

농업인의 학습과 영농 실천의 관계

마 상 진*

Keywords

농업인(farmer), 학습(learning), 영농 실천(on-farm implementation)

Abstract

The purpose of the study was to identify the relationship between learning and on-farm implementation of farmers. For the purpose, the study surveyed 485 farmers under 70 years old. Survey results indicated farmers' farming characteristics such as career, commodity, and farm size affect their participations in informal learning activities as well as nonformal learning activities; discussion with neighbor farmers, organizational learning and readings are more common learning activities than education and training; farmers' on-farm implementations depend on farming characteristics such as commodity and farm size; technical farming implementations are found more commonly than economic or social organizational farming implementations; lots of farmers' on-farm implementations are explained by their learning, specially informal learning rather than nonformal learning; more practical are farmers having more discussion with their neighbor farmers, seeking more professionals' advices, reading more frequently, participating more in education and training but less in seminar, conference or exhibition.

차례

1. 서론
2. 이론적 배경
3. 연구방법
4. 연구결과
5. 결론 및 제언

* 한국농촌경제연구원 부연구위원.

1. 서론

지식기반사회의 도래로 인해 사람의 가능성을 개발하는 활동으로서 인적자원개발은 산업화 시기와는 전혀 다른 접근 방식을 취한다. 초기의 인적자원개발은 주로 ‘과학적 관리’를 주장하는 테일러주의(Taylorism)와 관측가능한 행동의 변화를 중시하는 행동주의(Behaviorism)에 입각하여 이루어졌다. 의도한 목표 설정, 이를 달성하기 위한 행동 설계, 그에 따른 경험의 전달, 그리고 결과의 확인과 피드백 등의 과정은 학교에서는 교육과정(curriculum)을 통해 교육(education)¹이란 이름으로², 회사나 공장에서는 프로그램(program)을 통해 훈련(training)이라는 이름으로 인적자원개발이 행해졌다.

하지만, 지식기반사회·디지털 시대의 도래와 더불어 인적자원개발에 있어 시간, 공간, 거리, 소득의 개념이 바뀌고, 네트워크의 중요성이 강조되면서, 인적자원개발은 이전과는 다른 접근 방식을 취하게 되었다. 특정 기관에 의해 수업이라는 체계화된 경험 단위를 빌어 특정한 방향으로 역량 개발을 전개하는 공급자 중심의 ‘교육·훈련(education & training)’에서, “자신의 성과 개선을 위해 새로운 지식과 기술을 습득하는 모든 활동”을 의미하는 수요자 중심의 ‘학습(learning)’(Rosenberg 2001)으로 접근 방식이 바뀐 것이다.

학습의 관점에서 보면 농업인들이 현장에서 자신의 전문성을 개발하는 방식은 매우 다양하다. 특정 기관에 의해 준비된 교육과정이나 프로그램에 따라 주어지는 교육·훈련, 지역의 동일 품목을 생산하는 농가들이 모여 서로 의견 교환을 하면서 정보를 나누는 학습 조직, 해당 분야의 전문가를 찾아가거나 또는 농장으로 불러 자신의 영농상의 문제점을 진단 받고 해결책을 구하는 전문가 자문, 각종 회의 참석이나 방송·서적·인터넷 등의 매체를 통해 개인적으로 배우고 익히는 개인 학습 등이 대표적인 방식들이다. 즉 학습의 관점에서 보면 교육이나 훈련은 지식과 기술을 습득하는 여러 방법 중의 하나일 뿐, 그 이상의 의미는 없다.

그동안 우리나라에서 농업인의 전문성 개발과 관련하여 이루어진 선행연구 대부분은 교육·훈련에 관한 것이었다. 그리고 이들 연구에서 반복적으로 지적되고 있는 문제점은 프로그램별 교육·훈련 목표가 불명확하고, 교육대상자별 교육내용의 차별화와

1 교육을 가르치고 배우는 인간의 활동이라는 광의의 개념으로 정의내릴 수도 있지만 여기에서는 학위를 부여하는 형식교육으로서의 학교교육만을 의미하는 협의의 개념으로 보았다.

2 Schultz가 인적자본론을 처음 제기할 당시, 그가 의미한 투자 혁명은 학교교육의 경제적 가치를 발견하고 육성할 것을 강조하였다.

교육·훈련 방법상의 농업인 학습자의 참여 기회 및 실습기회가 부족하고, 교육·훈련 장소 및 실시 시기와 기간 등에서 있어 농업인의 접근성에 대한 고려가 미흡하다는 것이다(김진모 등 2005; 나승일 등 2005; 마상진 등 2005). 아무리 수요자 중심성을 강조 하더라도 교육·훈련은 대부분 집체적으로 이루어지기 때문에 개별 농업인의 다양한 요구를 만족시키기란 불가능하다. 많은 비용을 들여 개별화된 교육·훈련이 제공된다고 해도 기본적으로 이를 통해 제공되는 각종 해결책의 시간적 적절성은 떨어지고, 그에 따라 지식과 기술의 현장 적용성도 낮아지기 마련이다.

농업인 전문성 개발의 궁극적 목적은 영농 현장에서의 실천이고 그 결과 경영이득을 획득하는 것이다. 학습의 관점에서 그리고 영농 실천의 관점에서 농업인들이 현장에서 사용하는 다양한 유형의 학습 방법들을 고려하여 전문성 개발 지원이 이루어질 필요가 있다.

따라서 이 연구에서는 농업인의 전문성 개발을 학습의 관점에서 접근하고자 하였다. 특히 아직 국내에 농업인의 학습과 관련한 기본 자료가 없음을 감안하여 농업인의 기본 영농 특성에 따른 다양한 유형의 학습 활동의 참여 실태를 분석하고, 과연 이러한 학습 활동 참여가 현장에서의 영농 실천에 얼마만큼 관여하는지 분석하였다. 이 연구의 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 첫째, 농업인의 학습 참여 실태를 분석한다.
- 둘째, 농업인의 영농 실천 실태를 분석한다.
- 셋째, 농업인의 학습과 영농 실천의 관계를 분석한다.

2. 이론적 배경

2.1. 농업인의 학습

학습이란 자신의 성과 개선을 위해 새로운 지식과 기술을 습득하는 모든 활동을 의미하는 것(Rosenberg 2001)으로 성인이 새로운 정보, 지식, 태도를 습득하는 경로(pathway)나 자원(resource)은 매우 다양하다. 일반적으로 학습 유형이 얼마나 의도적(intentional)이고 계획적(planned)인 것이냐³에 따라 크게 형식(formal) 학습, 비형식

³ 구체적으로는 교수자와 학습자의 관계, 학습이 이루어지는 장소, 교수자와 학습자의 의도성,

(non-formal) 학습, 무형식(informal) 학습으로 나뉜다. 형식 학습은 일반적으로 엄밀한 학사관리가 이루어지는 학교와 같은 정규 교육기관의 프로그램의 일환으로 전일제로 이루어지는 구조화된 학습을 의미한다. 비형식 학습은 사회단체와 같은 특정 관심사를 다루는 기관을 통해 특정 내용에 국한하여 이루어지는 구조화된 학습을 의미한다. 반면 무형식 학습은 ‘우발적 학습(incidental learning)’이라고 하여 일상 생활에서 이루어지는 계획되거나 조직되지 않은 학습을 의미한다.

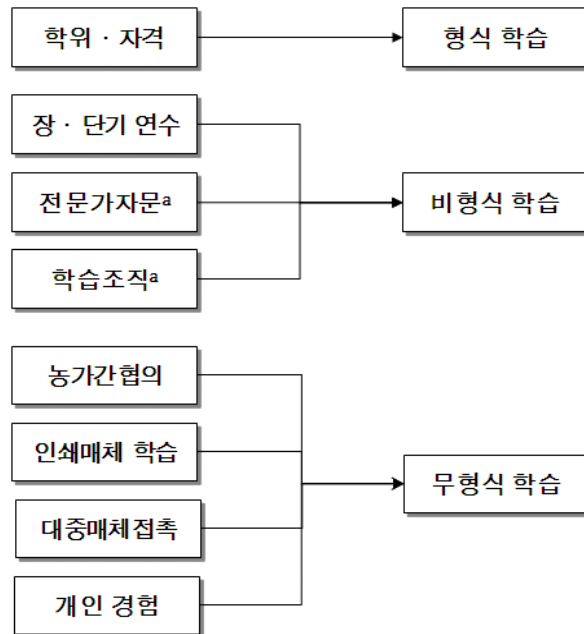
농업인 학습 유형과 관련하여 Bambrery 등(1997)은 대학이나 직업교육·훈련 기관 등에서 진행되는 구조화되고 인증된 코스를 통해 이루어지는 학습을 형식 학습이라고 정의하고 현장견학, 세미나, 컨퍼런스 등과 같은 다양한 농촌지도 조직의 프로그램, 전문가나 다른 농업인, 미디어, 경험과 관찰⁴, 농업인 조직을 통한 학습을 무형식 학습으로 구분하고 있다. 한편 Kilpatrick 등(1999)은 농업인의 학습 유형을 크게 집단으로 조직화된 학습을 경험하는 교육·훈련과 개인 단위로 덜 조직화된 학습을 경험하는 무형식 학습으로 나누고 있다. 교육·훈련에는 현장견학(field days)·세미나·워크샵, 농업인 학습 조직(farmer-directed groups), 훈련코스(training course) 등이 포함되고, 무형식 학습에는 전문가(experts), 다른 농업인(other farmer), 경험·관찰·미디어(experience, observation and the media) 등이 포함된다.

이상의 논의를 종합하면, 농업인의 학습 유형 중 농업관련 학력이나 학위 취득을 위해 학생의 신분으로 농업계 고등학교나 농과대학의 과정을 이수하는 경우는 형식 학습, 농림부 위탁 기관, 농촌진흥기관, 농협, 대학 등이 개설한 장·단기 연수(교육·훈련)나 이들이 주관하는 학습 조직이나 전문가 자문(컨설팅) 서비스에 참여하는 경우는 비형식 학습, 영농일상에서의 이웃 농가와 협의, 관련 잡지나 서적 구독, 인터넷을 통한 새로운 정보 취득 등은 무형식 학습에 해당한다고 할 수 있다<그림 1>.

계획과 구조화의 정도, 평가와 인증의 정도 등 20여 가지 요인들이 학습 방식의 구분에 작용한다(Colley 등 2002).

⁴ 농업 외 활동으로부터의 경험, 전문가와의 공동 연구, 타 농가 및 외국 견학 등이 포함된다.

그림 1. 농업인이 참여하는 학습 유형 분류



a) 전문가 자문, 학습 조직이 특정 기관에 의해 주도되는 것이 아니고, 순수하게 농업인에 의해 자발적으로 형성된 경우에는 무형식 학습으로 볼 수 있음.

Hawkins 등(1974)은 농업인이 영농과 관련한 학습에서 가장 효과적이라고 생각하는 학습 유형은 실제적 경험이고, 그 다음으로 다른 농업인이나 전문가의 생각이나 조언, 독서를 통해 얻는 지식, 인증된 코스를 통한 전일제 형식 교육 순이었다. 김정호 등(2000)이 농업인들의 경영개선을 위해 사용하고 있는 방법을 조사한 결과에 의하면 관련 책자(30.0%), 전문가 상담(24.0%), 교육 연수(21.4%), 기관방문(18.6%) 등의 순으로 나타났다. 강창용 등(2000)은 농업인들이 생각하는 가장 효과적인 학습(교육) 방법을 조사한 결과 일반적인 기술의 경우 강의를 선호하지만, 특수한 기술의 경우는 현장실습을, 시급한 기술의 경우 전화나 팩스, 컴퓨터를 통한 학습을 선호한다고 보고하였다. 김진모 등(2006)이 농업인이 선호하는 학습 유형을 조사한 결과는 전문가 자문, 교육·훈련, 학습 조직, 개인학습의 순으로 나타났다. Kilpatrick 등(1999)은 농업인들이 일반적으로 형식 학습보다는 무형식 학습을 선호하는데, 그 이유는 농업인들은 독립성과 자기충족감을 원하며, 상황에 특화된 학습을 원하며, 평소 학습자로서 훈련에 대한 자신감이 부족하여 이왕이면 낯선 강사보다 익숙한 자원으로부터의 정보 취득을 선호하고, 자신들의 신념에 의문을 제시하는 새로운 지식과 기술은 두려워하기 때문이라고 밝혔다.

2.2. 농업인의 영농 실천

학습을 통해 얻어질 수 있는 성과는 학습을 통한 만족감 또는 자신감 향상, 지식과 기술 수준의 향상, 현장에서의 행동 변화, 소득 증대 등 다양한 방면에서 관찰된다(Kirkpatrick 1994). 이 중에서 무엇보다 학습과 관련한 가장 확실한 성과는 자신의 직무 현장에서 학습한 내용을 적용·실천하는 것이다(Holton 1995).

농업인들이 학습한 내용을 현장에서 실천하는 구체적인 내용은 가장 간단하게는 기술적인(technical) 것, 경제적인(economic) 것, 사회·조직적인(social-organizational) 것으로 나눌 수 있다(Leeuwis 2004). 기술적 활동은 가축과 작물의 생산, 수확, 저장 등과 관련된 것이고, 경제적 활동은 농축산물의 마케팅과 자금의 관리와 관련된 것이며, 사회-조직적 활동은 기술·경제적 영농활동을 하면서 맺게 되는 각종 인간관계와 관련된 것이다. 이를 Farmbis(2007)는 자연자원, 생산, 마케팅, 경영, 재정, 인력 등 6개 영역으로 구분하였고, NESFI(1999)는 생산 및 자연 자원, 장비와 시설, 농장 인프라, 재배·사육, 마케팅, 기반 조성, 경영계획, 경영관리, 경영검토, 농가인력, 가족과 지역사회관계, 전문성 개발 등으로 나누었다. RTCA(1993)는 재배, 영농기반·시설, 생산체제, 마케팅, 경영계획개발·실행·검토, 경영전략, 경영관리, 자금관리, 인력조직·관리 등으로 세분화하고 있다<표 1>.

표 1. 농업인의 영농 실천 분야 분류

Leeuwis (2004)	FarmBis (2007)	NESFI (1999)	RTCA (1993)	
기술	자연자원	생산 및 자연자원	시설 및 자원 관리	생산체제 관리
		장비와 시설		
		농장 인프라		
	생산	사육	사육 관리	
		재배	재배 관리	
경제	마케팅	마케팅	마케팅	
	경영	경영기반조성	경영계획 개발·실행·검토	
		경영계획		
	재정	경영관리	경영전략	
		경영검토	경영관리	
	사회-조직	인력	농가인력	인력 조직·관리
가족과 지역사회관계				
전문성 개발				

하지만 학습을 했다고 모두 행동이 변화되는 것은 아니다. 학습이 행동변화로 이어지는 과정에는 여러 요인들이 영향을 미친다. 일반적으로 개인의 특성과 개인이 속한 조직과 사회의 환경 요인이 영향을 미친다(김진모 1997). 농업인의 영농 실천과 관련하여 Leeuwis 등(2004)은 개인의 판단 근거, 개인이 인식한 환경의 효과성, 자아효능감, 사회관계 및 인지된 사회 압력 요인이 영향을 미친다고 주장하였다. ‘판단근거’ 요인은 실천에 대한 추론의 바탕을 제공하는 것으로 새로운 행동으로 인해 예상되는 기술·사회·경제적 변화(기대, 결과), 그 가능성과 불확실성(위험)에 대한 인식 그리고 이를 바라보는 개인의 가치성향 등이 이에 해당한다. 개인이 인식하고 있는 ‘환경의 효과성’ 요인은 농업관련 지원 네트워크⁵와 지역사회 조직과 같은 행동을 하는 데 영향을 주는 환경의 효과성을 의미한다. 그리고 ‘자아효능감’은 자신의 자원(노동, 자금, 토지 등) 가동 능력, 자신의 기술과 능력, 판단근거의 타당성, 위기 통제능력에 대한 인식을 의미한다. ‘사회관계 및 인지된 사회압력’ 요인에는 주변인(배우자, 자녀, 친척, 마을이장 등)들의 기대와 희망에 대한 인식, 다른 사람들이 학습자의 행동변화를 설득하기 위해 사용하는 각종 수단(보조금, 유통망, 토지, 인적네트워크, 정보 등에 대한 접근/차단)에 대한 인식과 그에 대한 가치 판단이 포함된다. 이를 통해 알 수 있는 것은 농업인의 영농 실천은 객관적 환경의 유·불리를 떠나 개인이 자신의 능력에 얼마나 자신감과 확신을 갖고 있으며, 자신을 둘러싼 환경을 어떻게 바라보느냐에 매우 큰 영향을 받는다는 것이다. 결국 농업인이 교육·훈련, 학습 조직, 전문가 자문, 개인학습 등을 통해 새로운 정보와 지식을 얻게 되면서 자신과 주변 환경을 바라보는 관점이 바뀌고 이에 따라 실천이 촉진된다고 할 수 있다.

3. 연구 방법

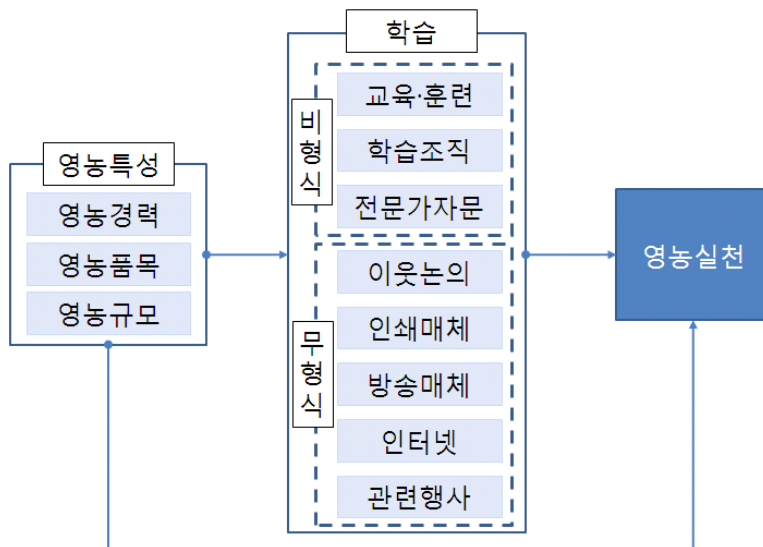
3.1. 연구 설계

이 연구의 목적은 농업인의 학습 참여와 영농 실천의 실태를 분석하고, 학습과 영농 실천의 관계를 구명하는 것이다. 이를 위해 이론 고찰을 토대로 농업인의 영농 특성

⁵ 농자재 공급조직, 유통조직, 정부의 가격정책, 도로망, 수리관계조직, 특수시설 및 서비스의 가용성, 금융/신용, 토지

이 학습에 영향을 미치고, 농업인의 영농 특성과 학습은 영농 실천에 영향을 미친다는 가장 하에 <그림 2>와 같은 분석 틀을 설정하였다. 농업인의 영농 특성으로는 영농 경력, 영농 품목, 영농 규모 등 수요자 맞춤형 농업 정책 그리고 각종 농업인 학습 관련 프로그램 및 사업에서 가장 기본적으로 고려되는 변인을 설정하였다. 농업인의 학습은 이론 고찰에 근거하여 비형식 학습, 무형식 학습으로 나누고, 비형식 학습은 교육·훈련, 학습 조직, 전문가 자문 3개 부문으로, 무형식 학습은 이웃 농가와 논의, 인쇄매체 구독, 방송매체 활용, 인터넷 검색, 관련 행사 참석 등 5개 부문으로 세분화하였다. 학습 유형 중 형식 학습은 조사결과 농업인들의 참여율이 2.9%로 매우 낮아 분석의 의미가 없다고 판단하여 분석 틀에서 제외하고, 비형식 학습과 무형식 학습만을 대상으로 하였다.

그림 2. 농업인의 학습과 영농 실천의 관계 구명을 위한 분석 틀



연구 분석 틀에 의거하여 연구 목표별로 설정한 연구 문제(research question)는 다음과 같다.

- 연구 목표 1: 농업인의 학습 참여 실태를 분석한다.
 - <Q 1> 농업인의 영농 특성(영농 경력, 영농 품목, 영농 규모)에 따라 비형식 학습(교육·훈련, 학습 조직, 전문가 자문) 참여 정도에 차이가 있는가?
 - <Q 2> 농업인의 영농 특성(영농 경력, 영농 품목, 영농 규모)에 따라 무형식 학습(이웃 농가와 논의, 인쇄매체 구독, 방송 시청·청취, 인터넷 검색, 회

의·세미나·전시회 참석) 참여 정도에 차이가 있는가?

<Q 3> 농업인이 가장 활발히 참여하는 학습 유형은 무엇인가?

- 연구 목표 2: 농업인의 영농 실천 실태를 분석한다.

<Q 4> 농업인의 영농 특성(영농 경력, 영농 품목, 영농 규모)에 따라 영농 실천 정도에 차이가 있는가?

- 연구 목표 3: 농업인의 학습과 영농 실천의 관계를 분석한다.

<Q 5> 농업인의 학습은 영농 실천과 관계가 있는가?

<Q 6> 어떤 학습 활동이 농업인의 영농 실천과 가장 밀접한 관계를 가지는가?

3.2. 조사 대상

조사 대상은 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 표본농가⁶ 12,000명이었고, 이 중 표집대상은 만 70세 미만의 쌀, 과수, 채소, 축산을 주 품목으로 하는 농업경영주 485명이었다.⁷ 표본추출에는 영농 품목별 유의할당법(purposive quota sampling)을 사용하였다.

3.3. 조사 도구

조사에는 구조화된 질문지가 사용되었다. 질문지는 농업인 학습 이론 및 제도 고찰을 통해 연구자가 개발하고, 이를 관련 전문가 및 농업인들의 안면 타당도(face validity) 검토를 거쳐 최종 확정되었다. 최종 개발된 질문지는 농업인의 학습 참여와

⁶ 재배면적(사육두수), 재배(사육)의향, 출하 예정량 등에 대한 변화 동향을 관측하기 위해 농업 관측센터에서 관리하고 있는 농가이다.

⁷ 2005년 현재 70세 이상 고령농가가 전체 농가의 24.4%를 차지하지만, 이들은 표집대상 농업인보다 산업정책으로서의 농업정책의 육성대상에서 다소 거리가 있기에 조사대상에서 제외하였다. 또한 농업인들의 영농 특성이 품목에 따라 차이가 많기에 이를 표집에 중요하게 고려하였는데, 모든 품목을 다 고려할 수 없어 특용, 화훼, 밭작물 등은 전체 농업에서 차지하는 비중이 상대적으로 낮기에 표집에서 제외하였다. 따라서 이 연구의 결과를 농업인 전체에 일반화시키는 데에는 한계가 있다.

영농 실천 실태를 조사하는 부문과 농업인의 영농 특성을 조사하는 부문으로 구성되었다. 농업인의 학습 참여 실태는 교육·훈련의 경우 최근 3년간 참여한 교육·훈련 횟수, 학습 조직의 경우 참여하고 있는 학습 조직에서의 연간 학습활동 빈도, 전문가 자문의 경우 전문가로부터 받는 연간 자문 횟수를 조사하였다. 무형식 학습 참여 실태는 이웃 농가와 영농관련 논의, 영농관련 신문·잡지·서적 구독, 농업관련 방송 시청(청취), 인터넷 검색, 농업관련 회의·세미나·전시회 참석 등 각 활동의 빈도를 조사하였다.⁸ 영농 실천의 실태는 이론 고찰을 토대로 영농 영역을 3개 대영역(기술, 경제, 사회·조직), 24개 세부분야로 나누고 농업인이 취농 이후 변화(개선)를 준 분야의 수⁹를 조사하였다<표 2>.

표 2. 농업인의 영농 실천 분야

영역	세부 분야	
기술	<ul style="list-style-type: none"> 영농 작목이나 품종 병해충 및 위생 관리 작물 시비 또는 가축 영양 관리 기계 사용·관리 	<ul style="list-style-type: none"> 시설관리나 농장배치 수확·저장 가공·포장 토양·수질·축분 관리
	<ul style="list-style-type: none"> 정보 획득(교육) 방식 영농 계획 방식 경영분석(장부기입, 영농활동기록) 계약, 인허가, (재해)보험 계약 	<ul style="list-style-type: none"> 투자 유치 또는 신용이나 자금 확보 세제, 세금 납부 마케팅(판매방식) 농축산물 홍보 방식
사회 · 조직	<ul style="list-style-type: none"> 부부 및 가족과의 관계 지역사회와의 관계 영농 자재 공급 회사(조직)와의 관계 공공기관 관계자의 관계 	<ul style="list-style-type: none"> 판매처 또는 고객과의 관계 승계자 관리 또는 종업원과의 관계 인력수급 및 관리 방식 (직원) 안전사고 대처 방식

3.4. 자료 수집

자료 수집은 조사원이 농가 방문을 통해 개별면접 방식으로 이루어졌다. 자료 수집 기간은 2007년 8월 13일부터 9월 14일까지였다. 최종 수집된 자료는 485부로 쌀 농가

8 ① 전혀 안함, ② 아주 가끔, ③ 한달에 한두번, ④ 일주일에 1~2회, ⑤ 일주일에 3~4회, ⑥ 거의 매일 등 6단계로 응답하도록 하였다.

9 구체적인 질문은 ‘영농에 종사하면서 얼마나 영농 활동상의 변화(개선)가 있었습니까? 24개 분야에서 그동안 변화를 준 분야를 표시하여 주십시오’였다.

120부, 과수농가 123부, 채소농가 121부, 축산농가 121부였다. 최종 분석에 사용된 표본의 특성은 <표 3>과 같다.

표 3. 최종 분석에 사용된 표본의 특성

		영농 품목				전체
		쌀	과수	채소	축산	
영농 경력	10년 이하	13 (21.3)	18 (29.5)	21 (34.4)	9 (14.8)	61 (100.0)
	11~30년	47 (18.5)	57 (22.4)	76 (29.9)	74 (29.1)	254 (100.0)
	31년 이상	60 (35.3)	48 (28.2)	24 (14.1)	38 (22.4)	170 (100.0)
영농 규모 ^a	소규모	39 (25.7)	40 (26.3)	37 (24.3)	37 (23.7)	153 (100.0)
	중규모	47 (25.4)	53 (28.6)	45 (24.3)	40 (21.6)	185 (100.0)
	대규모	34 (23.1)	30 (20.4)	39 (26.5)	44 (29.9)	147 (100.0)
전체		120 (24.7)	123 (25.4)	121 (24.9)	121 (24.9)	485 (100.0)

*괄호안의 백분율

a) 소규모: 쌀 5/3ha, 과수 1ha, 채소 2/3ha, 소 33두, 돼지 500두 이하
 대규모: 쌀 5ha, 과수 5/3ha, 채소 1ha, 소 60두, 돼지 1,500두 이상

3.5. 자료 분석

자료 분석에는 평균, 표준편차, 빈도, 백분율 등 기술 통계치와 χ^2 검증, 회귀분석 등의 추리 통계치를 사용하였고, 이를 위해 통계 프로그램으로 SPSS Win 12.0을 사용하였다. 추리 통계에 있어 p값의 통계적 유의미성은 0.05 수준에서 판단하였다.

4. 연구 결과

4.1. 학습 참여 실태

<Q 1> 농업인의 영농 특성(영농 경력, 영농 품목, 영농 규모)에 따라 비형식 학습(교육·훈련, 학습 조직, 전문가 자문) 참여 정도에 차이가 있는가?

농업인의 교육·훈련 참여 정도는 영농 경력과 규모에 따라 차이가 있었다<표 4>. 농업인들이 지난 3년간 참여한 교육·훈련 횟수를 분석한 결과, 영농 경력에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 있었는데, 10년 이하나 31년 이상된 농업인들보다는 영농 경력이 11~30년인 농업인들의 교육·훈련 참여 횟수가 많았다. 영농 규모에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 있었는데, 대체로 규모가 작은 농가보다는 큰 농가가 교육·훈련에 많이 참여하였다. 영농 품목에 따라서는 통계적으로 유의미한 차이가 없었다.

표 4. 농업인의 교육·훈련 참여 실태

		최근 3년간 교육·훈련 참여 횟수				통계검증
		없음	1~2회	3~5회	6회 이상	
경 력	10년 이하	31 (50.8)	11 (18.0)	10 (16.4)	9 (14.8)	$\chi^2 = 26.329$ p=0.001
	11~30년	55 (21.7)	85 (35.0)	53 (20.9)	57 (22.4)	
	31년 이상	53 (31.2)	65 (38.2)	28 (16.5)	24 (14.1)	
규 모	소	59 (38.8)	50 (32.9)	28 (18.4)	15 (4.6)	$\chi^2 = 34.386$ p=0.000
	중	57 (30.8)	63 (34.1)	36 (19.5)	30 (6.5)	
	대	23 (15.6)	51 (34.7)	27 (18.4)	46 (6.1)	
전체		139 (28.7)	164 (33.9)	91 (18.8)	91 (5.8)	

()안은 백분율

농업인의 학습 조직 참여 정도는 영농 경력, 영농 품목, 영농 규모에 따라 차이가 있었다<표 5>. 농업인이 참여하고 학습 조직에서 연간 이루어진 학습 활동 빈도를 분석한 결과, 영농 경력에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 있었는데, 10년 이하와 31년 이상된 농업인들보다는 영농 경력이 11~30년인 농업인들의 학습 빈도가 높았다. 영농 품목에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 있었는데, 쌀 농가보다는 과수·채소·축산 농가의 학습 빈도가 대체로 높았다. 영농 규모에 따라서는 통계적으로 유의미한 차이가 있었는데, 대체로 규모가 작은 농가보다는 큰 농가가 학습빈도가 높았다.

한편, 농업인이 지난 1년간 전문가 자문 횟수를 분석한 결과, 농업인의 세가지 영농

특성에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 없었다.

표 5. 농업인의 학습 조직에 의한 학습활동 실태

		연간 학습 조직의 학습 활동 빈도				통계검증
		없음	1~3회	4~6회	7회 이상	
경 력	10년 이하	40 (65.6)	7 (11.5)	8 (13.1)	6 (9.8)	$\chi^2= 36.573$ p=0.000
	11~30년	67 (26.4)	66 (26.0)	51 (20.1)	70 (27.6)	
	31년 이상	70 (41.2)	37 (21.8)	31 (18.2)	32 (18.8)	
품 목	쌀	67 (55.8)	17 (14.2)	18 (15.0)	18 (15.0)	$\chi^2= 33.075$ p=0.000
	과수	34 (27.6)	29 (23.6)	23 (18.7)	37 (30.1)	
	채소	32 (26.4)	32 (26.4)	29 (24.0)	28 (23.1)	
규 모	소	69 (45.4)	33 (21.7)	26 (17.1)	24 (15.8)	$\chi^2= 15.129$ p=0.019
	중	70 (37.8)	39 (21.1)	35 (18.9)	42 (22.2)	
	대	38 (25.9)	38 (25.9)	28 (19.0)	43 (29.3)	
전체		177 (36.6)	110 (22.7)	89 (18.4)	109 (22.3)	

()안은 백분율

<Q 2> 농업인의 영농 특성(영농 경력, 영농 품목, 영농 규모)에 따라 무형식 학습(이웃 농가와 논의, 인쇄매체 구독, 방송매체 활용, 인터넷 검색, 회의·세미나·전시회 참석) 참여 정도에 차이가 있는가?

농업인의 영농 특성에 따라 인쇄매체 구독, 인터넷 검색, 관련 행사 참석 정도에 차이가 있었지만, 이웃 농가와의 논의나 방송매체 활용 정도에는 뚜렷한 차이가 없었다. 먼저 농업인의 이웃 농가와의 논의 정도를 분석한 결과, 영농 품목에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 있었지만, 특별한 경향성은 없었고, 영농 경력이나 영농 규모에 따라 서로 통계적으로 유의미한 차이가 없었다<표 6>.

표 6. 농업인의 이웃 농가와의 논의 실태

		이웃 농가와 논의 빈도				통계검증
		안 하거나 아주 가끔	한달에 한두번	일주일에 1~2회	일주일에 3회 이상	
품 목	쌀	33 (27.5)	33 (28.3)	37 (30.8)	16 (13.3)	$\chi^2= 20.804$ p=0.014
	과수	23 (18.7)	53 (43.1)	24 (19.5)	23 (18.7)	
	채소	29 (24.0)	39 (32.2)	38 (31.4)	15 (12.4)	
	축산	41 (34.7)	32 (26.4)	25 (20.7)	22 (18.2)	
전체		127 (26.2)	158 (32.6)	124 (25.6)	76 (15.7)	

()안은 백분율

신문, 잡지, 서적 등의 인쇄매체 구독 정도를 분석한 결과, 영농 경력에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 있었는데, 영농 경력이 10년 이하인 농업인과 31년 이상된 농업인들보다는 11~30년인 농업인들의 구독 빈도가 높았다<표 7>. 영농 품목에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 있었지만, 특별한 경향성은 없었다. 영농 규모에 따라서는 통계적으로 유의미한 차이가 없었다.

표 7. 농업인의 인쇄매체 구독 실태

		인쇄매체 구독 빈도				통계검증
		전혀 안함	아주 가끔	한달에 한두번	일주일에 한번 이상	
경 력	10년 이하	12 (19.7)	12 (19.7)	24 (39.3)	13 (21.3)	$\chi^2= 32.018$ p=0.000
	11~30년	35 (13.8)	62 (24.4)	61 (24.0)	96 (37.8)	
	31년 이상	48 (28.2)	53 (31.2)	31 (18.2)	38 (22.4)	
품 목	쌀	30 (25.0)	27 (22.5)	28 (23.3)	35 (29.2)	$\chi^2= 19.408$ p=0.022
	과수	25 (20.3)	28 (22.8)	31 (25.2)	39 (31.7)	
	채소	14 (11.6)	36 (29.8)	40 (33.1)	31 (25.6)	
	축산	26 (21.5)	36 (29.8)	27 (14.0)	42 (34.7)	
전체		95 (19.6)	127 (26.0)	116 (24.0)	147 (30.3)	

()안은 백분율

농업인의 방송매체 활용(시청이나 청취) 정도는 영농 경력, 영농 품목, 영농 규모에 따라 차이가 없었지만, 인터넷 검색 정도는 세 영농 특성 모두에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 영농 경력이 많을수록 인터넷 검색 빈도가 낮았다. 품목별로는 채소, 과수 농가가 상대적으로 쌀, 축산농가보다 인터넷 검색 빈도가 높았으며, 영농 규모에 따라서는 규모가 큰 농가일수록 인터넷 검색 빈도가 높았다<표 8>.

표 8. 농업인의 인터넷 검색 실태

		인터넷 검색 빈도			통계검증
		전혀 안함	아주 가끔	한달에 한번 이상	
경 력	10년 이하	20 (32.8)	16 (26.2)	25 (41.0)	$\chi^2= 87.675$ p=0.000
	11~30년	119 (46.9)	65 (25.6)	70 (27.6)	
	31년 이상	147 (86.5)	12 (7.1)	11 (6.5)	
품 목	쌀	87 (72.5)	12 (10.0)	21 (17.5)	$\chi^2= 20.413$ p=0.002
	과수	80 (56.9)	27 (22.0)	26 (21.1)	
	채소	55 (45.5)	30 (24.8)	36 (29.8)	
	축산	74 (61.2)	24 (19.8)	23 (19.0)	
규 모	소	108 (71.1)	20 (13.2)	24 (15.8)	$\chi^2= 19.474$ p=0.001
	중	110 (59.5)	37 (20.0)	39 (20.5)	
	대	68 (46.3)	35 (23.8)	44 (29.9)	
전체		286 (59.1)	92 (19.0)	107 (21.9)	

()안은 백분율

농업인이 개인적으로 영농 관련 회의, 세미나, 전시회 등에 참석하는 빈도를 분석한 결과, 영농 경력과 영농 품목에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 있었다<표 9>. 영농 경력 11~30년의 중견 경력자들이 10년 이하나 31년 이상된 농업인들보다 활발하였고, 채소나 축산 농가가 쌀이나 과수 농가보다 활발하였다. 하지만 영농 규모에 따라서는 통계적으로 유의미한 차이가 없었다.

표 9. 농업인의 개인적인 영농 관련 행사 참석 실태

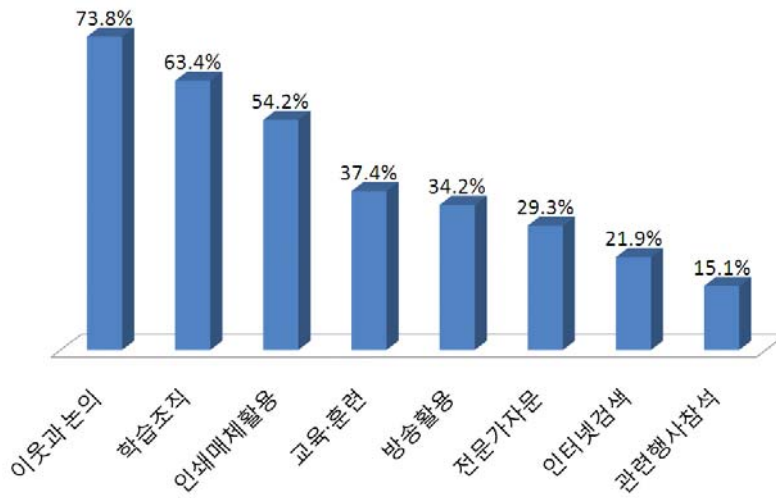
		영농 관련 행사 참석 빈도			통계검증
		전혀 안함	아주 가끔	한달에 한번 이상	
경력	10년 이하	30 (49.2)	20 (32.8)	11 (18.0)	$\chi^2= 20.698$ p=0.000
	11~30년	75 (29.5)	135 (53.1)	44 (17.4)	
	31년 이상	82 (48.2)	75 (41.2)	18 (10.6)	
품목	쌀	54 (45.0)	50 (41.7)	16 (13.3)	$\chi^2= 20.230$ p=0.003
	과수	57 (46.3)	51 (41.5)	15 (12.2)	
	채소	29 (24.0)	74 (61.2)	18 (14.9)	
	축산	47 (38.8)	50 (41.3)	24 (19.8)	
전체		187 (38.6)	225 (46.5)	73 (14.8)	

()안은 백분율

<Q 3> 농업인이 가장 활발히 참여하는 학습 유형은 무엇인가?

농업인이 가장 활발히 참여하는 학습 유형은 무형식 학습의 하나인 이웃과의 논의였다. 비형식 학습 중에는 학습 조직에 가장 활발히 참여하고 있었다. 연간 1회 이상 참여율을 보면, 교육·훈련은 37.4%, 학습 조직은 63.4%, 전문가 자문은 29.3% 등으로 교육·훈련이나 전문가 자문에 비하여 학습 조직 참여율이 월등히 높았다. 한편, 농업인들이 이웃과의 논의 다음으로 가장 활발히 참여하는 무형식 학습은 인쇄매체 구독이었다. 전혀 안함이나 아주 가끔 하는 정도를 제외한 한달에 한번 이상 하는 활동 비율을 보면, 이웃과의 논의는 73.8%, 인쇄매체 구독은 54.2%, 방송 활용은 34.2%, 인터넷 검색은 21.9%, 관련 행사 참석은 15.1% 순으로 나타났다<그림 3>.

그림 3. 학습 유형별 농업인의 참여율



4.2. 영농 실천 실태

<Q 4> 농업인의 영농 특성(영농 경력, 영농 품목, 영농 규모)에 따라 영농 실천 정도에 차이가 있는가?

조사결과 농업인의 영농 실천 정도는 영농 품목에 따라 차이가 있었다<표 10>. 총 24개 영농 분야 중 농업인이 취농 이후 개선한 분야가 얼마나 되는지를 조사·분석한 결과, 영농 품목에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 쌀 농가가 다른 품목의 농가보다 월등히 많은 영농 실천을 하고 있었다. 하지만 영농 경력이나 영농 규모에 따른 기술 영역 영농 실천의 차이는 없었다. 기술, 경제, 사회·조직 등 3개 영농 영역 중에서도 특히 농업인들이 가장 많은 영농 실천을 하고 있는 영역은 기술 영역이었다. 기술 영역은 농업인의 90.9%가 적어도 하나 이상의 분야를 실천하고 있었고, 5개 분야 이상 실천한 농가도 30.6%가 되었다. 반면 경영 분야는 22.1%의 농가가 한 분야도 실천하지 않았고, 72.1% 농가가 2개 분야를 실천하고 있었다. 사회·조직 분야는 41.1%의 농가가 한 분야도 실천하지 않았고, 85.1%의 농가가 2개 분야 이하로 실천하고 있었다.

표 10. 농업인의 영농 실천 실태

		영농 실천 분야			통계검증
		5개 이하	6~10개	11개 이상	
품 목	쌀	36 (30.0)	49 (40.8)	35 (29.2)	$\chi^2= 35.815$ $p=0.000$
	과수	69 (56.1)	35 (28.5)	19 (15.5)	
	채소	59 (48.8)	51 (42.1)	11 (9.1)	
	축산	72 (59.5)	33 (27.3)	16 (13.2)	
전체		236 (48.8)	168 (34.5)	81 (16.7)	

()안은 백분율

4.3. 농업인의 학습과 영농 실천의 관계

<Q 5> 농업인의 학습(비형식 학습과 무형식 학습)은 영농 실천과 관계가 있는가?

농업인의 학습은 영농 실천과 비교적 밀접한 관계를 가지고 있었다. 이 연구의 분석틀에 의거하여 영농 특성, 비형식 학습, 무형식 학습 등이 어떻게 영농 실천과 관계하는지를 분석하기 위해 위계적(hierarchical) 중회귀분석을 실시하였다<표 13>. 농업인의 영농 특성이 영농 실천에 얼마나 영향을 주는지에 대해 분석한 모형 1는 영농 실천과 관련한 전체 변량의 4.5%를 설명하고 있었다. 영농 특성과 비형식 학습이 얼마나 영농 실천에 영향을 주는지에 대해 분석한 모형 2는 영농 실천 변량의 18.5%를 설명하고 있고, 영농 특성을 통제한 비형식 학습만의 설명량은 14.0%였다. 영농 특성과 무형식 학습이 얼마나 영농 실천에 영향을 주는지에 대해 분석한 모형 3은 영농 실천 변량의 26.8%를 설명하고, 영농 특성을 통제한 무형식 학습만의 설명량은 22.3%였다. 영농 특성과 각종 학습 활동이 얼마나 영농 실천에 영향을 주는지에 대해 분석한 모형 4는 영농 실천 변량의 34.1%를 설명하고 있고, 영농 특성을 통제한 학습만의 설명량은 29.6%였다.

<Q 6> 어떤 학습 활동이 농업인의 영농 실천과 가장 밀접한 관계가 있는가?

앞서 연구 문제 3에서 분석한 바에 의하면 농업인이 가장 활발히 참여하는 학습 유형은 이웃 농가와 논의였는데, 농업인의 영농 실천을 가장 잘 설명해주는 학습 유형 역시 이웃 농가와 논의였다. 농업인이 참여 또는 활용하는 다양한 학습 유형 중에 통계적으로 유의미하게 영농 실천과 관계하는 비형식 학습으로는 교육·훈련, 전문가 자문

이었고, 무형식 학습으로는 이웃 농가와 논의, 인쇄매체, 인터넷, 관련 행사 등이 있었다. 이중 종속변인인 영농 실천을 설명하는 독립변인들의 설명량 크기를 β 값을 기준으로 보면, 이웃 농가와 논의가 가장 크고, 그 다음으로 전문가 자문, 인쇄매체, 교육·훈련, 인터넷 등의 순이었다. 학습 조직, 방송매체 활용 등은 영농 실천과 관계가 없었고, 영농관련 행사 참여는 오히려 영농 실천과 통계적으로 유의미한 음의 관계를 가지고 있었다.

표 13. 농업인의 영농 특성, 학습과 영농 실천의 관계 분석

		Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		
		β	p	β	p	β	p	β	p	
영 농 특 성	경력	-0.029		0.005		0.015		0.027		
	품목	과수	-0.207	***	-0.202	***	-0.234	***	-0.223	***
		채소	-0.224	***	-0.180	***	-0.200	***	-0.164	***
		축산	-0.223	***	-0.267	***	-0.188	***	-0.225	***
	규모	0.118	**	0.082		0.074		0.066		
비형식 학습	교육·훈련			0.205	***			0.158	***	
	학습 조직			-0.039				-0.061		
	전문가 자문			0.304	***			0.236	***	
무형식 학습	이웃 농가 논의					0.289	***	0.238	***	
	인쇄매체					0.251	***	0.214	***	
	방송매체					0.056		0.057		
	인터넷 검색					0.140	**	0.111	**	
	관련행사					-0.183	***	-0.210	***	
Adjusted R ²		0.045		0.185		0.268		0.341		

***p<0.001, **p<0.01

5. 결론 및 제언

이 연구는 농업인이 어떤 유형의 학습 방법에 얼마나 참석하고 있으며, 학습 활동이 어떻게 영농 실천과 관계하는지를 구명하기 위한 것이었다. 이를 위해 70세 미만 쌀, 과수, 채소, 축산 분야 농업인을 대상으로 설문 조사를 실시하여 그 결과를 분석하였다. 이 연구의 결과를 모든 농업인에게 적용하는 데에는 한계가 있을 수 있지만, 학습 활동에 참여하는 대부분의 농업인이 70세 미만이고, 또한 우리나라 농산물 생산 비중의 대

부분을 쌀, 과수, 채소, 축산 품목이 차지하고 있음을 감안할 때, 일반화 가능성은 크다고 할 수 있다.

이 연구를 통해 연구자는 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째, 농업인의 영농 특성은 비형식 학습 참여에 영향을 미친다. 분석 결과, 비형식 학습의 참여와 관련하여 전문가 자문의 경우는 예외였지만 농업인의 영농 경력, 영농 규모에 따라 교육·훈련 참여 정도에 차이가 있었고, 영농 경력, 영농 품목, 영농 경력에 따라 학습 조직 참여 정도에 차이가 있었다. 중견 경력(11~30년)의 농가 그리고 대규모 농가를 중심으로 활발한 교육·훈련 참여가 있었고, 역시 중견 경력의 농가 및 대규모 농가 그리고 과수·채소·축산 농가를 중심으로 활발한 학습 조직 참여가 있었다.

둘째, 농업인의 영농 특성은 무형식 학습 참여에 영향을 미친다. 분석 결과, 무형식 학습 참여와 관련하여 이웃 농가와 논의나 방송매체 활용 등은 예외였지만, 인쇄매체 구독은 영농 경력에 따라, 인터넷 검색은 영농 경력, 영농 품목, 영농 규모에 따라 차이가 있었고, 관련 행사 참석은 영농 경력과 영농 품목에 따라 차이가 있었다. 중견 경력의 농가일수록 인쇄매체 구독률이 높았고, 채소·과수 농가 및 영농 경력이 적은 농가 그리고 대규모 농가를 중심으로 인터넷 검색 빈도가 높았다. 중견 경력의 농가와 채소·축산 농가를 중심으로 관련 행사 참석 빈도가 상대적으로 높았다.

셋째, 농업인들에게서 가장 많이 일어나는 학습 활동은 이웃 또는 학습 조직을 통한 주변 농가들과의 대화 그리고 영농관련 서적, 신문, 잡지 등 인쇄 매체 구독 등이다. 학습의 형식(비형식, 무형식)에 관계없이 농업인들이 평소 참여할 수 있는 학습 유형에 대하여 활용 빈도를 조사한 결과 이웃과 논의, 학습 조직, 인쇄매체 활용, 교육·훈련, 방송매체 활용, 전문가 자문, 인터넷 검색, 영농관련 행사 참여 순으로 높게 나타났다. 이중 과반수 이상의 농업인이 활용하는 방법은 이웃 농가와의 논의, 학습 조직, 인쇄매체 구독이었다.

넷째, 농업인의 영농 품목은 영농 실천에 영향을 미친다. 분석 결과, 농업인의 영농 실천은 영농 품목에 따라 차이가 있었는데, 쌀 농가의 영농 실천이 다른 작목 농가보다 월등이 많았다. 그러나 영농 경력이나 영농 규모에 따라서는 영농 실천에 차이가 없었다. 한편 농업인들의 영농 실천은 영농 영역별로 분석한 결과 기술 영역에 대한 영농 실천은 활발한 반면 경제 영역과 사회·조직 영역의 영농 실천은 상대적으로 활발하지 못하였다.

다섯째, 농업인의 영농 실천은 학습 활동 참여에 의해 많은 부분이 설명 가능한데, 비형식 학습보다는 무형식 학습의 설명력이 높다. 농업인의 영농 특성을 통제한 비형식 학습, 무형식 학습 활동의 영농 실천에 대한 설명 정도를 분석한 결과 비형식 학습

은 14.0%, 무형식 학습은 22.3%를 설명하고 있었고, 학습 활동 전체는 영농 실천을 30% 정도 설명하고 있었다.

여섯째, 이웃 농가와의 논의, 전문가 자문, 인쇄매체 구독을 자주 하고, 교육·훈련에 많이 참석하지만 각종 회의·세미나·전시회 등의 영농 관련 행사에는 적게 참석하는 농업인 일수록 현장에서 영농 실천을 많이 한다. 여덟 가지 비형식 학습과 무형식 학습의 세부 방법들이 개별적으로 얼마나 영농 실천에 많은 영향을 미치는지를 분석한 결과, 이웃 농가와의 논의, 전문가 자문, 인쇄매체 구독, 교육·훈련, 인터넷 검색이 통계적으로 유의미하게 양의 관련이 있었고, 영농관련 행사 참석은 음의 관련이 있었다.

농업인의 학습 그리고 영농 실천과 관련하여 이 연구를 통해 얻어진 결과의 보완 및 발전을 위해 다음의 후속 연구를 제안한다.

먼저 농업인의 무형식 학습에 대한 추가 연구를 제안한다. 이 연구에서 구명한 바와 같이 농업인들이 가장 활발하게 참여하고 있으며, 영농 실천에 가장 큰 영향을 미치는 농업인의 학습 활동은 이웃 농가와의 논의, 인쇄매체 구독, 인터넷 검색 등과 같은 무형식 학습이었다. 농업인 학습이 다양한 형태로 활성화되도록 하기 위해서라도, 영농 현장에서 일어나는 무형식 학습이 구체적으로 어떠한 양상을 가지고 있으며, 이와 관련한 농업인들의 요구는 무엇인지를 추가적으로 연구할 필요가 있다.

둘째, 농업인 학습 조직, 전문가 자문과 같은 비형식 학습에 대한 추가 연구를 제안한다. 이 연구의 분석에 따르면 농업인 학습 조직은 농업인이 가장 활발히 참여하고 있는 비형식 학습 유형이었지만, 영농 실천과의 의미 있는 관계를 가지지 못하였다. 한편 전문가 자문은 가장 활용율이 낮은 비형식 학습 유형이었지만, 영농 실천과는 높은 관련성이 있었다. 농업인들의 학습 조직에 어떤 문제점이 있는지, 전문가 자문의 구체적인 강점은 무엇인지 추가 분석할 필요가 있다.

셋째, 농업인 학습의 효과와 관련한 추가 연구를 제안한다. 이 연구에서는 학습과 영농 실천의 관계 구명을 통해 학습 효과의 일부를 실증적으로 보여주고 있다. 그러나 농업인 학습 효과를 보다 엄밀히 측정하기 위해서는 현장에서의 영농 실천을 넘어 실제로 얼마나 경영상의 이득에 기여하는지, 그리고 무형의 성과에는 어떤 것이 있는지 분석할 필요가 있다.

참고 문헌

- 강창용, 김남욱. 2001. “농업기술지도에 대한 농민평가.” 『한국농업교육학회지』 32(2): 83-98.
김정호, 허덕, 김연중. 2000. 『농업경영컨설팅 체계 발전방안』. 한국농촌경제연구원.

- 김진모, 김진균, 마상진. 2006. 『농어업인 교육정책 혁신』. 농어업·농어촌특별대책위원회.
- 김진모. 1997. 『직무교육훈련의 유효성과 그 영향요인』. 서울대학교 박사학위논문.
- 나승일, 김진모, 정철영, 안강현. 2005. 『수요자 맞춤형 교육프로그램 모형 및 평가지표 개발』. 농림부.
- 마상진, 김영생. 2005. 『농업인력의 전문성 제고를 위한 교육·훈련 프로그램 개선방안』. 한국농촌경제연구원.
- 마상진. 2006. “농업인의 교육·훈련 참여 요인.” 『농촌경제』 29(3): 33-50.
- 마상진. 2007. “농업인 전문성 개발, 교육·훈련만으론 미흡.” KREI 논단(2007년 3월 27일).
- Bambrery, G., Dunn, T. and Lamont, A. 1997. A Pilot Study of the Relationship between Farmer Education and Good Farm Management. RIRDC.
- Colley, H, Hodkinson, P. & Malcolm, J. 2002. *Non-formal learning: mapping the conceptual terrain*. A Consultation Report, Leeds: University of Leeds Lifelong Learning Institute.
- Farmbis. 2007. *FarmBis Courses & Categories*.
<<http://www.farmbis.com.au/courses.asp>>.
- Hawkins, H.S., Almond, E.F., & Dwyer, M.G. 1974. *Post-Secondary Needs of Australian Farmers: A Survey of Opinions of Farmers and Agricultural Staff*. Agricultural Extension Section, School of Agriculture and Forestry, University of Melbourne
- Holton, E. F. 1995. “In search of an interactive model for HRD evaluation.” *Academy of Human Resource Development 1995 Conference Proceedings*.
- Kilpatrick, S., Johns, S., Murray-Prior, R., & Hart, D. 1999. *Managing Farming: How Farmers Learn*. Rural Industries Research and Development Corporation.
- Kirkpatrick, D.L. 1994. *Evaluating Training Programs: The Four Levels*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler
- Leeuwis. C. 2004. *Communication for Rural Innovation*. Blackwell Science.
- NESFI(New England Small Farm Institute). 1999. *DACUM Occupatioal Profile for Northeast Small Scale Farm Sustainable Farmer*.
- Rosenberg, M. J. 2001. *E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*. McGraw-Hill
- RTCA(Rural Training Council of Australia). 1993. *National Competency Standards: Farm Business Management*.

원고 접수일: 2008년 4월 28일
원고 심사일: 2008년 5월 13일
심사 완료일: 2008년 6월 25일