,선도농가, 농협임직원 그리고 농촌지도소직원을 활용하는 농업정보교육시스템의 개발을 시사하고 있다고 하겠다.

<표 IV-4> 농업정보에 대한 교육적 요구의 차이

| 변 인 | | 농업정보에 대한 교육수요 | | | 계 | df | χ^2 |
|-------|--------------|---------------|------------|------------|-----------|----|----------|
| | | 영농기술 | 농산물유통 | 농업경영 | | | |
| 연령 | 20 ~ 29세 | 10 (52.63) | 2 (10.53) | 7 (36.84) | 19 (100) | 6 | 7.803 |
| | 30 ~ 39세 | 29 (48.33) | 20 (33.33) | 11 (18.33) | 60 (100) | | |
| | 40 ~ 49세 | 34 (40.48) | 25 (29.76) | 25 (29.76) | 84 (100) | | |
| | 50세 이상 | 21 (22.34) | 22 (31.88) | 17 (28.33) | 60 (100) | | |
| 교육수준 | 무 학 | 0 (-) | 9 (75.00) | 3 (25.00) | 12 (100) | 4 | 18.504** |
| | 국 졸 | 29 (34.94) | 28 (33.73) | 26 (31.33) | 83 (100) | | |
| | 중졸 이상 | 65 (50.78) | 32 (25.00) | 31 (24.22) | 128 (100) | | |
| 거주지역 | 평야지역 | 26 (50.98) | 16 (31.37) | 9 (17.65) | 51 (100) | 6 | 4.656 |
| | 산간지역 | 22 (34.92) | 22 (34.92) | 19 (30.16) | 63 (100) | | |
| | 중간지역 | 38 (41.30) | 27 (29.35) | 27 (29.35) | 92 (100) | | |
| | 도시근교 | 8 (47.06) | 4 (23.53) | 5 (29.41) | 17 (100) | | |
| 경지규모 | 3,000평 미만 | 38 (45.24) | 22 (26.19) | 24 (28.57) | 84 (100) | 4 | 2.048 |
| | 3,000~6,000평 | 33 (41.25) | 25 (31.25) | 22 (27.50) | 80 (100) | | |
| | 6,000평미만 | 23 (38.98) | 22 (37.29) | 14 (23.73) | 59 (100) | | |
| 주요소득원 | 축산 | 20 (45.45) | 13 (29.55) | 11 (25.00) | 44 (100) | 8 | 18.103* |
| | 과수 | 14 (34.15) | 11 (26.83) | 16 (39.02) | 41 (100) | | |
| | 채소 | 26 (50.00) | 10 (19.23) | 16 (30.77) | 52 (100) | | |
| | 화훼 등 | 15 (50.00) | 7 (23.33) | 8 (26.67) | 30 (100) | | |
| | 복합영농 | 18 (32.73) | 28 (50.91) | 9 (16.36) | 55 (100) | | |
| 영농경력 | 1 ~ 2년 | 11 (55.00) | 6 (30.00) | 3 (15.00) | 20 (100) | 6 | 9.381 |
| | 3 ~ 4년 | 15 (37.50) | 11 (27.50) | 14 (35.00) | 40 (100) | | |
| | 5 ~ 10년 | 25 (56.82) | 12 (27.27) | 7 (15.91) | 44 (100) | | |
| | 10년 이상 | 43 (36.13) | 40 (33.61) | 36 (30.25) | 119 (100) | | |

<표IV-5> 농업정보의 입수 및 수용과정에 작용하는 미디어의 구체적 형태

단위: %

| | T.V | 라디오 | 자동응답 전 화 | P.C | 신 문 | 잡 지 | 선도농가 |
|-----|------|--------------|--------------|-------------|--------|------------------|------|
| 입수원 | 10.3 | - | 0.4 | - | 6.3 | 0.4 | 9.4 |
| 영향원 | 5.8 | 0.9 | - | - | 3.6 | 0.4 | 17.5 |
| | 이웃농가 | 농촌지도소 직 원 | 농 협 임 직 원 | 면사무소 직 원 | 이장, 반장 | 종묘, 농기계 회사 직원 | 기 타 |
| 입수원 | 20.2 | 19.3 | 13.0 | 1.3 | 11.2 | 4.5 | 3.6 |
| 영향원 | 22.0 | 14.8 | 14.8 | 2.2 | 12.1 | 3.1 | 2.7 |

<표 IV-6> 소득작목별 농업정보원에 대한 농촌여성들의 차별적 신뢰도

| | | 1 순위 | 2 순위 | 3 순위 | 4 순위 |
|-------|------------|----------------|----------------|-----------------------------|---------------------|
| 축산 작목 | 입수원 영향원 | 농촌지도소 선도 농가 | 이웃 농가 농 협 | T.V. 이웃 농가 | 신문,선도농가 농촌지도소 |
| 과수 작목 | 입수원 영향원 | 이장.반장 이장.반장 | 농 협 선도 농가 | T.V, 신문, 이웃농가 농 협, 농촌지도소 | |
| 채소 작목 | 입수원 영향원 | 농촌지도소 이웃 농가 | 선도 농가 선도 농가 | 이웃 농가 농촌지도소 | T.V. 농 협 |
| 화훼 등 | 입수원 영향원 | 이웃 농가 이웃 농가 | 농 협 농촌지도소 | 농촌지도소 농 협 | 종묘GHL사 등 신문,종묘회사 |
| 복합영농 | 입수원 영향원 | 이웃 농가 이웃 농가 | 농 협 농 협 | 농촌지도소 기 타 | T.V. 선도농가 |

4. 지역농업정보센터 운영에 대한 의견

가. 운영주체에 대한 의견

현장수준에서 농업정보교육의 운영 주체는 우선적으로 정보의 소비자인 농촌여성들과의 협동적 동반관계에 있어야 한다. 농업정보교육을 위해 농촌여성들과 협동적 동반관계를 원하는 조직은 그러한 활동에 종사하기에 앞서 세 가지 질문에 대답할 수 있어야 한다. 첫째, 농업정보교육을 제공하는 다른 기관들과 경쟁적 정도에서 효과적으로 서브할 필

요한 자원을 가지고 있는가? 둘째, 이러한 기관은 다른 기관들과 똑같은 질 높은 수준의 정보를 반영하기 위한 기본 철학적 헌신을 가지고 있는가? 셋째, 농촌여성들의 교육적 수요를 시간,장소 등 재조정할 능력을 가지고 있는가? 이러한 질문에 긍정적인 대답을 할 수 있는 조직체계를 가진 조직이 운영주체가 되어야 한다.

따라서 농촌지역에서 농업정보교육을 전담하는 기관을 운영한다면 그 주체는 어느 기관이 담당해야 하는가의 질문에 대한 반응은 <표IV-8>와 같다. 농업정보교육의 운영주체가 지역농협이 되어야 한다는가 46.2%, 농촌지도소 35.7%, 읍면사무소 12.2% 순으로 반응을 나타내고 있다. 한마디로 농촌여성들은 「철학 + 필요 자원 + 교육할 능력」을 가진

<표 IV-7> 농업정보 미디어에 대한 농촌여성들의 신뢰도 및 순위

| 농업정보 미디어 | | 입수원 | | 영향원 | |
|-----------|--------------|-------|----|-------|----|
| | | 신뢰도계수 | 순위 | 신뢰도계수 | 순위 |
| 공식적 대인접촉 | ① 농촌지도소 | 12 | ② | 8 | ③ |
| | ② 농협 | 9 | ③ | 11 | ② |
| | ③ 이장, 반장 | 4 | ⑤ | 4 | ④ |
| | ④ 종묘및 농기계회사원 | 1 | ⑥ | 1 | ⑤ |
| 비공식적 대인접촉 | ① 이웃농가 | 15 | ① | 14 | ① |
| | ② 선도농가 | 4 | ⑤ | 11 | ② |
| 전파 및 인쇄매체 | ① T V | 6 | ④ | - | |
| | ② 신문 | 1 | ⑥ | 1 | ⑤ |
| 기 | 타 | - | | 1 | ⑤ |

기관으로 농협을 꼽고 있으며, 다음으로 농촌지도소라는 반응을 보였다.

<표 IV-8> 농업정보교육의 운영 주체 (단위: 명, %)

| 농업관련 기관 | 사례 수 | % |
|------------|------|------|
| 군청, 읍면사무소 | 27 | 12.2 |
| 농촌지도소 | 79 | 35.7 |
| 지역농업협동조합 | 102 | 46.2 |
| 유선T.V 중계업체 | 6 | 2.7 |
| 기타 민간단체 | 7 | 3.2 |
| 계 | 221 | 100 |

나 농업정보에 대한 교수학습 방법적 요구

교육장소에 직접 나가서 교육을 받지 못할 경우, 어떤 매체를 통해 교육받기를 원하는가라는 질문에 대한 반응은 <표IV-9>와 같다. 표에서 농업정보교육매체에 대한 농촌여성들의 수요는 T.V가 51.1%로 가장 높았으며, 다음으로는 신문이나 영농잡지 24.2%, V.T.R이 16.6%, 라디오를 통해서사 17.2%였다. 결국, 농촌여성들은 농업정보에 대한 교육을 시각 매체(24.2%)나 청각 매체(7.2%)보다는 T.V나 V.T.R 등 시청각 매체(67.7%)를 통해 받고 싶어하고 있다.

<표 IV-9> 농업정보교육의 교수학습 매체 (단위:명, %)

| 교수학습매체 | 빈 도 | % |
|------------|-----|------|
| 라디오 | 16 | 7.2 |
| T.V | 114 | 51.1 |
| 신문, 영농잡지 | 54 | 24.2 |
| V.T.R(녹화기) | 37 | 16.6 |
| 기 타 | 2 | 0.9 |
| 계 | 223 | 100 |

또한 농업정보에 대한 교육을 어떤 방법으로 받기를 원하는가의 질문에 대한 반응은 <표IV-10>에서와 같이 67.7%가 견학 및 실습을 통해서, 21.5%가 강의를 통해서 그리고 10.8%가 토의 등 상호학습 방법을 원했다.

이상의 분석에서는 지역농업정보교육센터 운영과 관련하여 두 가지점을 시사하고 있다. 첫째로 농업정보교육의 운영주체에 대한 반응은 한개의 기관에 집중되어 있는 것이

<표 IV-10> 농업정보에 대한 교육방법 (단위: 명, %)

| 교육 방법 | 빈 도 | % |
|-----------------|-----|------|
| 전문가의 강의를 통한 교육 | 48 | 21.5 |
| 상호학습(토의)을 통한 교육 | 24 | 10.8 |
| 견학 및 실습을 통한 교육 | 151 | 67.7 |
| 계 | 223 | 100 |

아니라 농업관련 주요기관에 분산되어 있다는 점이다. 결국, 농업정보교육 측면에서 농촌여성을 위한 어떤 조직의 단독 형태는 모든 농촌여성을 위한 모든 것이 될 수는 없다는 것이다. 농업정보에 대한 농촌여성들의 교육적 요구 충족을 위해서는 전문성을 주장하는 많은 기관들이 각각의 정보 제공보다는 이들의 상호협력에 의한 운영모델이 요구된다고 할 수 있다.

둘째, 농업정보에 대한 교수학습방법은 어느 한 가지 방법이나 교수학습매체로 모든 상황에 효과적일 수는 없다는 사실이다. 즉, 커뮤니케이션의 효과를 높이기 위한 적당한 교수학습매체와 교육방법의 혼합사용을 요구하고 있다. 전반적으로 볼 때, 농촌여성들의 교수학습방법에 대한 요구는 「T.V(V.T.R) + 견학 및 실습 + 전문가의 강의」의 교수학습 방법적 모델을 원한다고 할 수 있다.

V. 농민조직을 통한 농업정보교육시스템의 구성

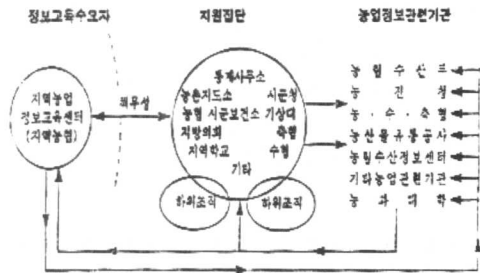
농촌여성을 위한 농업정보교육시스템은 농업에서의 그들의 역할과 욕구에 일치하는 학습방법론으로 구조화 시킬 필요가 있다. 따라서 여기서는 앞 장의 연구결과를 토대로 「농업정보교육에 대한 기본적 철학 + 전국적인 통신망 보유 + 농촌여성들의 신뢰도 수준에서 긍정적인 반응」을 얻은 지역농협을 중심으로 농업정보교육시스템의 구성 및 운영 모델을 제시코자 한다.

1. 농업정보에 대한 협동교육시스템 구성

현장수준에서 제반 농업정보의 내용들은 서로 각기 흩어져 존재하거나 따로 관련성 없이 제공되어서는 정보의 적합성 내지는 정보의 부가가치성을 얻을 수 없게 된다. 그러므로 농촌여성들을 위한 농업정보교육은 정보이용자 중심의

시스템을 구성되고 운영되어야 한다는 전제하에, 농업정보 교육에 참여하는 관련기관들 간에 많은 조정이 필요하다. 그러한 조정은 물론 조직전체의 차원에서 필요할 것이지만 더욱 중요한 것은 현장수준에서 <그림IV-1>과 같이 정보 이용자에게 포괄적인 정보교육서비스가 될 수 있도록 기능별로 지원하는 협동시스템을 구성한다.

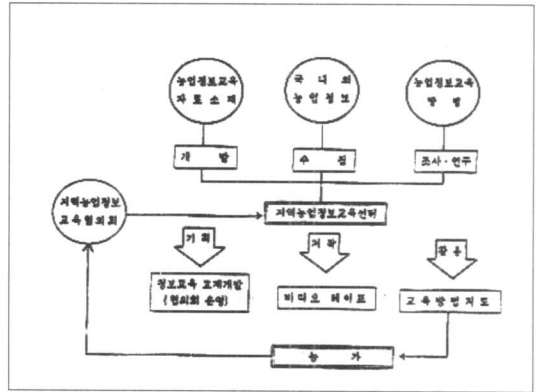
요구되는 것은 확인된 교육욕구를 충족시키기 위해 같은 지역의 여러 농업관련기관들의 기능별 협동적 팀 구성이다. 즉, 현장수준에서 여러 농업관련기관들은 상호 전문기능보완성(Complementarity)에 의거 지역협력을 중심으로 한 지역농업정보교육센터를 구축하고 그 센터를 중심으로 상호 종속하에 있어야 한다. 결과적으로 농업정보교육 협동시스템은 현장수준에서 농업정보공급기관들을 네트워크로 적합시키기 위한 전략이 요구된다.



<그림 VI-1> 농업정보에 대한 기능별 협동교육시스템 구성

2. 지역농업정보교육 인프라의 구축

지역농업정보교육센터는 농업정보교육을 위해 두 가지의 작업을 선행해야 한다. 하나는 지역농업정보교육센터의 비디오프로그램 개발 체제의 정비이다. 다른 하나는 정보의 생산자인 지역농업정보교육센터와 소비자인 농촌여성들간 정보의 수반선이 행해질 수 있도록 CATV 통신망을 농가까지 확장시키는 일이다. 한마디로 <그림 V-2>와 같이 지역농업정보교육센터에서 개발한 비디오프로그램을 CATV를 통해 농가로 방영하는 「교육공학적인 원격교육시스템」의 운영이다.



<그림 VI-2> 농업정보교육의 교육공학적인 시스템 운영

지역농업정보교육센터는 농촌여성들의 교육적 요구를 충족시킬 수 있는 농업정보교육의 소재 개발, 국내의 농업정보의 수집과 정보교육방법을 연구·조사하는 핵심적인 역할을 수행한다. 이를 위해 기획, 제작 및 활용파트로 구분하고 각각의 기능을 부여하는 한편, 개발된 비디오프로그램은 CATV를 통해 농가로 분산한다. 특히 활용파트에서는 농가와의 정보의 전수송을 위해 「CATV 송출스튜디오」의 시설과 아울러 「농업정보 자료실」을 갖추고 농촌여성들이 「채택에서 주문에 의한 반복 교육」이 이루어지게 한다.

농촌여성들에게 가장 적합한 프로그램을 개발하기 위해 농업정보교육센터는 농민대표, 선도농가 및 읍면사무소, 농촌지도소, 농·수·축협, 산림조합 및 연연초, 인삼조합 등 같은 지역내 정보서비스 기관들로 구성된 농업정보교육협의회를 설치·운영한다. 이 협의회는 농업정보교육의 내용에 관한 기본적인 방침을 수립하고 주요 사항을 결정하며, 전문위원회에서 정한 방향에 따라 지역농업정보교육센터는 농업정보를 비디오로 가공·분산한다.

VI. 요약 및 결론

본 연구의 목적은 농촌여성들의 농업담당자로서의 역할을 증대시키기 위해 농업정보교육시스템을 구성하고, 농민조직을 통한 효율적인 교육공학적인 운영방안을 제시하여 농업정보에 대한 이용도를 높이는 데 있었다. 먼저 핵심적인 과제인 농촌여성들을 위한 농업정보교육의 효율적인 방안으로 교육공학적인 체계적 접근에 대한 이론을 고찰하였다.

연구방법은 정보의 이용자 중심으로 구성되고 운영되어 야 한다는 전제에서 농업정보교육에 대한 농촌여성들의 반응을 분석하는데 주안점을 두었다. 자료는 설문조사(survey)로 농촌여성들의 농업정보에 대한 기회획득의 장애요인 및 그들의 교육적 욕구를 설명하는 제 변인을 실증적으로 분석하였으며, 정보의 입수원과 영향원, 정보교육시스템 운영에 대한 그들의 요구를 탐색하였다. 조사대상은 지역적으로 전국 군부 이하의 농촌지역이었으며, 영농에 종사하는 223명의 농촌여성들이었다.

분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째로 농촌여성들의 농업정보에 대한 교육기회획득의 장애요인은 주로 교육에 참여할 시간 부족과 교육을 받을 만한 농업정보교육기관의 부재였으며, 연령 및 학력수준에 따라 차이를 보였다. 이러한 결과로 볼 때, 농촌여성들을 위한 농업정보에 대한 교육은 교육기회획득에 필요한 시간적 장애와 연령 및 학력수준 등 사회심리적 장애를 제거할 수 있는 시청각적 교육방법의 개발이 요구된다. 둘째, 농촌여성들을 위한 정보교육내용은 주요 소득작목별, 교육수준별 차이를 보였다. 따라서 농촌여성을 위한 농업정보교육의 내용은 주요 소득작목별로 프로그램을 개발해야 하며 교육수준별 교육적 욕구의 차이를 고려하여 초급과정, 중급과정, 그리고 고급과정으로 계열화할 필요가 있다. 셋째, 농촌여성들이 농업정보를 입수하는 경로와 그 수용과정에 미치는 영향원은 다수가 비공식적 대인접촉에 의존하는 경향이 높았다. 다만, T.V 매체만은 농업정보의 입수원으로서 상당한 비중을 차지했다. 이러한 결과는 정보의 접근성 차원에서 TV매체와 전문 자문역으로 이웃농가, 선도농가 농협임직원 및 농촌지도소 직원을 활용하는 농업정보교육시스템의 개발이 요구된다. 넷째, 농업정보교육의 운영주체에 대한 반응은 한 개의 기관에 집중되어 있는 것이 아니라 농업관련 주요기관에 분산되어 있었다. 따라서 농업정보에 대한 농촌여성들의 교육적 욕구 충족을 위해서는 전문성을 주장하는 많은 기관들이 각각의 정보제공보다는 이들의 상호협력에 의한 운영 모델이 요구된다고 할 수 있다. 다섯째, 교수학습방법도 어느 한가지 방법이 아니라 「TV + 견학 또는 실습 + 전문가(이웃농가 또는 선도농가)의 강의」 등 혼합방식이 요구되었다.

이상과 같은 분석결과를 토대로 내린 결론은 첫째, 같은 지역내 농업정보교육에 참여하는 농업관련기관들이 정보이용자에게 포괄적인 정보서비스가 될 수 있도록 기능별로 지

원하는 정보교육협동시스템을 구성하고, 지역농협을 중심으로 지역농업정보교육센터를 설치한다. 둘째, 지역농업정보교육센터는 농촌여성들이 「재택에서 그들의 주문에 의한 교육」이 될 수 있도록 비디오프로그램 개발 체제의 정비와 아울러 비디오에 의한 농업정보의 수발신이 행해질 수 있도록 CATV 통신망을 농가까지 확장시키는 「교육공학적인 원격교육시스템」의 운영이 요구된다.

참고문헌

1. 김수일 등.(1982). 사회교육요구분석.한국교육개발원
2. 김종호.(1987). "수업혁신을 위한 교육공학의 역할".교육공학연구 제 3권 제 1호.
3. 김희선.(1984). 원격교육(Distance Education)에 대한 문헌연구. 석사학위논문. 이화여자대학교 대학원.
4. 박숙희(1986). "교육공학발전에 배경이 된 교육이론에 관한 연구". 교육공학연구. 제2권 제1호.
5. 배종근.(1977). "교육과 경제". 현대교육행정이론. 서울: 형설출판사.
6. 이준학(1985). 시청각매체를 통한 사회교육방법구상에 관한 일 연구. 석사학위논문. 연세대 교육원.
7. Keegan, Drsmand.(1986). Foundations of Distance Education. Second Edition. London:Croom Helm Ltd..
8. Kowaiski Theodore J.(1988)."Applying Organizational Theory to Adult Education". The Organization and Planning of Adult Education. New York: State University of New York Press.
9. McCann Roger S.C.(1983). "Serving Rural Adult Learners". Educational Outreach to Select Adult Populations. San Francisco: Jossey-Bass.
10. Mee, Graham.(1980). Organization for Adult Education. London:Longman Group Ltd.
11. Orivel F. (1987)." Educational Technology". Economics of Education Research and Studies. Edited by Geogy Psacharopoulos. Pergamon Books Ltd.
12. Thomas R. Murry & Kobayashi Victor N..(1987).

Educational Technology- Its creation, Development
and Cross-Cultural Transfer. Pergamon Books Ltd.