

혁신전파 과정상의 정보내용 및 정보공유방식 차이 분석*

Analysis of the Differences in the Contents and Methods of Information Share in the Innovation Diffusion Process

최상호** · 이종만***

Sang Ho Choi · Jong Man Lee

Abstract

This study analyzed the disparity between the supply and demand of information demand and information provision generated among information providers (agricultural researchers) and information adopters (farmers), the two subjects of the local innovation diffusion process, with a focus on the contents and methods of sharing information and according to individual innovation diffusion pattern. In information provision, the characteristics of the contents of information in terms of their temporal necessity and effective period were more important than the field to which the contents of information belonged. In addition, the selection and strategic provision of an information provision method appropriate to each pattern according to the contents of information were proposed as a way of resolving farmers' information demand and strengthening their links to experiment stations. According to the analysis, information provision methods

* 본 연구는 2007년 농촌진흥청의 연구비 지원을 받은 농업특정연구의 일부를 포함함.

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

*** 경인여자대학 교수, e-mail: leeman@kic.ac.kr

such as the limited use of some patterns in methods of providing documents, provision of production information using experiment field, and eco-friendly agricultural information to all types through regular study group sessions, search for plans for using ICT, and supplementary and interconnected composition of individual information provision methods were applicable in a complex manner according to the situation and management format, and the standard here was the contents of information.

주요어(Key words) : 지역특화작목시험장(Agricultural Experiment Station), 혁신전파(Innovation Diffusion), 정보요구(Information Demand), 지역농업(Local Agriculture)

1. 서론

농촌진흥기관에서 수행하는 정보제공의 주요 목표와 기능은 정보이용자인 농업인의 정보요구에 부응하는 것이다. 현재까지 대부분의 경우 이를 실현하는 과정은 농업연구기관이나 농촌진흥기관 등의 정보제공자가 농업인을 대신하여 적합한 정보를 생산 또는 탐색하여 제공하는 형태로 진행되었다. 그러나, 최근에는 최종 정보이용자인 농업인의 직접적인 정보요구와 원격검색을 통한 정보탐색의 형태로 전환되고 있다. 따라서, 정보제공자는 정보이용자의 특징은 어떠한지, 어떠한 상황에서 발생한 정보욕구를 충족시키려고 하는지, 그들의 욕구를 충족시키기 위한 적합한 정보특성과 정보제공을 위해 가장 효율적인 방식은 무엇인지 등에 대한 인식을 필요로 한다.

오늘날의 정보제공은 이용자의 다양한 요구에 부응하는 이용자중심, 즉 이용자의 목표와 요구, 이용자가 원하는 도구, 이용자가 수행하고자

하는 작업의 종류, 이용자가 사용하기를 선호하는 방법이 무엇인지에 초점을 맞춰서 정보제공이 이루어져야 하기 때문이다(Norman and Draper, 1986). 이용자중심의 정보제공을 강조하는 이유는 정보제공자의 정보제공이 이용자의 특성과 정보요구, 탐색형태 등에 기반해야 이용자가 유용한 정보를 확보할 수 있다는데 있다.

이러한 정보요구에 대응하기 위한 변화는 지도사업의 내용과 수요 변화를 통해서도 확인이 가능하다. 송용섭과 조영철(2003)은 수요자 중심의 맞춤형 교육방법을 통한 종합적인 기술·경영 컨설팅 등 지역특성에 맞는 과제해결을 제기하였고, 김진모(2003)는 농업인과 소비자를 포함한 다양한 정보요구를 고려해야 함을 주장한다. 이용자중심의 접근방법은 궁극적으로 정보이용자를 기존의 정보내용과 정보제공형태에 적응시키기 위한 것이라기보다는 정보이용자의 정보탐색행동과 조화되는 정보제공방식을 설계하여 정보요구에 부응하는데 있음을 의미한다.

그러나, 지역단위 특화작목을 중심으로 전개되는 지역특화작목시험장의 정보제공자인 연구사와 정보이용자인 지역내 농업인 간에는 서로 중요하게 인지하는 정보내용과 정보공유방식에서 많은 차이점이 나타나고 있다. 이는 정보의 생산에서 제공으로 이어지는 단순한 선형적 구조, 지역 내 실정에 따른 상호작용의 수준, 개별 집단이 특징적으로 규정하는 중요정보 등이 복합적으로 작용한 결과로 판단된다. 이러한 한계는 농업인들이 요구하는 정보에 대한 세밀한 분석과 이러한 요구에 부응하는 시험장의 정보제공 내용과 방식을 파악하는 연구를 통해서 가능하다.

이에 본 연구는 지역 내 정보수용자인 농업인과 정보제공자인 연구사가 인지하는 정보내용과 정보공유방식의 차이를 혁신전과 유형별¹⁾로 세분하

1) 혁신전과 유형은 형식적지도형, 상황전과대응형, 농민연계중시형, 체계적접근형으로 구분되어 분석될 것이며, 예에 관한 자세한 논의와 분류는 최상호와 최영찬(2008)을 참조할 것.

여 파악하여, 농업인과 연구사간에 진행되는 정보내용과 정보공유방식을 중심으로 농업인의 정보요구와 시험장의 정보제공 사이에서 발생하는 인식과 실행상의 격차를 분석하고, 유형별로 지역내 혁신전과 과정에서 나타나는 정보내용의 보완점과 적절한 정보제공 방식을 제기하는데 있다.

2. 기존 연구고찰

2.1. 혁신체계의 농업적용

혁신은 지식이 새로운 용도에 투입되는 것을 의미하며, 경제에 새로운 방법이 도입되어 획기적인 새로운 국면이 나타나는 상황을 말한다(OECD,1999a). 이러한 상황을 설명하는 가장 대표적인 이론인 혁신체계론은 지식 창출기관과 지식 하부구조, 그리고 기업이 서로 주체 간 네트워크를 형성하여 혁신의 주체가 되며, 아울러, 첨단기술을 통한 신시장 개척과 저기술을 활용한 기존시장의 확대를 위해 과학적 요소의 중요성과 학문적 근원의 다양성을 인정한다(OECD,1998a).

또한, 혁신의 원천이 내부보다는 상당수가 외부조직에 존재하고 있음이 강조될 뿐 아니라(OECD,1999b), 해당 주체들 간의 상호작용을 통한 지식의 공유와 교환의 중요성이 부각된다. 이러한, 혁신의 유형으로는 새로운 상품의 소개, 새로운 생산방법의 소개, 새로운 판로와 새로운 시장의 개척, 새로운 원자재 공급원의 창출, 새로운 조직의 형성 등을 들 수 있다(권영섭,2001). 혁신의 다양성 및 특성으로 인해 혁신창출을 위해서는 과학, 기술, 학습, 생산, 정책 및 수요를 포함한 다양한 주체들 간의 복잡한 피드백 메커니즘과 상호작용적인 관계를 필요로 하며(김선배, 2001), 혁신 활동은 이러한 관련주체들의 상호작용을 통하여 통합적

으로 일어나게 된다는 사실이 강조된다(홍성범 외, 2003).

농업부문에서는 혁신과 혁신체계에 관한 논의들은 주로 혁신확산 및 기술전파의 영역을 중심으로 신기술을 연구, 개발하여 전파하는 일련의 과정을 통해 농촌지도사업 현장의 적용과정에서 비중있게 다루어진 것은 사실이다. 신기술을 개발, 전파, 수용하는 일련의 선형적 과정을 중심으로 한정지어 파악하는 관점은 농업분야에서 1960대 이후 약 30년간 혁신과 관련되어 진행된 연구가 주로 녹색혁명을 가져온 다수확품종과 그와 관련된 기술을 대상으로 한 농업생산기술의 수용을 다뤘다는 점에서 확인된다(Feder, 1985; Feder and Umali, 1993).

그러나, 개별 행위자들이 혁신을 수용하는 과정에서 나타나는 특성들에 대한 연구가 중점적으로 이루어지는 과정에서도(Rogers, 2003), 혁신의 전파과정에서 각 행위자들 간의 연계와 상호작용에 대한 관심이 지속적으로 유지되었다(Kaimowitz, 1990). 이는 새로운 기술의 창출, 전파, 수용이 여러 관련 주체들 간의 연계를 통한 상호적 학습(interactive learning)에 의해 이루어진다고 하는 체계적 혁신관(systems of innovation)이 근간을 이루고 있으며(강현수, 2006), 체계적 기술전파모형에 기반해 연구주체, 지도주체, 농업인 등 지역의 다양한 농업관련 주체들의 유기적 연계를 통한 지역특화 기술의 창출 및 혁신전파 역량 강화에 초점을 두고 있다.

자치단체 간 협력 체제를 근간으로 한 정부기관 간 협력체계를 구축하는 상향식의 스페인 사례나, 우리와 유사한 중앙정부주도의 하향식의 멕시코 사례, 이를 복합적으로 혼합한 미국 등의 사례를 통해서도 확인되는 공통적인 사항은 협력체계의 구축이 농촌지역개발에 있어서 필수적이라는 사실이다(OECD, 1996; Halstead and Delelr, 1997; Holtkamp et al., 1997, OECD, 1997; Wells, 1990). 농촌지역개발의 한계를 극복하기 위해, 미국과 유럽 등 주요 농업선진국의 경우 농촌자치단체 발전의

주요 축으로 지역특화산업을 삼고 있다(OECD, 1998b). 시장경쟁력제고가 가능한 특화산업의 개발은 주요품목의 시장경쟁력 제고가 거의 불가능한 상황에서 한계시장에서의 틈새재화 및 서비스의 개발을 통해 지역발전을 도모하는 방법이 되기 때문이다(OECD, 1995a; OECD, 1995b). 이러한 제반의 구성들이 포함된 내생적 발전(Endogenous Development)은 지역적으로 활용 가능한 자원을 지역의 특정한 최종 생산물로의 전환과 관련된 개발로, 지역적으로 개발된 지식과 경험, 기술을 활용하는 보수적이며 자중심적인 개발로 이해되기도 한다(Iacoponi et al, 1995).

OECD 국가들이나 지방정부를 위한 정책제안을 구성하는 관점에서 어메니티 기반 개발과 산업클러스터링과 네트워킹의 전략이 가장 많은 수의 농촌지역을 대상으로 한 가장 적절한 지속가능성을 제공한다는 것은 분명한 것이므로, 다음과 같은 정책의 주요한 전략적 구성요소를 재규정하는 것을 요구한다(Pezzini, 2002). 첫째, 영역적 접근에서 장소기반의 통합적 개발전략으로의 전환이 필요하고, 개발되지 않은 채로 존재하는 지역적 자산에 초점을 두어야 한다. 또한 인적 사회적 자본을 영구적으로 향상시키는 것과 기업이 정신을 높이는 것에 의한, 혁신의 능력을 유지할 수 있게 하는 장소의 경쟁력을 지원해야 한다. 둘째, 지역의 내생적 발전을 유도하는 방식으로 전략이 이루어져야 하고, 직접적인 재정 지원 보다는 지역 환경의 질을 향상시킬 수 있는 투자가 이루어져야 한다. 공공 투자 경쟁 전략의 특정 목표는 연구기관과, 사이언스 파크나 테크노파크, 기술센터와 같은 곳에 의해서 제공되는 서비스의 진흥을 포함한다.

2.2. 혁신전파와 지식공유

지역특화전략은 농촌의 존재를 가늠할 수 있는 전략이며, 지역특화산업의 발굴 및 육성을 위한 내생적 발전의 여건형성과 파트너십의 구축은

현단계의 기술혁신체계가 수용해야 하는 부분으로 인식되어져야만 한다. 이러한, 기술혁신체계는 선형적 모델에서 상호작용을 중심하는 체계적 모델로 전환되어 왔으며, 이 상호적 모델은 Dosi et al.(1988)가 제시하고 있는 혁신체제론의 개념을 적절히 반영하고 있는 것으로 보여진다. 즉, 기술 자체가 시스템 특성을 내포하기 때문에 기술혁신의 과정에서 기술협력과 상호작용은 불가피하게 되었다. 아이디어의 형성, 연구, 개발, 생산, 마케팅 등 각 과정에서 다양한 지식요소가 투입되는데 이 지식요소를 보유하는 여러 기술 주체들이 상호조화를 이루면서 협력해야 기술혁신을 성공적으로 이끌어낼 수 있게 되는 것이다.

최근에는 단계 간에도 피드백 과정이 존재하여 다른 단계의 조직과 상호 협력하게 되었다(Kline and Rosenberg, 1986). 혁신전파의 과정과 관련하여 Rogers(2003)는 지식(knowledge), 설득(persuasion), 결정(decision), 실행(implementation), 확인(confirmation)의 5단계를 통해서 혁신전파가 진행되는 것으로 설명한다. 특히, 설득단계는 개인이 혁신내용에 대한 태도를 형성하는 단계로써, 기대된 혁신성과에 대한 불확실성을 줄이기 위해 혁신관련 정보나 메시지를 찾는 단계이다. 그렇기에 이 단계에서 적절한 정보제공을 통한 우호적 태도형성이 형성될 수 있도록 유도하는 전략이 요구되며, 변화촉진자(change agent)의 설득을 위한 적절한 역할과 불확실성의 해소를 위한 커뮤니케이션 전략의 필요성이 제기된다.

한편, 이러한 경향은 기업 내에서도 연구개발부서 이외 조직과의 상호작용 및 기업 간 상호협력의 중요성을 부각시킨다. 이는 지식 창출을 위해서는 지식의 단명화, 융합화, 창출비용, 불확실성을 이유로 독자적인 지식창출 한계를 극복하기 위해서는 연구개발에 있어 상호협력이 요구되기 때문이다. 또한 기업들의 기술적 협력으로 인해 지식의 전용성(appropriability), 교환성(tradeability), 정제성(divisibility), 그리

고 전송성(transportability)이 높아지고 이에 따라 가분성(separability)이 더욱 뚜렷해지기 때문이다(황주성 외, 2001). 이러한 상호협력력은 기업 내 혹은 기업 간 토론 및 실습을 통해 혁신주체 간 의사소통을 원활하도록 하며, 학습하는 행위를 거쳐 암묵지를 획득하게 됨으로써 기술혁신이 가능하도록 하기 때문이다(Senker and Faulkner, 1996). 최근의 연구개발은 급변하는 기업환경 변화에 따라 지식채널 구축, 사회의존적인 학습, 아키텍처 역량개발, 제품 플랫폼 개발 등, 비연속적인 기술혁신을 중시하는 4세대 연구개발로 진화하고 있다(손욱, 2001).

이는 상호작용에 기반한 혁신전파가 같은 맥락에서 진행되고 있음을 의미한다. 연구개발에서 상호협력력을 통해 기술혁신에 이르게 하는 핵심 요소는 지식이며(Antonelli, 2000), 이 지식 가운데 특히 암묵지(tacit knowledge)는 기술혁신에 직접적인 영향을 미치고, 이 지식은 학습을 통해 내면화 된다(Grant, 1996). 그리고 지식은 상호작용과 네트워크의 발전을 통해 생산, 유통, 이용에 중요한 영향을 받게 된다(Antonelli, 2000).

3. 연구 방법

3.1. 연구대상 및 자료

본 연구의 대상은 지역특화작목시험장의 연구사 99명과 지역 내 농업인 280명이다. 연구대상을 연구사와 농업인으로 선정한 이유는 다음과 같다. 첫째, 지역특화작목시험장은 지역농업특화를 위한 맞춤형정보²⁾를

2) LEADER European Observatory(2001)는 한 지역에서의 영농에 필요한 지식을

1) 농업인 집단의 한 세대에서 다음 세대로 전수되는 '전통 지식(prior knowledge)'.

2) 지역 외부의 근대적인 연구 기관에서 생산되고 표준화되어 하향식으로 전달되는

생산하는 방식과 농업인에게 제공하는 혁신전파의 과정을 미시적으로 관찰하기 좋은 대상이다. 지역특화작목시험장은 엄격히 말해서 농촌진흥조직 내에서 지도 기관이 아닌 연구기관이다. 그러나, 지역실정에 맞는 방법과 유형으로 지역 내 농업인들에게 기술과 정보를 전파하는 변화촉진자로서의 역할을 수행하고 있을 뿐 아니라, 특화된 작목에 대한 연구개발(R&D)역량을 가지고 있다. 고로, 지역특화관련 연구-지도의 효과적 혁신전파방안에 대한 시사점을 도출하기에 적합하다.

또한, 지역농업특화를 위한 기술의 연구개발 및 전파와 확산에 필요한 비용을 대부분 공공부문에 의존하는 우리나라의 상황에서 혁신기술의 창출과 전파의 연계성을 확보하고 있는 지역특화작목시험장은 지역단위 혁신전파 과정에 대한 다양한 시사점을 제공할 수 있기 때문이다. 지역특화작목시험장이 지역농업특화와 혁신전파과정에서 차지하는 위치가 특별함에도 불구하고, 지역특화작목시험장에 대한 연구는 거의 찾아보기 힘들다.

둘째, 정보제공자인 연구사와 정보수용자인 농업인에 대한 양방향성을 동시에 고려함으로써, 정보가 전달되고 수용되는 일련의 절차에 대한 체계적인 접근이 가능하다. 이를 통해, 기존의 연구들이 단순히 농업인의 정보수용만을 다루고 있는 한계를 보완이 가능하다. 또한, 혁신전파와 정보수용 과정에서 공통적으로 제기되는 주체 간 상호작용에 대한 분석을 가능케함으로써, 지역농업 혁신과정의 핵심인 맞춤형 정보 제공을 통한 혁신전파에 대한 구체적이고 실증적인 접근이 가능하다.

‘표준화된 지식(standardised-transferred knowledge)’, 3) 내생적 자원에 기초하여 지역의 특수한 조건에 맞추어 창출되거나 보완되는 ‘맞춤 지식(tailor-made knowledge)’의 세 가지 유형으로 구분하여 제시하고 있다.

3.2. 조사내용 및 분석방법

본 연구가 지역특화작목시험장과 시험장과 연계를 형성하고 있는 농업인 간의 혁신전과과정에서 나타나는 기술과 정보의 내용, 정보공유방식인 정보획득 및 정보제공 특성을 파악하기 위해 농업인과 연구사에게 조사한 내용은 다음과 같다.

시험장 연계 농업인의 경우, 정보요구내용의 특성을 파악하기 위해 영농활동 시 가장 필요를 느끼는 정보와 시험장으로부터 주로 획득한 정보를 조사하였다. 또한, 정보공유방식인 정보획득방식의 특성을 파악하기 위해 영농활동에 필요한 정보를 획득하기 위해 가장 많이 활용하는 방식과 시험장이 주로 정보를 제공하는 방식, 그리고 시험장이 정보제공 시 활용하기를 원하는 방식을 조사하였다.

지역특화작목시험장 연구사의 경우, 정보제공내용의 특성을 파악하기 위해 농업인에게 가장 많이 제공하는 정보와 농업인이 가장 많이 요구하는 정보를 조사하였다. 또한, 정보공유방식인 정보제공방식의 특성을 파악하기 위해 시험장이 가장 많이 제공하는 방식을 조사하였다. 조사된 내용을 시험장연계 농업인은 혁신전과 유형인 형식적지도형, 상황대응전과형, 농업인연계증시형, 체계적접근형으로 세분하여 분석하였고, 각각을 연구사와 비교하였다.

구체적으로 파악한 내용은 ① 시험장의 향후 주력업무에 대한 농업인과 연구사의 인식차, ② 현장애로해결을 위한 필요정보와 시험장 획득정보의 일치여부, ③ 현장애로 최우선 필요정보와 시험장의 제공정보 비교, ④ 연구사가 인식하는 농업인의 다요구지식과 연구사의 다제공지식 비교, ⑤ 농업인의 요구방식과 시험장의 제공방식간의 정보공유방식 차이, ⑥ 농업인 선호방식과 연구사 제공방식 비교, ⑦ 시험장의 지역 내 역할수행시 중점사항, ⑧ 유형별 최우선 필요정보에 대한 희망제

공방식 등이다.

수집된 자료의 분석에 앞서 전체자료에 대해 이상치들은 설문지 재검토와 논리적 추론을 통해 일부 교정(editing)하였으나, 본 연구의 분석 항목들에서 나타난 결측치들은 자료의 특성이 주로 명목척도들이므로 대체(imputation)하지 않았다. 완성된 자료는 SPSSWIN(ver12.0k)를 사용하여 조사항목의 특성에 따라 빈도, 백분율, 교차분석, 다중응답분석(Multiple Response Analysis) 등을 실시하였으며, 일부 분석 항목들의 통계적 신뢰성은 χ^2 검증을 통해 수행하였다.

4. 분석결과 및 해석

4.1. 정보내용과 정보공유방식에 대한 우선순위

본 연구는 농업인과 연구사간에 진행되는 정보내용과 정보공유방식에 대한 농업인의 요구와 시험장의 제공 사이에서 발생하는 인식과 실행상의 격차를 분석하여, 유형별로 정보내용의 보완점을 찾고 적절한 정보제공 방식을 제기하는 것이 주요 목적이다. 따라서, 정보내용과 정보공유방식은 정보수급 및 집단별 요구의 차이를 살피는 중요한 요소가 된다. 집단별로 발생하는 요구와 한계의 추이는 개별 집단이 생각하는 향후 개선사항을 통해서 확인할 수 있다. 농업인은 혁신전파 유형에 따라 형식적지도형, 상황전파대응형, 농민연계중시형, 체계적접근형으로 세분하여 분석하였으며, 그 결과는 아래와 같다.

〈표 1〉 시험장의 향후 주력업무에 대한 농업인과 연구사의 인식차

시험장의 향후 주력분야		구 분					전체
		형식적 지도형	상황전파 대응형	농민연계 중시형	체계적 접근형	연구사	
정보 내용	육종 및 생산 기술 연구개발	22 (27.8%)	6 (13.3%)	10 (25.6%)	31 (26.5%)	30 (30.6%)	99 (26.2%)
	가공, 유통, 경영 등에 걸친 종합 적 기술개발	29 (36.7%)	21 (46.7%)	15 (38.5%)	40 (34.2%)	29 (29.6%)	134 (35.4%)
	친환경 농업기술 개발	9 (11.4%)	9 (20.0%)	7 (17.9%)	22 (18.8%)	10 (10.2%)	57 (15.1%)
정보 공유 방식	농업인 영농 상담 및 기술지도	10 (12.7%)	5 (11.1%)	4 (10.3%)	17 (14.5%)	2 (2.0%)	38 (10.1%)
	생산현장 애로기술 발굴 및 해결	7 (8.9%)	3 (6.7%)	2 (5.1%)	5 (4.3%)	22 (22.4%)	39 (10.3%)
	대학, 연구소 등 전문기관이나 전문가 연계구축	2 (2.5%)	1 (2.2%)	1 (2.6%)	2 (1.7%)	5 (5.1%)	11 (2.9%)
전체		79 (100.0%)	45 (100.0%)	39 (100.0%)	117 (100.0%)	98 (100.0%)	378 (100.0%)

$\chi^2 = 42.050, p = 0.003$

농업인들은 유형에 관계없이 시험장이 가공, 유통, 경영등의 정보를 개발하고 제공하는 기능에 대한 요구가 가장 높은 비율을 차지하고 있으며, 그 다음으로 상황전파대응형의 경우만 친환경농업기술의 개발을 요구(20.0%)했을 뿐 나머지 유형들은 육종 및 생산기술의 연구개발에 대한 요구가 높은 비율을 차지하고 있다. 또한, 연구사들도 정보내용에 있어서 농업인의 요구정보와 동일한 정보제공을 고려(61.2%)하고 있으며, 생산현장의 애로를 파악하고 해결하기 위한 접근방법의 모색(22.4%)도 높은 비율로 고려하고 있는 것으로 나타났다. 결국, 농업인들이 시험장에 요구하는 것은 정보공유방식의 문제점들 보다는 정보내용에 대한 보

완과 개발에 중점을 두고 있으며, 연구사들은 정보내용의 생산뿐 아니라 정보공유방식에 대한 모색도 함께 진행하고 있는 것으로 파악이 가능하다. 이러한 농업인과 연구사의 차이는 유의수준 0.01에서 통계적으로 유의미하였다.

4.2. 정보내용에 대한 인식차이 분석

정보내용에 대한 인식차이를 좀 더 세밀하게 분석하는 첫 단계로 농업인이 현장애로에 필요한 정보들을 시험장으로부터 제공받고 있는지를 분석하는 작업이 필요하다. 시험장의 향후 주력분야에서도 나타났듯이, 연구사도 현장애로 파악에 대한 요구를 반영하려 하고 있을 뿐 아니라, 농업인도 정보내용의 보완과 개발의 필요성을 제기하고 있기 때문이다.

〈표 2〉는 농업인이 현장애로 해결을 위해 가장 필요로 하는 정보가 시험장을 통해서 제공되었는지를 필요정보와 획득정보간의 일치여부를 통해서 파악한 내용이다. 전체적으로 불일치가 61.7%, 일치가 38.3%로 나타났다. 즉, 현장애로해결을 위한 정보요구가 시험장을 통해서 해소된 경우는 38.3%에 불과한 것으로 나타났다. 전체 불일치의 47.2%가 유통 관련한 정보요구에서 나타났으며, 가장 많은 일치를 보인 곳은 생산 관련한 정보요구로 전체 일치의 42.6%를 차지하였다.

〈표 2〉 현장애로해결을 위한 필요정보와 시험장 획득정보의 일치여부

필요 정보와 획득 정보의 일치 여부	정보내용	구 분				전체
		형식적 지도형	상황전과 대응형	농민연계 중시형	체계적 접근형	
불일치	신품종 정보	5 (11.9%)	0 (0.0%)	2 (8.0%)	9 (12.9%)	16 (9.8%)
	생산 정보	4 (9.5%)	4 (15.4%)	4 (16.0%)	10 (14.3%)	22 (13.5%)
	가공 정보	3 (7.1%)	3 (11.5%)	2 (8.0%)	5 (7.1%)	13 (8.0%)
	유통 정보	24 (57.1%)	14 (53.8%)	10 (40.0%)	29 (41.4%)	77 (47.2%)
	경영 정보	2 (4.8%)	2 (7.7%)	6 (24.0%)	6 (8.6%)	16 (9.8%)
	친환경농업 정보	4 (9.5%)	3 (11.5%)	1 (4.0%)	11 (15.7%)	19 (11.7%)
	합계	42 (100.0%)	26 (100.0%)	25 (100.0%)	70 (100.0%)	163 (100.0%)
일치	신품종 정보	3 (9.4%)	0 (0.0%)	1 (9.1%)	2 (5.0%)	6 (5.9%)
	생산 정보	14 (43.8%)	6 (33.3%)	4 (36.4%)	19 (47.5%)	43 (42.6%)
	가공 정보	2 (6.3%)	1 (5.6%)	1 (9.1%)	2 (5.0%)	6 (5.9%)
	유통 정보	6 (18.8%)	5 (27.8%)	3 (27.3%)	11 (27.5%)	25 (24.8%)
	경영 정보	1 (3.1%)	1 (5.6%)	1 (9.1%)	0 (0.0%)	3 (3.0%)
	친환경농업 정보	6 (18.8%)	5 (27.8%)	1 (9.1%)	6 (15.0%)	18 (17.8%)
	합계	32 (100.0%)	18 (100.0%)	11 (100.0%)	40 (100.0%)	101 (100.0%)

불일치 정보내용 중 유통관련 정보 다음으로 많은 불일치를 보인 정보 내용은 혁신전파 유형별로 다른 특징을 보이며 나타났다. 형식적 지도형은 신제품관련 정보에서, 상황전파대응형은 생산관련 정보에서, 농민연계중시형은 경영관련 정보에서, 체계적접근형은 친환경농업관련 정보에서 각각 정보요구가 해소되지 않은 것으로 나타났다. 개별 유형별로 정보요구의 내용이 상이하게 나타났다는 것은, 개별 유형별로 가지는 강약점 속에서 약점이 보완되지 못한 정보요구가 발생하고 있고(최상호와 최영찬, 2008), 이의 해소를 위한 유형별 전략이 필요함을 시사한다. 한편, 일치한 정보내용 중 생산정보를 제외한 다음으로 많은 일치를 보인 정보내용은 형식적지도형과 상황전파대응형에서 나타난 친환경농업관련 정보이다. 친환경농업관련 정보는 체계적접근형에서 높은 불일치를 보인 정보내용이므로, 형식적지도형과 상황전파대응형의 특징과 방식을 통해서 체계적접근형의 친환경농업관련 정보요구에 대한 불일치를 해소할 수 있는 방안이 모색이 가능하다. 이는 유형별로 다르게 진행되는 정보수용의 경로에 대한 추가적인 분석을 요구하는 한편, 정보내용에 따라 차별화된 제공전략이 필요함을 의미한다.

〈표 3〉은 농업인이 현장어로해결을 위해 가장 필요로 하는 정보와 시험장이 농업인을 대상으로 가장 많이 제공하는 정보를 비교한 결과이다. 시험장에서 주로 제공한 정보들은 생산관련 정보(41.5%)와 품종관련 정보(35.4%)에 집중되어 있음을 확인할 수 있다. 특히, 품종관련 정보는 다른 정보들에 비해 상대적으로 농업인의 정보요구가 적음에도 불구하고 집중적으로 제공되고 있다. 반면, 농업인의 현장어로해결을 위한 정보요구는 유형에 상관없이 유통관련부문에 집중되어, 농업인의 요구정보와 연구사의 제공정보 간에는 현저한 차이가 있음이 나타났다. 특히, 농민연계중시형의 경우, 경영관련 정보의 요구가 17.9%로 다른 유형에 비해 중요하게 제기되고 있음에도 불구하고 시험장으로부터의 정보획득

은 전혀 없는 것으로 나타났다. 이는 농민연계중시형이 시험장에 대한 만족도를 현저히 떨어뜨리는 기제로 작용한다.

〈표 3〉 현장애로 최우선 필요정보와 시험장의 제공정보

정보내용	현장으로 최우선 필요정보				제공정보	전체
	형식적 지도형	상황전파 대응형	농민연계 중시형	체계적 접근형	연구사	
품종관련 정보	8 (10.4%)	0 (.0%)	3 (7.7%)	11 (9.6%)	69 (35.4%)	91 (19.4%)
생산관련 정보	19 (24.7%)	10 (22.7%)	8 (20.5%)	30 (26.3%)	81 (41.5%)	148 (31.6%)
가공관련 정보	5 (6.5%)	4 (9.1%)	3 (7.7%)	7 (6.1%)	14 (7.2%)	33 (7.0%)
유통관련 정보	31 (40.3%)	19 (43.2%)	15 (38.5%)	41 (36.0%)	6 (3.1%)	112 (23.9%)
경영관련 정보	4 (5.2%)	3 (6.8%)	7 (17.9%)	8 (7.0%)	0 (.0%)	22 (4.7%)
친환경농업관련 정보	10 (13.0%)	8 (18.2%)	3 (7.7%)	17 (14.9%)	25 (12.8%)	63 (13.4%)
전체	77 (100.0%)	44 (100.0%)	39 (100.0%)	114 (100.0%)	195 (100.0%)	469 (100.0%)

한편, 가공관련 정보와 친환경농업관련 정보는 다른 정보내용들에 비해 상대적으로 농업인의 요구수준을 반영한 정보제공이 진행되고 있는 것으로 나타났다. 이렇듯, 농업인의 정보요구가 시험장을 통해 정확하고 원활히 진행되지 못하고 있는 상황은 시험장에서 농업인의 정보요구를 똑바로 파악하고 있지 못하던가, 파악을 하고 있어도 여건상 정보요구에 응하지 못하는 상황의 가정이 가능하다. 만일 시험장이 농업인의 정보요구를 파악하지 못하고 있다면, 이는 정보내용 자체의 문제로 귀결되며, 정보요구를 파악했음에도 정보제공을 못하고 있다면 정보공유방식의 문

제로 해결해야 한다. 이를 위한 분석은 <표 4>와 같다.

<표 4> 연구사가 인식하는 농업인의 다요구지식과 연구사의 다제공지식

다제공지식 \ 다요구지식	품종 분야	생산 분야	가공 분야	친환경농업 분야	합계
품종 분야	31 (83.8%)	11 (23.4%)	0 (.0%)	1 (16.7%)	43 (44.8%)
생산 분야	5 (13.5%)	31 (66.0%)	1 (16.7%)	2 (33.3%)	39 (40.6%)
가공 분야	0 (.0%)	0 (.0%)	3 (50.0%)	2 (33.3%)	5 (5.2%)
유통 분야	1 (2.7%)	0 (.0%)	1 (16.7%)	0 (.0%)	2 (2.1%)
경영 분야	0 (.0%)	2 (4.3%)	0 (.0%)	0 (.0%)	2 (2.1%)
친환경 농업 분야	0 (.0%)	3 (6.4%)	1 (16.7%)	1 (16.7%)	5 (5.2%)
전체	37 (100.0%)	47 (100.0%)	6 (100.0%)	6 (100.0%)	96 (100.0%)

$\chi^2 = 87.210, d.f. = 15, p = 0.000$

<표 4>는 연구사가 파악하고 있는 농업인의 다요구 지식과 연구사가 가장 많이 제공하고 있는 지식의 교차분석의 결과로써, 농업인들이 주로 품종분야와 생산분야의 정보를 요구하고 있으며, 그렇기에 시험장은 품종정보와 생산정보에 집중해서 정보를 제공하는 것으로 나타났다. 반면, 유통과 경영관련 분야의 정보는 다제공지식에는 전혀 포함되어 있지 않다. 이를 <표 2>와 <표 3>의 분석 결과를 토대로 파악하면, 시험장이 농업인의 정보요구를 정확하게 파악하고 있지 못하다는 판단보다는 농업인들이 시험장으로부터 얻고자 하는 정보의 내용이 제한적이라는 분석이 더 설명력이 있다. 즉, 애로해결을 위한 다양한 종류의 정보요구 중 생산

및 품종과 관련한 정보들은 시험장을 통해서 확보하나, 기타의 정보들에 있어서는 다른 정보 제공처를 활용하는 것으로 파악된다. 결국, 농업인의 정보요구 및 획득의 과정을 시험장만으로 한정시킬 것이 아니라, 지역 내 다른 정보제공기관을 통한 정보획득의 과정과 형태를 파악하는 작업을 병행하는 것이 좀 더 체계적이고 종합적인 지역 내 혁신전과의 과정에 대한 이해를 도모하는 방법이 될 것이다(최상호 외, 2007).

4.3. 정보공유방식에 대한 인식차이 분석

정보공유방식에 대한 인식차이를 유형별로 세밀하게 분석하는 첫 단계로 시험장이 정보를 제공하는 방식과 농업인이 제공받기를 원하는 방식 간에 일치유무를 판단하는 작업이 필요하다. 정보공유방식에 있어서 시험장이 생산현장의 애로기술을 적극적으로 파악하고 해결하려는 노력들이 진행되고 있는 상황에서(〈표 5〉), 정보내용의 효율적 제공을 위한 정보공유방식의 구성이 진행되어야 하기 때문이다.

〈표 5〉 농업인의 요구방식과 시험장의 제공방식간의 정보공유방식 차이

요구방식 과 제공 방식 의 일치여부	정보공유방식	구분				전체
		형식적 지도형	상황전파 대응형	농민연계 중시형	체계적 접근형	
불일치	문서자료제공	3 (7.0%)	0 (0.0%)	2 (8.3%)	7 (10.8%)	12 (8.5%)
	실험포장견학	8 (18.6%)	1 (11.1%)	9 (37.5%)	14 (21.5%)	32 (22.7%)

요구방식 과 제공 방 식 의 일치여부	정보공유방식	구분				전체
		형식적 지도형	상황전파 대응형	농민연계 중시형	체계적 접근형	
불일치	교육프로그램 및 강연회개최	3 (7.0%)	2 (22.2%)	3 (12.5%)	14 (21.5%)	22 (15.6%)
	학습모임운영	3 (7.0%)	1 (11.1%)	2 (8.3%)	4 (6.2%)	10 (7.1%)
	ICT활용	4 (9.3%)	1 (11.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (3.5%)
	농가직접방문	10 (23.3%)	3 (33.3%)	4 (16.7%)	17 (26.2%)	34 (24.1%)
	전문기관연계	3 (7.0%)	0 (0.0%)	1 (4.2%)	4 (6.2%)	8 (5.7%)
	개별농가시험포운영	9 (20.9%)	1 (11.1%)	3 (12.5%)	5 (7.7%)	18 (12.8%)
	전체	43 (100.0%)	9 (100.0%)	24 (100.0%)	65 (100.0%)	141 (100.0%)
일치	문서자료제공	12 (34.3%)	5 (13.9%)	2 (14.3%)	12 (23.5%)	31 (22.8%)
	실험포장견학	9 (25.7%)	11 (30.6%)	3 (21.4%)	13 (25.5%)	36 (26.5%)
	교육프로그램 및 강연회개최	2 (5.7%)	2 (5.6%)	1 (7.1%)	4 (7.8%)	9 (6.6%)
	학습모임운영	3 (8.6%)	4 (11.1%)	2 (14.3%)	4 (7.8%)	13 (9.6%)
	ICT활용	2 (5.7%)	0 (0.0%)	2 (14.3%)	2 (3.9%)	6 (4.4%)
	농가직접방문	4 (11.4%)	8 (22.2%)	1 (7.1%)	11 (21.6%)	24 (17.6%)
	전문기관연계	0 (0.0%)	2 (5.6%)	2 (14.3%)	0 (0.0%)	4 (2.9%)
	개별농가시험포운영	3 (8.6%)	4 (11.1%)	1 (7.1%)	5 (9.8%)	13 (9.6%)
	전체	35 (100.0%)	36 (100.0%)	14 (100.0%)	51 (100.0%)	136 (100.0%)

농업인이 수용하기 원하는 정보공유방식과 시험장이 제공하고 있는 정보공유방식 간에는, 전체적으로 불일치가 50.9%, 일치가 49.1%로 나타나 절반이상의 농업인이 원하는 방식으로 정보를 제공받지 못하는 것으로 나타났다. 즉, 절반이상의 농업인은 현재 시험장이 시행하고 있는 정보제공방식의 변화를 원하는 것으로 나타났다. 전체 불일치 중 가장 높은 비율을 보인 정보공유 방식은 연구사가 직접 농가를 방문해서 기술 교육 등 현장 애로사항에 대한 정보를 제공하는 방식(24.1%)으로 나타났다. 이와 연계해서 개별농가에 시험포장을 운영하는 방식(12.8%)도 상대적으로 다수의 불일치가 나타났다. 이는 개별 농가의 현장에 대한 이해와 개별 애로사항의 해결을 지원하는 방향으로 정보제공이 이루어지지 못하고 있음을 보여준다.

또한, 시험장내 실험포장을 견학하는 방식과 농가를 직접적으로 방문하는 방식의 경우, 불일치와 일치에서 동일하게 상대적으로 높은 비율을 보이고 있다. 이는 두 정보공유방식이 다수의 농업인을 대상으로 하기보다는 일부 제한된 농업인을 대상으로 하기에 발생한 상황으로 이해된다. 즉, 두 방식으로 정보를 공유한 농업인들은 일치를 보였으나, 전혀 제공되지 못한 농업인들도 다수 존재함을 의미한다. 다수에게 가능한 정보제공방식임에도 불구하고 극히 활용이 저조한 ICT를 활용하는 방식 등을 통해 다수 농업인을 대상으로 한 정보공유방식이 필요하며, 다양한 매체에 대한 사용자 교육과 활용이 요구된다.

이러한 결과는 두 가지의 문제의식을 통해서 좀 더 심층적인 분석이 가능할 것이다. 농업인 선호하는 방식으로 시험장이 정보제공을 하는 것이 가능한가의 문제와 시험장이 지역 내 정보제공과 정보공유방식에 있어서 어떠한 역할을 도모하고 있는가의 문제이다. 전자의 문제는 <표 6>을 통해서, 후자의 문제는 <표 7>을 통해서 분석이 가능하다.

<표 6>은 시험장이 제공하기를 원하는 방식과 시험장에서 사용하고 있

는 정보공유방식의 우선순위를 교차분석한 내용이다. 전체적인 비율상으로는 농업인이 정보공유방식별로 대부분 비슷한 분포를 보이고 있다. 그러나, 농업인의 경우, 유형별로 정보공유방식에 대한 희망방식에 차이를 보이고 있다. 체계적 접근형은 직접 농가를 방문해서 기술교육 등을 실시하는 방식(24.1%)을 가장 높게 선호한 반면, 다른 유형들은 실험포장을 운영하면서 견학을 실시하거나 실험자료의 제공을 통해 정보를 획득하는 방식을 가장 선호하고 있는 것으로 나타나 차이를 보이고 있다. 그 다음 선호방식에 있어서도 형식적지도형은 문서자료제공을, 상황전파대응형과 농민연계중시형은 농가직접방문을, 체계적접근형은 실험포장 견학을 각각 선호하고 있었다. 전체적으로 농업인들은 실험포장 견학과 농가직접방문방식을 가장 선호하는 것으로 나타났으며, 이는 시험장의 제공 우선순위에서도 같은 결과를 보였다. 다만, 연구사의 경우, 1순위에서 실험포장견학(44.4%)과 교육프로그램 및 강연회개최(19.2%)가 높은 비율로 나타났다. 농업인의 선호가 높았던 농가직접방문의 형식은 실험포장견학, 교육프로그램 및 강연회개최, 문서자료제공 등의 방식보다 낮은 1순위를 보였으며, 2, 3순위의 후순위로 채택되는 양상을 보였다. 이는 시험장의 경우, 시험장의 공간적 범위를 넘지 않는 선에서 가능한 방식들을 위주로 정보제공방식을 유지하고 있는 것으로 판단되며, 농가현장을 직접방문할 것을 선호하는 농업인의 요구와는 다른 양상으로 진행되는 것으로 나타났다. 이는 <표 7>에서도 비슷한 양상을 보이면서 시험장의 농업인에 대한 현장애로해결의 한계점을 나타낸다. 이러한 한계는 정보공유방식에 있어서 ICT활용이나 농업인 학습모임의 운영 등을 통한 간접적 방법으로 보완을 모색함이 타당해 보이나, 두 방식 모두 농업인과 시험장에서 선호하지 않거나 주로 사용하는 방식이 아닌 것으로 나타났다.

〈표 6〉 농업인 선호방식과 연구사 제공방식 비교

정보공유 방식 구분	유형별 농업인 구분					연구사 우선순위			
	형식적 지도형	상황전 과대응 형	농민연 계중시 형	체계적 접근 형	전체	1순위	2순위	3순위	전체
문서자료 제공	15 (19.5%)	5 (11.1%)	4 (10.5%)	19 (16.4%)	43 (15.6%)	15 (15.2%)	15 (15.5%)	13 (13.4%)	43 (14.7%)
실험포장 견학	17 (22.1%)	12 (26.7%)	12 (31.6%)	27 (23.3%)	68 (24.6%)	44 (44.4%)	25 (25.8%)	11 (11.3%)	80 (27.3%)
교육프로 그램 및 강연회 개최	5 (6.5%)	4 (8.9%)	4 (10.5%)	18 (15.5%)	31 (11.2%)	19 (19.2%)	7 (7.2%)	14 (14.4%)	40 (13.7%)
학습모임 운영	6 (7.8%)	5 (11.1%)	4 (10.5%)	8 (6.9%)	23 (8.3%)	1 (1.0%)	9 (9.3%)	10 (10.3%)	20 (6.8%)
ICT활용	6 (7.8%)	1 (2.2%)	2 (5.3%)	2 (1.7%)	11 (4.0%)	4 (4.0%)	4 (4.1%)	5 (5.2%)	13 (4.4%)
농가직접 방문	14 (18.2%)	11 (24.4%)	5 (13.2%)	28 (24.1%)	58 (21.0%)	12 (12.1%)	29 (29.9%)	20 (20.6%)	61 (20.8%)
전문기관 연계	3 (3.9%)	2 (4.4%)	3 (7.9%)	4 (3.4%)	12 (4.3%)	0 (.0%)	0 (.0%)	6 (6.2%)	6 (2.0%)
개별농가 시험포 운영	11 (14.3%)	5 (11.1%)	4 (10.5%)	10 (8.6%)	30 (10.9%)	4 (4.0%)	8 (8.2%)	18 (18.6%)	30 (10.2%)
	77 (100%)	45 (100%)	38 (100%)	116 (100%)	276 (100%)	99 (100%)	97 (100%)	97 (100%)	293 (100%)

〈표 7〉 시험장의 지역 내 역할수행시 중점사항

역할수행시 중점사항	빈도(%)
연구사(시험장)생산한 농가애로사항과 관련된 연구결과 또는 관련 자료들의 전달 및 제시	70 (70.7%)
정기적인 방문과 훈련을 통한 농가의 기술정보부족 해소 및 생산과 소득증대 모색	11 (11.1%)
농가의 사안별 애로사항의 해소보다는 경영개선, 생산성제고, 생활향상 등 종합적 구조 개선	5 (5.1%)
농가가 스스로 결정한 과제에 대한 기술전달 및 현장적응능력 향상을 위한 조력과 자문	8 (8.1%)
농과대학 또는 전문가 등을 활용한 교육 및 농가 애로사항의 포괄적 해결 수행	2 (2.0%)
인터넷, 멀티미디어의 활용 등 정보통신기술을 이용한 교육, 연구, 지도의 효율향상 모색	3 (3.0%)
합계	99 (100.0%)

4.4. 정보내용과 정보공유방식에 대한 유형별 분석

시험장이 처한 현실적 한계와 농업인 요구 사이의 차이점들을 보완하기 위해서는, 농업인의 특성을 세분하여 개별 요구에 맞는 방식으로 시험장의 인적 물적 자원을 집중하여 맞춤형 정보를 제공하는 것이 효율적이다. 농업인인 유형별로 현장애로 해결을 위해 필요로 하는 최우선 정보와 시험장에 대해 원하는 정보제공방식을 교차분석한 내용은 〈표 8〉과 같다.

전체적으로 실험포장 견학과 농가 직접방문의 정보제공방식이 농업인의 유형과 정보종류에 상관없이 대부분 가장 선호하는 방식으로 나타났다. 다만, 유통정보에 있어서는 실험포장을 견학하는 방식이 농민연계중시형을 제외한 나머지 유형에서는 상대적으로 낮은 선호를 보였다. 유통

정보의 제공에 있어서 형식적지도형은 개별농가 시험포 운영방식을, 상황전과대응형과 농민연계중시형은 전문기관 연계방식을 선호하는 것으로 나타났다. 또한, 가공정보는 농업인의 유형별 희망방식에 따라 가장 다양한 조합을 구성하는 종류로 나타났다.

한편, 농업인의 희망방식을 중심으로 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 시험장이 가장 많이 사용하는 정보제공 방식 중에 하나인 문서자료의 경우 제한적으로 사용되어야 한다. 정보통신의 환경변화로 인해 정보획득의 유연성이 증가하는 시점에서 일률적으로 제공하는 문서형식의 정보는 농업인의 필요에 의해 탄력적으로 획득이 가능하다. 고로, 특화작목과 관련되어 탐색자의 정보획득이 용이하지 않은 신종종정보와 생산정보에 대한 정보를 위주로 형식적지도형과 체계적접근형의 유형에서 사용되어야 할 것으로 판단된다.

둘째, 시험장에서 운영중인 실험포장을 견학하는 방식은 대부분 생산정보를 제공하는 방식으로 사용하는 것이 효율적이라 판단된다.

셋째, 교육프로그램 및 강연회개최는 가공정보나 경영정보를 중심으로 형식적지도형과 체계적접근형으로 분류되는 농업인을 대상으로 하는 것이 바람직하다.

넷째, 정기적인 학습모임을 조직하여 운영하는 방식은 대부분의 유형에서 친환경농업관련 정보의 공유에 사용하는 것이 좋으나, 체계적접근형은 경영정보의 공유에 더 높은 선호를 보였다.

다섯째, ICT활용이나 전문기관을 연계하는 방식은 그 활용에 있어서 신중이 요구된다. 대부분의 경우에 거의 선호하지 않는 방식으로 나타났으며, 농민연계중시형의 중시형의 경우만 신종종과 가공관련 정보에 있어서 선호를 보였다. 여섯째, 직접 농가를 방문해서 기술 교육을 실시하는 방식은 대부분의 경우 친환경농업관련 정보를 제공하는 방식으로 선호하고 있었으나, 상황전과대응형은 생산정보의 제공방식으로 선호하고

있는 것으로 나타났다. 일곱째, 개별농가 내에 시험포를 조성하여 연구를 수행하고 그 결과를 활용하는 방식은 해당 농가의 실정에 맞는 맞춤형 정보의 제공을 의미하며, 유형별로 다양한 요구가 진행되고 있다. 형식적지도형은 가공유통관련 정보에, 상황전파대응형은 가공관련 정보에, 농민연계중시형은 신제품 및 경영관련 정보에 선호를 나타냈으며, 체계적접근형은 특별한 정보종류를 선호하지 않는 것으로 나타났다.

〈표 8〉 유형별 최우선 필요정보에 대한 희망 제공방식

유형별 희망방식		필요정보	신제품 정보	생산 정보	가공 정보	유통 정보	경영 정보	친환경 정보	전체
형식적 지도형	문서 자료 제공	37.5%	22.2%	0.0%	16.7%	25.0%	20.0%	20.0%	
	실험 포장 견학	25.0%	22.2%	40.0%	16.7%	50.0%	10.0%	21.3%	
	교육프로그램 및 강연회개최	0.0%	5.6%	0.0%	10.0%	0.0%	10.0%	6.7%	
	학습 모임 운영	12.5%	5.6%	0.0%	10.0%	0.0%	10.0%	8.0%	
	ICT 활용	0.0%	11.1%	0.0%	10.0%	0.0%	10.0%	8.0%	
	농가 직접 방문	25.0%	16.7%	20.0%	13.3%	25.0%	20.0%	17.3%	
	전문 기관 연계	0.0%	5.6%	0.0%	3.3%	0.0%	10.0%	4.0%	
	개별농가 시험포 운영	0.0%	11.1%	40.0%	20.0%	0.0%	10.0%	14.7%	
	전 체	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
상황전파대응형	문서 자료 제공	0.0%	10.0%	0.0%	15.8%	0.0%	12.5%	11.4%	
	실험 포장 견학	0.0%	20.0%	25.0%	21.1%	66.7%	25.0%	25.0%	
	교육프로그램 및 강연회개최	0.0%	0.0%	25.0%	15.8%	0.0%	0.0%	9.1%	
	학습 모임 운영	0.0%	10.0%	25.0%	5.3%	0.0%	25.0%	11.4%	

5. 결론 및 제언

이상을 통해 정보제공자인 연구사와 정보수용자인 농업인 간 정보내용 및 정보공유방식에 있어서 주체 간 정보의 중요도 인지에 많은 차이점이 나타나고 있음을 확인하였다. 이는 정보의 생산에서 제공으로 이어지는 단순한 선형적 구조, 지역 내 실정에 따른 상호작용의 수준, 개별 집단이 특징적으로 규정하는 중요정보 등이 복합적으로 작용한 결과로 판단된다. 농업인들이 요구하는 정보에 대한 세밀한 분석과 이러한 요구에 부응하는 시험장의 정보제공기능을 파악하는 과정을 통해서 제기되는 사항은 다음과 같다.

첫째, 유형별로 다양한 정보제공방식을 전략적으로 운영함으로써 농업인이 요구하는 각 영역의 정보들을 효율적으로 제공할 수 있는 방안이 필요하다. 이는 시험장의 실정과 지역 내 농업인과의 연계특성을 감안하여 지역 내 혁신전과를 위한 다양한 전략구성이 체계적으로 구상되어야 함을 의미하며, 다수의 농민을 대상으로 한 정보공유방식의 필요성을 부각시킨다. 일례로 형식적지도형은 현장농가 방문 시 문서자료로 된 친환경 경정보를 제공하고, 가공정보는 개별 농가에서 직접 시연 또는 개발하는 방식으로 구성해가는 전략의 모색이 가능하며, ICT를 활용한 신제품과 생산정보 등의 정보탐색 능력에 대한 교육프로그램을 운영하는 것도 지역 내 농업인의 정보요구를 해소하는 방안이 될 것으로 판단된다. 또한, 실험포장 견학이 정보공유방식의 불일치와 일치에서 모두 높은 비율을 보였다는 것은 견학의 혜택을 본 농가가 양분되어 진행되고 있음을 의미한다. 이러한 한계극복을 위한 전략적 정보제공방식의 운영 중 한 가지로 정보제공방식의 연계적용을 들 수 있다. 실험포장 견학의 불일치와 교육프로그램 및 강연회 개최의 불일치는 두 방식을 개별적으로 운용할 것이 아니라, 교육프로그램의 일부로 실험포장 견학 등을 실시하든가,

실험포장의 연구내용을 중심으로 한 강연회의 개최 등의 개별 방식의 보완적 결합을 통해서 불일치 해소의 방안을 모색할 수 있다. 또한, ICT활용방안은 비록 농업인과 연구사 두 집단 모두 선호하지 않는 것으로 나타났다으나, 지속적인 교육과 개선을 통한 활용방안의 강구는 시험장의 가장 큰 문제로 지적되는 현장중심 정보제공방식의 부족을 보완할 것이다.

둘째, 정보제공에 있어서 정보내용이 어떤 분야에 속하느냐 보다는 정보내용이 속성적으로 가지고 있는 시기적 필요와 효용기간에 대한 속성을 파악해야 한다. 예를 들면, 품종관련 정보의 경우, 한 번의 정보획득 후 다음번 정보획득까지 적어도 몇 개월 혹은 일부 생산물의 경우 몇 년까지도 품종에 대한 정보는 효용이 없다. 반면, 유통이나 경영관련 정보는 수시로 정보수요가 제기되는 속성을 가지고 있다. 이는 정보제공기능의 향상을 위해서는 단순한 정보의 제공이 아닌 정보의 가치를 증대할 수 있도록 시기적으로 적절한 정보제공과 정보생산이 유지될 수 있는 상시적 정보생산체계의 구축 필요성을 야기한다.

셋째, 지역단위 혁신전과의 핵심인 정보제공과 정보수용은, 체계적 혁신관에 기반해 지역 내 다양한 유관기관들과의 역할분담과 기능정립 속에서 조망되고 논의되어야 한다. 이는 농업인의 관점에서 정보의 요구와 수용, 그리고 연구사의 관점에서 정보의 생산과 제공은 요구하면 생산하고, 제공하면 수용하는 선형적 관점의 해석만으로는 지역단위 정보의 확산을 설명하는데 한계를 가진다는 최상호 외(2007)의 분석내용과도 동일한 관점에서의 해석이 가능하다. 즉, 분석결과와 같이 단순히 시험장이 농업인의 정보요구에 대응하지 못하고 있다는 판단보다는, 현장의 애로해결을 위한 다양한 종류의 정보요구 중 생산 및 품종과 관련한 정보들은 시험장을 통해서 확보하나, 기타의 정보들, 특히 경영관련정보는 농협이나 관련협회 등의 민간기관을 통해서 확보하는 등 다른 정보 제공처의 활용이 확인되었다. 농업인의 정보탐색활동이 다양하고 유기적인

관계와 상황 속에서 진행되고 있다는 체계적 혁신관을 통해 지역 내 혁신주체들의 기능과 역할의 정립이 가능해지며, 농업인의 정보요구에 적절하고 효율적으로 대응하는 체계의 구축이 가능할 것이다.

넷째, 정보내용에 따라서 유형에 맞는 정보제공방식을 택하여 제공하는 것이 농업인의 정보요구 해소와 시험장 연계기능을 강화하는 방법이 된다. 문서제공방식의 일부 유형에 대한 제한적 사용, 실험포장을 활용한 생산정보의 제공, 정기적 학습모임을 통한 친환경농업 정보 제공, ICT 활용방안의 모색 및 개별 정보제공방식의 보완적 연계구성 등 정보제공방식은 상황과 운영형태에 따라 복합적으로 적용이 가능하며, 그 기준이 되는 것은 정보내용이다. 지역특화작목시험장은 특화된 농업생산물을 중심으로 한 지역 내 소득확대 및 경쟁력 고양을 목적으로 한다. 이를 위해서는 단순한 농업생산의 문제를 넘어서 가공, 유통, 경영 등 특화농산물을 중심으로 상품의 전체 가치사슬을 고양할 수 있는 다양한 내용을 포함하는 정보생산 기능이 요구된다. 그리고 이러한 농업인 요구하는 정보내용의 속성을 파악함으로써 좀 더 현장지향적인 정보수용의 진행경로의 모색이 가능해질 것으로 판단된다. 이러한 정보 속성에 대한 인지를 중심으로 지역 내 혁신전과과정에서 나타나는 정보 수용경로에 대한 분석은 향후 연구주제로 제언된다.

■ 참고 문헌 ■

- 강현수. (2006). 지역혁신체제 구축에 있어서 국책 연구기관의 역할에 관한 연구. *한국지역지리학회지*, 15(1), 108-123.
- 권영섭. (2001). 기업의 혁신 행태를 통해 본 지역혁신 체제 실증 분석. *지역연구*, 17(1), 69-90.
- 김선배. (2001). 지역혁신체제 구축을 위한 산업정책 모형. *지역연구*, 17(2), 79-97.
- 김진모. (2003). 전환기 농촌지도사의 역할과 능력개발방향. *한국농산교육학회지*, 35(4), 69-86.
- 손욱(역). (2001). *4세대 혁신: 지식경영·기술경영·혁신경영의 통합전략*. 서울:모색
- 송용섭, & 조영철. (2003). 지식 정보화 시대의 농촌지도방향. 2003년도 한국농촌지도학회 정기 학술대회 발표 논문집, 3-31.
- 최상호, 이성우, & 최영찬. (2007). 순위형 로짓모형을 이용한 농업인의 혁신네트워크 연계 특성. *농촌계획*, 13(4), 53-67.
- 최상호, & 최영찬. (2008). 지역특화작목시험장의 혁신전과 유형화와 커뮤니케이션 만족도 연구. *농업교육과 인적자원개발*, 40(1), 57-82.
- 홍성범, 임덕순, & 김기국. (2003). 중국의 혁신클러스터 특성 및 유형 분석: 한국 사례와의 비교. 과학기술정책연구원.
- 황주성, 유지연, & 조지원. (2001). 지식기반경제와 네트워크를 통한 상호적 기술혁신. 정보통신 정책연구원.
- Antonelli, C. (2000). Collective knowledge communication and innovation: The evidence of technological districts. *Regional Studies*, 34(6), 535-548.
- Dosi, G., Freedman, C., Nelson, R. R., Silverberg, G. and Soete, L. (1988). *Technical Change and Economic Theory*. London: Printer Publishers.
- Feder, G. (1985). Adoption of Agricultural Innovations in Developing Countries: A Survey. *Economic Development and Cultural Change*, 33, 255-298.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17: 109-122.
- Halstead, J. M. & Delelr, S. C. (1997). Public Infrastructure in Economic Development and Growth: Evidence from Rural Manufacturers. *Journal of*

- the Community Development Society*, 28, 149-169.
- Holtkamp, J., Otto, D. & Mahmood, N. (1997). Economic Development Effectiveness of Multi-community Development Organizations. *Journal of the Community Development Society*, 28, 242-255.
- Iacoponi, L., Brunori, G. & Rovai, M. (1995). *Endogenous Development and the Agroindustrial District*. In: J.D. van der Ploeg and G. van Dijk, eds., *Beyond modernisation : The Impact of endogenous rural development*. Assen: Van Gorcum.
- Kaimowitz, D. (1990). *Making the Link: Agricultural Research and Technology Transfer in Developing Countries*. London: Westview Press.
- Kline, S. J. & Rosenberg, N. (1986). *An Overview of Innovation*, In Landau, R. and Rosenberg, N, eds, *The Positive Sum Strategy* 275-295, Washing D.C.: National Academic press.
- LEADER European Observatory. (2001). *Research, Transfer and acquisition of knowledge in aid of rural development*. EU Commission·DG for Agriculture.
- Norman, D. A. & Draper, S. W. (1986). *User Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction*. NJ: Lawrence Erlbaum.
- OECD. (1995a). *Niche Market Development in Rural Areas: Workshops and Proceedings*. Paris: OECD.
- OECD. (1995b). *Niche Markets as a Rural Development Strategy*. Paris: OECD.
- OECD. (1996). *Better Policies for Rural Development Strategy*. Paris: OECD.
- OECD. (1997). *OECD Reviews of Rural Policy: Partnership in the United States*. Paris: OECD.
- OECD. (1998a). *Technology, Production and Job Creation: Best Policy Practices*. Paris: OECD.
- OECD. (1998b). *Adjustment in OECD Agriculture: Reforming Farmland Policies*. Paris: OECD.
- OECD. (1999a). *Managing National Innovation System*. Paris: OECD.
- OECD. (1999b). *Boosting Innovation: The Cluster Approach*. Paris: OECD.

- Pezzini, M. (2002). *Cultivating Regional Development: Main Trends and Policy Challenges in OECD Regions*, In An International conference on Regional Development and Foreign Direct Investment in Fortaleza, Brazil.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. NY: Free Press.
- Senker, J. & Faulkner, W. (1996). *Networks, Tacit Knowledge and Innovation*, In Coombs, R., Richard, A., Saviotti, P. P. and Walsh, V., eds, *Technological Collaboration, The Dynamics of Cooperation in Industrial Innovation*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Wells, B. L. (1990). Building Intercommunity Cooperation. *Journal of the Community Development Society*, 21, 1-17.

논문투고일: 2008. 05. 15

1차수정일: 2008. 06. 14

게재확정일: 2008. 06. 15