

# 디지털시대의 농업기술센터의 커뮤니케이션 전략

이채식 · 서규선\*

서울대학교 대학원 · 한국농업전문학교\*

## Communication Strategies for Agricultural Technology Center in the Digital Age

Chae Shik Lee and Gyu Sun Suh\*

Graduate School, Seoul National University  
Korea National Agricultural College\*

### Summary

The objectives of this paper were to review the difference between the analog and digital age, and to suggest new communication strategies for Agricultural Extension Service Centers in the digital age. Literature review and discussion on the information age and its supporting technologies, such as the Internet and other digital tools, has enabled communication to occur during time periods and in locations based upon individual needs. With increasing number of internet subscribers using email and the world wide web, the internet is now considered a new mass media for communication, and may soon consider such electronic connectivity as essential in agricultural extension services.

Communication strategies in the future should recognize and adapt to the changing needs farmers and extension educators in the information age. Utilization of internet technology and digital tools in communication may attract and retain farmers and extension educators in the future, thus, some of new strategies for communication in agricultural extension services should include the following; 1) traditional linear model should be change into interactive model in communication, 2) Agricultural extension service should include creative role with diffusion process, 3) Agricultural extension service should establish new receiver paradigm and form new partnership with farmer.

**Key Words : Communication strategy, Agricueal extension, Digital age, Information**

### I. 정보사회, 디지털시대에 서서

현대사회를 정보사회이며 디지털시대라고도 한다. 정보사회는 정보의 생산, 가공, 축적, 보급, 활용을 통하여 고부가가치를 창출하는 사회로 21세기에는 정보화 수준이 국가 경쟁력을 좌우하는 핵심적인 요소가 되므로 정보화를 위

한 기반 시설 구축과 기술개발을 국가전략사업으로 추진하고 있다고 한다. 또한 정보 통신의 고도 고속화를 위한 초고속 국가 정보통신망구축 사업이 진행되며 멀티미디어 정보산업이 중요하다고 강조하고 있다. 정부에서는 이미 우리나라의 정보화를 위하여 막대한 예산을 투자하고 있으며, 농업부문에 있어서도 농업이 생산뿐

만 아니라, 전자상거래·사이버마켓이 빠른 속도로 실물시장을 대체해 나갈 것으로 전망하고 이에 대비한 정보화사업이 활발하게 추진되고 있다.

‘정보’, ‘데이터베이스’, ‘디지털’이니 하는 말의 의미를 정확히 알 수는 없지만 이러한 용어는 어느덧 우리의 일상생활에서 친숙하게 사용되고 있으며, 하룻밤만 자고 일어나면 쏟아지는 새로운 정보들의 홍수와 어느 벽지에서 살아가는 농민들의 생활과 조그만 사건들이 즉시 텔레비전, 인터넷을 통해 전달되는 것을 보아 뭔가 다른 시대로 진입하게 됨을 실감하게 된다. 작년부터 선정되어지는 신지식농업인들 가운데 홍화씨 판매의 배문열씨, 버섯재배의 안근주씨, 카네이션재배의 김석중씨 등 대부분의 성공한 농업인들이 한결같이 인터넷을 통한 정보수집과 판매로 고소득을 올리고 있다는 사실 또한 농촌사회의 앞날을 내다보게 한다.

이러한 시대적 변화의 한 가운데 서 있는 것에 있어 농촌지도사업과 농업기술센터는 무엇을 해야 할 것인가? 물론 지금까지 농업기술센터와 지도직공무원들은 어려운 상황과 여건에서도 농업·농촌을 지키며 농민들과 다양한 관계와 만남을 통해 농촌지도사업의 유지·발전을 위해 노력하였음을 자부하고 있다. 그러나 새롭게 달라지는 환경 속에서 어떠한 변화가 필요한가? 전체 사회 속의 개인과 조직은 변화한 사회적 흐름과 요구에 적합한 형태로 재조직화를 이루어야만 생존과 발전을 보장할 수 있다.

본 글에서는 먼저 정보사회, 디지털시대로의 전환의 의미를 커뮤니케이션과정과 관련하여 논의하고자 한다. 그리고 이러한 시대적 전환에서 농업기술센터의 커뮤니케이션 추진방안을 제시하고자 한다.

## II. 농촌지도분야에서의 커뮤니케이션 연구

농촌지도분야에서도 기술보급사업과 지역사

회개발사업을 추진하기 위해 대농민 커뮤니케이션에 있어 다양한 지도방법이 적용되었다. 농촌지도분야는 그 대상자가 각계각층이며 다루는 내용이 다양하여 하나의 방법만으로 접근할 수 없으므로 지도대상, 사용수단, 참여태도 등에 따라 다양한 방법이 적용되었다. 커뮤니케이션의 채널과 관련되는 사용수단에 따른 분류를 보면 팜플렛, 리플렛, 신문, 잡지 등을 이용한 문자에 의한 지도, 회합, 농가방문, 지도소 내방 등을 통한 언어에 의한 지도, 결과전시, 품평회, 포스터, 슬라이드 등을 이용한 시각교재에 의한 지도, 영화, 텔레비전, 전시평가회 등 언어와 시각교재의 조합에 의한 지도방법이 적용되어 왔다(최민호·강재태, 1991:145). 이러한 채널을 통한 커뮤니케이션과정은 앞에서 언급한 커뮤니케이션적 특성으로 인해 선형적 모델내에서 작동하게 된다.

김성수·서규선(1984)은 농촌개발에 있어 커뮤니케이션의 효과의 중요성을 강조하였다. 통일찰벼 수용과 커뮤니케이션 연계모형을 제시 하면서 농업기술의 속성, 수용자의 특성, 전달매체의 종류, 변화촉진자의 효력 등의 변인들이 농민기술 수용과 태도변화에 영향을 미치고 있음을 밝히고 있다. 이한기·김성수(1986)는 농촌생활개선을 보다 효율적으로 추진하기 위한 노력의 하나로 커뮤니케이션 기술을 어떻게 이용할 것인가에 대한 연구를 통해 커뮤니케이션을 정보원이 정보나 메시지를 대상자에게 언제 어떻게 전달할 것인가에 대한 일련의 의사결정과정이라 정의하였다. 이들의 이러한 입장은 구조적 관점에서의 커뮤니케이션 현상을 밝히는 것으로 정보원변인, 메시지변인, 수용자변인을 통해 생활개선이라는 효과를 달성하고자 하는 선형모델의 경향을 따르고 있다. 그리고 김성수·권일남(1991)은 농촌지역에서의 정보커뮤니케이션에 대한 고찰을 통해 컴퓨터-커뮤니케이션의 기술로 정보화시대는 인간사회의 완전히 새로운 형태로 사회의 변화를 강력하게 추진할 것이라고 밝혔다. 컴퓨터-커뮤니케이션의 발달로 농촌지역 사회적, 경제적 변화를 가져오게

되는데 먼저 혁신기술을 통한 자동화단계로 인간의 정신노동이 컴퓨터-커뮤니케이션 기술의 적용을 통해 수행되며, 인간이 이전에 할 수 없었던 것을 가능하게 하는 지식의 창출단계로 인간의 정신노동이 확대된다고 주장하였다. 또한 미국, 독일, 덴마크 등의 선진농촌지역사회의 정보화추진실태를 분석하면서 컴퓨터에 의한 정보를 보내고 수집하는 형태를 제시하였다. 그리고 MPT자료를 통해 새로운 커뮤니케이션 매체가 신문, 텔레컴, 방송 등과 같은 매스미디어의 영역을 확대할 것이며, 대규모의 커뮤니케이션이 형성되어야 함을 제시하였다. 이러한 연구들은 커뮤니케이션의 효과와 관련된 것으로 선형적 모델에 바탕에 두고 있다.

김성일·최민호(1995)는 농업기술정보 전달체계의 발전방향을 모색하면서 농촌지도사업과 관련한 정보전달체계 이용에 있어 커뮤니케이션기술의 도입은 커뮤니케이션의 주요수단인 인쇄, 통신, 대중매체의 활용으로 농촌사회에 어떤 변화가 일어나는 효과가 발생한다고 하였다. 이러한 농업기술정보를 농가에 전달하는 방법은 주로 비인간적인 수단인 신문, 잡지, 라디오 등의 매스미디어에 의한 것이 많이 있으며 정보원에서 창출된 혁신기술이 지도기관과 지도요원이나 그가 기획한 매스컴을 통해서 보급되는 과정이라고 밝혔다. 그러나 이러한 흐름은 언제나 일방적으로 전달되는 것이 아니라 때에 따라서 혁신적인 농민이나 현장의 지도요원의 단계에서 창출되는 경우가 있으며, 이것은 다시 지도기관을 거쳐 시험연구기관으로 보내져 그곳의 과학적 검토를 마친 후 현장에 되돌려지게 된다는 피드백과정의 설정을 설정하고 있다. 또한 정보화시대에 있어 농촌지도사업에 있어서도 컴퓨터 기술의 도입, 매스미디어의 이용, 비디오의 활용이 늘어나고 있으며, 앞으로 멀티미디어 기술발전에 따라 시간과 비용을 절약할 수 있는 영상회의나 위성방송 등이 활용될 것이라고 제시하였다. 이러한 미디어의 발전으로 지도사업의 편리함을 주고 있지만 농가와와의 개인접촉이 줄어들면서 새로운 정보기술 전달을

기계에 의존하는 경향이 높아지고 있어 농촌지도사업의 본질인 인간중심의 상실을 우려하고 있다.

이러한 연구들은 커뮤니케이션을 통한 생활개선, 농촌개발, 기술혁신이라는 효과연구에 집중되어 있으며, 농촌의 유지·발전에서 커뮤니케이션의 중요성을 강조하는데 크게 기여하였다. 다만 컴퓨터 보급율과 정보과학기술개발이 낮은 상태로 커뮤니케이션과정에서의 역동성과 상호작용에 대한 논의로 나아가지 못하는데는 시대적 한계를 지니고 있다.

### Ⅲ. 디지털시대의 커뮤니케이션

#### 1. 아날로그를 지나 디지털로

정보사회, 디지털시대를 살아가는 우리에게 자료와 처리라는 개념의 정보사회라는 용어에 비해 '디지털'이라는 말은 많이 접하게 되면서도 아직 구체적인 개념설정이 어려운 말이다. 디지털에 대한 정확한 개념을 설정하기 위해 우선 이전 시대의 아날로그방식과의 차이를 통해 살펴볼 수 있다. 기술적 측면에서 아날로그는 연속적인 신호나 현상을 그 자체의 무게, 위치 등의 물리량을 나타내며, 디지털은 연속적인 문자, 영상, 음성 등의 아날로그 신호를 0과 1의 조합인 2진법으로 나타내는 것을 의미한다. 이것을 비유를 통해 설명하자면 이전의 아날로그는 하나의 '선'에 비유될 수 있는데 선은 연속적인 특성을 가지고 있어 한번 선을 그으면 그 형태가 고정되어지며 고칠 수가 없다. 다시 말해 한번 직선은 영원한 직선이고 한번 원은 영원한 원을 이루게 된다. 반면에 디지털은 '선' 위에 놓여지는 '점'에 비유될 수 있는데, 각각의 점들이 어떤 모양으로 연결되어지느냐에 따라 얼마든지 다양한 형태가 나올 수 있다. 하나의 '선' 위에는 무수한 점들이 놓여질 수 있으며, 무수한 형태로 변형이 가능하다. 이처럼 위치는 있지만 무게와 넓이가 없는 '점'의 특성은 '디지털'이 지니는 유동성과 가변성의 핵심이 된

〈표 1〉 아날로그와 디지털의 비교

비 고	아날로그	디지털
형 태	선	점
위 치	시공간적 물리적 위치	유동성
존 재	실재(entity)	양식화
완 결 성	안정적이며 완결적	가능태로 역동적

다.)

정보형태에 있어 아날로그와 디지털을 비교해보면 위의 〈표 1〉과 같이 구분해 볼 수 있다. ‘선’으로 이루어진 아날로그형 정보는 주로 하나의 항상적이고 고정적이며, 안정적인 형태를 유지하는 실재(entity)로서 존재하므로 시공간적 위치가 정확하게 정의될 수 있다. 따라서 이러한 형태의 지식은 형태와 내용에서 완료성과 구상성이 강조되는 경향을 나타낸다. 이로 인해 아날로그형 정보는 매우 구체적이고 고정된 물적 속성을 가지는 대상으로 인식하고 접근되어 처리되어 진다. 이러한 아날로그형 정보는 구상성, 완결성 그리고 양적 속성을 지니고 있어 그것의 습득, 학습, 보유의 방식은 일반적으로 ‘외우기’, ‘가져오기’, ‘베끼기’, ‘저장하기’의 형태로 구체화된다. 하지만 아날로그형 정보는 시공간적 예측성이 높기 때문에 활용의 범위가 좁고 정보의 생명력이 낮아지게 되어 정보의 수명이 짧다. 또한 아날로그형 정보는 복제와 복원이 불가능하여 원래의 것에서 벗어난 다른 곳에서 자유롭게 연속적으로 재탄생함을 통해 재활용되어지며 발전해 가는 것이 불가능하다.

반면에 디지털형 정보는 항상적이며 고정적인 실재(entity)가 아니라 하나의 가능성의 형태와 ‘양식’으로서 존재하게 된다. 이 경우에는 디지털형 정보는 자체적으로 완결성을 지닌 것이 아니라 끊임없는 성장과 변화가 가능한 하나의 질적 가능성으로 작동하여 매우 역동적이다. 이

러한 디지털형 정보는 시공간적 제약이 적고 복제와 복원이 가능하여 그 활용범위가 넓어지고 변용을 통해 새로운 정보로 재탄생되어 활용되어 질 수 있다. 정보의 유통과정에서 디지털형 정보의 재탄생과 변형은 과거의 아날로그형 정보와는 가장 큰 차이를 만들고 있다.

## 2. 디지털시대의 커뮤니케이션

### 가. 커뮤니케이션의 선형모델

차배근(1976; 18)에 의하면 커뮤니케이션은 “하나 또는 하나 이상의 유기체(사람)가 다른 유기체(사람)들과 지식·정보·의견·신념·감정 등을 공유 또는 공통화하는 행동”으로 정의되어 지듯이 우리는 다양한 형태와 방법을 통해 커뮤니케이션에 참여하고 있다. 커뮤니케이션 연구에 참여하는 학자들의 입장에서 차배근이 정의한 문장의 어느 글자를 강조하느냐에 따라 다양한 접근이 이루어져 왔다. 커뮤니케이션을 메시지의 송수신 과정으로 보는 구조적 관점에서는 ‘정보나 메시지를 주고받는 과정 또는 정보가 한 곳에서 다른 곳으로 흐르는 과정’, 커뮤니케이션을 인간의 기호사용 행동자체로 보고 그 기호화 및 해독과정에 중점을 두는 기능적 관점에서는 커뮤니케이션을 인간의 본능적이고 비의도적인 행위, 한 개인이 다른 인간에게 영향을 미치기 위한 의도적이고 계획적인 행동으로 보는 의도적 관점에서 커뮤니케이션이란 설득이라는 말과 거의 같은 의미로 사용되어 진다.

1) 청홍대, <http://www.radio.mbc.co.kr/woman/2000-february/14.htm>[on line]

이러한 다양한 형태의 커뮤니케이션 현상을 설명함에 있어 Lasswell(1948)이 제시한 “누가(who), 무엇을(what), 어떤 매체를 통하여(in which channel), 누구에게(to whom), 어떤 효과를 가지고 전달하는가(with what effect) 라는 기본틀을 제시하였다. 이후 커뮤니케이션이론의 선구자인 Shannon과 Weaver은 커뮤니케이션과정의 중요요소를 전달자(source), 메시지(message), 채널(channel), 수용자(receiver), 효과(effect) 라는 S-M-C-R-E로 구분하여 줌으로써 커뮤니케이션의 연구분야를 확정지어 줄 수 있었다.”

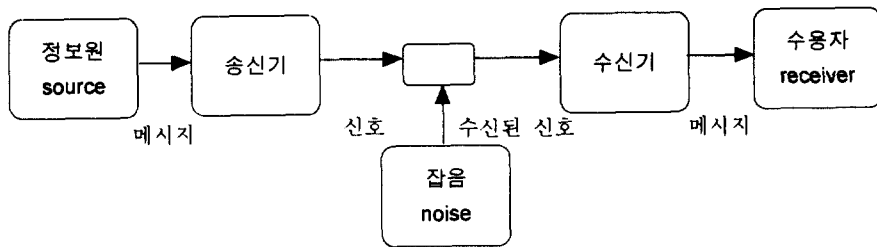
Shannon과 Weaver는 인간커뮤니케이션에 대해 선형적이고 효과지향적인 접근을 시도하면서 S-M-C-R(source-message-channel-receiver)로 널리 알려진 선형모델을 제시하고 전달자(source)에 의해 메시지(message)가 반드시 신호로 부호화되어야 하며 수신자(receiver)에 의해 신호가 반드시 메시지로 해독되어야 한다는 것을 제시하였다. 이 모델은 커뮤니케이션을 ‘한 사람의 생각이 다른 사람의 마음에 영향을 미치는 과정’으로 정의한 Weaver의 견해에 따르면 커뮤니케이션은 고의적이며 대상지향적인 것이 된다. Shannon 또한 커뮤니케이션의 본질적인 문제는 다른 지점에서 선택한 메시지를 어느 한 지점에

서 정확하게 혹은 근접하게 재생산해 내는데 관련되어진다는 것이다. 커뮤니케이션 연구에서 Shannon의 영향을 받은 Berlo(1960)도 커뮤니케이션 선형모델(linear model)을 지지하면서 한 사람이 다른 사람에게 영향을 미치는 행위로 규정하고 있다.

이러한 선형커뮤니케이션 모델은 모델을 구성하는 한 쪽 부분만이 커뮤니케이션에 영향을 준다는 일방적 인과관계를 가정하고 있다. 이러한 가정은 특정한 정책이나 기술의 선전이나 설득연구에서 정당한 것으로 받아들여졌다. 그러나 이러한 모델들은 단순한 커뮤니케이션 행위를 묘사한 것이지 결코 커뮤니케이션 과정을 드러낸 것이라 할 수는 없다. 선형모델을 통한 연구에 있어 중요한 것은 정보원이 채널을 통해 보내는 메시지의 내용이 수용자에게 미치는 효과연구에 집중되어졌다. 따라서 커뮤니케이션을 통한 효과를 파악하기 위해서 수용자들 중에서 표본을 추출한 후 커뮤니케이션이 그들의 지식, 태도, 혹은 표출된 행위에 어떠한 영향을 미쳤는가에 대한 자료를 수집하는 것이 대부분이었다. 선형모델에서는 커뮤니케이션의 효과를 높이기 위해 정보원 변인, 메시지 변인, 채널변인, 수용자변인이 다루어지게 되었으며 수용자는 커뮤니케이션과정의 반응의 단위이자 분석의 단위가 되었다. 따라서 이 모델에서는 커뮤니케이션이 미치는 사회적 효과보다는 수용자의 심리적 효과에 집중하게 된다.

이러한 선형적 커뮤니케이션 모델에서는 시간의 추이에 따른 쌍방향 교환과정을 생각하기 보다는 직선적이고 일방적으로 주어지는 것으로 주로 수직적이거나 오른쪽에서 왼쪽으로의 향하는 행위로 보고 있다. 또한 커뮤니케이션과정에서의 정보원과 수용자간의 상호작용적 관계에 대한 해명에 초점을 맞추기보다는 새로운 메시지를 발신하는 정보원의 역할에 편중되어졌다. 이 모델에서는 커뮤니케이션이 일어나는 사회적 맥락에 대해 고려하지 못한 채 커뮤니케이션을 단순하고도 고립적인 것으로 여기게 되었다. 이러한 가정으로 커뮤니케이션의 주된

2) 커뮤니케이션과정에서 정보원은 사상 또는 정보를 가지고 전달자의 의도에 의해 비롯되며, 이는 한 사람일 수도 있고 여러 명의 개인일 수도 있으며 혹은 조직일 수도 있다. 메시지란 전달자가 수신자에게 송신하는 자극으로써 어떤 의미를 가지고 있는 상징으로 구두 및 문서를 포함하는 언어상징을 주로 이용하지만 비언어적 상징과 같은 물리적 언어와 신체적 언어도 이용되어진다. 채널은 메시지가 전달자에게서 수신자에게로 물리적으로 전송되는 경로 혹은 수단으로써 매스미디어 채널과 대인 채널로 구분될 수 있다. 수신자는 커뮤니케이션에서 메시지를 받는 사람으로 수신자에 도착된 메시지는 다시금 상징으로 의미를 전환시키는 해독과정을 거쳐서 자기 사상으로 전환된다. 끝으로 효과는 메시지 송신의 결과로서 발생하는 수신자 행동에 있어서의 변화들로 효과적인 커뮤니케이션을 말할 때 전달자에 의해 의도된 수신자행동에 있어서 변화들을 초래하는 것을 의미하게 된다.(이종우, 1997)



〈그림 1〉 Shannon과 Weaver의 커뮤니케이션 모델

자료: 김형석, 1994

기능을 상호이해, 합의 그리고 집합적인 행위로 보기보다는 일방적 설득으로 간주하게 되었다. 이후 선형적 커뮤니케이션 모델에서의 간과된 수용자의 역할에 대한 비판에 대해 피드백 (feedback)에 대한 개념을 보완하였다 하더라도 보완적인 의미일 뿐이며, 그것은 일방적이고 기계적인 인과관계로 설정되어진 것이다.

### 나. 디지털시대와 상호작용적 커뮤니케이션

커뮤니케이션 선형모델은 일방적인 정보의 흐름과 발신자 중심에 의한 수동적 수용자의 설정이라는 많은 비판에도 불구하고 인간커뮤니케이션을 설명하는 모델로 오랫동안 적용되어 왔다. 커뮤니케이션과정에 있어 채널은 메시지가 전달자에게서 수신자에게로 물리적으로 전송되는 경로 혹은 수단으로써 매스미디어채널과 대인채널로 구분되어 지는데 전통적인 대인커뮤니케이션은 물론 신문, 라디오, 텔레비전 등의 매스미디어를 통한 매스커뮤니케이션에 있어서도 채널이 갖는 특징으로 인해 선형모형이 정당한 것으로 받아들여졌다. 매스미디어를 통한 커뮤니케이션 과정은 일대 다수의 형식으로 미디어가 정보원으로서 수용자에 대한 정보가 거의 없으며 피드백이 매우 제한되어 있고 상호작용 또한 거의 일어나지 않는다. 그리고 특별한 경우를 제외하고는 수용자들은 개별적으로 미디어를 통해 정보를 수용하게 되므로 수용자간의 상호작용이 고려되어지지 않았다.

그러나 정보공학의 발달로 인한 컴퓨터와 인

터넷으로 대표되는 디지털 시대가 열리면서 선형적 커뮤니케이션으로 대변되는 형태는 변화가 맞이하게 되었다. 이것은 앞에서 언급한 디지털이 갖는 유동성과 가변성이라는 특성으로 인해 인간 커뮤니케이션에 있어서 종래의 커뮤니케이션과는 다른 양식을 만들어 내게 된다.

라디오, 텔레비전과 같은 기존의 채널과는 달리 새로운 커뮤니케이션은 디지털이 갖는 상호작용성, 비동시성 그리고 탈대중화와 같은 근본적 특성에서 비롯되고 있다. 또한 정보가 처리되는 통로의 종류가 늘어남에 따라 새로운 매체는 수용자들간의 접촉영역을 확대시켜 주게 되었다(〈표 2〉 참조).

무엇보다 디지털시대를 대표하는 컴퓨터의 도입은 커뮤니케이션 과정에 있어 수용자간의 상호작용을 가능하게 해주고 있다. 과거의 커뮤니케이션 연구는 채널에 따른 이분법으로 둘 혹은 그 이상의 면대면 교환을 포함하는 대인채널과 한 사람 혹은 그 이상의 소수가 라디오, 텔레비전, 신문 등의 전송수단을 이용하여 다수의 수용자에게 메시지를 전달하는 대중매체의 채널의 두 가지로 구분할 수 있다. 그러나 컴퓨터를 통한 새로운 커뮤니케이션은 기계를 통한 대인 커뮤니케이션이 가능하게 되었다. 즉 컴퓨터를 통한 새로운 커뮤니케이션은 마치 두 사람이 얼굴을 마주보며 대화를 하는 것처럼 어느 정도의 상호작용기능을 할 수 있다. 상호작용성은 커뮤니케이션의 고유한 개념으로 사람 사이의 대화처럼 새로운 커뮤니케이션 장치가 사용자에게 응답할 수 있는 것을 말한다. 이러

<표 2> 대인채널, 상호작용적 채널, 대중매체커뮤니케이션 채널의 주요특성

커뮤니케이션 통로의 특징	면대면 대인 커뮤니케이션	상호작용적 (기계를 보조한 대인)	대중매체
메시지흐름	일대 소수	다수 대 다수	일대 다수
청중에 대한 정보원의 인지여부	한 개인에 대한 정보 만을 정보원이 인지하 고 있다.	상호작용체제에 참여 하는 다른 사람들에 대해서도 정보원은 인 지하고 있다.	미디어가 정보원으로 서 청중에 대한 정보 가 거의 없다.
분화정도	높다	높다	낮다
상호작용정도	높다	높다	낮다
피드백	많고 직접적	다소 제한돼 있으며 직접적이거나 지체	매우 제한돼 있으며 지체
비동시성 (메시지 보관능력)	낮다	높다	대체로 낮으나 책, 신 문 등은 높다
비언어적 주파수대	많다	소수의 미디어만 있다.	시각적 미디어만 있다.
커뮤니케이션 흐름에 대한 통제	정보원이나 수용자 모 두가 가능	정보원이나 수용자 모 두가 가능	대중매체의 수용자는 통제가 불가능
수용자의 선택적 노출 가능성	낮다	대체로 낮다	높다

자료: 김형석, 1994, p43.

한 특성은 새로운 커뮤니케이션에서만 볼 수 있는 것이 아니라 커뮤니케이션 과정에 내재하는 본질적인 속성이다(Rafaelli, 1984; 김형석, 1994, 재인용). 상호작용성은 커뮤니케이션 과정에의 참여자가 보다 정확하게 보다 효과적으로 그리고 보다 큰 만족을 얻으며 커뮤니케이션을 할 수 있게 한다는 점에서 커뮤니케이션 체계가 지녀야 할 바람직한 성질이다. 이러한 상호작용은 커뮤니케이션 과정에서 불필요한 메시지 교환과 시간, 노력을 절약하게 한다.

또한 커뮤니케이션 방향에 근본적 변화를 일으키면서 지난 세기동안 보여준 일방적 혹은 일대 다수로의 흐름이라는 선형모델에서 벗어나 상호작용이 되었다는 사실이다. 이러한 점은 기존의 신문, 방송을 통한 일대다수용 대중매체에서는 볼 수 없는 것이다. 이제 컴퓨터를 통해 사람들은 면대면(face to face) 커뮤니케이션보다 잠재적으로 더 많은 사람을 접할 수 있게 되었다. 따라서 새로운 매체는 대중매체와 개인간 채널의 특징을 복합시킨 것이라 하겠다.

그리고 기존의 매체와 비교되는 컴퓨터를 통한 커뮤니케이션이 대규모 사용자 집단내의 각 사람들이 특정 메시지까지 서로 교환할 수 있을 정도로 탈대중적이라는 것이다. 즉 새로운 매체의 이러한 개인화로 인해 실제 면대면은 아니지만 면대면 형태의 대인 커뮤니케이션이 가능하게 되었다. 탈대중화라는 것은 이전의 커뮤니케이션 체계에 대한 통제가 메시지 생산자에게서 메시지 수용자로 이전되었음을 의미한다.

끝으로 새로운 매체를 통한 커뮤니케이션의 또 다른 특징은 비동시성(asynchronous)인데 이로 인해 사람들은 편리한 시간에 메시지를 주고받을 수 있게 되었다. 지금 필요한 정보가 전자메일을 통해 전해진다고 가정해보자. 우리는 사무실이든 가정에 있든, 아침이든 오후든 시공간적 제한을 두지 않고 컴퓨터를 켜 때마다 언제든 전해진 메시지를 받을 수 있게 되었다. 비동시성의 성격을 통해 역시 기존의 커뮤니케이션과정과는 달리 커뮤니케이션에 대한 통제

를 수용자가 할 수 있게 되었다. 메시지의 수용에 대한 시간의 조정은 수용자의 손에 달려 있으며 수용자의 편리성에 의해 메시지를 수용할 수 있게 되었다(김형석, 1994).

#### IV. 디지털시대의 농업기술센터

농촌지도사업과 농업기술센터는 1960-70년대를 거치면서 식량의 자급자족이라는 국가적·사회적 요구를 실현시키기 위해 백색혁명과 녹색혁명을 주도하면서 농업·농촌사회의 유지와 발전에 크게 기여하였다. 그러나 개방화와 지방화라는 사회적 변화속의 1980-90년대를 지나면서 농촌지도사업에 대한 사회적 요구가 변화하게 되었다. 고일웅(2000)이 지적하듯이 농촌지도사업의 단계별 발전에 있어 1980년대 후반부터는 생산지도단계의 증산일변도의 사업내용이나 방식이 극복하고 농민들이 기대하는 경영개선이나 판매의 경영지도단계로의 변화를 조직하지 못함으로 농촌지도사업의 고객이자 수용자인 농민과 정부로부터 비판을 받게 되었다. 이러한 사회적 현실을 반영하듯 1997년의 농촌지도직공무원의 지방직화와 1, 2차에 걸친 구조조정을 통해 농업기술센터는 기능이 축소·약화되었다. 특히 지방자치제이후 지도직공무원의 지방직화로 인해 자치단체장의 관심에 따라 지도직공무원이 일반행정업무를 병행하는가 하면, 행정과 농촌지도업무가 혼재되어 농촌지도사업고유의 영역마저 흔들리고 있다(이용환, 2000). 미래의 농촌지도사업이 확고한 자기 정체성을 갖기 위해서는 농촌사회에서의 지도사업의 고유 영역과 기능을 확립하는 한편 새로운 사회적 요구에 부합되는 재조직화가 요청된다.

##### 1. 농업부문의 정보화·디지털사업 추진과 의미

농촌진흥청(2000)에서는 정보화 진전에 따른 지도사업의 여건변화에 따라 신기술 보급 및 영농지도방식을 보강하기 위해 인터넷 등 다양

한 정보매체를 활용한 기술보급 지도체계를 조직하고 있다. 농업기술정보화 전산망 구축을 위해 1999년의 38개 기관에서 2000년에는 108개 기관으로 확장하고 있으며, 원격영농상담시스템을 33개소로 확대하고 있다. 또한 2천 7백만건에 달하는 품목별 기술정보 및 영농자료를 농업지식·기술정보 데이터베이스화하고 있다. 또한 소속기관 및 농촌지도기관에 홈페이지 개발 및 보완을 통해 1999년의 170개 기관에서 179개 기관으로 확대하였으며, 품목별 전문 홈페이지 구축을 하고 있다. 그리고 농업기술센터를 농업인에 대한 정보화교육 중심기관으로 발전시켜나가고 있다.

지역의 농업기술센터에서도 정부의 지원을 통해 디지털시대의 정보화사업을 추진하고 있으며, 경기도와 충청남도의 2000년도 추진계획은 다음의 <표 3> 과 같다.

충남 농업기술원에서는 강의식의 「듣는 교육」에서 탈피하여 영상중심의 「보고 듣고 토론」하는 교육을 위해 15개 시·군에 장비 지원을 하고 있으며, 16개 작목에 대한 전산동호회 운영과 정보활용교육을 추진하고 있다. 충남지역내 아산시 농업기술센터는 지역특화 농산물의 육성을 위한 홈페이지 시험운영과 농산물 통합 쇼핑몰, 21개 검색엔진 활용 중점홍보활동을 추진하고 있다. 그리고 경기도 농업기술원에서는 농축산물 전자 직거래와 새기술 정보의 신속 전파 체계 구축하는 한편 농업인 홈페이지와 전자 직거래 연계 시스템 구축한 지도사업을 추진하고 있다. 남양주 농업기술센터에서는 농업인정보화 교육, 지역농업정보 홈페이지 자료 보완 및 확대 구축과 기술정보 및 지역농산물에 대한 지역농업정보 데이터베이스화를 구축하고 있다. 그리고 전국적인 개별 농가의 컴퓨터 보급율도 또한 1993년 6.7%에서 1998년 말 21.1%에 이르는 완만한 증가추세를 보이고 있다(농림부, 1997).

이러한 정보화·디지털화 추진을 통해 농업기술센터는 새로운 커뮤니케이션이 가능해지고 있다. 컴퓨터와 다양한 매체를 통한 디지털화는



<표 3> 경기·충남지역 정보화사업 추진계획

지역/기관	2000년도 정보화사업 추진계획
충남기술원	<ul style="list-style-type: none"> <li>강의식 「듣는 교육」 → 영상중심 「보고 듣고 토론」하는 교육(장비지원 15시군)</li> <li>전문연구팀 주축 품목별 영상교재 제작 : 13품목</li> <li>「복덕방」 운영 → 기술·경영·유통정보 한자리 제공</li> <li>전산동호회 운영 : 16작목 680명 정보활용교육 : 1,800명(시군당 120)</li> </ul>
아산시 농업기술센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역특화 농산물 홈페이지 시범운영</li> <li>작목별 홈페이지 제작 독자적 도메인 확보</li> <li>농산물 통합 쇼핑몰, 21개 검색엔진 활용 중점 홍보</li> </ul>
금산군 농업기술센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>농업경영정보 DB화 : 3종</li> <li>농업정보망 구축 : 1식(LAN 시설 및 전산기기 확충)</li> <li>자동응답기(ARS) 이용 농산물가격, 기술정보 신속 확산 : 5회선</li> <li>농업용S/W보급(4종) : 50농가 시범운영</li> <li>농업정보망 구축 - 농업기술센터 내 LAN망 및 전산기기 완비</li> </ul>
경기도 농업기술원	<ul style="list-style-type: none"> <li>농축산물 전자 직거래와 새기술 정보의 신속 전파 체계 구축                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도 기술원, 시군 농업기술센터 홈페이지 구축 보완 : 23개소</li> </ul> </li> <li>농업인 홈페이지와 전자 직거래 연계 시스템 구축 지도                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련 업무별 농업전문기술·지식의 D/B화 관리 활용</li> </ul> </li> </ul>
남양주시 농업기술센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>농업인정보화 교육(품목별 전문교육) : 6회 100명</li> <li>지역농업정보 홈페이지 자료보완 및 확대 구축 : 전문화</li> <li>지역농업정보 D/B 구축 : 기술정보, 지역농산물정보 - 1,000건</li> </ul>
안성시 농업기술센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>ARS이용 농축산물 가격정보 분산 : 75작목</li> <li>농가의 인터넷 정보검색을 위한 기초교육 : 8기 80명</li> <li>원격상담 시스템을 활용한 애로기술상담 : 48회</li> </ul>

자료: 농촌진흥청, 2000, 농촌지도사업계획서

선형모델에서 가정하고 있는 일방적 정보의 흐름과는 다른 상호작용적 커뮤니케이션이 이루어질 수 있다. 디지털화는 단순한 정보의 대량화가가능성을 의미하는 것이 아니라 다수 대 다수의 정보교환이 가능해졌다는 것을 의미한다. 즉 상호작용성의 강화는 커뮤니케이션 과정에 참여하는 참가자들이 보다 정확하고 효과적인 커뮤니케이션과정을 통해 불필요한 메시지의 교환이나 시간, 노동을 절약할 수 있게 되었다.

## 2. 디지털시대의 농업기술센터의 커뮤니케이션 추진방안

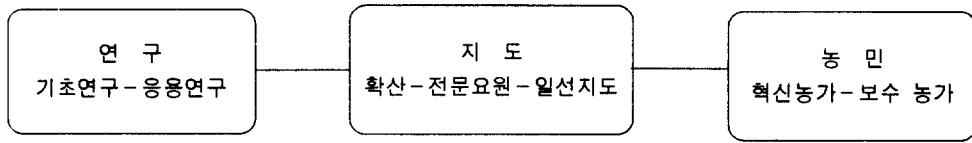
### 가. 선형적 모델에서 상호작용적 모델로의 전환

우리 나라의 농촌지도사업은 연구-지도의 연

계를 통해 이루어지고 있다. 농촌지도사업에서의 실제 복잡한 연구-지도의 연계를 다소 단순화한 면이 없지는 않지만 아래의 <그림 2> 과 같이 제시해 볼 수 있다.<sup>3)</sup>

연구단위에서 기초연구와 응용연구의 결과로 창출된 새로운 농업기술은 지도단위의 전문요원과 지역의 일선지도직 공무원에 먼저 전달되어진다. 지도분야에 전달된 기술은 지도직 공무원이 지역적 상황에 따라 교육계획을 수립하여 언어, 시각교재, 언어와 시각교재 등의 적절한

3) 연구지도체계의 선형모델에 대해 시스템적 관점에서 송용섭(1999)은 연구자, 지도자, 농업인이 확연히 구분되는 관행적인 모형은 연계의 효율성 저하를 가져온다는 점에서, 최영찬(1994)은 영농체계의 전체적인 목적을 위해 다루어져야 함에도 학문간 연계가 잘 이루어지지 않아 과제별로 전달이 이루어지거나 영농체계에서 부딪히는 실질적인 문제를 다루지 못한다고 비판하고 있다.



〈그림 2〉 선형 연구 지도 모델

자료: 최영찬, 1994

사용수단을 통해 전달되어진다. 즉 정보원에서 가공, 창출된 혁신기술이 농업기술센터와 지도 직공무원이 기획한 채널을 통해 보급되어진다 는 것이다.

이러한 선형연구지도모델은 위에서 언급한 선형적 커뮤니케이션 모델과 유사하다. 커뮤니케이션 연구에서 선형적 모델에서 비판되어진 바와 같이 이러한 선형연구지도 모델은 정보의 흐름을 좌측에서 우측으로 흐르는 것으로 설정되어진다. 따라서 커뮤니케이션 과정에서의 시간적 추이에 따른 쌍방향 교환과정이 고려되지 못하고 직선적이며 일방적인 행위가 된다. 또한 커뮤니케이션과정에서의 정보원과 수용자간의 상호작용적 관계보다는 새로운 메시지를 발신 하는 정보원의 역할과 기능에 강조를 두고 있다. 이러한 선형모델의 단점을 보완하기 위해 농촌진흥청에서 현장애로기술 추진사업과 연구 직-지도직공무원의 교류를 촉진시키고, 피드백이 제시되고 있으나 커뮤니케이션 선형모델에서 지적된 것과 같이 피드백은 보완적인 의미로 작용할 뿐 커뮤니케이션 본래적 의미의 상호작용은 현실적으로 무시되거나 간과되어진다. 따라서 선형적 연구지도 모델에서 커뮤니케이션 효과는 수용자가 얼마나 정확하게 전달된 농업기술을 이해하고 적용하는 가에 달려있다.

디지털시대에는 정보원과 수신자라는 이분법적인 구분과 오른쪽에서 왼쪽으로 일방적 흐름은 존재하지 않는다. 또한 정보원에 대한 통제가 불가능해지고, 이전의 매스커뮤니케이션과는 달리 수용자간의 정보교환을 통해 새로운 정보와 메시지가 교류되어질 수 있다. 이러한 상호

작용을 통해 커뮤니케이션과정에서 발생하는 잡음을 최소화시킴으로 인해 불필요한 정보에 대한 낭비를 없앨 수 있다. 디지털 시대의 커뮤니케이션은 일방적이고 선형적 모델이 아니라 참여자들이 상호이해에 도달하기 위해 정보를 창안하고 교환하는 가정이다. 따라서 메시지에 대한 이해를 한 쪽 참여자만 하는 가정한 커뮤니케이션 모델은 불안정한 모델이다. 커뮤니케이션은 상호 관련된 사람들로 구성되며 이 사람들은 유형화된 정보의 흐름속에서 서로 연결되어야 한다.

#### 나. 새로운 기술의 보급기능에서 생성적 기능으로의 전환

연구지도의 선형모델에 있어 정보원은 연구기관이며, 농업기술센터와 지도직공무원은 연구기관에서 창출된 정보를 가공·보급하는 역할을 맡고 있다. 이러한 선형적 모델에서는 연구기관에서 창출되어진 정보는 완결적 안정적인 실재로서 존재하게 된다. 따라서 지도기관의 역할은 다양한 지도방법을 통해 얼마나 효과적으로 농민에게 전달하느냐에 커뮤니케이션에 대한 관심이 집중된다. 즉 농민들이 보다 용이하게 이해할 수 있도록 다양한 매체를 통해 전달하느냐와 이에 따른 농민의 기술수용이 커뮤니케이션의 효과를 결정하는 요인이 된다.

그러나 이러한 역할의 모델은 1960-70년대의 특정정책의 홍보와 기술의 선전이나 설득연구에서는 정당한 것으로 받아들여질 수 있으나 디지털시대라는 시대적 변화 속의 커뮤니케이

선을 제시하는 데는 한계가 있다. 중앙의 연구 단위에서 창출된 정보는 어느 지역에서나 적용될 수 있는 그 자체로 완결된 것이라기 보다는 지역적 상황에 따라 가공되고 변형되어져야만 현장에서 적용될 수 있다.

연구기관에서 반복적인 연구를 통해 생성되는 기술은 연구가 수행되는 상황적 한계를 띠게 된다. 농업기술은 그 특성상 상당히 국지적인 특성이 띠게 된다. 이러한 예는 특화작목이 시군간에 차이가 많고 경영여건을 구성하는 농업인력, 농민에 축적된 재배기술, 시장여건이 지역별로 상당한 차이가 많이 나고 있음을 통해 알 수 있으며, 중앙이나 도 단위의 시험연구 결과만을 기다려 그것을 수동적으로 보급하는 데만 지도기능을 둔다면 지역농업의 수용을 감당할 수 없을 것이다. 특히 지도직공무원의 지방직화 이후 중앙 및 도 단위의 시험연구와 일선현장의 지도분야의 연계가 약화되어져 가는 상황에서 농업기술센터의 지역농업에 대한 생성적 기능은 특히 중요하다. 각 농업기술센터에서 확보한 시험포장과 과학영농시설을 최대한 활용하여 지역적 특성을 살린 정보의 변형에 대한 적극적인 노력이 필요하다. 이제 지도기능은 선형모델에서 중간단계의 새로운 기술에 대한 단순한 보급기능이 아니라 디지털형 정보를 새롭게 창출하는 기능으로 전환되어야 한다.

이와 함께 여러 가지 어려운 여건 속에서 지도직공무원들이 새로운 정보를 창출할 수 있도록 촉진하여야 하며, 정보를 창출하는 지도직공무원을 위한 다양한 인센티브제도가 도입되어야 한다.

#### 다. 새로운 수용자관의 설정과 파트너쉽

초기의 커뮤니케이션 연구에서 드러난 경향과 유사하게 우리 나라 농촌지도사업에 있어서 수용자는 수동적인 형태로 설정되어진다. 이러한 경향은 선형모델에 의거한 커뮤니케이션의 강조와 효과 연구에 대한 집중의 결과에 의한 것이다. 수용자는 새로운 정보기술의 반응단위

이자 분석단위로 설정되어 전달된 보급기술에 대한 적용, 태도, 행동 등의 결과로 커뮤니케이션의 성패를 가름하였다. 그러나 농업기술의 보급을 위한 설득적 관점에서의 대인 커뮤니케이션과 일대 다수의 매스커뮤니케이션에서와는 달리 디지털하에서는 수용자간의 상호작용이 가능하며, 수용자에 의한 정보의 흐름과 통제가 가능해졌다. 또한 기존의 선형모델에서 정보원, 수용자의 역할구분과는 다르게 상호작용적 커뮤니케이션과정에서는 수용자가 정보원이 되며, 정보원이 수용자로 전환될 수 있으며 그 경계선이 무너지게 되었다. 따라서 선형모델에 의한 커뮤니케이션과정에서 수동적인 수용자관을 탈피하고 적극적이며 능동적인 수용자로 설정하여 농촌지도사업에 있어 농업기술센터의 진정한 파트너쉽을 형성해야 한다.

### V. 나 오 며

우리 사회는 지금 정보사회·디지털시대로 접어들고 있다. 컴퓨터로 대변되는 디지털 시대는 이전과는 디지털이 지닌 특성으로 인해 다른 조직양식과 커뮤니케이션을 예고하고 있다. 미래의 농촌지도사업의 지속적 성장과 발전을 위해서는 변화된 사회적 흐름과 요구에 부합되는 새로운 커뮤니케이션을 만들어가야 할 것이다. 이를 위해 현재의 진행중인 정보화사업이 지속적으로 추진되어야 하며, 디지털시대에 요구되는 생성적 기능으로 농업기술센터가 재조직화되어야 한다. 그리고 일방적인 선형모델이 아니라 수용자인 농민과 상호작용적 커뮤니케이션을 확립해 나가야 할 것이다.

### VI. 참 고 문 헌

1. 고일웅, 2000, "한국의 농업기술보급사업", 21세기 한국농업발전을 위한 농업기술의 새로운 모델 설정, 2000년도 한국농촌지도학회 학술심포지움.
2. 고일웅, 1994, 농촌지도사업의 현황과 과제,

- 한국농촌지도학회지 제1권 제1호, pp 11-13.
3. 농림부, 1997, 농업정보활용조사분석결과.
  4. 김문조, 1998, “정보사회 : 본질과 유형”, 1998년도 한국언론학회.
  5. 김성수 · 권일남, 1991, 농촌지역의 정보커뮤니케이션 이용에 관한 연구, 서울대 농학연구지 제16권 제2호.
  6. 김성수 · 서규선, 1984, 농촌개발커뮤니케이션의 모형에 관한 연구, 서울대 농학연구지 제9권 제1호, pp 155-165.
  7. 김성일 · 최민호, 1995, 농업기술정보 전달체계 발전방향, 한국농촌지도학회지 제 2권 2호, pp 191-203.
  8. 김유경 · 박한우 · 김유신, 1998, “한국 사회의 정보화 촉진을 위한 커뮤니케이션의 역할”, 1998년도 한국언론학회.
  9. 김재호 · 김성수, 1995, 지방화시대 시군농촌지도소의 역할과 발전방향, 한국농촌지도학회지 제2권 2호, pp 109-116.
  10. 로저스, 1986, 김형석역, 1994, 현대사회와 뉴미디어, 나남.
  11. 명광식, 1998, “농업정보의 현재와 미래, 성공하는 농업경영인, 서울대학교 농업생명과학대학 최고농업경영자과정, pp 215-220.
  12. 박홍수 · 김영석, 1987, 뉴미디어와 정보사회, 나남.
  13. 양승춘, 1997, 지도고객중심의 농촌지도사업계획 수립 전략, 한국농촌지도학회지 제 4권 2호, pp 396-398.
  14. 양승춘 · 최영찬, 1995, 지방직화이후 새로운 농촌지도사업의 추진방향, 한국농촌지도학회지 제2권 2호, pp 163-173.
  15. 이수철, 2000, “21세기 한국농촌지도사업의 비전과 발전과제, 21세기 한국농업발전을 위한 농업기술의 새로운 모델 설정”, 2000년도 한국농촌지도학회 학술심포지움.
  16. 이용환, 2000. “지방자치시대의 농촌지도업무의 변화와 방향”, 21세기 한국 농업발전을 위한 농업기술의 새로운 모델 설정, 2000년도 한국농촌지도학회 학술심포지움.
  17. 이용환외 4인, 1999, 지방화시대의 농촌지도사업과 발전방향, 한국농촌지도학회지 제6권 제2호, pp 17-38.
  18. 이종우, 1997, 조직간 커뮤니케이션 장애의 해소방안에 관한 연구, 한양대학교 석사학위논문.
  19. 이준일, 1988, 조직커뮤니케이션, 나남.
  20. 이한기 · 김성수, 1986, “농촌 영양개선을 위한 커뮤니케이션 전략의 모색”, 서울대 농학연구 제11권 제2호.
  21. 송용섭, 1999, 체계적 접근에 의한 농업 연구와 지도 및 농업인의 연계에 관한 연구, 서울대학교 교육학 박사학위논문.
  22. 신동완, 1994, 21세기 농촌지도사업의 선택, 한국농촌지도학회지 제1권 제1호, pp 1-10.
  23. 심상우, 1995, 지방화시대의 농촌지도사업의 활성화방안, 한국농촌지도학회지 제2권 제2호, pp 95-108.
  24. 장영배, 디지털시대와 신인간문명, <http://www.chondogyo.or.kr/shiningan/n2000/n04/n0407.html> [on line].
  25. 최민호, 1995, '95년도 “지방화시대 농촌지도사업의 발전방향” 학술발표회 결과 종합, 한국농촌지도학회지 제2권 제2호, pp 245-258.
  26. 최영찬, 1999, 농촌정보화와 정보수용교육, 21세기 한국농업정보화의 과제와 전략, 한국농업과학협회.
  27. 최영찬 외 4인, 1995, 농어민의 정보이용 실태조사, 한국농림수산정보센터.
  28. 최영찬, 1994, 정보화시대의 농촌지도사업, 한국농촌지도학회지 제1권 제1호, pp 29-36.
  29. 한국사회언론연구회, 1994, 현대사회와 매스커뮤니케이션. 한울아카데미.
  30. 황진구, 청소년 정보화 실태와 새로운 정책의 방향, 한국청소년개발원 연구보고 99-R14, 한국청소년개발원.
- (2000년 10월 11일 접수, 심사 후 수정보완)