

농업 기술 전파 커뮤니케이션에 관한 비교 연구

김 성 수

서울대학교 농업생명과학대학

A Comparative Study on Communication of Agricultural Innovation

Sung Soo Kim

College of Agriculture & Life Sciences, Seoul National University

Abstracts

This study reports on a comparison between the Korean diffusion of agricultural innovation or extension service and the cooperative extension service in the United States of America. It focuses on relevant differences between the two systems and provides recommendations for improvement of the Korean system to insure success in important areas related to the diffusion of agricultural innovations.

After a comparative study on diffusion of innovations it is clear that: in order to have a productive agriculture that makes effective and efficient use of natural resources and helps achieve sustainability goals, a mechanism that delivers knowledge to agricultural communities must be established and maintained. This mechanism is clearly an agricultural extension service that is cooperatively funded by federal, state and local governments and that insures participation of constituents in the process of establishing priorities and evaluating achievements. The success of US agriculture, the most productive in the world, is to a large degree to the Cooperative Extension Service.

Based on the results of this study and the differences of the United States and Korea, the following recommendations should be emphasized for more effective communication for agricultural innovation and rural development in Korea:

1) In order to insure that extension educators are high caliber professional individuals, it is important to establish a system that nationally recognizes these individuals as such, and that provides a professional development path.

2) The results of the decision of transfer of extension educators to local governments has not yielded positive outcomes, especially in terms of professional status. It is clearly demonstrable that valuable professionals are leaving the service, that local governments do not have the will and resources to implement a successful extension program.

3) Because of the critical importance of diffusing innovations to agricultural producers in order to insure and quality and steady food supply, it is of critical importance that these issues be addressed before the extension service is further deteriorated. Given the current situation, it is clear that the extension service should become nationally supported again in cooperation with local and state governments and that extension professionals be given appropriate rank at the national level, commensurate with their peers in research and teaching.

4) The common current committee practice of lengthy reporting and short discussion needs to be changed to one that results in clear, brief and substantive action oriented goals. Joint participation by researchers, extension educators and farmers should be encouraged in planning, implementation and evaluation of communication for agricultural innovations. Roles and functions of committees for institutional cooperation, and or agricultural extension committees should be enlarged.

5) Extension educators should be encouraged to adopt new communication technologies to improve their diffusion of innovations methods. Agricultural institutions and organizations should be encouraged to adopt farmer-first and or client-oriented approach in agricultural extension and diffusion of agricultural technologies. The number, complexity and rapid change of information in agricultural extension require the development of a computer based information and report system to support agricultural extension.

6) To facilitate and expand the further development of communication for agricultural innovation and rural development, agricultural communication programs in universities especially in colleges of agriculture and life sciences.

7) To strengthening the sense of national and social responsibility communication for agricultural innovation and rural development among students in agricultural colleges and universities through participation in learning activities by proactive recruitment.

8) To establish and reinforce a policy that insures participation in communication for agricultural innovation and rural development activities.

9) To improve further development of communication for agricultural innovation and rural development in Korea, more research activities should be encouraged.

I. 서론

국제식량농업기구(FAO)는 최근 곡물 가격 상승으로 세계가 식량 위기에 봉착했다고 경고하고 있는데 우리나라도 곡물 자급률이 25%내외에 불과한 심각한 상황이다. 특히 밀과 옥수수 의 경우 자급률이 각각 1%, 5%에 불과해 대부분을 수입에 의존하기 때문에 미국과 같은 식량 생산 대국들의 식량 무기화를 우려하는 전망도 나오고 있는 실정이다. 세계적인 기상 이변과 인구 증가, 농경지의 감소가 현재의 추세로 간다면 21세기는 유례없는 기근 현상이 시작될 것으로 보는 비판론이 식량 전문가들 사이에 대두되고 있는 상황에서 국민에게 안정적인 식량 공급과 쾌적한 정주생활공간을 제공하는 농업, 농촌 부문의 발전이 필연적으로 수반되어야 할 것이다.

UR협상과 WTO체제 출범에 따른 세계화, 개

방화의 추세와 더불어 각 분야의 국제 경쟁이 가속화되고 있으며, 농업 부문의 경우도 예외는 아니며 오히려 심각한 상황에 처해 있다. 점차 심각해지고 있는 우리나라의 식량 자급률 하락과 재고량의 감소, 나아가서는 통일 시대에 대비하여 농업 기술 개발 및 전파에 관련된 커뮤니케이션은 식량의 안정적 공급을 위한 우리 농업과학의 교육·연구·전파를 위한 국가적 핵심 과제이다.

지난 1980년대부터 밀어닥친 개방화의 요구에 대응하기 위한 기술농업시대가 본격화되고 국가주도적 농촌지도사업이 1994년의 지방자치제 실시와 1997년의 지도직공무원의 지방직화에 따라 전통적인 농촌지도사업과 농업기술전파에 큰 변화를 맞이하게 되었다. 현재의 중앙중심적인 지도사업에 대한 의존과 연구-지도-농업인의 연계방식에서 지역실정과 영농 현장에 적합한 기술의 생성을 어렵게 만들고 있다. 따라서 농

촌지도사업 고유의 성격을 살려나가면서 현장의 기술수요에 대응하는 연구개발과 농업기술 보급에 대한 체계와 이를 달성하기 위한 다양한 커뮤니케이션 구조의 개발을 위한 노력이 절실히 요청되고 있다. 빠르게 변화하는 사회의 흐름 속에서 농업, 농촌, 농민의 요구들을 효율적으로 수렴·조정하는 것이 농업 기술의 혁신 전파는 물론 농정의 신뢰성 회복을 위한 할 수 있는 방안이라 할 수 있을 것이다.

이 연구는 농업 기술의 개발 및 전파 커뮤니케이션에 관한 한미 양국의 비교를 통해 농업 기술과 농정의 효율성 및 신뢰성 제고를 위한 커뮤니케이션 구조 및 발전방안을 탐색하는 데 목적이 있다.

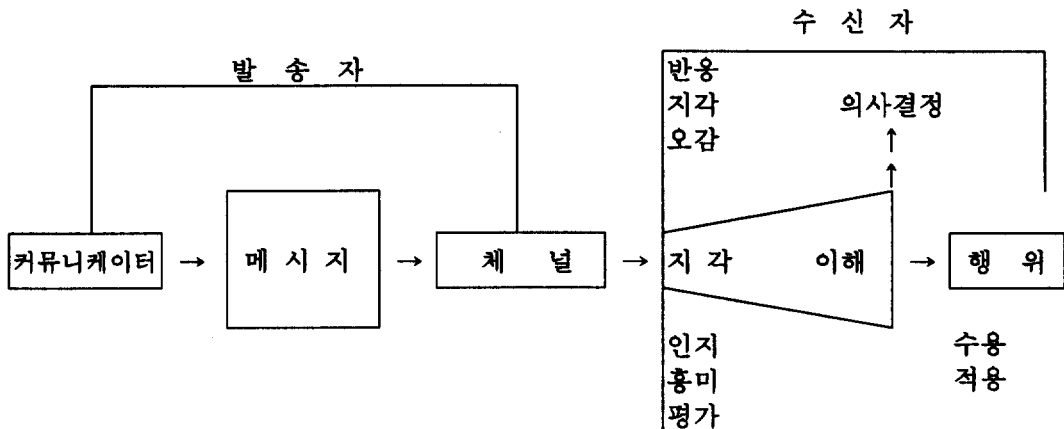
미국은 농업 부문에서 우리보다는 상대적으로 많은 대안들이 다양한 커뮤니케이션 네트워크를 통해 주민들의 의견이 공론화 되고 있으며, 정부와 민간단체들 그리고 학계의 유기적인 역할 조정과 정보를 공유하고 활발한 커뮤니케이션 과정을 통해서 농업 기술을 개발하고 이를 전파하고 있는 것으로 평가된다. 이에 커뮤니케이션에 관한 한국과 미국의 비교 연구를 통해 우리나라 농업기술전파의 문제점을 찾아내고 발전방안을 제시하고자 한다.

II. 미국의 농업기술전파 커뮤니케이션

1. 농업기술전파의 맥락

농업기술 전파의 과정은 교육적 과정이며, 또한 의사전달의 과정이다. 전자의 경우 농촌지도는 교육자와 학습자의 관계에서 교수-학습(teaching-learning)을 하는 것으로 농촌지도요원은 교육자적 역할이 강조되고, 후자의 경우, 대등한 인간 관계에서 새로운 정보나 혁신 등을 전달하고 전파하는 사회적 과정으로 촉매자(catalyst), 해결방안제시자(solution giver), 진행협조자(process helper), 자원동원자(resource mobilizer)의 역할을 강조한다(Havelock,1970).

여기에서 혁신(innovation)이라 함은 개인에 의하여 새로운 것이라고 볼 수 있는 착상, 생산물, 실천사항이라고 하는 광의의 의미에서 사용되고 있다. 그러나 혁신이 그 자체로 가치를 가지는 것이 아니라 다른 사회문화적 체계로 전파됨으로써 그 가치가 유발되는 것이다. 다시 말해서 농업연구기관에서 새로운 기술을 개발하였다 하여 가치가 있는 것이 아니라 새로운 기술이 적용대상자인 농민들에게 전달됨으로써



〈그림 1〉 Frutchey의 농업기술전파 모형

비로소 가치가 생기는 것이다.

커뮤니케이션에서 가장 기본이 되는 세가지 요소는 발송자(sender, 정보의 출처), 메시지(message, 기술이나 지식), 수용자(receiver)이다. Frutchey(1966)는 이러한 커뮤니케이션 요소들을 농업기술전파과정에 적용시켜 다음과 같이 제시하였다.

그는 메시지가 전달되기 위해서 커뮤니케이션을 위한 채널(channel)의 선정과정을 포함시켰다. 농업기술전파과정은 다양한 커뮤니케이션 채널을 이용하게 되는데 여기에는 워크샵, 전시, 농가방문지도, 토론, 매스미디어 등이 포함된다. 메시지가 전달된 후에는 메시지는 수용자의 감각에 의해 인지가 되고 수용자의 행위나 의사결정에 영향을 미치게 된다. 여기에서 농촌 지도요원들의 역할은 농업인들과 정보를 공유하고 새로운 기술의 수용을 촉진하게 된다. 이런 이유로 커뮤니케이션 접근을 혁신의 전파(diffusion of innovation)나 수용(adoption)의 과정이라고 부르기도 한다.

2. 농업기술전파 커뮤니케이션의 참여주체

농업기술전파를 위한 참여주체는 연구(research), 지도(extension), 농업인(client)으로 구분할 수 있다. 효과적인 농업기술전파를 위해서는 연구-지도-농업인간의 효율적인 커뮤니케이션이 전제되어야 하며, 상호간의 커뮤니케이션 역할 사업의 성패를 좌우할 수 있다. 좀 더 구체적으로 살펴보면, 첫째 농민의 필요에 기초하고 실생활에 도움이 될 수 있는 연구가 진행되어야 하며, 둘째, 연구된 결과가 효과적으로 지도조직을 통해 전파될 수 있어야 하며, 지도기관은 농민들의 요구를 정확히 연구기관에 전달해 줄 수 있어야 하고, 셋째, 농업기술전파를 효과적으로 수행하기 위해서는 지도요원들의 전문성과 자기혁신 위한 노력이 필요하다.

연구와 지도, 농업인간의 강한 연대는 지도사업의 성패를 좌우하는 중요한 요소이다. 연구와 지도 그리고 농업인과의 강한 연대는 다음과 같은 잇점을 가지고 있다.

① 농업기술의 이용자인 농민들이 우선적으로 필요로 하고 문제시하는 과제들을 연구사업에 반영할 수 있다.

② 농민과 지도요원들이 연구의 발전에 뒤떨어지지 않는다.

③ 시험 연구결과가 농민의 문제를 해결하는데 적용되고 그러한 기회가 확대된다.

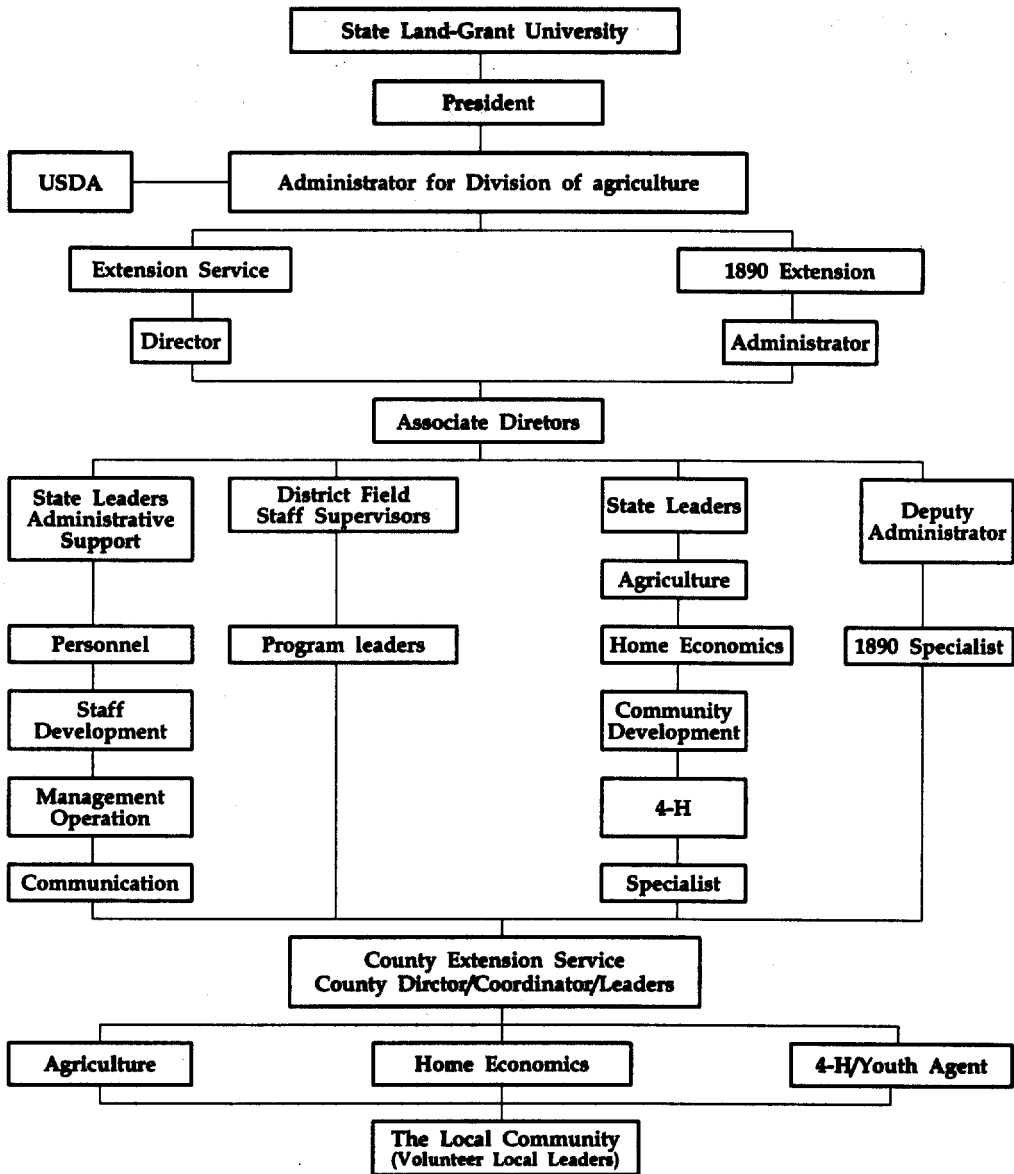
④ 지역의 농업생태적, 사회경제적 조건에 맞는 활용 가능한 기술이 적용된다.

⑤ 성공적인 기술들이 촉진되고 농민들에게 널리 파급된다.

⑥ 농민들이 기술지원에 요구되는 정보, 투입재, 서비스에 접근할 수 있다.

⑦ 연구자들이 농민들의 지식을 이용할 수 있고, 기술의 당면 문제 관련성과 수행에 관한 환류(feedback)가 가능하다.

미국의 농촌지도사업에 있어 인적교류가 활발하며, 연구자, 지도요원 그리고 대학교수가 확연히 구분되기도는 단지 기능수행상의 차이로 간주됨으로써 현장감 있는 연구, 지도와 교수가 이루어질 수 있다. 대학에서 연구와 지도에 대한 전반적인 계획, 실행, 평가를 하며, 일선지도요원들은 대학과 농민간 의사소통을 원활히 해주는 역할을 하고 있다. 미국의 주립대학은 농업 및 관련분야에 대한 연구기능을 소유하고 있으며, 농촌생활 수준향상에 필요한 지식과 기능을 갖추고 있고 이를 쉽게 영농현장이나 농촌지역에 전파할 수 있는 제도적 장치를 갖추고 있다. 또한 행정적인 성격보다는 교육적 특성과 민주적 특성이 그대로 유지되는 농촌지도기구를 가지고 있다.



〈그림 2〉 미국의 농촌지도조직

미국에서는 농촌지도계획 수립시 다양한 농민조직, 관계기관 대표들이 참여함으로써 보다 실용적인 계획을 수립하고 있다. 전문지도요원을 연구와 지도의 연계고리로 적극 활용하여 현장 적용연구는 물론 지도 프로그램을 개발 보급하며, 지역 농촌, 농민을 지원하는 역할을 하고 있다. 지역마다 차이는 있지만 대개는 대

학의 지도국내에 커뮤니케이션을 위한 부서를 따로 두어 지도와 연구, 농민간 원활한 커뮤니케이션을 위한 프로그램을 개발하여 운영하고 있다. 그리고 주수준에서 지도사업의 최고 책임자는 주립대학교 부총장이나 농학계 대학의 학장이 겸임하는 것도 중요한 특징중의 하나이다.

3. 연방(Federal), 주(State), 군(County) 수준별 커뮤니케이션의 구조

미국 농촌지도사업은 세단계로 파트너십을 형성하고 있는데, 이들은 연방농무성, 주립대학, 군 농촌지도소이다. 연방정부의 농무성은 지도사업에 있어서 프로그램을 위한 범위를 선정하고 국가적 차원에서의 중요사안을 결정하며, 주 단위 프로그램을 지원한다. 실질적으로 지도사업은 주립대학을 중심으로 이루어지는데 주립대학내에 농촌지도국을 두고 주의 지도정책을 결정하고, 지역 지도요원들에 대한 교육을 실시하며, 각종 연구를 수행한다. 군 지도소는 지도사업에 있어 기본이 되는 단위로서 자율적으로 프로그램을 계획, 실행, 평가한다.

연방농무성에는 협동지도사업국을 두어 주립대학의 연구나 지도사업을 지원하고 있는데 주립대학들은 연방정부의 주요시책에 역행하지 않는 범위내에서 자체적으로 사업을 수행하고 있다. 그리고 주립대학연합회(The National Association of State Universities and Land-Grant Colleges, NASULGC)가 구성되어 있는데, 이 연합회는 연방정부와 주립대학간의 효과적인 커뮤니케이션을 위한 프로그램을 개발하고 정책을 결정하는데 중요한 역할을 하게 된다. 이외에도 조직정책지도위원회(Extension Committee on Organization and Policy)는 주나 지역에서 지도사업의 여건과 문제점에 대한 자료를 연방정부에 제공하므로써 정책결정에 중요한 자료로써 활용되도록 하고 있다. 미국은 이처럼 정책결정시 주립대학이나 지역의 상황과 문제점을 수용할 수 있도록 제도적으로 보장하고 있어 지역사회나 주민의 요구가 반영될 수 있는 정책을 결정하도록 노력하고 있다.

군 단위 농업기술전파에 있어서 농촌지도조직은 미국내에서 중요한 역할을 수행하고 있다. 자발성과 주인정신을 가진 지역사회성원들이

참여하는 군 단위 농촌지도위원회(County Extension Committees, CECs)라는 조직을 육성하여 효과적인 농업기술전파와 커뮤니케이션을 꾀하고 있다. 미네소타주의 경우 지도소가 설치된 1912년에 미네소타주 의회에서 법률로써 농촌지도위원회를 설치하였는데 위원회의 구성은 의장 1명, 이사 2명, 지역사회 주민 6명 등, 총 9명의 임원으로 구성되며 임기는 3년이고 재임용이 가능하다. 또한 1-2명의 학생 대표들 역시 위원회 임원으로 활동한다. 임원들은 위원회의 모든 모임에 참석하며 농촌지도에 필요한 체험적 지식을 얻기 위해 지도프로그램을 충분히 연구한 후 프로그램에 적극적으로 참여한다. 그리고 농촌지도사업을 위한 공적 연계를 위하여 조직원간 협력을 강화하며 농촌지도 프로그램에 대한 의견 및 비판을 농촌지도교육사에게 인식시키는 역할을 수행한다.

이러한 군 단위 농촌지도위원회와 같은 자문기구의 중요성은 다음과 같은 논리가 뒷받침한다. 즉 효율적인 교육적 성과를 갖기 위해서는 지역사회의 요구를 유형화, 정형화하고 지역주민들이 바라는 교육적 요구와 방법, 과정 등을 포함하여 교육을 실시해야 한다. 두 번째는 공공재원과 지역주민에 대한 지원을 위주로 하는 정책을 시행해야 한다. 셋째, 지역주민은 정책결정과정을 알 권리가 있고 정부가 시행하는 농촌지도사업에 있어 방향을 설정하고 체계를 설정하는 데 참여할 수 있어야 한다. 넷째, 과업과 전망을 결정하기 전에 선행되어야 할 것이 그 사업에 대한 책임을 질 줄 아는 것이다.

군 지도위원회의 역할은 대부분 지역사회의 자문 및 상담역할을 수행하며 대면접촉(one-on-one contact)을 통해 신뢰를 바탕으로 한 사업전개, 자신의 분야에 대한 전문지식 강화, 그리고 상호간 원활한 커뮤니케이션이 사업의 관건이며 민주적인 지역주민들의 참여가 이루어 질 때 가능한 것이다.

4. 농업기술전파 커뮤니케이션의 변화전망

지도사업에 있어 가장 주목해야 할 변화는 농민들의 정보와 기술에 대한 수요가 전문적이고 특수해 졌다는 것이다. 미래 농촌지도환경은 더욱 더 예측이 어려워지며, 농촌지도교육자의 역할에 있어서도 많은 변화가 있을 것으로 예상된다. 새로운 커뮤니케이션을 위한 다양한 매체들은 전통적인 지도방식의 전환을 요구하고 있다. 커뮤니케이션의 발달은 적은 비용으로 전문적인 지식을 효과적이고 광범위하게 농촌지역으로 전파할 수 있게 하였다. 우선 텔레커뮤니케이션은 비용을 절감하고, 회합에 참석하거나 지도기관을 방문하기를 꺼리는 농업인에게는 전화나 컴퓨터를 이용하여 정보를 손쉽게 획득할 수 있는 기회를 제공한다. 또 다른 장점으로 기존의 지도방식에 컴퓨터나 비디오 등을 이용하여 보다 효과를 높이는 방법이다. 미네소타 주의 경우 농촌지도교육자들은 각종 모임이나 회의시에 짧은 비디오 영상을 이용함으로써 다른 사람의 이해를 돕도록 하고 있다(Seevers의, 1997).

최근 미국내에서도 컴퓨터의 보급이 일반화 되고, 인터넷 사용자가 급증함에 따라 농촌지도교육자의 컴퓨터 사용능력의 제고는 새로운 과제로 등장하였다. 실제 미국 농촌에서 컴퓨터 사용은 90년대 후반에 이르러 급격히 증가하고 있는데, 1999년 현재 미국 농가중 40%가 컴퓨터를 소유하고 있으며, 이중 65%가 농가경영에 컴퓨터를 활용하고 있으며, 52%가 인터넷을 이용하고 있는 것으로 나타났다. 이중 인터넷 이용자는 97년과 대비하여 3배가 늘어난 것으로 다른 분야에 비해 급격히 증가하였다(USDA, 2000). 농가경영이나 정보획득을 위한 컴퓨터 이용의 급증은 농촌지도교육자에게 있어서도 새로운 역할을 요구하게 되었다. 농촌지도교육자는 컴퓨터 이용에 능숙해야 할 뿐 아니라 컴

퓨터를 통해 지역주민의 정보요구를 충족시켜 주어야 할 새로운 역할을 수행하고 있다(Harriman, 1992).

그렇지만 새로운 기술의 적용이 항상 모든 사람으로부터 호응을 받는 것은 아니다. 상대적으로 새로운 기술에 대해 거부감을 갖거나 적용 능력이 떨어지는 주민들에게는 전통적인 방법의 개선을 통한 효과적인 커뮤니케이션 방법의 강구하여야 한다. 지도사업이 어느 특정한 계층을 위하여 존재하는 것이 아니라 전체 지역사회의 주민의 삶의 질 향상을 궁극적인 목적으로 하는 민주적 성격을 지닌 사업임은 주지의 사실이다.

커뮤니케이션 기술의 발달이 곧 전통적인 지도방식을 대체하는 것이 아니며, 새로운 기술의 도입은 기존의 방법과 조화를 이루며 효과를 높여 나가는 방법을 의미하는 것이다. 전통적인 지도사업의 면대면 접촉과 상담은 인간적인 신뢰감을 형성하며, 양방향 커뮤니케이션이 활발히 일어남으로써 커다란 성과를 가져왔음은 대부분의 선진국에서도 경험한 것이다. 농촌지도사업에 있어서 사람들간의 의사소통이나 상호작용은 어떤 장소, 어느 시대에도 중요한 요소임을 간과해서는 안되는 것이다. Petzelka(1999) 등은 하이테크 정보화시대에도 인간적인 상호작용은 지도사업에 있어 가장 중요한 요소임을 지적하며, 21세기에도 면대면 상담의 역할이 증대되어야 함을 강조하고 있다.

Ⅲ. 농업기술전파를 위한 참여 주체간 커뮤니케이션

1. 정부와 농민 및 농업관련 단체의 커뮤니케이션

연방농무성은 각종 농업관련단체와 강한 파트너십을 형성하고 있다. 이중 가장 대표적인 것이 국립대학연합회(The National Association of State Universities and Land-Grant Colleges, NASU-

LGC)인데 미국내 모든 주에 203개의 대학 및 기관을 회원으로 가지고 있으면서 연방정부의 농업정책과 프로그램 개발에 지대한 영향을 미친다. NASULGC 회원들은 지역의 현황에 능통한 전문가들로 구성되며 분야별로 10개의 위원회를 운영함으로써 연방정부에 농업정책과 관련된 중요한 정보를 제공하여 입법과 정책결정, 예산채정과정에 영향을 미치고 있다.

그리고 농무성내에 국립농촌개발협회(National Rural Development Partnership, NRDP)가 조직되어 있는데 이 조직은 36개 주에 주 농촌개발위원회(State Rural Development Councils, SRDCs)를 두고 있다. 이 조직은 농민조직과 연방정부와 강력한 파트너십을 형성함으로써 미국농촌의 역량을 증대시키는 것을 목적으로 한다. 이 조직은 연방, 주, 지역 정부가 농촌지역의 문제점을 파악하여 커뮤니케이션의 장벽을 해소함으로써 효과적으로 농촌개발을 수행하고자 노력하고 있다.

이 외에도 각 지역사회에서 다양한 종류의 농업인조직이 형성되어 있고, 시군 농촌지도소에는 지역의 역량있는 자원지도자들이 직접 지도사업에 참여하고 있다. 이들은 위원회 등을 통해 지도사업에 있어서 계획, 실행, 평가의 전반적인 의사결정에 참여하여 자신들의 의견을 개진함으로써 지도사업이 '농촌주민을 우선'하는 방향으로 실행되도록 하고 있다.

2. 대학과 농업인 및 농업관련 단체의 커뮤니케이션

미국대학의 농촌지도사업은 대학의 3대 기능인 교육(education)과 연구(research), 사회봉사(service/extension)의 기능을 대학 울타리 밖으로 확장시켜 민주적 시민 양성과 지역사회의 발전을 위한 대학의 고유 기능을 수행하고 있는 것으로 파악할 수 있다. 농업을 위시한 모든 분야

에서 최고의 지성인이 모여있는 대학에서 농촌주민과 농업인을 직접 교육하고 있어 새로이 연구·개발된 혁신사항들이 신속하게 교육적인 과정을 통해 농촌주민들에게 전달하고 있다. 대학은 주의 실정에 맞는 실용적인 연구들을 축적하고 이를 직접 혹은 일선지도교육자를 통해 농민들에게 전파하고 있다. 또한 미국의 대학내에는 지역마다 차이는 있지만 대개는 대학내에 커뮤니케이션을 위한 부서를 따로 두어 지도와 연구, 농민간 원활한 커뮤니케이션을 위한 프로그램을 개발하여 운영하고 있다.

그리고 대학중심 지도사업의 다른 장점으로 는 흔히 발생할 수 있는 행정적인 성격이 개입될 수 없고 교육적 특성과 민주적 특성이 유지되는 농촌지도를 수행할 수 있다는 것이다. 농촌지도의 계획, 실행, 평가과정에서 전문지도요원(subject matter specialist), 일선 지도교육자(extension educator) 외에 농민대표, 관계기관 대표 등이 자유로운 분위기에서 참석이 제도적으로 보장됨으로써 주민들의 필요와 문제를 반영하는 기회를 제공하고 있다. 그리고 주목할 만한 것은 지도기관내에 전체적인 정보갱신 없이도 지도요원 누구나 새로운 정보나 혁신사항에 대해 추가할 수 있게 되어 있어 보다 생동감 있고 현실적인 정보를 접할 수 있다(Seever, 1997).

군에 근무하는 일선 지도교육자들도 대개 대학으로부터 파견되고 대학 교직원으로서의 의무와 권리를 갖는다. 그리고 일선 지도교육자 외에 지역사회와 농촌지도 프로그램에 전문성을 갖춘 자원지도자(volunteer)들이 함께 활동한다. 미국의 일선 지도기관은 대학과 농촌주민간의 교량적 역할을 수행하면서도 상당한 자율성을 가지고 지역주민의 요구에 기초한 사업의 수행하게 된다. 일선 지도교육자의 가장 큰 장점은 누구보다 가까이서 농민들과 접할 수 있으며, 직접적인 접촉을 통해 주민들의 문제점을 파악할 수 있다는 것이다. 그리고 지역출신인 자원지도자들과

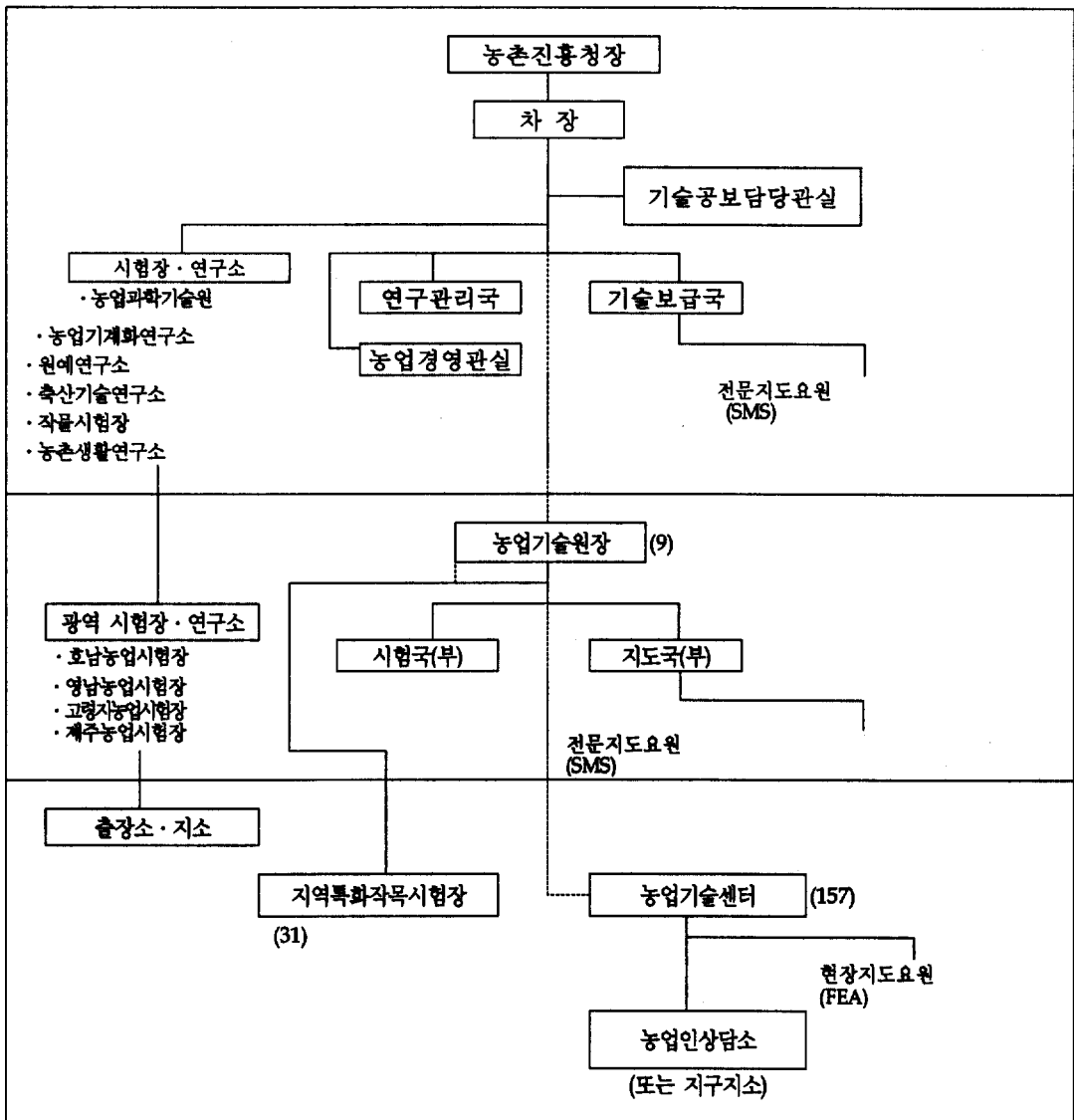
함께 프로그램을 운영함으로써 주민들에게 가장 실용적인 서비스를 제공할 수 있다는 점이다.

IV. 한국과 미국의 농업기술전파 커뮤니케이션 비교

1. 커뮤니케이션의 구조

미국과 우리나라는 지도-연구기능을 한 조직

속에 포함시킴으로써 의사소통을 원활히 하고 혁신사항이 보다 신속하게 현장에 적용될 수 있도록 하며, 커뮤니케이션 및 상호 이해가 증진되어 양 기능간의 제도적인 장애를 최소화시킬 수 있도록 조직되었다. 우리나라의 농촌지도조직은 1962년 농촌진흥법이 공포되고 농촌진흥청이 설립된 후 수차례 기구의 변화는 있었지만 연구사업과 지도사업의 연계체계를 발전시켜 현재 연구관리국과 기술보급국을 두고 있다. 도



〈그림 3〉 우리나라의 농촌지도조직

단위에는 농촌진흥원을 설립하여 중앙과 같이 시험국과 지도국을 두었으며, 시군에는 시험연구기관없이 지도사업을 추진하는 농촌지도소를 설치·운영하여 왔다.

우리나라의 농촌지도체계는 1997년 이후 농촌지도공무원의 지방직으로 전환됨으로써 그동안 농촌진흥청장이 갖고 있던 인사권을 도지사화 시장·군수에게 이관하였다. 이러한 지방직화는 대부분의 시험연구기관이 중앙에 집중되어 있는 반면에 지도사업은 지방단위에서 추진하고 있는 현실을 반영할 때 연구사업과 지도사업간의 연계를 약화시키는 결과를 가져올 것으로 우려되고 있다.

미국의 경우 지도사업을 각 주의 주립대학교 농과대학에서 주관하여 실행하고 있으며, 대학은 협동지도사업(Cooperative Extension Service, CES)을 통해 연구와 교육을 실시하여 주민들과 강한 신뢰감을 형성하며, 상호 보완·발전해 왔다.

그러나 연구와 지도기관이 동일 조직내에 있다고 해서 반드시 바람직한 방향으로 연계될 수는 없다. 두 사업이 공동의 목표를 갖고 있다고 하더라도 두 부문의 가치가 상이하고, 경영방식, 기술형태, 활동방법, 전문적인 자격 등에 차이가 있는 경우 오히려 충돌을 일으킬 수 있는 원인으로 작용하기도 한다.

송용섭(1999)의 연구에서 우리나라의 연구직, 지도직, 농업인 상호간의 연계정도를 분석한 결과 농업인과 지도직간의 상호연계가 높게 나타난 반면 연구직과 지도직간의 상호연계는 아주 낮게 나타났다. 또한 연구자가 시험연구사업에 지도교육자를 포함시키거나 지도교육자가 지도사업에 연구자를 참여시키는 정도도 낮은 편으로 연구자와 지도교육자 모두 서로의 활동에 참여시키는 것에 소극적이었다. 그리고 연구기관에 근무하는 연구자는 1년 동안 평균 8회의 지도교육자 접촉과 5회 정도의 농업기술센터 방

문에 그치고 있으며, 11%가 전혀 지도교육자 접촉이 없으며, 지도소를 전혀 방문하지 않는 연구자도 16%에 달하고 있다. 그리고 지도교육자는 12회의 연구자와 접촉과 6회의 시험장, 연구소를 방문하는 것으로 나타났다. 특히 지도교육자의 경우에는 7%정도가 연구자와의 접촉이 전혀 없었다.

이러한 문제를 해결하기 위해 연구자의 현장 체험 및 지도직 공무원 자유탐구가 실시되고 있기도 하지만 연구와 지도의 새로운 연계방식은 미미한 수준으로 농업기술개발에 있어 연구와 지도의 공동 참여와 다양한 커뮤니케이션 방식이 개발되어야 할 것이다.

2. 공론의 과정

지역실정과 지역농업인의 요구에 근거한 사업으로 변화하면서 이제는 농업인들이 필요로 하는 정보와 기술이 무엇인가의 고민속에서 지방화시대에 걸맞는 농촌지도사업을 추진하기 위해 농촌지도사업의 전과정에 농민이 참여하여 농업기술의 보급의 효과를 극대화시킬 수 있을 것이다. 미국의 경우는 지역에 연고가 있는 자원지도자가 직접 지도사업에 참여하며, 군 농촌지도 요원들과 청소년들을 지도사업의 수행에 참여시킴으로써 지역사회의 요구를 신속히 지도사업에 적용할 수 있는 제도적 장치를 마련하고 있다.

우리나라의 경우도 농업기술개발과 지도를 위한 전문가의 의견수렴을 위한 제도적 장치를 마련해 놓았다. 1962년에 농촌진흥기관과 농과계학교, 농업단체 및 농업인 상호간의 농업협동체계를 구축함으로써 농업과학기술의 효율적인 개발을 도모하고자 하는 농업산학협동심의회 규정을 대통령령을 제정하였다. 농업산학협동심의회가 지원하는 연구과제(제 9조)는 농업기술과 농촌생활의 개선을 위한 시험연구 또는 기

〈표 1〉 농업산·학협동심의회 구성

구 분	증 양	도	시 군
위 원 수	20인이내	14인 이내	20인 이내
위 원 장	농촌진흥청장	국·공립 농과계 대학장	농업기술센터소장
부위원장	서울대농생대 학장	농업기술원장	위원장이 호선
위 원	관계공무원 6인 교수 1인 한국농업교육협회장 농·축·임협 각 1인 농업에 관한 학식과 경협 이 풍부한 자 7인 이내	관계공무원 4인 교수 1인 농·축·임협 각 1인 농업에 관한 학식과 경협 이 풍부한 자 4인 이내	교수, 교원, 관계공무원 4인이내 지역특화작목시험장장 농·축·임협 각 1인 농업농업단체 대표 7인 과학영농을 선도하는 농업인 등 농업에 관한 학식과 경협이 풍부한 자 4인 이내

출처 : 농업산·학협동심의회규정(대통령령, 1995, 9, 28일 개정)

술보급사업, 농업경영과 농촌발전을 위한 조사 연구 및 지도사업, 농가소득 증대를 위한 농촌 부업의 개발에 관한 사업, 시험연구 또는 기술 보급을 위한 국내의 시험연구 또는 지도사업이다. 그러나 심의회의 인적구성을 보면 <표 1>과 같이 중앙, 도, 시군 단위의 위원구성이 대부분인 농촌진흥기관의 공무원과 대학교수를 중심으로 구성되어 있으며 순수 농업인과 농업단체의 참여는 제한되어 있다.

시군 농업기술센터의 경우에도 농산학협동심의회위원회가 구성되어 있는데 수원시 농업기술센터의 경우 각 분기별로 지도소장, 대학교수, 농고교사, 농업연구원 및 지도관, 농협, 축협 대표, 농업인단체대표 등이 참석하는 심의회를 개최한다. 심의회는 지역농업 육성을 위한 농업기술개발, 농업산학협동 협동과제선정과 조정, 농업인력 육성지도, 농업단체와의 사업추진협력 및 지원에 관한 사항을 심의하도록 하고 있다. 그리고 심의회에서 필요하다도 인정될 때는 전문위원회를 둘 수 있도록 규정하고 있다(수원시 농업산학협동심의회위원회운영규칙, 1997). 이처

럼 우리나라 농촌지도기관의 경우에도 제도적으로 미국의 군 농촌지도위원회(CEC)와 비슷한 형태의 심의기구를 두고 있지만, 그 활동영역에 있어서 큰 차이를 보이고 있다. 우선 위원의 선정에 있어서 CEC의 경우는 대부분이 지역사회의 주민들로 구성되며, 임기 3년으로 임기중 모든 CEC 활동에 대해 책임을 지고, 위원으로 선정된 자는 지역의 농촌지도사업에 직접 참가하여 경험을 축적하고, 잦은 회합을 통해 프로그램의 평가와 비판을 지도기관에 제공한다. 반면에 우리나라의 경우는 상대적으로 위원의 구성에 있어 기관이나 단체의 대표자로 구성되며, 지역사회주민이나 농업인의 참여가 다소 소홀히 다루어진다. 그리고 위원회의 소집 자체가 일회적이며 지역농업의 실정을 정확히 파악하지 못한 상태에서 회의가 소집되므로 지역의 세부적인 사항에 대한 정확한 진단이나 평가에 있어서 다소 미흡하다.

지도사업이 농업인의 요구를 반영하고 좋은 평가를 받기 위해서는 농업인의 적극적인 참여가 필수적이다. 의사결정과정에서부터 계획, 실

행, 평가의 과정에 전반적으로 농업인의 참여를 확대시키고 지역사회문제 해결을 위한 접근방법으로의 전환이 필요하다.

V. 한국농업기술전파 커뮤니케이션에의 시사점

1. 커뮤니케이션 구조의 개선

우리나라는 행정기관 중심 지도사업을 통해 과거 주목할 만한 성과를 거두어 왔다. 과거에는 농민들의 수준이 높지 않고 농민들의 지도기관을 신뢰하고 있어 식량 증산이라는 국가적 목표를 성실히 수행해 왔다. 그렇지만 지도교육자가 일방적으로 농업인에게 메시지를 보내고 농업인은 메시지의 수용을 강요받았던 과거의 커뮤니케이션 형태는 더 이상 농업인의 호응을 받을 수 없음을 누구나 인정하는 바이다. 그렇지만 전통적으로 연구자는 농업인과 의논 없이 연구 프로그램을 결정해 왔고 또한 지도교육자도 생산성과 생활수준 향상을 위하여 어떤 것을 지도할 것인지 단독으로 결정해 왔다(송용섭, 1999). 농업인은 지도사업에 있어 더 이상 수동적인 존재가 아니며 주체적으로 사고하고 행동하는 농촌지도사업의 주체임을 인식하여 농업인이 적극적으로 참여할 수 있는 커뮤니케이션 구조를 형성해야 한다. 연구-지도-농업인의 효율적인 커뮤니케이션을 위해서는 농업산학협동심의회와 같은 위원회가 현실성 있고 지속적으로 운영되어야 한다. 그리고 위원회에 참여하는 위원들은 연구, 지도기관에 의해 선출되는 것이 아니라 농업인에 의하여 선출된 대표들이어야 가치가 있으며, 이렇게 구성된 위원회는 지도사업의 전반적인 사업추진에 동참하여 주체적으로 지역사회의 발전을 위한 역할을 해 나갈 수 있도록 여건을 마련해 주어야 한다.

2. 농업인의 참여 활성화 방안

우리나라와 미국의 농업기술전파 커뮤니케이션의 가장 두드러진 특징은 농업인들의 의견수렴과정에서 나타난다. 미국의 경우 농업인과 각종 농업관련단체가 농업정책의 결정이나 지도사업 프로그램의 개발과 시행에 있어 광범위하게 참여할 수 있도록 제도적으로 보장하고 있다. 우리나라의 경우 농업관련단체나 농업인이 지도사업에 있어 의사결정에 참여할 수 있는 기회가 극히 제한되어 있고, 지방직후 이후 지도인력의 감소와 담당업무의 전환은 농업인과의 접촉을 어렵게 만들고 있어 농민과 지도기관과의 커뮤니케이션을 오히려 악화시키는 결과를 가져오고 있다.

그렇지만 제한적이거나 농업인의 지도사업 참여가 시도되고 있는 점은 높이 평가할 만하다. 일선현장에서 지도사업의 계획, 실천, 평가에 있어 농업인의 참여는 몇 가지 방식을 통해 나타나고 있다. 지도사업의 계획단계에 있어 영농에 종사하는 농업인들의 요구와 애로사항을 반영한 현장애로기술개발사업이 추진되고 있다. 시험·연구사업이 미치지 못하는 국지적인 영농현장에서 제기되는 문제의 해결과 이미 개발된 기술의 현장적용에서 발생하는 문제점을 개선하기 위한 현장애로기술 개발사업추진에서 참여하고자 하는 농업인은 농업기술센터와 연구팀을 구성하여 참여하고 있다. 농업인은 연구책임자로 전반적인 연구를 수행하게 되며, 농업기술센터에서는 연구개발수행에 대한 종합적인 책임과 행정적인 지원을 하고 있다. 또한 농업기술센터에 의해 주도되는 시범사업에 농업인의 요구를 반영하고 있다. 간략한 추진절차를 보면 매년 1월경에 농민들이 시범사업을 신청하고 이에 대한 전문지도사의 현지조사를 토대로 농업산학협동심의회에서 확정하여 사업을 추진하게 되며 시범사업중간평가회와 결과평가

회에 농민이 참여하도록 유도하고 있다.

그렇지만 이러한 농민들의 참여가 지속적으로 이루어지고 제자리를 잡기까지는 적지 않은 시간이 소요될 것이므로 농촌지도기관은 위에서 언급된 제도들을 보다 활성화시키고 농업인들이 스스로 계획하고 실천할 수 있는 능력을 배양할 수 있도록 지원을 아끼지 말아야 한다.

3. 커뮤니케이터로서 지도요원의 역할

농촌지도사업이 농업인으로 신뢰를 받고 실제 지역사회발전에 기여하기 위해서는 일선 지도자들의 역할과 위상의 재정립을 위한 심도있는 논의가 필요하다. 지도교육자는 변화촉진자(change agent)로서 단순한 농업전문기술자로서의 역할뿐만이 아니라 계획자(planner), 조직자(organizer), 조정자(coordinator)로서의 역할을 수행해야 한다. 일선 지도교육자의 지방직화와 관련하여 김성수(1996), 최민호외(1994), 윤여학(1995) 등이 지방직화로 지도교육자가 일반 농림행정을 병행함으로써 농촌지도사업 고유의 업무에 전념하지 못하게 됨을 우려하였듯이 현재 일선 농업기술센터는 농촌지도사업과 일반 농림행정을 전적으로 담당하거나, 부분적으로 병행해야 하는 농업기술센터가 많이 생겨났다. 김성수(1997)는 지방직 전환이후 지도교육자들은 지차계장의 농업관과 자의적 의사결정으로 지도업무수행의 곤란함을 부정적 변화로 밝혔다. 지도교육자가 시군산업과 농정사무지원을 위해 몇 개월씩 파견되기도 하며, 심지어 자연보호지도, 산불예방지도, 심야영업단속까지 동원되는 사례가 발생하고 있다(윤여학, 1995).

일선 지도교육자는 지도사업을 수행함에 있어 농업인과 지도기관의 가교역할과 지역사회개발을 위한 지도자로서 새로운 위상을 정립하기 위해서는 무엇보다 지도교육자가 고유의 업무에 종사할 수 있는 근무여건의 마련이 시급하

다. 지방직화 이후 근무여건의 악화와 고유업무 이외의 다른 업무량이 증가함으로써 일할 의욕을 떨어뜨리고 관료조직의 비능률적인 불합리성을 강요받는다면 농촌지도교육자들은 제기능을 수행하기 어렵게 될 것이다.

4. 농업기술전파커뮤니케이션의 효율화 모델

농업기술전파를 효과적으로 수행하기 위해서는 3대 주체인 연구, 지도, 농업인간의 원활한 의사소통이 무엇보다 중요하다. 연구와 지도기능은 그동안 농촌지도기관을 중심으로 진행되어 왔으나, 다양한 농민단체와 농학계대학의 참여가 이루어져야 한다.

우선 농촌지도를 위해 연구와 지도의 기능분담이 필요하다. 물론 연구와 지도가 서로 동떨어진 것은 아니므로 연구요원과 지도요원의 상호인적교류와 상대방의 입장에서 서로를 이해하려는 노력이 필요하다. 그렇지만 중앙, 도, 시군 농업기술센터, 그리고 농학계 대학의 지도 및 연구의 범위와 내용에 대한 구분이 필요하다. 중앙의 농촌진흥청은 지방에 비해 많은 연구인력과 시험장, 연구소 등을 갖추고 있어 고도의 전문연구가 가능하다. 따라서 중앙에서는 하위단위에서 하기 어려운 기초연구나 응용연구에 중점을 둔 연구가 진행되어야 하며, 전문 지도요원의 육성과 활용, 연구-지도간 교류확대를 통해 연구실적이 현장에서 유용하게 사용되도록 기초자료를 제공하는 역할을 담당해야 한다. 그리고 전반적인 기초연구 수행과 자료의 축적을 통해 연구결과를 필요로 하는 곳에 적체적시에 공급해 줄 수 있는 다양한 채널을 구비하고 있어야 한다. 농촌진흥청의 연구소와 시험장이 적극적인 활용한 다양한 농업인단체나 연구기관, 농학계대학과의 연계를 통한 연구결과의 공유와 협동을 통해 보다 질높은 연구기능을 수행함과 함께 전체적인 지도사업의 조정과 계

〈그림 4〉 연구-지도-농업인간 커뮤니케이션

획을 해야 한다.

도단위의 농촌지도기구는 농업인의 요구를 반영한 지역농업과 현장적용연구의 수행과 함께 시군농업기술센터나 도내 농업인들에게 정보를 제공해 주어야 하며, 농학계대학이나 농민단체와의 연계를 통해 연구와 지도기능을 보강해야 한다. 도단위의 농촌지도는 연구와 지도기능의 비중을 동시에 고려함으로써 지역농업발전의 중요한 역할을 담당해야 한다.

시군의 농업기술센터는 재배환경이 제한적인 작물이나 특용작물 등에 대해 자체적으로 연구를 수행하거나 선도농가와 연계성을 통해 현실성 있고 지역주민들의 소득증대에 기여할 수 있도록 지도사업이 진행될 수 있도록 해야 한다.

또한 지도사업의 주체로서 농학계대학의 역할을 제고를 위한 대학 자체의 자기혁신의 노력이 중요하다. 서구 선진국들의 경우 상이한 지도체계를 가지고 있으면서도 농촌문제에 대한 연구가 대학에서 이루어지고 있음은 공통적으

로 나타나는 현상이다. 선진 외국은 농업생명과학의 진흥을 위하여 이 분야를 연구하는 농학계 대학에 과감한 정책지원과 함께 새로운 연구소의 설립, 연구자료의 집중적 지원 등을 하고 있다. 우리 나라의 경우 우수 연구 인력의 대부분은 농학계 대학에 있는데 정부 타부처는 물론 농림부로부터의 농학계 대학 지원도 미비한 실정이다.

대학의 연구와 교육과 사회봉사는 유기적인 관련을 맺고 있으며, 대학은 사회안에서 존재하고 사회의 필요에 의해 생겨난 사회적 실체임으로 대학의 연구와 교육은 궁극적으로 사회봉사에 이어져야 하며, 사회봉사기능은 그 자체로서도 대학의 목적달성을 위해 중요한 기능인 것이다.

VI. 맺음말

이상에서 미국농촌지도사업의 커뮤니케이션

구조 및 의사소통과 공론의 과정 고찰과 우리나라와 미국의 농업기술전과 커뮤니케이션의 구조와 공론의 과정을 비교 분석하고, 시사점을 제시하였다. 미국의 지도사업이 100년 이상의 역사를 가지면서 그 기능을 충실히 해올 수 있었던 것은 농업인(client) 중심의 지도사업 추진과 인본주의적 철학적 바탕에서 유지·발전되어 왔기 때문이다. 그리고 중앙정부의 강력한 지원을 바탕으로 끊임없는 연구와 자기 혁신을 통해 주민들에게 보다 나은 서비스를 제공하기 위한 지속적인 노력의 결과이기도 하다.

우리나라 농촌지도사업은 지방직화 이후 더욱 다양해진 농업인들의 요구에 부응하기 위해 수준높은 연구와 커뮤니케이션 기법의 개발과 의사소통의 통로를 확대하여야 함에도 불구하고 농민들과 유리되어 그 기능과 역할면에서 점점 축소되어 가는 인상을 받는다. 농업은 비단 농촌주민만을 위한 것이 아닌 국가 기간산업이며 국민의 생명과 건강을 지키기 위한 생명산업임을 인식하여 정부의 적극적인 관심과 배려가 필요하다. 미국뿐만 아닌 서구 선진국들은 농업분야에서도 그 중요성을 인식하여 적극적인 투자와 지속적인 연구가 진행되고 있다.

최근 우리나라에서도 지도사업에 농민단체 및 농업인의 참여를 이끌어내고 다양한 방법으로 의사소통을 할 수 있는 여러 가지 제도적 장치를 마련하고 정착시키기 위해 노력하고 있다. 그러나 이러한 노력들이 결실을 이루기 위해서는 농업인과 농촌지도기관간의 커뮤니케이션 기법을 적극적으로 개발, 이용하여 상호간 의사소통이 역동적으로 이루어지도록 해야 한다.

참 고 문 헌

1. 강정일 외 3인, 1996, 개방화시대에 대응한 농업과학 기술개발 및 보급전략에 관한 연구, 농업특정연구과제 결과요약집, pp475-480.
2. 고일웅, 1994, 농촌지도사업의 현황과 과제, 한국농촌지도학회지 1(1), pp11-13
3. 김성수, 1996, 농촌지도직 공무원 지방직 전환의 문제 및 합리적인 법률개혁, 한국농촌지도학회지 3(1), pp165-166
4. 김성수의 2, 1997, 농촌지도직공무원 지방직 전환 첫 해의 예비평가, 한국농촌지도학회지 3-4통권 4(2), pp415-421
5. 김태호, 1996, 저발전국 농촌지도사업의 공공적 역할변화에 관한 연구, 한국농촌지도학회지 3(1), pp 157-164.
6. 농촌진흥청, 1999, 1999년 농촌지도사업 기본 지침, 농촌진흥청
7. 송용섭, 1999, 체계적 접근에 의한 농업연구와 지도 및 농업인의 연계에 관한 연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
8. 수원시농업기술센터, 1997, 농업산학협동심의위원회운영규칙, 수원시농업기술센터.
9. 신동완, 1994, 21세기 농촌지도사업의 선택, 한국농촌지도학회지 1(1), pp1-10
10. 양승춘, 1994, 한국 농촌지도환경 변화에 따른 지도사업특성의 변천에 관한 연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
11. 윤여학, 1995, 농촌지도사업의 지방 이양 - 법규정이 사업에 미치는 영향, 한국농촌지도학회지 2(1), pp61-70
12. 윤여학, 1997, 법이 규정한 농촌지도기관의 성격, 한국농촌지도학회지 4(1), pp165-173
13. 조영철·송용섭, 농촌지도공무원 지방직 전환이후 제도개선과제, 한국농촌지도학회지 4(1), pp353-358
14. 최민호·최영찬, 1994, 농촌지도사업의 새로운 접근 - T&V, FSR&E, FF, 한국농촌지도학회지 1(1), pp57-65
15. 현재원, 1995, 새로운 농촌지도사업 방향, 한국농촌지도학회지 2(1), pp87-89
16. Etling A. 1996, Guidelines for Change, Journal

- of Extension Vol. 34. No. 6.
17. Ezell, 1989, Communication-Age Trend Affecting Extension, Journal of Extension Vol 27. No. 3.
 18. Harrman & Daugherty, 1992, Staffing Extension for the 21st Century, Journal of Extension Vol. 30. No. 4.
 19. Idding, R. K., 1994, Learning Preferences and Farm Computer Use. Journal of Extension, Vol. 30 No. 3.
 20. Jacob, G. Steven, Ten-Year Comparison of Extension Use, Journal of Extension, Vol. 30, No. 1.
 21. Lippert, M. Robert, 1995, Applying Total Quality Management in Cooperative Extension, Journal of Extension, Vol. 33 No. 3
 22. Petrzalka, 1999, Extension's Portfolio for the 21st Century, Journal of Extension, Vol. 37, No 6.
 23. Rose, Tondl M., 1991, Different Perspectives Make a Difference, Journal of Extension, Vol. 29 No. 3.
 24. Schutjer, Wayne A., 1991, Rural Development and Extension, Journal of Extension, Vol. 29 No. 1.
 25. Seevers 외, 1997, Education Throug Cooperative Extension, Delmar Publishers.
 26. Seevers, Brenda et. al., 1997, Education Throug Cooperative Extension, Delmar Publishers
 27. Shih, Win-Yuan, 1991, Where Field Staff Get Information, Journal of Extension, Vol. 29, No. 3.
 28. Sulaiman, M. Yassin et. al.(ed.), 1984, Improving Extension Strategies For Rural Development, University Pertanian Malaysia Press.
 29. USDA, 2000, Farm Computer Usage and Ownership, <http://usda.manlib.cornell.edu>.