

# 농촌지도사업 프로그램 평가와 농촌지도사의 역할

박 덕 병

농촌생활연구소

## The Roles and Challenges of Agricultural Extension Program Evaluation

Duk Byeong Park

Rural Living Science Institute, RDA

### Summary

Evaluation is both an art and a science. The art of evaluation involves working with the management to agree upon purpose and users of results, creating a design and gathering information that are appropriate for a specific situation and a particular policy making context. The value of evaluating extension programs has received a lot of attentions recently, and many extension educators see evaluation as an integral part of their work.

The science of evaluation involves determining standards and developing indicators, selecting methods appropriate to gather information in a systematic way, analyzing information to assist in determining the value of the program in an objective manner.

First, extension specialists have to consider relative merits about methods of gathering evaluation data. Selection of method should be influenced by the type of information desired, time availability, and cost of using the method.

Second, good evaluations involve stakeholders at all stages including planning, implementation, and utilization of results.

Third, far from being an "add-on," evaluation begins with the initial planning of an educational program.

Fourth, it is important for extension specialists that although evaluation is valuable and essential in any effective program, one of the biggest mistakes of extension program evaluators is to promise results that cannot possibly solve all the problems of project.

**Key Words : Agricultural Extension, Agricultural Education, Evaluation Method**

## I. 서 론

지난 10년 동안 프로그램 평가는 교육연구에서 중요하게 다루어져 왔으며, 교육적인 개선을 위하여 핵심적인 사항으로 고려되어 왔다 (Torthen and Sanders, 1991). 평가의 주요 목적은 프로그램의 강점과 약점을 규명하여 프로그

램의 질을 향상시키기 위한 것이다. 그래서 평가는 농촌지도사업의 프로그램에서 매우 중요하다. 농촌지도사업 프로그램은 평가과정을 통하여 프로그램이 농촌주민들에게 어떤 영향을 주었는지를 찾을 수 있기 때문에 지도사업에서 제시된 목적이 잘 달성하였는지를 검토하고 평가하여야 한다. 즉 프로그램에 대하여 농촌주민

들은 어떻게 반응하였으며, 무엇을 배웠으며, 프로그램이 시간이나 재원, 자원 등의 측면에서 충분한 가치가 있었는가를 검토하는 것은 지도 사업에서 매우 중요하다. 그리고 프로그램 평가는 앞으로 이 프로그램이 계속되어야 할 것인가 혹은 중단되어야 할 것인가에 대한 정보를 제공한다.

농촌지도 프로그램을 평가하는 효과적인 농촌지도사업을 위해 매우 중요한 요소이다. 이 연구는 프로그램 평가의 개념, 평가의 중요성 한계점, 평가의 유형, 프로그램 평가에서 농촌지도사의 역할, 프로그램 평가의 단계와 순서, 평가자료 수집 기법, 프로그램 평가이론, 평가도구 개발, 논리모형(사패), 평가도구의 타당도와 신뢰도, 평가자료의 분석, 평가결과의 공유 방법에 관하여 체계적으로 살펴보고자 한다.

## II. 프로그램 평가에 대한 세 가지 개념

평가라는 것은 교육활동 수행의 전과정에 부가되는 단지 하나의 수행영역이 아니라, 교육적인 프로그램에서 처음 계획단계부터 필수적으로 갖추어져야 할 매우 중요한 과정이다(Bush, Mullis, and Mullis, 1995). 평가의 개념은 비교적 넓게 정의된다. 어떤 학자들은 평가를 측정과 동일한 개념으로 간주하기도 하고, 혹은 전문가적인 가치판단과 동의어로 사용하기도 한다. 또 어떤 학자들은 평가를 본질적인 면에서 정치적 활동이라고 규정하는 반면, 와이웬과 샌더스(Worthen and Sanders, 1987)는 평가를 “어떤 가치를 결정짓는 것”으로 간주한다. 그리고 앤드루와 웨어너(Andrews and Werner, 1988)에 의하면 “평가는 가치에 대하여 분명한 판단을 하는 것으로 기준이 되는 것을 결정할 증거자료를 수집하는 것”으로 정의하고 있다. 프로그램 평가에 대해 연구하는 학자들은 평가의 개념을 연구의 초점에 따라 다르게 정의하고 있다.

첫째, 알킨(Alkin, 1990)에 의하면 평가는 프

로젝트에 대한 참가자의 태도를 변화시키고 프로그램을 개선시키기 위하여 ‘체계적’으로 정보를 수집하고 분석하고 보고하는 활동이라고 정의하고 있다. 알킨의 정의에서 중요시 되는 개념은 ‘체계적’이라는 용어로 이것은 프로그램이 계획되어야 한다는 것을 의미한다.

둘째, 하우스(House, 1990)에 의하면 평가는 명시적이든 암시적이든 표준적인 범주에 의하여 가치를 부여하는 것이라고 정의하고 있다.

셋째, 맥라우린(McLaughlin, 1990)에 의하면 평가는 프로그램의 운영과 그 효과에 대한 의사결정을 하기 위하여 체계적이고 유효한 정보를 제공하는 과정이라고 정의하고 있다.

평가는 의사결정자의 경험과 판단을 대체하려는 데 목적을 두기 보다는 오히려 그러한 의사결정자의 경험과 판단을 위한 체계적인 정보를 제공하려는 데 있다. 이러한 목적에서 평가는 체계적인 자료수집, 특정한 사람이나 특정한 목적을 가지고 있는 사람들을 위해서 사용, 프로그램의 효과를 개선시키기 위한 의사결정을 위한 것이라는 세 가지 특성을 가지고 있다.

여기에서 평가의 정의에 대한 중요한 두 가지 개념이 있다. 하나는 표준(standard)이고 다른 하나는 증거(evidence)이다. 표준은 실제 대상이 측정되어질 바람직한 상태이고, 증거는 그러한 표준이 프로그램에 잘 부합하고 있는지 아닌지를 확증하도록 하는데 필수적인 정보이다.

그래서 평가는 가치를 할당하는 과정이기도 하고, 가치를 결정하는 과정이기도 하다. 그래서 평가할 때는 프로그램의 실제 투입과 산출에 관한 정보를 수집하고, 그 다음 그 정보를 표준과 비교하고, 그런 후 판단이 이루어진다. 또한 프로그램의 성과를 측정하는 표준이나 질적인 측면들은 프로그램의 목표와 곧바로 연결되어 있어야 한다.

## III. 프로그램의 평가의 중요성과 그 한계점

평가는 효율적인 사회시스템을 위하여 가치

있는 것일 뿐만 아니라 본질적인 것이다. 다음과 같은 측면에서 기업에서나 정부의 관련 영역에서 평가가 많이 사용되어왔다. 그 각 영역에서 평가를 사용하는 목적은 다음과 같다. 첫째, 실용적인 측면에서 평가는 삶의 질을 개선시키고, 자원낭비를 예방하는 도구이다. 둘째, 윤리적인 측면에서는 평가는 정의를 위한 필수적인 도구이다. 셋째, 사회적 측면에서 평가는 보다 나은 방법을 찾게 해 주는 도구이다. 넷째, 지적인 측면에서 평가는 사고를 위한 도구를 재구성하게 한다. 다섯째, 개인적인 측면에서 평가는 자아 존중감을 위한 기초를 제공하는 도구이다.

평가가 사회문제를 해결하는 만병통치약처럼 사용되지만 평가는 모든 사회문제를 해결하는 도구가 아니다(Worthen, Sanders, and Fitzpatrick, 1997). 평가의 가장 큰 문제 중의 하나는 평가가 모든 사회문제를 해결할 수 있다는 가정을 하는 그것 자체이다. 그러나 많은 평가에 관한 연구자들은 많은 평가가 평가를 한 그 프로그램도 의미있게 개선시키는데 실패하고 있다는 것을 시인하고 있다. 평가가 여러 가지 한계를 가지는 이유는 첫째, 평가에는 사용되는 여러 가지 요소가 있고, 이러한 요소들에 대한 이해가 많이 없기 때문이다. 둘째, 평가자와 평가의 대상자들은 평가를 자기를 새롭게 하는 계속적인 시스템으로 보지 않고, 사려 깊은 연구의 하나로 간주하는 것에서부터 파생되는 문제이다.

#### IV. 프로그램 평가에서 세 가지 중요한 문제

프로그램 평가는 평가를 수행하는 사람의 철학적인 신념에 의하여 큰 영향을 받는다(Patton, 1994).

첫째, 누가 프로그램을 평가해야 하는가? 프로그램 참여자와 프로그램 주체에 의한 평가를 의미하는 참여적 평가(participatory evaluation)와 잘 훈련된 전문가에 의한 평가를 의미하는 전문가중심 평가(expert based evaluation)의 두 가

지 접근이 있다.

둘째, 어떤 종류의 자료를 수집하여 평가할 것인가? 숫자로 분명히 표현될 수 있는 양적자료(quantitative data)와 쉽게 숫자로 표현되지 않지만 평가에서 중요한 질적 자료(qualitative data)를 중시하는 두 가지 접근이 있다.

셋째, 평가는 가치중립일 수 있는가? 평가활동을 객관적이고 중립적인 평가자에 의해서 수행되는 것으로 간주하는 가치중립적 입장(value free)과 평가의 정치적인 신념이나 가치에 의하여 평가되는 측면을 중시하는 옹호적 평가(advocacy evaluation)이 있다.

#### V. 지도사업 프로그램 평가의 유형

실제로, 평가는 두 가지 유형으로 구분되어진다. 하나는 과정평가(process evaluation)이고, 다른 하나는 영향평가(impact evaluation)이다.

과정평가는 프로그램의 개선, 변형, 관리를 위한 정보를 제공하는데 초점이 있다. 그래서 과정평가를 형성평가(formative)라고 하기도 한다.

영향평가는 프로그램의 결과 효과(장점과 가치)를 설명하는데 초점이 있다. 그래서 영향평가는 프로그램을 계속할 것인가, 확장할 것인가, 재정지원을 할 것인가 등을 결정할 목적으로 이루어지는 평가이다. 그래서 때때로 영향평가를 총괄평가(summative evaluation)라 하기도 한다.

#### VI. 프로그램 평가에서 농촌지도사의 역할

농촌지도사는 지도사업 프로그램을 평가하는데 매우 중요한 역할을 맡고 있다. 그래서 농촌지도사는 프로그램을 계획하고, 그리고 그 프로그램이 잘 수행되도록 프로그램의 목적을 진술하고, 그 목적을 이루도록 구체적인 행동계획을 설정한다. 이를 위해서 구체적인 평가계획을 세우는 것이 중요하다. 평가계획은 프로그램이 평

가되어져야 할 범주나 표준을 분명히 정하는 일이다. 이를 위해서는 무슨 정보가 수집되어야 하고, 어떻게, 언제, 어디서, 누구로부터 등에 대한 분명한 지침을 만들어야 한다.

교육적인 기획자로서 농촌지도사는 농촌주민들이 교육 프로그램에 대하여 많은 평가적인 기능을 수행하도록 하는 능력을 갖도록 스스로 주체화되는 과정을 경험하도록 하기 위해서 평가과정이나 기본적인 평가원칙에 대한 지식을 가지고 있어야 한다.

## VII. 농촌지도사는 언제 프로그램 평가를 하여야 하는가?

성공적인 프로그램을 위하여 농촌지도사나 교육행정가들은 프로그램 평가절차를 프로그램의 개발 초기부터 실시하여야 한다(Bush, Mullis and Mullis, 1995).

프로그램은 언제 평가해야 하는가? 프로그램이 구상되어지기 전에, 프로그램이 수행되어지기 전에, 혹은 프로그램이 수행되는 동안, 혹은 프로그램이 끝났을 때. 모든 단계에서 프로그램 평가를 위한 자료들을 수집해야 한다. 종종 평가정보는 다음의 프로그램 단계에서 수집된다.

### 1. 프로젝트 구상단계

프로젝트 구상단계에서 평가를 위한 정보를 수집해야 한다. 이것은 평가를 수행하는 과정에서 공통적으로 있는 단계로서 주로 프로그램에서 필요한 것이 무엇인가하는 필요에 대한 평가(needs assessment)가 될 것이다. 이 단계에서 수집된 정보들은 프로그램의 내용을 결정하고 프로그램의 목적을 설정하는데 사용된다.

### 2. 프로그램 시작단계

이 시작단계에서 프로그램 평가를 위해서 수집된 정보는 프로그램에 참여한 참여자를 변화시킬 수 있고, 농촌 지역사회에 영향을 줄 수

있는지에 대한 기초토대를 제공한다. 이 단계에서의 평가는 사전검증과 기초자료 수집, 그리고 구체적인 평가지표를 찾는 것이 중요하다.

### 3. 형성평가단계

형성평가에서는 프로그램이 계획되고 수행되는 동안 이루어지는 것으로 프로그램에 대하여 즉각적인 변화와 재조정을 하는데 도움을 준다. 그리고 이러한 형성평가는 총괄평가를 준비하는데도 많은 도움이 되고 있다. 그래서 형성평가는 농촌지도사가 프로그램이 진행되는 동안 프로그램의 강점과 약점을 찾고, 프로그램을 개선시키는데 도움을 준다.

### 4. 총괄평가단계

총괄평가는 프로그램이 끝났을 때 이루어진다. 그래서 종종 이 총괄평가는 전 교육프로그램에서 유일하게 한 번 이루어지는 평가이다. 그래서 이 총괄평가에서는 무엇이 이 프로그램에서 이루어졌고, 프로그램의 목적과 잘 부합하는지를 평가한다. 이 총괄평가는 프로그램이 계속되어야 할 것인가 아닌가에 대한 전체적인 책임성(program accountability)을 위치지우기 위해서 이루어지는 평가이다.

### 5. 사후평가단계

이 평가는 프로그램의 교육 대상자가 그 프로그램에서 활동을 모두 끝마친 후에 이루어지는 평가이다. 그래서 이 평가는 프로그램의 장기적인 편익이 무엇이겠는가를 찾아보기 위한 평가이다.

농촌지도사는 그들의 교육 프로그램을 평가하기 위해서 반드시 전문 연구자일 필요까지는 없다. 농촌지도사업에서 이루어지는 평가는 일상적인 평가에서부터 과학적인 평가까지 다양하다. 완벽한 평가가 필수적인 것도 아니다 (Suvedi, 2000). 중요한 것은 농촌지도사업에서

프로그램 평가는 평가과정도 하나의 학습과정으로 인식되어야 하는 것이다. 그래서 평가의 원칙은 모든 사람들에게 적용될 수 있어야 한다. 그러나 프로그램의 판단과 결정을 위한 평가원칙의 적용은 신중해야 한다.

### VIII. 누가 평가에 참여해야 하는가?

지도사업은 여러 가지 다양한 프로그램이 있고, 그에 따라 프로그램을 구성하는 요소도 다양하다. 프로그램의 어떤 측면이 평가되어야 할 것인가 하는 것은 특히 지도사업 프로그램에서 매우 중요시 된다. 이러한 질문은 다르게 표현하면 누가 무엇을 알기를 원하고 있고, 무슨 목적 때문에 알기를 원하는가하는 질문과 같은 것이다.

그래서 농촌지도사는 프로그램 평가에서 다음을 중요시해야 한다. 첫째, 프로젝트나 프로그램의 주체가 누구인가를 분명히 해야 한다. 둘째, 그래서 프로젝트나 프로그램의 주체가 무엇에 관심을 가지고 있는가를 분명히 해야 한다. 셋째, 이렇게 프로그램이 이루어지고 있는 것을 기반으로 하여 평가목표를 분명히 정해야 한다.

일반적으로 지도사업의 주체인 지방정부와 중앙정부, 프로그램 관리자, 감독관, 지역사회지도자, 의회의원들은 프로젝트나 프로그램의 성과에 관심이 많다. 농촌지도사는 평가 초기부터 이러한 지도사업 주체들을 참여시킬 필요가 있다. 이러한 프로그램의 주체들의 참여는 평가결과가 프로그램을 개선시키기 위해 이용될 기회를 증가시키기 때문이다.

### IX. 농촌지도사업 프로그램 평가의 순서

농촌지도사업 프로그램 평가의 순서는 평가 계획, 자료수집, 자료요약, 표준비교, 사례, 가치 판단과 결정의 다섯 단계로 나눌 수 있다. 구체적으로 각 단계를 검토해 보면 다음과 같다.

#### 1. 평가계획

평가계획은 프로그램의 처음부터 시작된다. 이를 위해서는 우선 농촌지도사는 평가되어질 프로그램의 목적과 의도된 성과를 검토해야 한다. 그 다음 의도된 목표를 달성하도록 구상된 구체적인 활동을 규정해야 한다. 이렇게 검토되고 규정된 것에 기반하여 농촌지도사는 다음과 같은 의문을 가져야 한다. 이 프로그램이 평가되어지기 위해서는 무슨 자료가 필요한가? 어떻게 그 자료를 획득할 수 있는가?, 그리고 어떻게 그 자료를 이용할 수 있는가? 등이다.

#### 2. 자료수집

자료수집은 원문서, 보고서와 같은 1차 자료와 이러한 1차 자료를 가공한 2차 자료를 어떻게 얻을 것인가에 해당된다. 그리고 이 자료수집에서는 자료를 직접 응답자로부터 구할 것인가, 서류나 문서로부터 얻을 것인가도 결정되어야 한다.

#### 3. 자료요약

수집된 자료는 가공하여 요약되어야 한다. 그런데 이렇게 요약된 자료를 정확하고 편견을 가지지 않고 해석하는 것은 평가를 성공적으로 이루는데 필수적이다.

#### 4. 표준비교

종종 우리는 분명한 표준을 만드는 것 없이 증거자료들을 수집하고 판단을 하는 경향이 있다. 그래서 표준은 모든 사람들이 프로젝트에서 어떤 범주가 평가되어야 할 것인지를 알도록 미리 잘 진술되어야 한다. 그리고 표준은 평가자의 숨겨진 의도가 있어서는 안된다. 프로그램 평가자로서 농촌지도사는 그 프로그램이 의도한 목표를 달성했는지 아닌지를 객관적으로 말해야 한다. 이러한 과정 속에서 표준은 평가

를 더 객관적으로 만들 것이다.

### 5. 사 례

사례는 평가의 표준과 성과를 분명하게 드러 내기 때문에 평가에서 매우 중요하다. 그 예는 다음과 같다. “이 프로그램의 결과는 농가들 중 50%가 프로그램에 참여하고, 그 참가자의 과반 수가 3년 내에 그 프로그램이 의도한 실천을 했을 때 농촌지도사업과 농촌지도사는 성공적 이게 될 것이다.” 이렇게 앞에서 진술한 것과 같이 표준은 지표와 변화의 증거 수준을 동시에 포함하고 있어야 한다.

### 6. 가치판단과 결정

본질적으로 평가는 가치판단에 참여하는 것이다. 판단한다는 것의 의미는 이러한 증거자료 들과 미리 설정된 표준을 비교하는 것이다. 이러한 자료들은 평가 보고서의 양식에 기록되어 지도록 되어 있다. 그래서 발견된 결과들은 다양한 형태(보고서, 신문, 비디오 테이프, 라디오 출연, 텔레비전 출연 등)로 프로그램의 주체와 공유되어진다.

## X. 프로그램 평가자료의 수집

가장 좋은 자료수집 방법이라는 것은 없다. 농촌지도사들은 상황에 따라서 상대적으로 장 점이 가진 방법을 선택해야 한다. 중요한 것은 수집된 자료가 정확하고, 신뢰성 있으며, 유용 해야 한다. 앞에서 설명했듯이 평가 자료는 1차 자료와 2차 자료로부터 수집된다. 1차 자료는 원문서나 1차 보고서 등이고 2차 자료는 1차 자료로부터 만들어진 자료들이다.

일반적으로 평가 자료는 응답자(교육 참가자, 프로그램 진행자, 프로젝트 관리자, 지역주민, 관련 전문가)로부터 질문하고, 그 질문에 구두 나 글로서 대답한 것을 수집하는 것이다. 때때 로 평가를 위한 자료는 어떤 특별한 맥락이나

상황에 일어난 것을 관찰한 것으로부터도 수집 된다. 예를 들면 교육 참가자들이 교육과정 동안 어떻게 반응하고 있는가하는 것이다. 또한 평가 자료는 학습자료, 유인물, 신문자료 등으로부터도 수집된다.

유용한 평가 자료인지 아닌지를 결정하는 몇 가지 요소가 있다. 첫째, 농촌지도사는 자료가 접근 가능한 것인지? 자료접근에 비용은 높은지 또는 낮은지 등의 자료의 유용성(availability)에 대한 고려가 있어야 한다. 둘째, 농촌지도사는 자료의 신뢰성(credibility)에 대한 고려가 있어야 한다. 그래서 자료는 평가에 대한 질문에 완벽 하게 조응될 수 있는 일반적인 배경에 대한 지 식을 가지고 있어야 한다.

## XI. 자료수집 기법

평가 자료를 수집하는 방법은 설문지에 의한 방법, 센서스 통계, 내용분석, 참여관찰 등이 있 다. 각각의 특성을 살펴보면 다음과 같다. 여기 에서는 설문지에 의한 방법은 잘 알려져 있고, 자주 사용되기 때문에 생략하였다. 그리고 우리 가 일반적으로 간과하기 쉬운 세 가지 방법에 관하여 정리해 보면 다음과 같다.

### 1. 센서스 통계

인구센서스는 매 5년마다 이루어지는 것으로 자료들은 매우 유용하다. 이러한 센서스 통계자 료는 비용이 적게 들고, 정기적인 기초 자료로 이용할 수 있다.

### 2. 내용분석

내용분석은 편지, 일기, 사진, 기록, 영수증, 보고서, 회의록, 신문 등 기존의 문서자료를 이 용하는 것이다. 이런 종류의 자료들은 다른 방 법으로는 알 수 없는 통찰력을 제공한다. 또한 이론 자료는 센서스 자료와 같이 비용이 적게 들고, 기초 자료로서 계속적으로 접근할 수 있

는 이점이 있다.

### 3. 참여관찰

인류학자들이 많이 사용하는 방법으로 참여 관찰은 그 이름이 그 방법을 잘 나타내고 있다. 자료 수집자가 멀리 떨어져서 자료를 수집하는 것이 아니라, 참여관찰자가 함께 살면서, 먹고, 일하고, 놀고 하면서 자료를 체계적으로 수집하는 방법이다.

좋은 참여관찰이 되기 위해서는 조사자가 연구하는 지역사회 주민들 속으로 파묻혀 들어가야 한다. 이러한 참여관찰 방법은 프로그램의 장기적인 효과를 평가하는데 유용하다. 그리고 참여관찰을 통하여 지역사회 주민들의 갈등의 이유가 무엇이고, 지역사회의 필요와 문제를 평가하고, 문제해결의 방법을 찾는 데 매우 유용한 방법이다.

그러나 참여관찰 방법도 프로그램 평가자에게 충분한 정보를 주는데 한계가 있다. 다른 상세한 정보는 질문을 통해서 얻어야 한다. 이런 질문 방법을 통하여 교육 대상자인 지역사회주민의 신념, 가치, 동기, 권력관계 등을 알 수 있다. 그래서 관찰자는 좋은 평가 자료를 얻기 위해서 높은 수준의 기술이 필요하다.

그리고 참여관찰을 통한 자료수집에는 여러 가지 윤리적인 문제들이 있다. 대부분의 지역사회 주민들은 관찰되어지는 것을 좋아하지 않기 때문이다. 왜냐하면 참여관찰을 통하여 지역주민들은 자기의식을 느끼게 되거나, 어색해 지거나, 당황하게 되거나 하는 문제들이 발생되기 때문이다. 교육대상자인 지역주민은 그들이 원하지 않는다면 관찰대상이 되지 않을 권리가 있기 때문에 참여관찰을 할 때에는 다음과 같은 원칙을 지키는 것이 무엇보다 중요하다.

첫째, 지역주민들에게 관찰해도 되는지를 허락을 얻어야 한다. 농촌지도사는 “나는 당신으로부터 여러 가지 것들을 배우는 것이 재미있습니다. 그래서 우리가 이야기하는 것을 기록해도 될까요?”라고 물어야 한다. 그리고 농촌지

도사는 이 후 질문한 내용에 대하여 당신이 이름이 절대 공개되지 않을 것이라는 것을 보증해야 한다.

둘째, 어떤 경우(너무 많은 사람이 있거나, 활동 중에 있거나, 조금 떨어져 있을 때 등)에는 허락을 얻는 것이 불가능할 때도 있다. 이러한 경우에는 공적인 인정을 받은 후에 관찰하고 기록해야 한다.

셋째, 만약 누군가 농촌지도사의 관찰이나 자료기록을 반대할 경우에는 농촌지도사는 즉시 중지하고 그의 의견을 존중해야 한다.

넷째, 이외에도 평가자료 수집을 위해서 관찰 목록(observation schedule), 사례연구(case study), 주요 정보원(key informants), 조사법(surveys), 질문법(personal interview), 시험(tests), 비형식적 대화(informal conversation), 연대기 기록(log), 핵심대상집단 질문법(focus group interviews) 등이 있다.

## XII. 평가도구 개발

평가도구를 개발하는 것은 평가에 매우 중요하다. 이 도구는 농촌지도사가 평가를 위해 수집한 자료의 유형과 질을 반영하게 된다. 다음은 평가도구를 개발을 위한 사전 점검사항이다. 첫째, 평가도구를 구상하는 동안 평가자는 평가될 프로그램의 목적에 초점을 두어야 한다. 둘째, 평가의 목적과 교육 대상자들이 접합되기로 되어 있는 활동들을 고려해야 한다. 셋째, 프로그램 평가의 표준을 검토해야 한다. 넷째, 각각의 목적에 부응하는 프로그램에 대한 평가지표들을 확정해야 한다. 그리고 어떻게 필요한 자료를 수집할 것인지를 결정해야 한다. 이런 요소들에 기초하여 평가자는 프로그램에 대한 적절한 지표에 대한 몇 가지 질문과 요목들을 정리해야 한다. 실제적인 측면에서 질문은 간단해야 하며, 분명해야 하고, 특별한 반응이 나오도록 응답자를 유도해서는 안 된다. 그리고 되도록 많은 질문 내용을 만들어서 최종 검토 후 조정되도록 해야 한다.

### XIII. 프로그램 평가의 제모형

프로그램 평가에서 다섯 가지 중요한 요소는 중심적인 질문, 평가될 대상, 자료와 증거, 분석과 해석, 판단과 결론이 이에 해당한다(Deshler, 1997). 프로그램 평가에서 어떤 이론을 채택할 것인가는 무슨 자료를 수집해야 하고, 어떤 방법으로 수집해야 하며, 어떤 방법으로 그 자료를 판단할 것인가를 결정하기 때문에 매우 중요하다. 프로그램 평가에 관한 모형은 전문가 모형, 목표중립 모형, 목표달성 모형, 경영결정 모형, 자연주의적 모형, 실험 모형, 참여평가 모형으로 일곱 가지가 있다.

첫째, 전문가 모형(Expert Model)이다. 이 모형은 전문가의 판단이 중요하기 때문에 항상 전문가들이 방문하여 평가하도록 서류를 준비해야 한다. 전문가들은 인터뷰를 하고, 서류를 검토하고, 전문가 개인의 판단 기준이거나 외부에서 미리 정해진 판단기준에 의해서 평가를 한다. FAO에 의해서 이루어지는 평가가 대부분 이러한 형태로 이루어지고 있다.

둘째 목표중립 모형(Goal-Free Model)이다. 이 모형은 외부의 평가자가 프로그램이 달성하고자 하는 것이 무엇인지 알지 못하고, 단지 외부의 평가자는 목표와 관계없이 농민들이 실제로 무엇에 그들의 관심을 나타내는지를 발견하는 것이다. 이 모형의 초점은 농촌환경이나 영농조건이 무엇인지 규명하여 농촌주민들이 지도사업 프로그램의 결과 실제로 경험한 것과 농촌주민들의 요구를 비교하는 것이다. 이러한 비교에서 차이가 발생된다면 이것은 프로그램에 변화를 가하는 기점이 된다. 이 접근은 프로그램 그 자체에 대하여 그다지 큰 관심을 가지지 않는 사람이 개방형 질문법과 관찰을 통하여 평가를 수행하는 것이 특징이다.

셋째, 목표달성 모형(Attainment of Objectives Model)이다. 이 모형은 프로그램이 프로그램의 성과에 초점을 두고 있다. 이런 종류의 평가는 측정 가능한 목표를 분류하여 정립하고 목표에 부합되는 자료를 수집하여 평가를 하는 것이다.

이 평가 모형이 신뢰성을 가지기 위해서는 목표가 농촌주민이나 농민들의 상황과 요구에 적절히 부합해야 한다. 그러나 이 모형은 지도사업 과정이 무시되고, 단지 성과에 의해서만 평가가 이루어지는 문제점을 가지고 있다. 특히 그 결과가 예견된다면, 처음부터 그 목표가 쉽게 달성되도록 낮은 설정하는 등의 문제점을 가지고 있다.

넷째, 경영결정 모형(Management Decision Model)이다. 이 모형의 목적은 의사결정자에게 경영결정을 위한 도구로서 적절한 정보를 제공하는 것을 목표로 하는 것이다. 평가는 프로그램의 초기단계부터 이루어져야 하고 중요한 단계마다 평가가 적절히 수행되어야 한다. 그리하여 프로그램 주체들의 참여는 평가과정에 아주 중요한 요소이다. 때때로 비용-편익 효과성과 모니터링이 포함되기도 한다. 그러나 이 모형은 프로그램 관련 주체들이 농촌주민이나 농민들보다 더 중요한 것으로 간주될 수 있는 문제점을 가지고 있다.

다섯째, 자연주의적 모형(Naturalistic Model)이다. 이 모형은 프로그램이란 자연스럽게 이루어지는 실험과 같은 같으며, 프로그램 평가의 목적은 어떻게 이 프로그램이 자연환경 안에서 자연스럽게 잘 작동되는지를 검토하는 것이다. 프로그램은 프로그램을 둘러싼 주체들 간의 조정되어진 실제로서 프로그램 평가는 가치가 내재된 협상이나 조정이라는 것이다(Cronbach, 1981; Guba and Lincoln, 1989). 그리하여 이 모형에서는 자료는 다양한 관점을 가지고 수집되고 분석되어야 한다는 것이다. 평가의 성과는 목적, 기대, 문제, 기회, 정책, 절차, 방법, 활동에서 일치하지 않는 것에 대한 담론 그 자체라고 하는 입장이다. 갈등을 해결하는 기술이 이 평가모형과 결합된다면 많은 변화가 이 모형을 통하여 이루어진다. 이 모형은 농촌지도사나 농촌주민들이나 다른 개발 전문가들의 어떤 행동에 대한 원인을 진단하고 규정하는 데 목적을 둔 프로그램 평가 모형이다.

여섯째, 실험 모형(Experimental Model)이다.

이 모형은 프로그램 성과, 즉 학업성취가 개인의 인생경험이나 다른 어떤 영향 때문이 아니라 프로그램에 의해서 이루어진 것인지 아닌지를 규명하는 것에 목적을 두고 있다(Goldstein, 1986). 그러나 이 모형은 인간에 대한 윤리적인 문제 때문에 외부 영향을 통제하는 것이 매우 힘들다. 그리하여 이 모형은 중요한 변화가 예견될 때 이용되는 모형이다.

일곱째, 참여평가 모형(Participatory Evaluation Model)이다. 이 모형의 목적은 농촌 지도사나 농민들이 그들 자신의 활동에 대하여 비판적인 반성을 하는 것에 초점을 두고 있다. 그리고 이 모형은 지역 수준에서 교육자와 학습자가 자율성을 가지고 민주적인 참여과정을 중요시 한다(Brunner and Guzman, 1989; Greene, 1988). 이것은 참여연구(participatory research) 혹은 참여행위연구(participatory action research)라고 부르기도 한다.

#### XIV. 논리모형(Logic Model)

프로그램의 개발과 평가는 동시에 이루어지는 과정이기 때문에 프로그램 이론은 프로그램 평가 그 자체를 항상 포함한다. 그리하여 프로그램 이론은 과거 10여 년 동안 증가되었지만, 그것이 실제 평가에는 광범위하게 사용되고 있지 못하고 있다. 프로그램 평가에 대한 이론적인 논의는 주로 프로그램의 기초를 기술하는데 치중되어 있다.

1990년 중반에 위스콘신 주립대학교 지도국(University of Wisconsin-Extension)은 GPRA(Government Performance and Results Act)의 요구에 응하여 논리모형을 개발하였다. 이 논리모형에 의한 프로그램 평가방법은 미국 내의 다른 주의 지도국에서 현재 널리 사용되고 있다. 논리모형은 앞에서 설명한 일곱 가지 프로그램 평가 모형 중 목표달성 모형에 가장 가까운 모형이다.

평가라는 것은 교육활동 수행의 전 과정에 참가되는 단지 하나의 수행영역이 아니라, 교육

적인 프로그램에서 처음 계획단계부터 필수적으로 갖추어져야 할 매우 중요한 과정이다(Bush, Mullis, and Mullis, 1995). 프로그램 평가를 효과적으로 지원할 논리모형(logic modeling)은 많은 지도사업 프로그램을 개선시키는 하나의 방법으로 최근 많은 주목을 받고 있다(Curnan and LaCava, 2000; Hatry, van Houten, Plantz, and Greenway, 1996). 이 논리모형은 위스콘신 주립대학교 지도국(University of Wisconsin Extension)에서 개발한 것으로 미국의 다른 주 지도국에서도 이용되고 있다. 정형화된 틀 안에서 논리모형은 프로그램 계획, 평가의 도구로 이용되고 있다.

계획을 위한 도구로서 논리모형은 농촌지도사가 프로그램에 무엇을 투입해야 할 것인지 그리고 농촌지도사가 무엇을 하기를 원하는지, 무슨 성과를 바라는지를 규정하도록 한다. 그래서 이 논리모형을 통하여 농촌지도사는 단기, 중기, 장기적인 프로그램의 성과를 확정하게 된다. 평가를 위한 도구로서 논리모형은 농촌지도사가 무엇을 평가하고 무엇을 평가해야 할 것인지를 알게 해 준다. 이러한 과정을 그림으로 나타내면 다음과 같다.

논리모형의 큰 장점은 다양한 교육 경험으로부터 발생하는 각기 다른 수준의 성과들을 고려한 점이다. 이러한 것은 농촌지도사가 평가자료를 수집할 장소와 프로그램의 취지와 구상에 대하여 규정할 수 있게 한다. 농촌지도사의 가장 중요한 역할 중의 하나가 교수(teaching)이기 때문에 우선 직접적으로 무엇을 학습했는지에 대한 단기적인 성과를 측정하는 일은 매우 중요하다. 또한 중기적인 성과인 행위 사회적 영향에 관한 것을 측정하는 것도 중요시해야 한다. 논리모형은 설명의 편의상 종종 단선모형(linear model)처럼 보일 수 있으나 논리모형은 역동적인 과정을 중시하는 체계모형이다.

교육프로그램의 가장 기본적인 성과는 그 프로그램을 통하여 학습이 이루어졌다는 점이다. 그래서 논리모형이 학습평가에 초점을 두고 있다는 사실은 프로그램 평가를 위하여 학습평가

상황	투 입	산 출	성 과		
			단 기	중 기	장 기
→	(무엇을 투입) 인력 자원지도자 시간 자본 물자 장비 기술 파트너	(지도사가 해야 할 일) 워크숍 회의 촉진 생산품 개발 훈련 교과  (참석 대상) 관심있는 사람 단골고객 일반시민	→	→	→
			학습 인지 지식 태도 기술 의견 영감 동기	행위 행동 실천 의사결정 정책	상태 사회 경제 시민 환경

〈그림 1〉 논 리 모 형

출처: University of Wisconsin Cooperative Extension Service, 2001.

는 논리모형을 이해하고 사용하는데 단초를 제공해 준다. 그리고 학습평가에 초점을 둔다는 사실은 프로그램에 대하여 평가에 대하여 체계적인 지식을 가지지 않는 농촌지도사에게 구체적이고 체계적인 방법을 제공해 주는 특성이 있다는 것이다.

학습평가를 위한 첫 번째 단계는 학습 성과를 적절히 측정하기 위한 논리모형을 사용하는 것이다. 농촌지도사는 워크숍과 학습 성과를 연결짓지만 하면, 논리모형은 프로그램 활동과 학습되어지기로 되어 있는 학습내용을 연결시킨다.

프로그램의 마지막 단계에서 이루어지는 설문조사는 또한 학습을 평가하는 하나의 유용한 방법이다. 설문지는 장기적인 성과를 얻기 위하여 프로그램의 효과에 관한 즉각적인 피드백을 얻는데 도움을 준다(Taylor-Powell and Renner, 2000). 설문은 학습성과와 직접적으로 연결된 단순한 사전조사이다. 이 설문조사에 의하여 교육 참가자들은 주어진 성과에 대한 평가를 하게 된다(Rockwell and Kohn, 1989). 학습에 대한 참가자들의 인지는 워크숍 이전과 이후에 다르게 분석되어지는 것에 의해 평가되어진다

(Rockwell and Kohn, 1989). 이렇게 학습평가를 하는 것은 교육 참가자의 인지된 변화를 포착하는데 유효한 기술이다(Pratt, McGuigan, and Katzev, 2000).

### XV. 평가도구의 타당도와 신뢰도

평가도구를 개발하는 가장 중요한 것 중의 하나는 타당도와 신뢰도를 높이는 작업이다. 물러(Mueller, 1986)에 따르면, 신뢰도와 타당도는 평가도구의 질을 평가하기 위한 기초적인 범주라고 설명한다. 타당도는 측정하려고 의도된 것을 측정하고 있는가 하는 것에 대한 것으로 타당도를 높이기 위한 절차는 다음과 같다.

첫째, 농촌지도사가 측정하려고 하는 것(사람들의 반응, 지식수준, 사람들의 참여, 행동변화 등)가 무엇인지 분명히 해야 한다.

둘째, 다른 연구에서 도구를 어떻게 개발했는지를 참고해야 한다. 기존에 개발된 도구들은 농촌지도사가 새로운 척도를 만드는 데 매우 도움이 된다.

셋째, 개발된 도구가 내용적인 측면, 형식적인 측면, 대상적인 측면에서 적절한지를 전문가

집단의 검토를 위해서 5~7명으로 된 전문가를 확정해야 한다. 특히 전문가 집단은 연구의 목적을 분명히 알고 있는 사람이어야 한다.

넷째, 전문가 집단의 검토 후 도구를 교정해야 한다.

다섯째, 개발된 도구가 적절하고 분명한지를 알기 위해서 현장시험(field test)를 해야 한다. 교육 대상자와 비슷한 사람을 10명 선택하여 그 사람들이 질문에 어떻게 반응하는지(머뭇거리는지, 질문을 건너 뛰는지 등)를 살펴보아야 한다. 그리고 그것을 다 지켜 본 후 응답자와 구두로 설문지에서 문제가 된 것이 무엇이었는지에 대하여 이야기 해 본다. 이러한 과정에서 발생된 문제들을 검토하여 교정해야 한다.

신뢰도는 똑같은 질문지와 상황에서 응답자들이 일관성 있게 응답하고 있는지에 대한 것이다. 그래서 신뢰도는 일관성, 정확성, 평가도구의 의존성 등을 알아보는 개념이다. 항상 신뢰도는 예비테스트(pilot test)를 통하여 이루어진다. 예비테스트 방법에는 신뢰도를 증가시키는 방법으로 test-retest 방법과 신뢰도를 추측하는 방법으로 internal consistency 방법이 있다.

검사-재검사(test-retest) 방법은 시간적인 간격을 두고 똑같은 집단에게 똑같은 도구를 응답하게 하는 방법이다. 이 방법은 실제 평가 대상자와 비슷한 특징을 가진 15~20명의 집단에게 개발된 전체 평가도구를 질문하는 형식이지만 앞서 타당도 조사에서 현장테스트와는 다르다. 그리고 2주 후 똑같은 사람에게 재질문하는 방법이다. 각 질문에 대한 응답은 얼마나 일치하는지 검증되어진다. 네이토와 헨드슨(Neito and Henderson, 1995)에 의하면 똑같이 응답한 사람이 전체 중 70% 이상이었을 때 그 문항은 신뢰도가 높아 평가도구로 채택된다고 하였다.

내부 일치성(internal consistency)은 한번 질문하여 신뢰도를 알아보기 때문에 신뢰도를 측정하는 방법으로 널리 사용된다. 종종 사용되는 방법에는 스피리트-할프법(Split-Half), 쿠더-리차드법(Kuder-Richardson), 크론바 알파(Cronbach Alpha) 신뢰도 검증법이 있다. 각각을 살펴보면

다음과 같다.

첫째, 스피리트-할프법(Split-Half)은 질문지의 홀수 번호와 짝수 번호로 응답자를 두 집단으로 나눈 후 두 집단의 상관계수를 계산한다. 이 상관계수는 두 집단이 똑 같은 반응을 하는 정도를 나타내고 있으며, 이것은 평가도구의 내부적인 일관성을 나타내기도 한다(Frankel and Wallen, 1996).

둘째, 쿠더-리차드법(Kuder-Richardson)은 설문지의 문항수, 평균, 표준편차를 이용하여 신뢰계수를 계산한다. 수작업으로 계산하기에는 매우 복잡하여 컴퓨터 프로그램을 이용하여 신뢰계수의 여러 유형을 검증할 수 있다.

셋째, 크론바 알파(Cronbach Alpha) 신뢰도 검증법은 "Yes", "No"와 같이 2점 척도로 점수화하지 않는 문항의 신뢰도를 측정하는 방법으로 리커트 척도에서와 같이 5점 척도에서 응답자의 반응, 태도, 인지 등을 측정하는 문항을 검증하고자 할 때 사용되는 방법이다.

최근에는 신뢰도 검사에서 어느 정도의 신뢰도 계수가 적합한지에 대한 논란이 많다. 통용되는 신뢰도 계수로는 .70 이상이 되어야 한다고 알려져 있다(Suvedi, 2000).

## XVI 평가자료의 분석

평가 자료는 질적, 양적인 특성을 모두 가지고 있다. 질적 자료는 농촌지도사가 응답자가 사용한 언어를 그대로 사용하는 자료이다. 질적 자료를 수집하기 위하여 조사, 사례연구, 비형식적 질문과 관찰, 핵심집단 질문 등의 개방형 질문이 사용된다. 질적 자료의 분석은 때로는 지루하기도 한 긴 과정이다. 응답자가 자신의 언어로 답하기 때문에 의미를 훼손하는 것이 분류하는 데는 종종 어려움이 있다. 질적 자료는 통합적 분석을 요구한다. 그래서 질적 자료의 분석을 위해서는 해석적인 기술과 통찰력이 필요하다. 질적 자료의 분석을 위해서 민속지적 소프트웨어 사용되어지기도 한다. 그러나 질적 자료는 잘 분류되고 분석되지만 한다면,

좋고 심도 있는 분석결과를 산출하는 장점이 있다.

양적자료는 각각의 응답을 숫자로 표현한 것이다. 이러한 양적자료들은 선다형 설문지에 의하여 가능한 응답이 미리 정해진다. 그리고 양적자료는 분석되고 분류되기 쉬운 장점이 있다. 종종 변인을 측정할 것으로 빈도, 범위, 백분율, 표준편차가 있고, 중심성의 경향을 측정하는 것으로는 평균(mean, average, median, mode)이 있다. 상관계수는 두 변인간의 관계를 설명하기 위해서 사용되고, 크로스태블(cross-tabulation)은 가까운 성향끼리 유목화하기 위하여 사용된다. 평가자는 두 집단의 평균점수의 차이를 검증하기 위해서는 t-검정을 사용하고, 세 집단 이상에서 평균 간의 차이를 검증하고자 할 때에는 ANOVA 검증법을 사용한다.

### XVII. 프로그램 평가결과의 공유

평가결과는 프로그램의 각 주체들과 공유해야 한다. 일반적으로 프로그램 평가결과는 평가보고서의 형태로 문서화된다. 이렇게 문서화된 결과들은 프로그램의 각 주체들과 공유되어야 하며, 이러한 공유방법에는 고정된 틀이 없다. 평가자는 평가결과를 보고서, 신문, 비디오테이프, 라디오 대담, 텔레비전 특별 프로그램 등 다양한 형태로 사용할 수 있다.

그런데 평가결과를 보고서화 할 때는 간결하고 숨김없이 해야 한다. 보고서는 중요한 점을 요약해야 하며, 가능한 한 그림으로 쉽게 이해될 수 있도록 가시적으로 표현되어야 한다. 그리고 항상 독자들이 누구일 것인가에 초점을 두어야 한다. 그리고 되도록 기술적인 용어들은 피하고, 대부분의 독자들이 보고서를 전부 읽지 않는다는 점을 명심해야 한다. 좋은 평가는 프로그램의 각 주체들이 평가결과를 의사결정을 할 때 사용된다. 그래서 프로그램은 평가결과를 바탕으로 계속적으로 바뀌고, 변형되어지는 것이다. 때때로 특별한 행동계획이 평가결과 특정 집단의 요구를 충족시키기 위하여 나타난다. 그

래서 좋은 평가일수록 프로그램의 매 단계마다 각 주체들을 참여시킨다.

### XVIII. 결 론

농촌지도사업에서 프로그램 평가에 대한 가치가 최근 새롭게 조망되고 있다. 평가는 과학적인 과정이 중요시 되면서 또 한편으로 예술적인 요소가 가미된 영역이다. 평가가 예술적인 영역이라는 것은 프로그램의 목적과 결과에 초점이 있는 프로그램의 운영적 측면 때문에 프로그램이 지니고 있는 특별한 상황과 특수한 정책목표에 적절한 프로그램의 평가를 구상하고 정보를 수집하는 측면을 가지고 있기 때문이다. 그리고 평가가 과학적인 영역이라는 것은 프로그램 평가를 위한 표준을 설정하여 평가지표를 만들고, 체계적인 방법으로 자료수집을 위한 적절한 방법을 선택하고, 객관적인 방법으로 가치를 결정하도록 자료를 분석하는 과정이 동시에 있기 때문이다. 프로그램 평가는 모든 농촌지도사업 수행에 동반되어야 한다.

평가는 기준을 정하고, 지표를 개발하고, 정보를 적절히 수집하는 방법을 선택하고, 객관적인 방법으로 가치를 결정하기 위하여 그 정보를 분석하는 것이다. 이를 위해서는 다음의 몇 가지를 고려해야 한다.

첫째, 농촌지도사는 평가자료 수집방법에 관한 상대적인 장점이 무엇인가를 고려해야 한다. 자료 수집방법을 선택할 때는 바람직한 정보의 유형, 시간 유용성, 자료수집에 소요되는 비용을 고려하여야 한다.

둘째, 농촌지도 프로그램에 있어서 좋은 평가는 농촌지도사는 기획, 계획, 수행, 결과의 활용 단계에 그 프로그램의 각 주체가 참여할 수 있도록 하여야 한다.

셋째, 농촌지도 프로그램에서 평가가 추가적으로 이루어지도록 하는 것이 아니라, 교육적인 프로그램이 시작되는 최초의 단계부터 프로그램 진행과 동시에 이루어져야 한다. 즉 교육프로그램과 평가는 시작단계부터 항상 동시에 수

행되도록 해야 한다.

넷째, 농촌지도사의 역할은 효과적인 프로그램 과정에 있어서 본질적인 부분이다. 그러나 프로그램 평가자가 범하는 가장 큰 실수 중의 하나는 그 프로그램이 농촌주민이 가진 모든 문제를 풀 수 없는 데도 그것을 가정하고 있다는 것이다.

## XIX 참고 문헌

1. 김진화, 2002, "평생교육 프로그램 개발의 전문성 탐구와 평생교육학의 과제," 평생교육학연구, 8(1):69-96.
2. 박덕병, 2003, "농촌지도 프로그램(교육과정) 평가방법," 교육프로그램 평가, 수원: 농촌진흥청 : 118-145.
3. 박덕병·고협 개리, 2001, "미국 노스타코타주 농업연구와 농촌지도의 특징과 한국의 농촌지도사업에 주는 시사점," 한국농촌지도학회지, 8(1):73-83.
4. 박덕병·이민수, 2002, "농업연구, 지도의 위기와 새로운 대안: 농업지식체계," 농학계 대학의 농업과학기술 교육 및 확장 기능, 2002 학술심포지움 자료집, 수원: 서울대학교 농업생명과학대학 농업생명과학연구원 농업과학기술센터 : 107-128.
5. 박덕병·이민수, 2002, "농업지식체계 접근에 의한 농업연구, 지도 시스템 구축을 위한 당면과제," 한국농촌지도학회지, 9(2): 199-214.
6. 송병국, 2001, "성인교육 프로그램 개발의 새로운 관점 모색," 평생교육학연구, 7(1): 189-210.
7. Alkin, M. C., 1990, Debates on evaluation. Newbury Park, CA: Sage Publications.
8. Archer, T. & J. Layman, 1991, Focus group interview, Evaluation Guide Sheet, Columbus, OH: Ohio Cooperative Extension Service.
9. Arnold, M. E., 2002, "Be 'logical' about program evaluation: Begin with learning assessment," Journal of Extension(On-line), 40(3), Available at [www.joe.org/joe/2002June/a4.html](http://www.joe.org/joe/2002June/a4.html)
10. Bennett C. & K. Rockwell, 1995, Targeting outcomes of programs (TOP): An integrated approach to planning and evaluation, AG\* SAT graduate course in program evaluation in adult education and training, Lincoln, NE: University of Nebraska-Lincoln.
11. Blackburn, D. J., 1989, Foundations and changing practices in extension, Guelph, Ontario, Canada: University of Guelph.
12. Brunner, L. & A. Guzman, 1989, Participatory evaluation: A tool to assess projects and empower people, pp. 9-18 in R. F. Conner and M. Hendricks(Eds.), International innovations in evaluation methodology, New Directions for Program Evaluation, 42, San Francisco: Jossey-Bass.
13. Bush, C., Mullis, R. and A. Mullis, 1995, "Evaluation: An afterthought or an integral part of program development," Journal of Extension(On-line), 33(2), Available at: [www.joe.org/joe/1995april/a4.html](http://www.joe.org/joe/1995april/a4.html)
14. Case, R., Andrews, M. & W. Werner, 1988, How can we do it?: An evaluation training package for development educations. British Columbia, Canada: Research and Development in Global Studies.
15. Contant, C. K., 1993, Assessing what and why: Designing and using evaluations effectively for local level programs, Paper presented at the rural nonpoint source pollution in the upper midwest conference, March.
16. Cronbach, L. J. & Associates, 1981, Toward reform of program evaluation: Aims, methods, and institutional arrangement, San Francisco, CA: Jossey-Bass.
17. Deshler, D., 1977, Evaluating extension

- programmes, pp. 93-104 in Burton E. Swanson, Robert P. Bentz, and Andrew J. Sofranko(Eds.), *Improving agricultural extension: A reference manual*, Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
18. Diem, K. G., 2003, "Program development in a political world: It's all about impact," *Journal of Extension*, 41(1), Available at [www.joe.org/joe/2003february/a6.shtml](http://www.joe.org/joe/2003february/a6.shtml)
19. Diem, K. G., 2002, "Using research methods to evaluate your extension program," *Journal of Extension*, 40(6), Available at [www.joe.org/joe/2002december/a1.shtml](http://www.joe.org/joe/2002december/a1.shtml)
20. Dillman, D. A., 1995, *Survey methods*, AG\* SAT graduate course in program evaluation in adult education and training, Lincoln, NE: University of Nebraska-Lincoln.
21. Fraenkel, J. R. & N. E. Wallen, 1996, *How to design and evaluate research in education*, New York: McGraw-Hill Inc.
22. Greene, J. C., 1988, "Stakeholder participation and utilization in program evaluation," *Evaluation Review*, 12:91-116.
23. Guba, E. G. & Y. S. Lincoln, 1989, *Fourth-generation evaluation*, Newbury Park, CA: Sage.
24. House, E. R., 1993, *Professional evaluation*, San Francisco, CA: Sage Publications.
25. King, D. A. & D. B. Michael, 2000, "Extension: On the brink of extinction or distinction?," *Journal of Extension(On-line)*, 38(5), Available at [www.joe.org/joe/2000October/comm1.html](http://www.joe.org/joe/2000October/comm1.html)
26. Mueller, D. J., 1986, *Measuring social attitudes*, New York: Teachers College Press.
27. Nehiley, J. M., 2001, "Developing a simple four-step marketing plan for extension programs," *Journal of Extension(On-line)*, 39(2), Available at [www.joe.org/joe/](http://www.joe.org/joe/) 2001 april/comm1.html
28. Neito, R. & J. L. Henderson, 1995, *Establishing validity and reliability*, Columbus, OH: Ohio State Cooperative Extension.
29. Patton, M. Q., 1986, *Utilization-focussed evaluation*, Newbury Park, CA: Sage.
30. Patton, M. Q., 1994, "Development evaluation," *Evaluation Practice*, 15:311-320.
31. Pratt, C. C., McGuigan, W. M. & A. R. Katzev, 2000, "Measuring program outcomes: Using retrospective methodology," *The American Journal of Evaluation*, 21(3):341-349.
32. Suvedi, M., 2000, *Introduction to program evaluation*. Michigan Cooperative Extension Work Sheet, East Lansing, MI: Department of Agricultural and Extension Education.
33. Swanson, B. E., Bentz, R. P. & A. J. Sofranko, 1997, *Improving agricultural extension: A reference manual*, Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
34. University of Wisconsin Cooperative Extension Service, 2001, *Logic Model*. Madison, WI: University of Wisconsin Extension, Retrieved June 12, 2001 from the World Wide Web:<http://bluto.uwex.edu/ces/pdande/PDFs/logicmodel.pdf>
35. Wholey, J. S., Harty, H. P. & K. E. Newcomer(Eds.), 1994, *Handbook of practical program evaluation*, San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
36. Worthen, B. R. & J. R. Sanders, 1987, *Educational evaluation: Alternative approaches and practical guidelines*, New York: Longman.
37. Worthen, B. R. & J. R. Sanders, 1991, "The changing face of educational evaluation," *Theory into Practice*, 30(1):3-12.
- (2003년 4월 17일 접수, 심사후 수정보완)