

혁신전파 유형별 특징 및 강약점 분석*

Analysis of the Characteristics, Strengths, and Weaknesses of Innovation Diffusion Type in Rural Area

최상호** · 이성우***

Sang Ho Choi · Seong Woo Lee

Abstract

This study analyzed the demographic characteristics, strengths and weaknesses related to information acquisition of local innovation diffusion types. This study use ordered probit model to find strengths and weaknesses of innovation diffusion type in rural area. The individual characteristics of 'formal extension type', 'situational reaction diffusion type', 'agriculturist connection type', and 'systematic approach type', all differentiated according to innovation diffusion type, were analyzed. Following Choi & Choe(2008), immediacy, accessibility, referability, applicability, and satisfaction were the highest in the situational reaction diffusion type, systematic approach type, formal extension type, and farmers connection type, in the order. And there existed organic contexts among individual characteristics. So this study tried to analyze strengths and weaknesses of innovation diffusion type with a focus on immediacy, which emerged as the most important variable in the process of interpreting innovation diffusion. And the strengths and weaknesses of each

* 본 연구는 2008년 정부(교육인적자원부)의 재원인 한국학술진흥재단의 지원(KRF-2008-B00034-100204)을 통해서 최종적으로 완성되었음.

** 서울대학교 지역개발·조경연구소 선임연구원, e-mail: jrchoi@snu.ac.kr

*** 서울대학교 교수, e-mail: seonglee@snu.ac.kr

innovation diffusion type were presented.

주요어(Key words) : 혁신전파유형(Innovation Diffusion Type),
현장성(Immediacy)

1. 연구의 목적

최상호 & 최영찬(2008)에 따르면, 현장성(immediacy)은 농촌지역에서 혁신전파가 진행되는 커뮤니케이션과정에서 가장 중요한 변수이며, 정보수용자인 농업인과 정보제공자인 연구사간의 상호작용 형태에 따라 가장 두드러진 차이와 특징을 나타내는 중요한 변수이다. 최상호 & 최영찬(2008)은 현장성을 현장의 애로해결을 위해 경험적 유사성에 기반하여 구체적이고 생생하게 농업인들에게 정보를 제공하는 속성으로 정의하고, 이 같은 현장성에 기반한 정보제공이 지역단위에서 어떻게 진행되고 있는지를 혁신전파활동의 관점에서 분석하고 있다. 농업인은 현장성, 접근성, 전달성, 적용성에 대해 집단별로 차이를 나타내며, 특히 현장성에서 가장 큰 차이를 나타내고 있다. 또한, 혁신전파활동을 파악하기 위해서 다루어진 속성들인 현장성, 접근성, 전달성, 적용성 간에는 일정한 유기적 맥락이 존재하는 것으로 분석했다. 즉, 현장성에 기반한 정보제공을 위해 농업인의 정보요구에 대한 우선적인 파악과 조사가 선행된 후, 그에 기반해서 접근성의 통로와 매체를 확보하여야 한다. 그 후 전달성 향상을 위한 전문적인 지도훈련과 파트너십을 유지 강화함으로써 농업현장에 적용할 수 있는 정보의 사용과 확산이 진행된다고 주장한다. 결국, 현장성이 농촌지역 내 혁신전파활동의 시작점이자 동기부여의 증폭기능을 담당하는 주요 변수가 되며 다른 정보속성들과 구분되는 특징

을 내포한 개념으로 이해될 수 있는 것이다. 이는 현장성이 실제 지역내 농업인의 역량강화와 교육프로그램의 구성에 있어서 실천적이고 구체적으로 다루어질 수 있는 다양한 함의를 내포하는 것으로 판단된다.

그러나, 혁신전과과정의 핵심은 주체간의 상호작용에 있음에도 불구하고, 농촌지역내 정보제공의 두 주체로 논의되고 있는 농업인과 연구사 또는 농업인과 지도사 간의 상호작용을 염두한 분석이 미진하고, 기타의 선행연구들이 부족함으로 인해 농촌지역에서 진행되는 혁신전과 과정에 대한 논의나 지역이 처한 상황과 맥락에 대한 포괄적이고 심층적인 이해가 부족한 한계점이 나타나고 있다. 따라서, 혁신전과과정을 통해 농촌 지역이 혁신과 학습의 새로운 구조에 참여하여 혁신창출의 규범적 구조와 견인동력을 지속적으로 발전시켜 나갈 수 있는가에 대한 실마리는 혁신을 촉진할 수 있는 상호작용적이고 신뢰에 기초한 관계로 이루어진 커뮤니케이션의 존재와 구조를 평가하는 작업으로부터 진행될 수 있을 것이다.

이에, 본 연구는 농업환경과 농업시스템의 변화에 능동적으로 대처하기 위한 다양한 형태의 혁신전과유형들이 가지는 미시적 특징을 파악하고, 현장성을 중심으로 실천적 차원에서 혁신전과역량에 영향을 주는 요인들을 분석하는 한편, 개별 유형의 강약점을 파악함으로써 농촌 지역내 혁신전과과정 상의 행위주체 간 커뮤니케이션 역량향상을 위한 실천적 시사점을 도출하는 것을 목적으로 한다.

한편, 방법론적인 부분에 있어서도 기존의 만족도 관련 연구들이 사용하고 있는 리커트(likert)형 척도가 가지는 회귀분석 상의 한계점을 보완하기 위해, 분석과정에 있어서 서열형 프라빗(ordered probit)을 사용함으로써 관련 영역에 있어서 방법론적인 논의를 확대하는 시도도 더불어 진행한다.

2. 기존 연구고찰

2.1. 현장성의 배경¹⁾

농업발달과정에서 기술변화는 자원에 기반한 전략과 비교했을 때 대체적으로 산출량에서 증가역할을 하고, 투입량을 강화시키는 것으로 파악할 수 있다. 투입량 증가와 작물수확 패턴을 주로 강조하였던 과거와는 반대로, 생산성 증가의 다음 단계는 생산 한계를 넘어 투입의 효율성을 증가시키면서 자원 기반을 유지하는 것이 된다. 이에 새로운 종자나 농민을 위한 신정보 형태의 과학 지식에 대한 요구가 투입량 증가의 필요성을 대체함에 따라 이러한 연구활동들은 보다 지식집약적, 기술집약적으로 변하고 있다(Byerlee & Alex, 1998). 농업에 대한 잠재력이 큰 지역에서 제기되는 효율적 투입의 중요성은 높은 투입을 통해 강력한 생산 시스템에서 자원기반의 품질을 유지하려는 관점을 강화시켜 나갈 것이다(Cassman & Pingali, 1995).

물론, 잠재력이 낮은 지역에서는 육종우선(plant breeding first)전략이 대체로 실패하였고, 현재는 작물 및 자원관리의 개선이 생산성 증대와 천연자원보존에 가장 좋다는데 대체로 동의한다(Janssen, 1993). 그러나, 이는 지역 간의 차이를 배제한 채 모든 지역에 동일하게 적용하기에는 무리가 있다. 주변 지역에서 개선된 작물관리 기술을 적용할 지라도 동일한 성공으로 이어진 사례를 찾아보기는 힘들다. 이런 사례 적용에는 지역기관들의 기능 변화와 정책의 개선을 요구하며, 이러한 변화들은 농장 단계에서도 더 많은 과학지식 탐구와 더 복잡한 농업시스템이 필요함을 암시하기 때문이다(Byerlee & Alex, 1998).

1) '현장성'의 개념정의는 최상호 & 최영찬(2008)을 참조할 것.

이러한 지역의 여건과 작물의 특성 등을 감안하여 다양한 지역에서 다양한 방식으로 농업에 있어서 혁신전파모형을 도입하고 있다. 개별 지역들이 취하고 있는 개별 모형들은 각기 다른 접근 방법을 취하고 있지만, 근본적으로는 연구, 지도, 농업인 세 주체간의 밀접한 연계 추구를 목적으로 하는 공통점이 있다(송용섭, 1999), 그러나, 개별적으로 모형의 구성과 운영 방식, 상호작용의 방식, 혁신관에 있어서 는 다양한 양상을 보일 뿐 아니라, 변화되는 사회적 환경과 개별 농촌 지역들이 지향하는 농업농촌의 발전상에 따라서 다양한 관점의 형성과 그 관점의 적용을 위한 연구-지도의 접근법들이 다각적으로 제기되고 있다(최상호 & 최영찬, 2008; 최상호 외, 2007; 황정임 & 최상호, 2006).

일반적으로 농업기술전파란 전문가들에 의해 연구·개발된 기술이 농업인에게 이전되는 기술 혁신의 전파과정인 지도(extension)의 관점에서 파악되고 있었으나(최민호, 1995; 송용섭, 1999), 1990년대 후반부터 개념상의 변화가 진행된다. 급격하게 표출되기 시작한 농촌 어메니티(amenity)에 대한 사회적·정책적 요구에 따라 그 동안 개념조차 정립되어 있지 않았던 '서비스 농업'이라는 관점에서 지역농업을 관리할 수 있는 적절한 방법과 수단을 모색하고자 하는 상황으로까지 개념의 변화가 진행되고 있다(오현석 외, 2004). 이 과정에서 농업기술혁신체계 내에서 피동적이고 수동적인 수용자의 위치에 있던 농업인을 적극적인 참여자의 위치로 이동시키고, 연구, 지도, 농업인 세 주체간의 직접적인 커뮤니케이션을 통한 혁신의 창출과 전파가 제기되고 있는 것이 핵심적인 변화상황이다(오세익 외, 2000; McClure, 1991; Rhoades, 1984).

이러한 상황의 변화는 혁신전파 과정의 주요 주체로서 농업인의 적극적인 참여와 역할 부여가 요구됨과 동시에 그들의 요구에 능동적으로 대처할 수 있는 주체간 커뮤니케이션의 필요성을 부각시키는 결과를 가져온다. 또한, 사회적, 경제적, 상황적 특징을 기반으로 분류된 개별 유형

에 대한 특성파악은 혁신전파 과정에서 설득과 혁신적응을 위한 가장 중요한 요소로 제기된다(Albrecht & Bryant, 1996). 유형화된 구분을 통해서 혁신전파를 위한 효율적이고 효과적인 커뮤니케이션이 가능해지며, 궁극적으로 수용자의 태도와 행동의 변화를 가져올 수 있게 된다(Rogers & Storey, 1987).

그러나, 개별 수용자인 농업인의 입장에서는 개별 유형의 장단점을 통한 선택이나 판단의 여지가 존재하지 않을 뿐 아니라, 지역적 특성을 달리하는 혁신전파의 다양한 유형들도 모두 동일한 기술전파형태의 하나로 인식할 개연성이 크다. 이는 정책의 시행이나 정보와 기술의 전파 과정에 있어서 공공기관이 주도적 역할을 수행하는 우리의 실정을 감안할 때, 현장의 해로해결과 직결된 사항에 대한 정확한 인지와 해결을 도모할 수 있는 제도적 기제의 마련이 필요함을 시사한다.

따라서, 농업인의 현장어로해결을 현장성과 연결지어 논의되는 것은 이러한 기제 마련을 위한 중요한 의미를 가지며, 지역별 또는 개별 주체별로 유형화된 특징을 기반으로 연구와 지도 과정에서 진행되는 상호작용적 맥락을 기술이전 모델에 포함하여 분석하려는 시도는 지역단위 혁신의 창출을 위한 필요조건이 된다. 다양한 행위 주체들 간의 연계 체계의 형성이 이들 간의 상호작용을 촉진하는 요소는 되지만 높은 수준의 상호작용을 창출하는 충분조건이 되지 못하기 때문이다(황정임 & 최상호, 2006). 따라서, 지역이 처해있는 제반 여건의 특성을 고려하여 높은 수준의 상호작용을 창출·유지·발전시키기 위한 추가적인 노력의 일환으로 현장어로해결을 위한 혁신전파과정의 현장성은 중요한 의미를 가진다.

2.2. 커뮤니케이션 효과의 영향요인

농업인들이 정보를 제공받는 방식으로 가장 많이 제기한 형태는 농가

직접방문, 개별농가시험포 운영 및 견학 등으로 나타났다(최상호 & 이종만, 2008). 농업현장에서 직접적으로 소통하면서 면대면 상황에서 정보나 기술을 전파받기를 희망하고 있는 것이며, 농업인과 정보제공과정에서 상호작용을 형성하는 방식은 전형적인 구전 커뮤니케이션의 맥락을 통해서 필요성이 제기되고 있다. 따라서, 본 연구의 목적 달성을 위해서는 현장성에 영향을 줄 수 있는 구전 커뮤니케이션의 효과와 관련된 영향요인들을 파악하는 한편, 농업현장에서 기술이나 정보가 전달되는 혁신전파의 유형을 구전 커뮤니케이션 상의 발신자(연구사)와 수신자(농업인) 간 의사소통의 맥락에서 파악하는 것이 가능하다. 이 과정을 통해 발신자와 수신간의 정보 인식차이, 정보의 종류, 발신자의 속성, 정보전달 방법 등에 대한 개념적 구성과 의미를 확보하게 되며, 미진한 선행연구들을 보완하는 탐색적 과정이 포함될 수 있을 것이다.

구전의 효과에 영향을 미치는 요인으로 선행연구들에서 공통적으로 제시하고 있는 것은 메세지의 발신자요인으로서의 의견선도력을 제시하고 있으며, 수신자요인으로는 관여와 지식 같은 소비자특성을 주요하게 제기한다(Herr et al., 1991). 특히, 구전의 효과는 소비자의 제품에 대한 인식을 중심으로 연구되었는데, Herr et al.(1991)은 소비자들이 브랜드에 대한 강력한 사전 인상을 갖고 있을 때, 혹은 부정적 제품정보가 이미 이용가능할 경우에는 평가에 있어 구전의 중요성이 상대적으로 적게 나타나고 있다고 전한다. Wilson & Peterson(1989)은 구전커뮤니케이션에 대한 소비자의 수용성은 구전대상에 대한 소비자의 사전평가를 고려해야 한다고 하였다. 또한 제품에 대한 강한 긍정적 인상은 제품에 대한 부정적 구전을 접할 때 구매의도를 증가시킬 수 있음을 제시하였다. 이는 농업현장의 구전커뮤니케이션 상에서 발신자인 연구사나 지도사가 가지는 의견선도력과 수신자인 농업인이 가지는 개인적 특성에 따라서 커뮤니케이션의 효과가 달라질 수 있음을 시사하는 것이다.

한편, 농업인이 정보를 취득하는 커뮤니케이션의 과정을 구전을 통한 정보탐색의 한 형태로 본다면, 어떤 변수들이 개인의 정보탐색에 영향을 미치는가를 이해하는 것은 중요하다. 개인의 정보탐색에 영향을 미치는 가장 중요한 변수는 지식이다(Alba & Hutchinson, 1987; Bettman & Park, 1980; Brucks, 1985; Raju et al., 1995). Bettman & Park(1980)은 지식이 의사결정과 선택과정에 영향을 미치는 과정을 사전지식과 선택과정 간에 나타나는 역 U자형의 관계를 통해 제시하면서, 이러한 결과를 능력과 동기의 관계로 설명한다. 즉, 낮은 지식수준의 수신자는 정보를 쉽게 처리할 능력이 없고 따라서 그들은 가장 쉬운 방식을 선택한다. 반면에 높은 지식수준의 수신자는 정보를 처리할 능력은 있으나 동기가 없는 사람들이다. 그들은 사전지식이 많기 때문에 더 이상의 노력을 들여 의사결정과정에 관여할 필요가 없다. 그러나 중간 정도의 지식수준의 수신자는 정보를 처리할 능력도 있으며 또 노력을 들여 이를 의사결정과정에 포함할 동기도 보유하고 있는 것으로 이해한다.

한편, 소비자의 지식을 주관적 지식과 객관적 지식의 2가지 요소로 구분했다. 객관적 지식은 소비자가 소유하고 있는 실제 지식의 양을 말하며, 주관적인 지식은 소비자가 자신이 갖고 있다고 생각하는 지식의 양을 말한다(Brucks, 1985; Raju et al., 1995). 이는 높은 수준의 객관적 지식은 정보탐색과 과정에 있어서 많은 속성들을 파악하게 하며, 지식의 유형에 따라 지식과 탐색 간에 서로 다른 관계를 만들 수 있음을 시사한다. 이러한 개별적인 지식의 수준과 탐색행동의 연관관계는 지역 내 특화작목에 대한 농업인의 반응과 연구사의 행동 준거를 형성하는 중요한 요소가 된다. 예를 들어, 전략적으로 농업인의 참여의지를 고양하려한다면, 선도적 농가를 대상으로 하는 것이 아니라 중간정도의 지식을 가지고 있는 농업인을 대상으로 하는 것이 가장 바람직하며, 선도적 농업인에 대해서는 참여를 고양시킬 방안의 모색을, 적정수준 이하의 농업

인을 대상으로는 전달성이 높은 혁신전과활동의 전개를 시사하기 때문이다(최상호 & 최영찬, 2008).

3. 연구 방법

3.1. 분석방법 및 분석모형

본 연구가 목적달성을 위해서 연구를 전개하는 과정은 다음과 두 단계로 구성된다. 첫 번째 단계로 우선 최상호 & 최영찬(2008)이 제시한 유형인 형식적지도형, 상황전과대응형, 농민연계중시형, 체계적접근형 등의 4가지 유형으로 구분하여, 농업인과 연구사가 진행하는 혁신전과의 과정에서 나타나는 미시적 특성들을 인구사회학적 변인들을 통해서 파악한다. 이 과정은 선행연구의 부족을 탐색적으로 보완하기 위함이다. 또한, 농업인 요구정보와 시험장의 정보제공 일치여부, 제공방식의 일치여부, 영농활동 필요정보 획득원, 한달 정보취득 횟수, 시험장의 주 획득 정보 등 시험장과의 연계특성 파악이 가능한 항목들에 대한 교차분석을 실시하여 이를 개별 유형들이 가지는 강약점 파악의 기초자료로 사용한다.

두 번째 단계는 현장성을 종속변인으로 설정하고, 이에 영향을 미치는 요인들을 파악하는 한편 개별 유형들이 가지는 현장성에 대한 강약점을 파악하는 단계이다. 본 연구의 모형은 서열형 프라빗(ordered probit)을 통해서 분석된다. 리커트(likert)형 응답은 순서화(Ordered)된 형태이므로 일반적인 선형 회귀식의 종속변수에 대한 기본가정을 충족시키지 못하며 이러한 경우 서열형 프라빗(ordered probit)이 가장 적합한 분석방법으로 여겨지고 있다(Green, 1993; Maddala, 1983). 두 번째 단계에서 사용하는 종속변인인 현장성은 5개의 서열화된 평가수준(정보의 현

장성에 대해 1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=그저 그렇다, 4=대체 적으로 그렇다, 5=매우 그렇다)으로 구성되어 있다. 이를 회귀식에 적합 하도록 처리하는 과정은 잠재변수(Latent Variable) y_i^* 를 통한 현시선 호(Revealed Preference) 관계를 구축함으로써 진행된다.

$$y_i = X_i^* \alpha + \epsilon_i \tag{1}$$

여기서, ϵ_i 는 평균이 0이고 분산이 σ^2 인 정규분포를 이룬다($\epsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$). y_i^* 는 범주화된 평가수준의 기준 μ_1, \dots, μ_{J-1} 에 의해 J개의 선택 가능 한 평가수준 y_i 로 발현되는데 그 관계는 다음과 같다.

$$\begin{aligned} y_i &= 1 && \text{if } y_i^* \leq \mu_1 (=0) \\ &= 2 && \text{if } \mu_1 < y_i^* \leq \mu_2 \\ &= 3 && \text{if } \mu_2 < y_i^* \leq \mu_3 \\ &\vdots && \\ &= J && \text{if } \mu_{J-1} < y_i^* \end{aligned} \tag{2}$$

경험의 법칙(Green, 1993)에 따라 $\sigma^2 = 1$ 로 설정하여 정규화하고 (1)과 (2)를 합하면 농업인 i 의 평가수준 범주의 확률은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \Pr[y_i = 1] &= \Phi[\mu_1 - X_i' \beta] \\ \Pr[y_i = 2] &= \Phi[\mu_2 - X_i' \beta] - \Phi[\mu_1 - X_i' \beta] \\ &\vdots \\ \Pr[y_i = J] &= 1 - \Phi[\mu_{J-1} - X_i' \beta] \end{aligned} \tag{3}$$

여기에서 $\Phi(\cdot)$ 는 표준정규분포함수이다. 여기에서 벡터 X는 상수항 을 보유하고 있으며 이 상수항은 첫 번째 경계 μ_1 값을 0으로 만들어주

는 수치로 설정된다. 평가수준변인의 항목 $J=5$ 이므로 첫 번째 경계값을 제외하고 본 모형에서 측정되는 μ 는 3개가 된다. 모형의 추정을 위해 최종적으로 사용된 Log-likelihood function은 다음과 같다.

$$l_n = L^* = \sum_{y_i=1} \ln[\Phi(-X_i\beta)] + \sum_{y_i=2} \ln[\Phi(\mu_2 - X_i'\beta) - \Phi(-X_i'\beta)] + \dots + \sum_{y_i=5} \ln[1 - \Phi(\mu_4 - X_i'\beta)] \quad (4)$$

상기의 과정을 거쳐 최종적으로 서열화된 평가수준을 포함하는 현장성을 종속변인으로 상정하고 있는 본 연구의 모형은 아래와 같으며, 모형을 구성하고 있는 개별 변인들에 대한 설명은 <표 1>과 같다.

$$D_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} \times sex_i + \beta_{2j} \times wayequal_i + \beta_{3j} \times way_i + \beta_{4j} \times time_i + \beta_{5j} \times type_i + \beta_{6j} \times diff\ type_i \quad (5)$$

<표 1> 독립변인과 종속변인

구분	변인	설명
종속변인	Degree	시험장의 현장 애로사항 해결 위한 정보제공 정도 (1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=그저 그렇다, 4=대체적으로 그렇다, 5=매우 그렇다)
독립변인	Sex	성별(1=남성, 0=여성. ref.)
	Wayequal	정보제공에 있어 원하는 방식과 실제 제공받는 방식의 일치여부(1=일치, 0=불일치)
	Way	영농활동 필요정보 취득원
	way1	간접취득(=1,2,8,9)
	way2	이웃 통해 취득(=3,4,5)

way3	전문가 통해 취득(=6,7, ref.)
Time	한 달 정보취득 횟수
time1	2회 이하(ref.)
time2	3회-8회
time3	9회 이상
Type	시험장에서 주로 얻는 정보의 종류
type1	신품종관련(=1,2,6, ref.)
type2	저장, 유통관련(=3,4)
type3	경영관련(=5)
Diff_type	체계성과 의사소통수준에 따른 집단분류
diff_type1	형식적 지도형
diff_type2	상황대응전파형
diff_type3	농민연계중시형(ref.)
diff_type4	체계적 접근형

3.2. 연구 대상

본 연구에서 사용하게 될 자료는 전체 응답농업인 자료 477부 중 지역특화작목시험장으로부터 정보를 획득한 경험이 있거나, 기타의 활동을 통해 연계를 형성하고 있는 농업인 302명을 대상으로 한다. 기술통계를 위해서는 유형화 분류과정에서 제외되고 남은 농업인 280부의 자료를 사용하였으며, 서열형 프라빗(ordered probit) 분석을 위해서는 유형화를 위한 변인들에 대한 무응답 및 개별 독립변인의 무응답을 제거한 252부를 최종적으로 분석에 사용하였다.

4. 분석결과 및 해석

4.1. 혁신전파 유형별 특징

4.1.1. 인구사회학적 특성

시험장연계 농업인 중에서 혁신전파의 유형별로 차지하는 비율은 형식적지도형 28.2%, 상황전파대응형 16.8%, 농민연계중시형 13.2%, 체계적접근형 41.8%로 나타났다. 체계적접근형과 형식적지도형이 전체의 70%를 차지하고 있듯이, 시험장의 농업인에 대한 혁신전파기능은 기존의 체계와 구성을 활용 또는 유지하는 방식이 대부분이고, 적극적인 상황대처나 농업인과의 유기적 연계를 통한 혁신전파 방식은 거의 진행되고 있지 못함을 보여준다.

연령대는 전체적으로 40대가 66.1%로 대부분을 차지하고, 평균 연령은 44.9세로 나타났다. 상황전파대응형과 체계적접근형이 상대적으로 40이하의 젊은 층의 구성비가 높게 나타나 있다. 또한, 성별은 남자가 68%, 여자가 32%로 남성들의 구성비가 높았으며, 상황전파대응형의 경우 여자가 38.3%로 다른 유형에 비해서 상대적으로 여성의 구성비가 높게 나타났다. 학력은 고졸이 전체의 55.7%를 차지하여 가장 높은 구성비를 나타냈으며, 형식적지도형과 상황전파대응형은 고졸 이상의 학력 구성이 농민연계중시형과 체계적접근형에 비해 높았다. 반면, 체계적접근형은 전문대 이상의 고학력자가 구성비가 다른 유형에 비해 월등히 높게 구성되는 특징을 보였다. 영농지역은 모든 유형에서 전남의 비율이 가장 높게 나타났으며, 다음으로 비율이 높은 지역은 형식적지도형은 경북, 상황전파대응형은 경기, 농민연계중시형은 충남북, 체계적접근형은 경북 등으로 나타나 지역 특성에 맞는 혁신전파의 유형이 구성되고 있음을 간접적으로 시사하고 있다.

한편, 연간 총소득은 농민연계중시형, 상황전파대응형, 형식적지도형, 체계적접근형의 순으로 구성되어 있다. 이러한 총소득의 순위는 주작목을 통한 소득의 순위에서도 동일하게 나타난다. 전체의 24.9%가 8천만원 이상의 소득을 올리고 있으며, 특히, 상황전파대응형의 경우, 8천만원 이상의 소득을 올리는 비율이 해당 유형의 30%를 차지하여 고소득 비율이 가장 높은 유형으로 나타났다. 반면, 총 소득대비 주재배 작목의 소득 비율을 살펴보면, 형식적지도형 76.5%, 상황전파대응형 72.6%, 농민연계중시형 72.1%, 체계적접근형 73.2%로 총소득과 주재배작목의 소득이 높았던 상황전파대응형과 농민연계중시형이 오히려 형식적지도형과 체계적접근형보다 낮은 비율을 보이고 있다. 이는 형식적 지도형과 체계적 접근형의 유형으로 분류된 농업인들이 특정 품목에 집중하여 영농행위를 진행하고 있음을 시사하며, 지역의 농업생산물 특화과정에서 주의를 기울여야할 대상으로 파악된다.

시험장연계 농업인들의 평균 주재배작목의 생산경력은 17.1년으로 나타났으며, 상황전파대응형이 평균 18.3년으로 가장 높았고 20년 이상의 재배경력을 가진 농업인도 35.3%에 달했다. 한편, 주재배작목의 구성비율에 있어서 식량작물은 형식적지도형과 상황전파대응형이 전체 평균비율인 36.2%보다 과수, 과채, 채소는 형식적지도형과 체계적접근형이 전체평균비율인 31.7%보다, 특용, 약용, 화훼는 농민연계중시형과 체계적접근형이 전체평균비율인 8.5%보다, 축산은 형식적지도형을 제외한 나머지 모든 유형이 전체평균비율인 23.6%보다 높은 비율로 구성되어 있다.

〈표 2〉 혁신전파 유형별 인구사회학적 특징

항목	구분	혁신전파 유형				전체
		형식적 지도형	상황전파 대응형	농민연계 증시형	체계적 접근형	
연령	30세 이하	0 (.0%)	1 (2.1%)	0 (.0%)	0 (.0%)	1 (.4%)
	31~40세	15(19.0%)	11(23.4%)	7(18.9%)	26(22.2%)	59(21.1%)
	41~50세	50(63.3%)	33(70.2%)	26(70.3%)	76(65.0%)	185(66.1%)
	51세 이상	14(17.7%)	2 (4.3%)	4(10.8%)	15(12.8%)	35(12.5%)
	평균	45.1세	44.2세	45.1세	44.9세	44.9세
성별	남자	56(70.9%)	29(61.7%)	24(66.7%)	80(69.0%)	189(68.0%)
	여자	23(29.1%)	18(38.3%)	12(33.3%)	36(31.0%)	89(32.0%)
학력	중졸이하	19(24.1%)	10(21.3%)	13(35.1%)	31(26.5%)	72(26.0%)
	고졸	48(60.8%)	29(61.7%)	19(51.4%)	60(51.3%)	156(55.7%)
	전문대이상	12(15.2%)	8(17.0%)	5(13.5%)	26(22.2%)	50(18.3%)
영농	강원	4 (5.4%)	2 (4.5%)	1 (3.4%)	10 (8.8%)	17 (6.5%)
	경기	12(16.2%)	6(13.6%)	2 (6.9%)	11 (9.7%)	31(11.9%)
	경남	7 (9.5%)	3 (6.8%)	0 (.0%)	6 (5.3%)	16 (6.2%)
	경북	13(17.6%)	2 (4.5%)	4(13.8%)	21(18.6%)	40(15.4%)
	전남	25(33.8%)	22(50.0%)	13(44.8%)	43(38.1%)	103(39.6%)
	전북	4 (5.4%)	2 (4.5%)	1 (3.4%)	8 (7.1%)	15 (5.8%)
	제주	2 (2.7%)	0 (.0%)	0 (.0%)	0 (.0%)	2 (.8%)
	충남	4 (5.4%)	5(11.4%)	4(13.8%)	10 (8.8%)	23 (8.8%)
	충북	3 (4.1%)	2 (4.5%)	4(13.8%)	4 (3.5%)	13 (5.0%)
총소득	2천만이하	20(26.7%)	10(23.8%)	11(32.4%)	31(30.7%)	72(28.6%)
	4천만이하	24(32.0%)	13(31.0%)	6(17.6%)	20(19.8%)	63(25.0%)
	6천만이하	13(17.3%)	6(14.3%)	8(23.5%)	27(26.7%)	54(21.4%)
	8천만이하	5 (6.7%)	8(19.0%)	0 (.0%)	9 (8.9%)	22 (8.7%)
	1억이하	7 (9.3%)	0 (.0%)	4(11.8%)	10 (9.9%)	21 (8.3%)
	1억이상	6 (8.0%)	5(11.9%)	5(14.7%)	4 (4.0%)	20 (7.9%)
	평균	4748만원	5860만원	6412만원	4695만원	5136만원

항목	구분	혁신전과 유형				전체
		형식적 지도형	상황전과 대응형	농민연계 증시형	체계적 접근형	
주작목 연간소득	2천만이하	32(44.4%)	14(34.1%)	12(40.0%)	45(44.1%)	103(42.0%)
	4천만이하	21(29.2%)	13(31.7%)	9(30.0%)	27(26.5%)	70(28.6%)
	6천만이하	4 (5.6%)	6(14.6%)	1 (3.3%)	15(14.7%)	26(10.6%)
	8천만이하	6 (8.3%)	4 (9.8%)	1 (3.3%)	6 (5.9%)	17 (6.9%)
	1억이하	6 (8.3%)	0 (.0%)	3(10.0%)	5 (4.9%)	14 (5.7%)
	1억이상	3 (4.2%)	4 (9.8%)	4(13.3%)	4 (3.9%)	15 (6.1%)
	평균	3834만원	4765만원	5688만원	3777만원	4193만원
주작목 생산 경력	10년 이하	11(19.6%)	9(26.5%)	10(40.0%)	28(32.2%)	58(28.7%)
	11-20년	29(51.8%)	13(38.2%)	8(32.0%)	40(46.0%)	90(44.6%)
	21-30년	15(26.8%)	11(32.4%)	7(28.0%)	14(16.1%)	47(23.3%)
	31년 이상	1 (1.8%)	1 (2.9%)	0 (.0%)	5 (5.7%)	7 (3.5%)
	평균	17.5년	18.3년	15.6년	16.8년	17.1년
주재배 작목	식량작물	30(41.7%)	16(38.1%)	9(30.0%)	34(33.3%)	89(36.2%)
	과수,과채, 채소	23(31.9%)	13(31.0%)	9(30.0%)	33(32.4%)	78(31.7%)
	특용,약용, 화훼	6 (8.3%)	2 (4.8%)	3(10.0%)	10(9.8%)	21 (8.5%)
	축산	13(18.1%)	11(26.2%)	9(30.0%)	25(24.5%)	58(23.6%)
총 소득대비 주재배작목소득비		76.5%	72.6%	72.1%	73.2%	73.9%

4.1.2. 정보획득 관련 특징

혁신전과 과정을 통해 지역특화작목과 관련한 신기술의 보급과 정보의 확산이 원활히 진행되기 위해서는 농업인의 정보요구에 지역특화작목 시험장이 능동적이고, 정확하게 대처하여야 한다. 즉, 농업인이 필요로 하는 정보를 시험장이 제공하여 하나, 농업인이 요구한 정보를 시험장이 제공한 비율은 전체의 36.1%에 불과하였다. 특히, 농민연계증시형의 경

우는 75.7%가 원하는 정보를 제공받지 못한 것으로 나타났다. 이는 농민연계증시형이 가지는 상호작용 수준의 강화만으로는 정보제공기능의 한계가 나타나고 있음을 보여주며, 농업인의 정보요구에 대한 분석과 현 장애로해결을 위한 정보의 생산이 요구됨을 시사한다.

또한, 농업인이 요구한 정보들은 농업인이 원하는 방식으로 제공됨으로써 좀 더 높은 정보수용이 진행될 수 있다. 그러나, 농업인이 원하는 방식으로 지역특화작목시험장이 정보를 제공한 경우는 전체의 과반수에도 못 미치는 48.6%로 나타났다. 전체적으로 지역특화작목시험장의 정보제공방식의 변화를 요구하고 있으나, 유독 상황전파대응형에 있어서는 80.9%가 일치하는 것을 나타났다. 상황전파대응형이 유지하는 정보제공방식은 다른 유형의 한계점을 보완하는 방식으로 제기될 수 있음을 시사한다.

이러한, 요구정보와 제공정보간의 정보내용과 이러한 정보를 공유하는 방식의 관계는 유형별로 다른 조합을 구성하며 진행된다. 이를 전체평균 비율을 기준으로 다른 유형들과 상대적으로 비교하여 살펴보면, 형식적 지도형은 정보내용은 일치하나 정보공유방식은 불일치하는 구성비율이, 상황전파대응형은 정보내용과 정보공유방식이 모두 일치하는 구성비율이, 농민연계증시형과 체계적접근형은 정보내용과 정보공유방식이 모두 불일치하는 구성 비율이 높게 나타나고 있다. 이는 개별 유형들의 특징을 통해 지역특화작목시험이 정보요구에 부응하는 방식과 정보제공방식의 확대를 도모하는 시사점을 제공하는 한편 개별 유형들의 장단점을 파악하는 중요한 단서를 제공하게 된다. 일례로 형식적 지도형은 대부분 식량작물위주(41.7%)의 농가들로 구성되어 있으며, 총소득대비 주재배작목의 소득비율이 76.5%로 다른 유형에 비해서 가장 높은 비율이다. 즉, 식량작물 단일 품목에 주력하는 농가들을 대상으로 기존의 제공방식인 문서자료의 배포나 시험포장의 운영 방식이 아닌 시군기술센터의 프로그램 활용, 특정 농가선정을 통한 시험연구 제안 등을 통해 제공방식

의 불일치를 해소해야 함을 의미한다(최상호 & 최영찬, 2008).

〈표 3〉 시험장에 대한 정보획득 특성

항목	구분	형식적 지도형	상황전파 대응형	농민연계중시형	체계적 접근형	전체
농업인 요구정보와 시험장 제공정보의 일치여부	불일치	47 (59.5%)	27 (57.4%)	28 (75.7%)	77 (65.8%)	179 (63.9%)
	일치	32 (40.5%)	20 (42.6%)	9 (24.3%)	40 (34.2%)	101 (36.1%)
농업인 요구방식과 시험장 제공방식의 일치여부	불일치	44 (55.7%)	9 (19.1%)	25 (67.6%)	66 (56.4%)	144 (51.4%)
	일치	35 (44.3%)	38 (80.9%)	12 (32.4%)	51 (43.6%)	136 (48.6%)
농업인의 필요정보획득원	서적, 신문, 홈페이지 등 간접취득	24 (30.4%)	16 (34.0%)	10 (27.0%)	52 (44.4%)	102 (36.4%)
	이웃, 학습조직 등 인적네트워크 활용	32 (40.5%)	20 (42.6%)	18 (48.6%)	43 (36.8%)	113 (40.4%)
	전문가 또는 관련협회 등	23 (29.1%)	11 (23.4%)	9 (24.3%)	22 (18.8%)	65 (23.2%)
정보획득회수	2회이하	46 (58.2%)	22 (46.8%)	21 (56.8%)	69 (59.0%)	158 (56.4%)
	3-8회	28 (35.4%)	22 (46.8%)	14 (37.8%)	42 (35.9%)	106 (37.9%)
	9회이상	5 (6.3%)	3 (6.4%)	2 (5.4%)	6 (5.1%)	16 (5.7%)
시험장에 대한 주요획득정보	신품종관련	59 (77.6%)	32 (68.1%)	22 (64.7%)	86 (76.1%)	199 (73.7%)
	저장유통관련	14 (18.4%)	11 (23.4%)	11 (32.4%)	25 (22.1%)	61 (22.6%)
	경영관련	3 (3.9%)	4 (8.5%)	1 (2.9%)	2 (1.8%)	10 (3.7%)

농업인들이 필요한 정보를 획득하는 정보원천으로 신문, 잡지, 서적 또는 홈페이지 등을 통한 정보획득은 36.4%, 이웃농업인과의 정보교류 또는 농업인 학습모임을 통한 정보의 교류는 40.4%, 전문가나 관련협회 등을 통한 정보획득은 23.2%로 나타났다. 다른 유형들에 비해 형식적 지도형은 전문가나 관련협회를 통해서, 상황전파대응형과 농민연계중시

형은 이웃 또는 학습조직 등 인적 네트워크를 활용해서, 체계적접근형은 서적, 인터넷 등 간접 취득된 자료를 통해서 정보를 획득하는 비율이 높게 나타났다. 정보취득을 위해 활용하는 정보원천에 있어서도 유형별로 다른 형태를 유지하고 있음이 파악된다.

정보획득횟수는 정보제공처로부터 정보를 획득하고자 하는 농업인의 의지와 행동이 작용한 결과로 해석이 가능하며, 농업인의 적극성을 보여주는 지표로 판단이 가능하다. 월 9회 이상의 정보획득 비율은 형식적지도형과 상황전파대응형이 상대적으로 높았으며, 특히, 상황대응전파형은 월 3회이상의 정보획득비율이 53.2%로 가장 적극적으로 정보를 취득하려는 유형으로 판단된다. 또한, 지역특화작목시험장으로부터 제공받은 정보내용 중 신상품관련정보는 형식적지도형과 체계적접근형이, 저장유통관련 정보는 상황전파대응형과 농민연계중시형이, 경영관련 정보는 형식적지도형과 상황전파대응형이 다른 유형들에 비해 상대적으로 많이 획득한 것으로 나타났다. 특히, 상황전파대응형은 신상품 등 생산관련 정보 이외에 저장유통 및 경영관련 정보 등 시험장이 보완해야 될 정보내용들에서 다른 집단들에 비해 높게 나타나 시험장의 혁신전파활동을 가장 효율적으로 활용하는 유형으로 판단된다(최상호 & 이종만, 2008).

4.2. 현장성에 대한 서열형 프라빗 분석결과

아래 <표 7>는 <표 3>에서 설명하고 있는 독립변수를 가지고 식 (5)를 통해서 시험장의 현장 애로사항 해결을 위한 정보제공 정도, 즉 현장성에 영향을 미치는 독립변인들을 분석한 것이다. 모형에서 독립변인들을 통제하지 않았을 때의 χ^2 수치는 732.3이었으나, 독립변인들을 통제(d.f. = 11)했을 경우 693.5로 약 39정도 χ^2 수치가 감소하였다. 이는 $p < 0.001$ 수준에서 본 연구에서 설정한 모형이 전체 설명력에 있어서 통제

적 유의성이 존재한다는 것을 의미한다. 개별 독립변인들에 따른 현장성의 분석결과는 다음과 같다.

시험장의 현장애로해결 정도에 대한 성별효과(sex)는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이것은 <표 3>에 존재하는 다른 독립변인들을 통제한 가운데 남자와 여자가 시험장에서 제공한 정보가 현장애로를 해결한다고 느끼는 정도에 있어서 차이가 존재하지 않는 것을 의미한다.

한편, 시험장이 정보를 제공하는 방식이 농업인이 원하는 방식으로 진행(wayequal)됐을 경우, 시험장이 제공하는 정보가 현장의 애로사항을 해결하는데 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났으며 이는 $p < 0.05$ 수준에서 통계적 유의성을 확보하고 있다. 이는 정보제공방식 또는 그 방식이 유지하고 있는 체계성이 농업인의 만족도 형성에 영향을 준다는 III장의 결과와 동일한 해석이 가능함을 시사한다.

<표 4> 서열형 프라빗 결과

변인	coeff.		s.e.	Pr>Ch I - sq
sex	-0.1783		0.1474	1.4631
wayequal	0.3017	**	0.1441	4.3824
way1	-0.1890		0.1784	1.1222
way2	-0.3072	*	0.1734	3.1397
time2	0.2421	*	0.1446	2.8051
time3	0.3669		0.2827	1.6850
type2	-0.3595	**	0.1622	4.9106
type3	-1.0495	***	0.4028	6.7898
diff_type1	0.2531		0.1643	9.7599
diff_type2	0.6592	***	0.2329	1.1811
diff_type4	0.5133	***	0.2106	9.7940
상수	1.1380			

변인	coeff.	s.e.	Pr>Ch I - sq
	0.6921		
	1.6856		
	2.9130		
N	251		
-2LogL			
설명변수 제외	732.325		
설명변수 포함	693.509		

* p<0.10; ** p<0.05; *** p<0.01

영농활동에 필요한 정보의 획득경로(way)의 경우, 전문가를 통한 정보획득에 비해 신문이나 문서 등 간접자료의 획득(way1=-0.1890)을 통한 이웃이나 조합 등의 인적네트워크를 통한 정보획득(way2=-0.3072, p<0.05) 등 여타의 방식들은 모두 현장성에 대한 평가에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 지역 내 특화작목에 대한 전문가로 평가받는 연구사들이 현장애로에 대한 해결과정에서 중요한 역할을 담당해야 함을 시사하는 부분이다. 즉, 농업인 스스로 다양한 정보원을 통해서 정보를 획득하거나, 주변의 이웃 등과의 논의를 통해서 현장의 문제를 해결하는 것보다 연구사의 도움을 받아 직접적인 문제점을 해결하는 방식이 현장문제해결의 중요한 방법으로 부각됨을 보여준다.

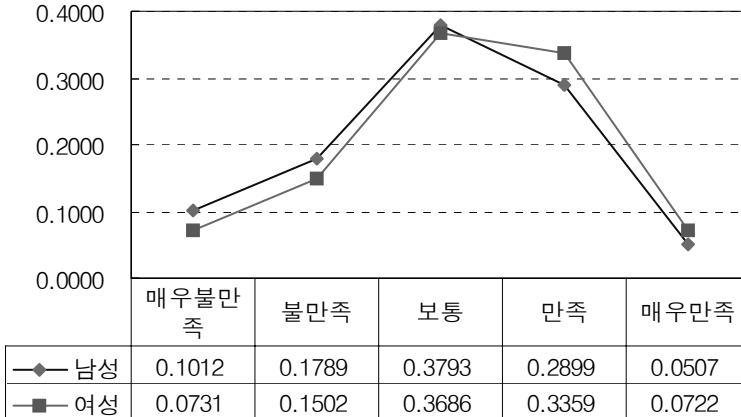
한달 동안의 정보획득 횟수(time)는 월 2회 이하로 정보를 획득하는 경우에 비해 월 3~8회(time2=0.2421, p<0.1) 또는 9회 이상(time3=0.3669) 정보를 획득하는 경우가 현장성에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 시험장과의 잦은 접촉을 통해 현장문제해결을 도모할 수 있음을 보여주며 상시적이고 체계적인 정보소통 구조를 마련하려는 노력이 필요함을 시사한다.

시험장에서 주로 얻는 정보의 종류(type)의 경우, 신제품관련 정보에 비해서 시험장에서 제공하는 저장, 유통관련 정보(type2=-0.3595, $p<0.05$)나 경영관련 정보(type3=-1.045)는 현장애로사항을 잘 해결하지 못하고 있는 것으로 나타났다. 특히, 경영관련 정보의 경우는 현저하게 현장의 요구를 해결하지 못하는 것으로 나타났다. 이는 시험장이 신제품, 친환경 농업지원 등 생산 관련 정보의 제공에 있어서는 현장애로해결의 기능을 수행하고 있으나, 나머지 종류의 정보제공에 있어서는 보완과 대책이 필요함을 보여준다.

혁신전과 유형의 경우, 농민연계중시형에 비해 다른 모든 유형이 현장애로해결에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 특히, 상황전파대응형(diff_type4=0.6529, $p<0.01$)과 체계적접근형(diff_type2=0.5133, $p<0.01$)의 방식으로 혁신전과를 하는 것이 현장애로해결에 있어서 두드러진 성과를 나타내는 것으로 나타났다. 이는 시험장의 혁신전과활동에 있어서 정보의 내용과 전달방식의 중요성을 부각시키는 한편, 지도활동 자체에 있어서는 농업인 연계중시나 형식적지도의 방식 보다는 지도사업의 체계적 특징을 지역의 실정에 반영시켜 운영되어야 함을 의미한다. 즉, 지도사업 자체의 영역은 시-군 기술센터의 활용과 협조를 통해서 진행하고, 시험장은 정보의 생산과 요구 시 대응의 방법을 취하는 등의 지역 내 역할 분배가 필요함을 시사한다.

4.3. 변인별 현장성에 미치는 영향

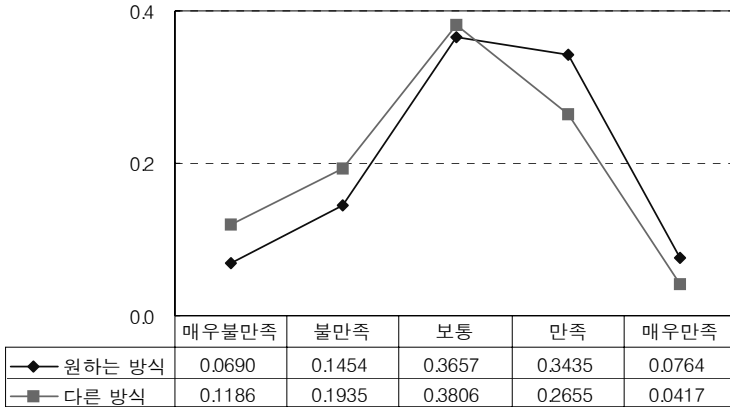
〈표 7〉의 결과를 이용해 변인별로 현장성에 미치는 영향을 세분하여 살펴보면 다음과 같다.



〈그림 1〉 성별에 따른 현장성 만족도

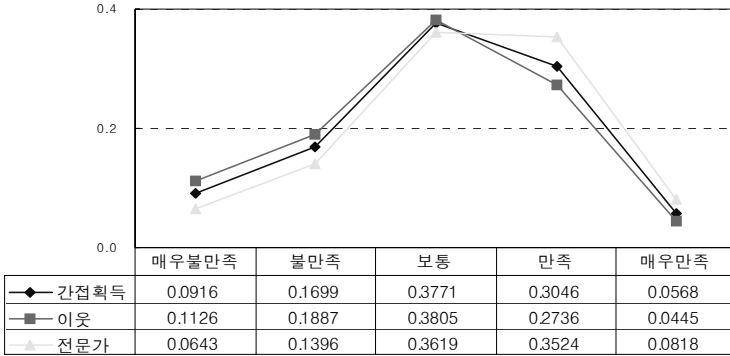
성별에 따른 현장성 만족도(〈그림 1〉)는 여성이 남성에 비해 전반적으로 만족할 확률이 높게 나타났다. 이는 남성과 여성이 느끼는 농가 애로 사항과 요구정보의 차이 및 농가 내에서의 성역할 차이를 반영하는 결과로 판단된다.

여성의 경우, 주로 재배기술이나 시비정보 등에 민감한 반면, 남성들은 유통이나 경영 등의 정보에 비중을 두고 있기 때문에 지역특화작목시 험장처럼 재배와 육종에 중심을 둔 정보제공에 있어서 정보 성격에 따라 만족도의 차이를 형성하는 것으로 판단된다. 또한, 조사대상농가의 대부분 농업생산에 더 많은 노동을 투입하는 여성들의 경우, 생산현장의 애로해결과 관련된 사항의 정보에 민감하게 반응하는 반면에, 남성들의 경우, 작목의 선택, 출하처의 결정, 출하가격의 산정 등 주로 생산 외적이 요소들에 더욱 집중하고 있음이 파악된다. 성별 차이에 따른 정보요구 내용의 파악은 시험장과 기타기관 간의 역할 배분 및 시험장 위상 정립의 출발점을 제공하는 단서가 될 것으로 보인다.



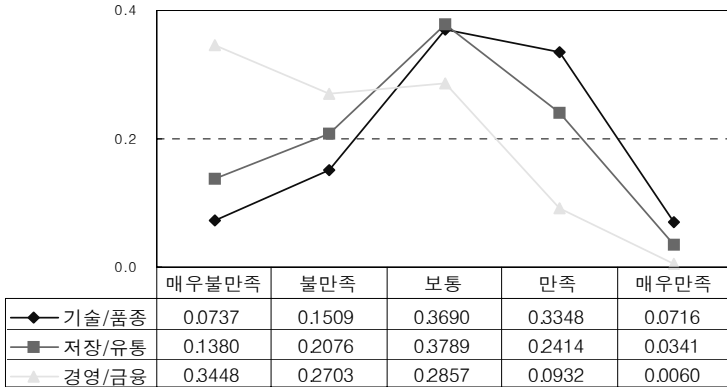
〈그림 2〉 방식 일치에 따른 현장성 만족도

희망방식과 제공방식의 일치 여부에 따른 현장성 만족도(〈그림 2〉)를 살펴보면, 시험장이 수행한 다양한 기술전과활동 방식 중에 농민들이 원하는 방식으로 진행된 활동은 50%에 불과하다. 지역 내 농업인의 요구를 반영한다기 보다는 시험장의 정규활동의 일부로써 대농민교육 형태의 기술전과방식이 주류를 이루고 있다. 원론적이고 형식적인 기술전과활동이 아닌, 해당 지역 내 요구와 상황을 파악하고 그에 따른 전과방식의 다양화를 통해 대농민 접근성을 제고시킬 필요가 있다.



〈그림 3〉 정보획득원별 현장성 만족도

필요정보에 대한 정보획득원별로 나타나는 현장성 만족도(〈그림 3〉)는 인적 네트워크를 활용하는 농업인들의 시험장에 대한 불만족이 상대적으로 증가하는 경향을 보인다. 즉, 농업현장의 애로사항을 해결하기 위해 시험장을 통한 정보획득보다는 이웃 농업인들 간의 정보교환을 통해서 해결을 모색하든가, 비료나 농약 등을 취급하는 판매원이나 농약상을 통해서 처방을 받는다는든가, 농업인들끼리 조직한 모임에서 연구하고 토론함으로써 해결을 모색하는 등 자구책을 강구하는 경향이 있는 것으로 보인다. 이는 시험장의 현장애로해결을 위한 정보제공방식을 선호하지 않는 것을 반증하며, 이에 시험장은 농업인들의 인적 네트워크를 포섭하여 공동학습체계의 조직과 지속적 강화를 통해 지역 내 위상정립을 도모해야한다. 또한, 상호공동학습체의 결성을 통한 정보의 질적 향상과 시험장의 연구·개발 및 기술전파의 효과를 향상시키려는 노력을 경주해야 할 것으로 판단된다.

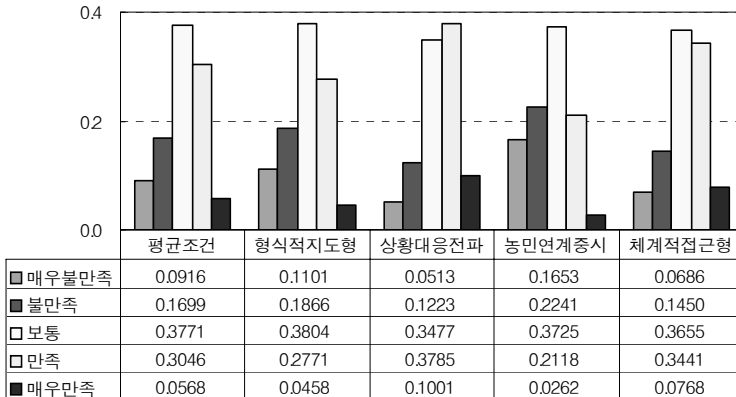


〈그림 4〉 주요 획득 정보의 현장성 만족도

시험장으로부터 주로 획득하는 정보별로 현장성 만족도(〈그림 4〉)를 살펴보면, 시험장에서 제공하는 정보 중 품종/재배 관련 정보에 대해 높은 만족도 형성하고 있다. 시험장의 연구사들이 주로 품종과 재배관련 전문가로 구성되어 있으며, 해당지역의 특화작목에 대한 농업인의 요구 또한 정확하게 이루어지고 있기 때문에, 현장애로에 대한 맞춤형의 정보 제공이 가능한 것으로 파악된다. 그러나, 경영 관련 정보에 대해서는 상당히 낮은 만족도를 보이고 있다. 이 역시 연구사들의 전문성과 연계된 상황으로 파악되며, 정보요구에 대한 현실적인 대안의 모색이 가능하다.

농업인의 정보요구를 살펴보면, 시험장에 재배뿐만 아닌 가공, 유통, 경영 등에 걸친 종합적인 정보제공을 요구하는 농업인들이 전체 응답자의 약 38.7%를 차지할 정도 상당히 높게 나타나고 있다. 시험장의 여건을 고려할 때 전문가나 기타 민간기관 등과의 상호보완적 연계 체계를 구축해서 해결방안을 모색하는 것이 타당해 보이며, 이 과정에서 해당 작목의 응용 상품이나 유관 상품을 개발하여 시장 개척 및 활로 모색을

시도하고, 출하계획, 영농자금대출 등의 경영 관련 정보를 제공할 필요성이 제기된다.



〈그림 5〉 혁신전파활동 유형별 현장성 만족도

혁신전파활동 유형별 현장성 만족도(〈그림 5〉)를 살펴보면, 시험장의 기술전파활동 유형 중, 상황대응전파형 활동과 체계적접근형 활동이 농가현장의 애로를 해결하는데 높은 만족도를 형성하고, 형식적지도형 활동과 농민연계중시형 활동은 상대적으로 낮은 만족도를 형성하는 것으로 나타났다.

〈표 13〉과 같이 평균조건과의 비교를 통해서도 상황대응전파형 활동과 체계적접근형 활동은 불만족은 감소하는 반면에 만족은 증가할 확률이 높게 나타났으며, 형식적지도형 활동과 농민연계중시형 활동은 만족은 감소하는 반면에 불만족은 증가할 확률이 높게 나타난 것을 볼 수 있다. 특히, 형식적 지도형의 경우, 상대적으로 불만족의 증가와 만족의 감소 확률이 다른 유형에 비해 높게 나타났으며, 반면에 상황전파대응형의

경우는 불만족은 감소와 만족도 증가의 확률이 다른 유형의 집단에 비해 현저하게 높은 값을 나타냈다. 최상호 & 최영찬(2008)에 따르면, 전체적인 현장어로해결에 대한 만족도의 순위는 상황대응전파형, 체계적접근형, 형식적지도형, 농민연계증시형순으로 구성되나, 상황대응전파형과 체계적접근형, 그리고 농민연계증시형과 형식적지도형 간에는 평균차가 유의하지 않은 것으로 분석됐다.

〈표 5〉 평균조건과의 차이 및 유형별 비교에 따른 현장어로해결 만족도의 증감

현장어로해결 \ 유형	형식적지도형		상황전파 대응형		농민연계 증시형		체계적 접근형	
	차이 부호	증감	차이 부호	증감	차이 부호	증감	차이 부호	증감
매우불만족	+	↑	-	↓↓	+	↑↑	-	↓
불만족	+	↑↑	-	↓↓	+	↑↑	-	↓
보통	+	↑	-	↓↓	-	↓	-	↓
만족	-	↓	+	↑↑	-	↓↓	+	↑
매우만족	-	↓	+	↑↑	-	↓↓	+	↑

5. 결론 및 제언

본 연구는 농촌지역에서 진행 중인 혁신전파의 유형별 강약점을 파악하기 위해 개별 유형 별로 인구사회학적 특성, 지역특화작목시험장에 대한 정보획득 특성, 현장성에 영향을 주는 변인 등에 대한 분석을 실시하였다. 이를 통해 농촌지역에서 연구사와 농업인간에 유지하고 있는 혁신전파의 유형별 특징이 파악되었으며, 개별 유형들이 시사하는 강점과 약점으로 지적될 수 있는 보완사항이 제시되었다. 본 연구를 통해 분석된

혁신전파의 유형별 강약점과 시사점은 다음과 같다.

형식적지도형의 강점은 첫째, 총소득대비 주재배작목의 소득비율이 다른 집단에 비해 가장 높다는 점이다. 이는 제한된 특정품목에 정보를 집중함으로써 맞춤정보 제공을 위한 시간과 노력을 줄일 수 있음을 뜻한다. 둘째, 월 9회 이상의 적극적 정보획득 의지를 가진 농업인과 상대적으로 고학력의 구성 비율이 높다는 점이다. 셋째, 농업인이 요구한 정보내용과 시험장이 제공한 정보내용이 대부분 일치하는 유형이라는 점이다. 이는 정보내용의 불일치 문제를 해소하고, 정보방식의 강화 및 확장을 도모할 가능성이 높음을 의미한다. 즉, 문서자료를 통해 기초 수준부터 전문적 수준까지의 표준화된 기술 전파가 용이함을 시사한다. 특히, 시험포장을 통해 지역 환경에 적합한 재배 기술을 연구·개발하고 전파하는데 용이한 특성으로 파악되었으며, 이는 최상호 & 최영찬(2008)이 제기한 형식적지도형 유형 자체가 가지는 특성의 발현만을 통해서도 충분히 용이하므로 상대적으로 제도적 보완이나 추가적인 인적·물적 재원의 필요를 요하지 않는다.

반면, 형식적지도형의 보완사항은 첫째, 대부분의 정보요구가 신제품과 경영 관련 정보에 집중되어 있음에도 제공되는 경영 관련 정보의 전문성이 취약하다는 점이다. 이러한 경영 관련 정보의 전문성 취약은 농업인의 현장애로 해결에 가장 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 형식적지도형의 경우, 전문가나 관련협회 등을 이용하는 횟수가 다른 유형에 비해 많은 집단이다. 고로, 시험장에 한정할 것이 아니라 지역 내 기타 유관기관의 활용을 통한 경영관련 현장애로 해결 방안을 모색해야 한다. 둘째, 형식적지도형은 대부분 식량작물위주(41.7%)의 농가들로 구성되어 있으며, 총소득대비 주재배작목의 소득비율이 76.5%로 다른 유형에 비해 가장 높은 비율을 나타냈다. 즉, 동일한 정보내용의 구성을 통한 체계적 전달이 용이함에도 불구하고, 정보의 제공방식에 있어서 농

업인의 요구가 반영되지 못하는 한계가 나타났다. 이는 정보제공 주체가 주로 연구사로 한정되면서 농업인을 혁신전파과정의 단순한 수용자로 인식하는 한계 뿐만 아니라, 형식적지도형의 특성상 혁신전파활동 방식의 제한이 있기 때문이다(최상호 & 최영찬, 2008; 황정임·최상호, 2006). 따라서 식량작물 단일 품목에 주력하는 농가들을 대상으로 기존의 정보 제공 방식인 문서자료 배포나 시험포장의 운영 등이 아닌 시군기술센터 프로그램 활용, 특정 농가선정을 통한 시험연구 제안 등을 통해 정보제공 방식의 불일치를 해소할 필요가 있다. 이러한 과정을 통해 식량작물 위주가 아닌 특화작목으로 생산작목의 전환이 자연스럽게 모색되는 기회가 제공될 것이다.

상황전파대응형의 강점은 첫째, 농업인이 원하는 정보를 제공받고 있으며, 정보제공방식도 80.9%가 일치하고 있다는 점이다. 월 9회 이상의 적극적 정보획득의지 비율이 가장 높다는 점에서도 볼 수 있듯이, 이러한 정보내용 및 제공방식 일치의 효과는 농업인의 적극성을 유인하고 있다. 이는 농업인과의 잦은 교류를 통한 상시적이고 체계적인 정보소통 구조를 확보하고 있기에 상황전파대응형은 현장애로해결에 가장 적합한 유형인 것으로 판단된다. 둘째, 상황전파대응형은 그 정의적 특성인 상황 가변적 혁신전파활동과 유기적 상호작용수준의 형성을 기반으로 생산 정보 이외의 저장유통 및 경영관련 정보의 높은 획득비율을 보이고 있다(황정임 & 최상호, 2006). 이는 결과적으로 다른 집단에 비해 20년 이상의 재배경력자들을 적극적으로 혁신전파의 과정으로 유입시키고 있으며, 8천만원 이상의 고소득자 비율도 가장 높은 것으로 나타나는 결과를 보인다. 셋째, 상황전파대응형의 인구사회학적 특성에 있어서 가장 두드러진 점은 고졸 이상 학력을 가진 40대 이하의 젊은 층으로 구성된 여성 농업인의 비율이 상대적으로 높다는 것이다. 특히, 여성들은 재배기술이나 시비정보 등 지역특화작목시험장이 주로 제공하는 정보에 민감하게

반응하는 것으로 나타나, 시험장이 생산하는 주요 정보들의 성격과도 맥락을 같이 한다. 즉, 시험장과의 연계형성이 가장 용이한 조건을 유지하고 있으며, 시험장의 정보제공 기능을 가장 효율적으로 활용하고 있다.

반면, 상황전파대응형이 보완해야 될 사항은 다른 유형에 비해 현장어로 해결 과정에 있어서 이웃 농업인 간의 정보교환이나 학습모임을 통해 현장어로 해결의 자구책을 모색하는 비율도 높다는 것이다. 그러나 이웃 농가를 기반으로 한 인적네트워크의 활용은 현장어로 해결에 있어서 가장 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 시험장의 현장어로 해결을 위한 정보제공방식을 선호하지 않는 것을 반증하며, 시험장은 농업인들의 인적 네트워크를 포괄적으로 활용하여 공동학습체계의 조직과 지속적인 파트너쉽의 강화를 통해 지역 내 위상정립을 도모해야 함을 시사한다. 또한, 상호공동학습체의 결성을 통한 정보의 질적 향상과 시험장의 연구·개발 및 기술전파의 효과를 향상시키려는 노력을 경주해야 할 것이다.

농민연계중시형의 강점은 보완점과 함께 논의되어야 한다. 분석결과 현장어로에 대한 만족은 급감하고, 불만은 급증하고 있는 유형으로 나타났다기 때문이다. 이러한 원인은 첫째, 농민연계중시형이 가지고 있는 유형의 특징에서 기인한 것이다. 즉, 농민연계중시형은 높은 상호수준에 기반한 농업인과의 유기적인 연계와 현장어로에 대한 적극적 대처라는 유형의 속성상 현장문제 해결에 유리한 장점이 있다. 그러나, 이는 농촌 진흥조직의 인력부족과 조직 체계의 한계를 고려한다면, 소수의 농가에만 집중된 현장어로 해결의 방안으로 유지될 가능성이 크다. 구조화되고 안정된 형태의 정보전달 체계를 통해 다수 농민에 대한 접근성을 향상시킬 필요가 있으며, 상호작용수준에 대한 고양은 농업인과의 연계특성을 고려한 다양한 매체 활용을 통해 전문적이고 체계적인 방식으로의 변화를 모색해야 한다. 둘째, 농민연계중시형 유형은 연소득 및 주작목 소득이 가장 높은 집단으로 구성되어 있다. 이는 이들 집단들이 농촌지역 내

정보획득과 활용에 있어서 상대적으로 우위를 점하고 있음을 보여준다. 그럼에도 불구하고, 농업인이 원하는 정보를 제공받지 못한 경우가 전체의 75.5%로 가장 높았으며, 정보제공방식 또한 농업인이 원하는 방식으로 제공되지 않은 것으로 나타났다. 이는 농민연계중시형에서 주로 사용하는 인적네트워크 활용 방법이 연구사 등 전문가를 적극적 활용하는 방식이 아닌 농업인들 상호 간의 형식적 학습 모임으로 진행되기 때문이다. 결국, 학습구조나 모임 안으로 전문가를 영입함으로써 유형자체가 가지는 현장성에 대한 부정적 영향을 해소해야 한다. 또한, 시험장의 혁신전과활동에 있어서 정보의 내용과 제공방식의 중요성을 감안하고, 지도활동 자체에 있어서는 농업인 연계중시나 형식적 지도의 방식 보다는 지도사업의 체계적 특징을 지역의 실정에 반영하여 운영해야 함을 의미한다. 즉, 지도사업 자체의 영역은 시-군 기술센터의 활용과 협조를 통해서 진행하고, 시험장은 정보의 생산과 요구에 대응하는 방법을 모색하는 등 농촌진흥조직 간의 지역 내 역할 분배가 필요함을 시사한다.

체계적접근형의 가장 두드러진 강점은 다른 유형들에 비해 전문대 이상의 고학력 비율이 높고 40대 이하의 젊은 층으로 구성되어 있다는 점이다. 이러한 구성은 식량작목을 제외한 과채, 특용, 화훼 등의 특화작목에 대한 경작비용을 가장 높게 구성하는 기반이 된다. 또한, 다양한 형태의 혁신전과 과정 및 매체에 대한 제도적 활용이 용이하고, 체계성에 기반한 구조적 형태의 지원이 유지될 다양한 가능성을 내포하고 있다. 체계적접근형이 혁신전과의 효과를 가장 크게 기대할 수 있는 잠재력이 가장 높은 유형임에도 불구하고, 강점의 요소들에 대한 보완이 필요하다. 특히, 체계적접근형은 신품종 등 특화가 가능한 극히 제한된 부분의 정보만을 원하는 경향이 있는 것으로 나타났다. 또한, 다양한 정보들의 조합과 활용에 제약이 되며, 이 유형은 시험장이 제공하는 정보내용 및 정보공유방식의 불일치가 높은 유형으로 분류되는 결과를 보이고 있다. 이는

생산, 가공, 유통, 경영 등 제반 분야에 대한 지식이나 경험 축적이 미진한 결과를 낳게 되고, 결국은 연간총소득과 주작목의 소득이 가장 낮게 나타나는 결과를 초래한 것으로 판단된다. 이상의 결과들은 형식적 네트워크에 대한 의존으로 농업인과의 실질적인 상호작용 수준이 낮아지는 체계적접근형의 본원적 한계에서 기인한 것으로 판단된다(최상호 & 최영찬, 2008; 황정임 & 최상호, 2006). 고로, 정보내용과 정보공유방식의 다양화를 통해 대농민 접근성을 제고할 필요가 있다. 반면, 너무 다양한 방식의 접근은 체계성의 구조 자체에 대한 혼란과 중속을 야기할 우려가 있다. 따라서 형식적인 혁신전파의 구조를 통한 제한된 정보를 제공하는 한계를 지속적이고 상시적인 체계 구성을 통해 종합적인 정보제공이 가능하도록 정비·보완할 필요가 있다.

■ 참고 문헌 ■

- 송용섭. (1999). 체계적 접근에 의한 농업연구와 지도 및 농업인의 연계에 관한 연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 오세익, 강창용, 김수석, & 김태중. (2000). 농업기술보급체계 및 현장영향 평가. 서울: 한국농촌경제연구원.
- 오현석, 김정섭, 김현주, & 이민수. (2004). ‘지방 농촌지도기관의 기능과 역할 재정립에 관한 연구’ 연구결과 종합 요약서. 농촌진흥청.
- 최민호. (1995). 농촌지도론, 서울대학교출판부.
- 최상호, 이성우, & 최영찬. (2007). 순위형 로짓모형을 이용한 농업인의 혁신네트워크 연계 특성. *농촌계획*, 13(4), 43-57.
- 최상호, & 이종만. (2008). 혁신전과 과정상의 정보내용 및 정보공유방식 차이 분석. *농촌지도와 개발*, 15(2), 367-398.
- 최상호, & 최영찬. (2008). 지역특화작목시험장의 혁신전과 유형화와 커뮤니케이션 만족도 연구. *농업교육과 인적자원개발*, 40(1), 57-82.
- 최상호, & 황정임. (2006). 체계적 관점에 따른 기술전과활동의 상호작용 수준 분석. *농촌계획*, 12(4), 99-114.
- Alba, J. W., & Hutchinson, W. J. (1987). Dimensions of Consumer Expertise. *Journal of Consumer Research*, 13(4), 411-454.
- Albrecht, T. L., & Bryant, C. (1996). Advanced in Segmentation Modeling for Health Communication and Social Marketing Campaigns. *Journal of Health Communication*, 1, 65-80.
- Bettman, J. R., & Park, C. W. (1980). Effects of Prior Knowledge and Experience and Phase of the Choice Process on Consumer Decision Process; A Protocol Analysis. *Journal of Consumer Research*, 7(3), 234-248.
- Brucks, M. (1985). The Effects of Product Class Knowledge on Information Search Behavior. *Journal of Consumer Research*, 12(1), 1-15.
- Byerlee, D., & Alex, G. E. (1998). Strengthening National Agricultural Research Systems. The World Bank.
- Cassman, K. G., & Pingali, P. L. (1995). Extrapolating Fields: The Case of

- Irrigated Rice System in Asia. In Barnett, V., Payne, R. and Steiner, R.(Eds.), *Agricultural Sustainability in Economic, Environmental, and Statistical Terms*. London: John Wiley & Sons.
- Herr, P. M., Kardes, F. R., & Kim, J. (1991). Effects of Word of Mouth and Product-Attribute Information on Persuasion: An Accessibility-Diagnosticity Perspective. *Journal of Consumer Research*, 17(4), 454-462.
- Janssen, W. G. (1993). Economical and Agricultural Development in West Asia and North Africa: The Need for Agricultural Research. *Food Policy*, 18(6), 507-522.
- McClure, G. D. (1991). An Integrated Communication System For Technology Transfer: The CTTA Project, In Rivera, W. M. and Gustafson, D. J.(Eds.) *Agricultural Extension: Worldwide Institutional Evolution & Forces For Change*. Amsterdam: Elsevier.
- Raju, P. S., Subhash C. L., & Mangold, M. G. (1995). Differential effects of subjective knowledge, objective knowledge, and usage experience on decision making: An exploratory investigation. *Journal of Consumer Psychology*, 4(2), 153-180.
- Rhoades, R. E. (1984). *Breaking New Ground: Agricultural anthropology*. Lima: International Potato Center.
- Rogers, E. M., & Storey, J. D. (1987). Communication Campaigns. In Berger, C. R. and Chaffee, S. H.(Eds.), *Handbook of Communication Science*(817-846). CA: Sage.
- Wilson, W. R., & Peterson, R. E. (1989). Some limits on the potency of word of mouth information. *Advances in Consumer Research* 16.