

농업인 교육만족과 교육성과 간의 영향관계 분석

김사균*

농촌진흥청 농촌지원국(전라북도 전주시 농생명로 420)

Farmers' Educational Performance Influencing Educational Satisfaction

Sa-Gyun Kim *

Capacity Building Division, Extension Service Bureau, Rural Development Administration, Korea

Abstract

This study aims to investigate the farmer's educational performances Influencing educational satisfaction. In general, the goal of agricultural education is to increase farm performance such as income, sales and perceptions. A survey was used to collect data from 588 farmers to the country extension office. The results of the analysis are as follows. The variables that have a significant effect on satisfaction in this study are as follows. interaction between instructors and farmers, passion of instructors, effectiveness of lectures, educational support, and educational facilities. However, the adequacy of the lecture and the diversity of the contents of education did not explain the satisfaction variable. Discussions on the improvement of farmers' education were made by considering the rejected variables. In conclusion, farmers' education in the field should secure educational diversity. And farmer's education in RDA should develop a new curriculum. Farmer's education in RDA should further strengthen the informal learning.

Key words: agricultural education, educational satisfaction, educational performance

1. 서론

교육서비스 기관은 교육을 통한 성과제고를 역량개발의 목표로 설정한다. 교육 공급자는 성과를 높이기 위해 다양한 학습기법을 도입한다. 농업교육 대상자는 타 교육부문에 비해 전국적으로 훨씬 더 넓게 산재해 있다. 작목이 다양할 뿐만 아니라 농업인간 지식과 정보역량의 격차도 심한 편이다. 최근 들어 청년 등 교육 신수요가 다양해지면서 표준화된 교육프로그램의 제공으로는 교육수요자의 눈높이를 충족할 수 없게 되었다. 다양한 경험을 가진 수요자가 전국의 농업기술센터의 교육에 참여하고 있다. 교육수요자는 기술이나 생산위주의 교육을 넘어서는 성과위주의 농업인교육을 요구하고 있다. 농업교육의 최종 목표는 농업소득

향상이다. 농업교육을 효과적으로 실시하면 농가소득을 향상시킬 수 있다는 것이 여러 연구결과에서 나타난다. 서종석, 조규대, 강혜정, & 김재욱 (2011)에 의하면 농업교육 효과를 측정하면서 1시간 농업교육은 농업소득 10만원 상당액의 수익효과가 있다고 보고하였다. 또한, 농업교육 이수 후 평균 농가소득 증가율이 17.5%에 이른다는 실증적 연구결과가 제시되었다(강혜정, 서종석, & 조규대, 2012).

농업인교육의 경제적 효과를 설명하기 위해서는 농업교육시간의 충분한 누적에 따른 소득증대 가능성을 충족해야 할 뿐 아니라 소득의 충분한 증가가 교육미실시 집단과의 유의성 있는 격차도 설명해야 한다. 이른바, 농업교육 수준이 소득에 미치는 한계효과를 강조하면서 교육의 소득효과를 특화하여 경제적 성

주요어: 농업교육, 교육만족도, 교육성과

* 교신저자(김사균) 전화: 063-238-1810, e-mail: abc4925@korea.kr

과를 도출한 것이다. 농업인교육이 필요한 것은 농업인교육을 통한 내적 기술혁신과 정부의 정책목적 달성을 위한 유효한 대안이기 때문이다. 농업인교육은 농업 및 국가 발전을 위해 중요한 뿐만 아니라 농업인의 삶의 질과 복지 향상을 위해서도 필요한 국가시책 중 하나이므로 지속적 관심이 필요하다. 거시적 필요성과 함께 교육을 통한 경제적 성과를 강조한 국외사례도 검토할 수 있다(마상진 & 최경환, 2008). 네덜란드의 농업인교육으로 공공 지도사업조직(네덜란드 농촌지도센터)은 농업인을 대상으로 기술적·경제적 서비스를 담당하고 있다. 덴마크 농업전문학교에서는 농업인의 경영역량 개발을 위해 Green Certificate 제도를 운영하고 있다. 호주의 경우 농업인 교육정책은 경쟁력(competitive), 수익성(profitable), 지속가능성(sustainable)을 가진 농업을 강조한다. 일본은 유턴농가, 신규농가, 뉴리더 농가, 선도농가의 교육을 수행하고 있으며 수익성제고를 교육목표로 설정하고 있다.

이와 같이 농업인의 경제적 위상을 높이기 위한 실용적 목적도 간과할 수 없기 때문에 교육기관이 성찰하여야 할 핵심과제는 양적으로 교육과정수를 늘리는 것이 아닐 것이다. 농업인의 수요를 반영하고 소득에 영향을 끼칠 수 있는 양질의 교육과정을 설계하는 것이며, 소득을 제고하기 위한 교육방법, 내용, 환경을 개선해야 한다. 나아가 현장에서는 교육만족을 높여 교육성과에 미치는 요인을 파악해 농업인의 성과에 기여하는 교육과정으로 구현할 때 농업인교육의 목적성이 달성될 수 있는 것이다. 농업인교육의 질적 향상을 도모하고 만족도에 영향을 미치는 핵심변수를 도출하는 것 역시 농업인 교육발전의 중심적 의제일 것이다.

이에 본 연구는 농업교육환경과 만족이 성과에 미치는 영향을 구명함으로써 농업인교육의 개선안을 제안할 필요가 있다. 교육만족도 제고를 넘어 교육의 최종성과물인 소득증대에 영향을 미치는 요인을 구명하는 것은 실무적으로도 의미 있을 것이다. 본 연구를 통해 농업인 교육정책 발전방안도 기대할 수 있을 것이다. 특히, 교육방법, 환경, 교육내용 등 교육운영 관련 변수가 교육만족에 미치는 영향을 고찰하고 그 영향관계를 구명할 경우 각 영역별로 교육지침을 개선할 기반도 구축할 수 있다.

본 연구의 목적은 농업인교육 품질이 교육생의 교육만족도에 영향을 미치는 요인을 구명하는 것이다. 독립변인으로서 교육품질이 교육만족도를 설명할 수 있고 최종적으로 농가소득에 의미 있게 영향을 미치는지 실증분석 하는 데 있다. 농업인교육 서비스 품질이 좋으면 교육만족도가 높아지고, 높은 교육만족도는 농가소득 향상에 영향을 미치는 것을 확인할 수 있다면 농업인교육의 투자확대, 교육과정 개발, 시설개선, 강사지원 확대 등 시책사업의 추진타당성을 확보할 수 있다.

본 연구에서는 농업인 교육만족도와 농가소득에 대한 구조적 관계를 분석하여 향후 성과지향적 교육과정 설계에 기여코자 한다. 세부적으로는 교육활동의 적정성, 교사와 참여자의 상호작용성, 다양한 교육효과성, 교육서비스의 질적 수준을 측정함으로써 성과에 미치는 주요요인을 구명코자 한다.

본 연구에서 도출하고자 하는 핵심과제는 다음과 같다.

첫째, 교육방법, 교육내용, 교육시설은 농업인교육 만족도에 영향을 미치는가? 둘째, 교육만족도는 농가소득 향상에 영향을 미치는가? 셋째, 교육만족도를 매개변수로 두고 최종적인 교육성과로서의 소득을 종속변수로 고찰할 때 교육만족도의 변인이 매개적 역할을 하는가? 넷째, 농업인교육의 방법, 내용, 환경변인 중 교육만족도 변인을 설명하지 못하는 독립변인은 무엇이고, 왜 그러한 현상이 발생하는가? 농가소득을 계량적으로 측정하는 가장 명확한 방법은 기장을 통해 소득액을 파악하는 것이다. 하지만, 현실적으로 적용하기가 어렵다. 교육과정을 수료한 농업인을 대상으로 교육과 소득증대와의 관계, 교육과 생산성 증대관계, 교육을 통해 소득이 실제 변화가 있었는지를 설문하여 파악할 수밖에 없었다. 본 연구결과가 긍정적이라 하더라도 해당 교육만으로 소득의 대소나 증감을 규정하는 것은 유의하여 해석하고자 한다.

2. 이론적 고찰

2.1. 교육만족도와 구성요소

만족이란 기대한 바대로 충족된 상태를 의미한다. 만족은 모자람이 없어 불편하지 않다는 것이다. 만족도는 경영학, 심리학, 교육학 등 다양한 영역에서 거론된다. Oliver (1997)는 만족(satisfaction)을 소비자의 충족상태의 반응으로 간주했다. 교육만족은 정서적 반응(Emotional Response)으로서 개인이 교육에 참여한 후 평가한 결과 얻게 되는 긍정적 정서상태(Pleasurable or Positive Emotional State)라고 정의하였다(Locke, 1976). Astin (1993)은 학습자의 경험을 성찰하여 얻는 주관적인 반응을 교육만족으로 정의했다. 전선영 (2013)의 경우 교육만족도는 학습자가 학습참여를 통해 얻게 되는 흡족한 정서 상태로 보았다.

교육만족도는 교육의 질이나 효과성을 기능할 수 있는 지표이며, 효과적인 교육수행의 평가기준일 뿐 아니라 인적, 심리적, 물적 요인 등 복합적 영향을 받는다(유지수, 2011).

이정미 (2015)는 대학교육 만족도와 교수학습성과 영향요인을 분석하였다. 그는 교수학습역량, 개인특성변수, 학부명성을 만족

도의 유의한 변수로 제시하였다. 학생의 개인특성변수 중 교수학습 만족도와 유의미한 상관을 보인 변수들은, 남녀구분, 학습기간, 학습투입량, 과외활동시간으로 나타났다. 신소영 & 권성영 (2014)은 대학교육의 만족도변수를 고찰하면서, 신뢰도와 적합도가 검증된 측정도구로 학생지도, 교육과정 구성(교육내용), 학교 이미지, 학생지원, 행정서비스, 교육환경, 학업성취도 등 7개 분야 25문항을 개발하여 제시하였다. 권대봉 등 (2002)은 교육만족도의 요인을 보다 깊이 다루면서 학습활동측면을 보다 강조하여 추가하였다. 교육만족도 요인은 교수와의 대화 개방성, 교수의 학생에 대한 우호적 태도 등과 같은 상호관계가 변수로 추가되었다. 또한, 교수의 전공역량, 강의의 질도 교육만족도의 유의한 변수로 검토할 수 있었다.

나아가 학업성취능력, 취업가능성, 학교이미지도 조사하였는데 이들 변수 모두 교육만족도에 유의한 영향을 주었고, 그 중에서 학업성취 변수의 영향력이 가장 크게 나타났다. 최영준 (2013)은 대학교육 만족도 요인으로 교수, 교육방법, 교육내용, 시설 및 환경, 담당 직원의 서비스요인을 그 영향요인으로 보고하였다. 백승학 (2010)은 대학교육 만족도는 입학 권유에 미치는 영향임을 강조했고, 교수, 수업, 교육환경을 주요한 변수로 제시하였다. 채창균, 최지희, & 유준필 (2005)은 대졸 청년의 대학교육 만족도 조사에서 교과과정, 수업, 수업 이외의 학습기회, 교수 지도, 학생의 참여 기회, 학교 친구와 접촉 기회를 교육만족도의 주요변수로 구명하였다. 송홍준 (2016)은 대학교육 만족도 측정도구 개발을 위하여, 수업활동의 적절성과 공정성, 교수-학생 상호작용 등의 측정지표를 개발하여 확장된 측정지표를 제시하였다. 한은숙 & 김종두 (2003)는 사범대학생의 교육만족도 분석에서 학교학습풍토를 핵심요인으로 분석하였다. 상기 연구자는 설문대상을 긍정적인 집단과 부정적인 집단으로 나누어 긍정집단은 학습풍토가, 부정집단은 학교시설이 만족도와와의 함수관계였음을 구명하였다.

양순미, 한춘화, & 양정남 (2009)은 다문화 여성이 비정규 대학에 참여하게 되는 결정적 고려요인 중 하나는 프로그램의 다양성이라고 밝혔다. 박행모, 문승태, & 김희수 (2008)는 일반만족감과 환경만족감으로 대별하였고, 교육만족도에는 시설의 충분함, 교육의 유용성, 다양성, 현실적용성, 학습자 상호관계 증진이 영향을 미친다고 하였다. 광동신, 정화영, & 김명숙 (2016)은 학습자의 교육만족은 창업역량 제고와 정의 영향을 미치고, 창업성과를 제고하려면 학습자의 교육만족을 높이려는 다양한 시도가 중요하다 하였다.

박인주 & 김화진 (2017)은 직무환경의 하위요인인 내재적 환경과 외재적 환경은 직무만족과 조직몰입에 유의한 영향임을 제

시하였다.

Gruber, T., Fu, S., Voss, R., & Glaser-Zikuda, M. (2010)은 15개의 대학생활 만족도 조사도구를 개발하였다. 개발 영역은 학생간 분위기, 행정서비스, 주변 도시 매력, 컴퓨터, 도서관, 교수자, 강의시설 등이다.

Levitz, Noel, & Richter (1999)는 만족도와 학생유지의 관련성을 강조하였다. Elliot & Shin (2002)은 교육만족도를 지도의 효과성, 캠퍼스 분위기, 캠퍼스 생활, 지원 서비스, 학생에 대한 관심, 수업 효과성, 재정지원의 효과성, 등록과정의 효과성, 캠퍼스의 안전, 서비스 우수성, 학생 중심학교 등 11개의 관측항목에 세분화하여 분석하였다.

이상을 종합하여 교육만족도에 영향을 미치는 요인을 몇 가지 범주화 하여 묶어낼 수 있었다. 이론적 검토와 예비조사를 통해 만족도와 상관을 갖는 관련부문을 교육방법, 교육내용, 교육환경으로 범주화 할 수 있었다.

2.2. 교육만족도와 성과의 관계

Pudasaini (1983)에 의하면 농업의 현대화에 발맞추어 농업기술 혁신이 붓물처럼 가속화될 무렵 현대화 농업을 이끌어가기 위한 농업인의 기술 및 지식역량 증대를 위한 농업교육이 필요했고, 그 농업교육을 통해 생산성향상이 가능하다고 하였다. Lockheed, Jamison, & Lau (1982)는 교육과 농업생산성과의 관계가 양의 상관임을 구명하였으며, 농업인교육이 농업생산성의 7.4%를 설명할 수 있다고 하였다. 관련된 후속연구로 Jamison & Lau (1982)도 중장기적인 농업인교육이 생산성을 평균 8.7% 올릴 수 있다고 하였다. Wu (1977)는 대만농업 자료를 활용하여 교육의 지원과 신기술의 사회경제적 효과는 밀접한 상호작용이 있다고 했다. 농업에서 생산성 향상을 위한 농업교육의 중요성을 강조한 고전적인 연구로서 Welch (1970), Schultz (1963, 1975)의 연구를 검토할 수 있다. 생산성과 농업교육과의 관계는 Asadullah & Rahman (2009)과 Kalirajan & Shand (1985)의 연구가 있다. 농업생산과 농업교육과의 관계에 관한 연구는 Yang (1997), 농업교육과 농업인의 효율성에 관한 연구는 Phillips (1994)의 사례를 들 수 있다. 각 연구자들은 대부분 대학, 기관 등 정규교육과정이나 특정품목에 중심을 두고 연구하였다.

홍은파 (2010)는 여성농업인의 영농교육이 농업소득과 유의한 정의 관계에 있고, 농업인력의 생산성 제고 및 농업가치 향상에 긍정적 기여가 있다고 보고했다. 임형백 & 박지명, 이금옥 (2009)은 농업인대학 교육이 농업인 소득에 미치는 효과를 사례 위주로

분석하였다. 교육수행, 교육만족, 영농형태, 나이, 교육수준, 성별이 소득에 미치는 영향을 분석한 결과 농업인 교육몰입시 연간 약 551만원의 소득증가효과가 있다고 하였다.

이상의 연구 문헌에 나타난 것과 같이 농업인교육은 농업소득 향상에 영향을 미치는 요인임을 예견할 수 있다. 이러한 의미에서 농업인교육의 만족과 소득의 연계성을 보다 명확히 설명할 수 있다면 농업인 교육만족은 학습전이를 통해 직무성가로 나타나고 그 성과는 소득향상으로 이어지는 그 기반을 확보할 수 있을 것이다. 교육만족은 만족도 이상의 의미를 갖게 되며 결국, 교육만족이 교육성과를 설명하는 핵심변수임을 구명할 수 있을 것이다. 교육성과는 교육서비스 기관이 교육활동을 통해 교육참여자에게 영향을 미친 결과이다(서민원, 지은림, 황청일, & 주인희, 2013). 특히, 파편화된 품목별 단위기술은 각 기술간 융복합화로 전개되면서 기술 그 자체의 중립적 전달보다 성과지향적 교육이 강조되고 있다. 예를 들어 교육만족도 지표에만 집중할 경우 종자선택, 병해충, 토양, 환경관리기술, 품질 및 수확후 관리기술 교육은 각각이 분절화되어 진행될 수 있다. 교육이 기술의 가치화를 위해 전인차 역할을 다할 때 농업인의 수요에 부응할 수 있는 것이다.

Bogue & Hall (2003)에 따르면 교육성과는 학습자의 지식, 기능, 태도의 변화로 보았다. Swanson (1995)은 교육의 핵심목적은 성과개선이며, 교육훈련의 결과는 학습 그 자체가 아니라 성과임을 강조했다. 교육의 목적을 개인에서 조직의 거시적 목표달성으로 보는 견해도 있다. 교육의 목적은 교육참가자의 지식, 기술, 태도의 변화를 통해 조직의 목표달성에 기여하는 것이다(김성완 & 김재훈, 2003). 교육을 통한 학습에서 중요한 것은 성과로의 전이만이 가치 있으며, 학습은 수단이다(Holton, 1997). 교육성과를 측정하기 위해서는 만족도의 유무에서 한 단계 발전하여 만족도가 성과로의 전이에 얼마나 영향을 미쳤는지 본다면 교육의 학습자지향성을 보다 강화할 수 있을 것이다. Pascarella & Terenzini (2005)는 직업 및 경제적 성과를 교육성과에 분류하였다. Kuh *et al.* (2006)에 따르면 교육성과를 대학졸업 후의 경제적 이익과 삶의 질로 제시했다. 다른 한편, 타 분야의 연구성과인 상인대학의 교육목표를 살펴본 결과, 매출액향상을 교육성과로 규정하고 있었다. 소상공인의 시장상인대학 교육도 농업인교육의 성과와 유사한 것이다. 시장상인대학의 적합한 시설과 분위기, 차별화된 판매활동 노력정도가 교육성과에 정의 영향을 미친다는 연구결과가 보고되었다(이미자, 2015).

2.3. 교육만족도 변수의 매개적 성격

교육만족도는 다소 많은 연구에서 최종변수로 활용되고 있다. 본 연구에서는 교육만족도를 매개변수로 설정하고, 최종적인 교육성과로서의 소득을 종속변수로 고찰하고자 한다. 최순자 (2015)는 교육만족도를 매개변수로 활용하면서 교육만족도가 종속변수인 '삶의 질'에 미치는 영향을 고찰하였다. 결과변수인 '삶의 질'은 신체적 만족, 경제생활, 자아존중감 등으로 구성되었다.

매개변수가 매개효과를 가지려면 독립변수가 매개변수에 영향을 미치고, 매개변수가 종속변수에 영향을 미쳐야 한다. 즉, 독립변수→매개변수의 경로계수와 매개변수→종속변수의 경로계수가 유의한 관계를 전제한다.

교육만족도는 그 자체로서 결과변수로서의 의의를 가지지만 교육을 통해 만족감을 가진 학습자가 학교에서뿐 아니라 졸업 이후의 삶에서도 잘 적응하거나 높은 성취도를 보여준다(Ryan & Deci, 2000). 그러므로 교육만족도는 결과변수로도 활용되지만 매개변수로서의 역할도 가능할 것으로 본다.

최임숙 & 윤석환 (2014)은 학업소진과 자기주도학습 정도를 매개할 수 있는 심리적 변인으로서 교육만족도를 활용했다. 교육만족도의 매개효과를 검증한 결과 교육만족도의 증가가 학습소진을 경감할 수 있고, 자기주도학습 역량은 제고할 수 있다고 했다. 효능감과 자기주도학습과의 관계에서 교육만족도의 매개효과가 검증된 것이다. 앞에서 살펴본 바와 같이 매개변수로서의 교육만족도는 교육성과라는 최종변수에 영향을 주는 것으로 나타났다. 김희곤 (2014)은 교육만족도를 매개로 교육성과를 분석하는 연구에서 군(軍)교수자의 교수역량이 학습자의 교육성과에 미치는 영향을 검토하면서 교육만족이 교수자의 역량과 교육성과간의 매개적 효과가 있음을 구명했다.

3. 연구방법

3.1. 자료수집

본 연구의 설문대상자는 2017년 농업인 교육에 참여한 학습자로서 특별·광역시와 제주지역을 제외한 전국의 농업인이다. 전체 설문대상자는 894명이었고 Likert 5점 척도로 측정하였다. 회수된 설문 중 성실하게 응답하지 않은 설문지와 무응답 항목 설문을 제외한 588명의 설문지만 집계하여 분석 활용하였다. 설문 방법은 도농업기술원과 농업기술센터 담당자들로 하여금 학

습참여 농업인에게 설문지를 배포한 다음 농업인이 직접 설문문항에 기입하도록 하였다. 농업인은 구조화된 설문지에 기입하기 전 설문을 상세히 설명 받았고 해당지문에 따라 표기하였다.

3.2. 연구절차

이 연구는 사전조사 이전에 관련 문헌연구, 연구원 검토 등 예비조사 과정을 거쳤다. 농업인교육 만족도의 최근 동향을 반영하고 농업인교육 사업의 개선방안을 도출하기 위하여 개방형 설문지를 제작하고 전문가 자문을 받았다. 전문가로부터 얻은 결과는 연구자의 검토 후 최종 설문에 반영하였다. 전문가 위원회는 농업교육 담당자 2명, 교육과정 전공 교수 2명, 농업경영전공 연구원 2명, 교육철학 교수 1명, 교육평가 전문가 1명으로 구성하였다. 4회의 전문가 위원회 모임을 통하여 연구방법, 측정문항, 하위영역, 측정도구를 확인했다.

특히 심리학 전공교수 1명, 교육평가 전문가 2명, 농업인교육 담당자 2명 등 5명으로 구성된 연구원 모임을 4회 실시하였다. 연구원 모임을 통하여 설문지 작성 및 검토, 예비조사 측정 결과분석 검토, 내용 타당도 및 적합도를 검증하였다. 마지막으로 농업전문가 2명, 농업교육 담당자 2명, 농업인 2명, 연구원이 참여하여 연구방향에 대해 재검토했다. <표 1>과 같이 본 연구에서 중점적으로 측정할 변수를 구인하기 위해 선행연구를 검토하였다.

먼저, 교육방법이라는 잠재변수는 기존문헌과 선행연구를 검토한 결과 교육활동의 적절성, 강사와 학생간 상호작용, 강사의 교육열의나 열정을 하위변인으로 구성할 수 있었다. 교육내용으로는 교육의 체계성과 다양성, 효과성을 도출할 수 있었고, 교육

환경에서는 시설, 환경, 서비스를 측정할 경우 만족도와의 상관을 얻어낼 수 있을 것으로 판단하였다. 교육방법, 교육내용, 교육환경은 교육만족에 영향을 미치고, 교육만족과 농가소득의 관계도 정의의 관계로 추정할 수 있었다.

3.3. 응답자 일반적 특성

<표 2>에 따르면 응답자 중 남성은 67.5%, 여성은 32.5%로서 평균연령은 54.6세 정도이며 40대와 50대의 성인학습자가 대부분이었다. 응답자는 품목별로 다양한 분포를 보이고 있었다. 미곡, 채소, 과수, 특작화훼의 응답자가 대부분이었으며 89%에 달했다. 교육수료분포를 살펴본 결과 새해농업인교육은 23.8%, 농업인대학은 49.9%, 품목별 상설교육은 15.4%, e비즈니스는 4.6%, 마이스

<표 2> 응답자의 일반적 특성

구분		빈도(%)	구분		빈도(%)
성별	남자	395(67.5)	교육수료	새해교육	125(23.6)
	여자	190(32.5)		농업인대학	262(49.9)
연령	40대미만	70(11.9)	소득분포	품목교육	81(15.4)
	40대	102(17.3)		ebiz교육	24(4.6)
	50대	203(34.5)		마이스터	32(6.1)
	60대이상	213(36.2)		기타	1(0.2)
				1,000만원 미만	74(27.4)
품목	미곡	88(19.0)		1,000-2,000	78(28.9)
	채소	141(30.5)		2,000-3,000	35(13.0)
	과수	140(30.2)		3,000-4,000	21(7.8)
	특작화훼	43(9.3)		4,000-5,000	19(7.0)
	축산	15(3.2)		5,000이상	43(15.9)
	기타	36(7.8)			

<표 1> 변수항목과 관련 연구

분야	변수	변수의 내용	관련 연구
교육방법	수업활동의 적절성과 공정성	①점검조건 ②질문토론 ③공정평가 ④적당내용	권대봉 외(2002), 신소영 & 권성연(2013), Astin(1993), Elliot & Shin(2002), 송홍준(2016)
	강사·학생 상호 작용	①개선수용 ②친밀감 ③자료활용 ④교보재	채창균, 최지희, & 옥준필, (2005), Elliot & Shin(2002), 송홍준(2016)
	강사의 열정	①최선강의 ②준비철저 ③강의열의	신소영 & 권성연(2013), 송홍준(2016)
교육내용	교육내용의 체계성	①목표진행 ②기술습득 ③일정준수 ④흥미이해	백승학(2010), 최영준(2013), Elliot & Shin(2002), 송홍준(2016)
	교육내용의 다양성과 질	①내용우수 ②과목선택 ③수준교육	신소영 & 권성연(2013), 송홍준(2016)
	교육내용의 효과성	①작목도움 ②경영도움 ③소득향상 ④기술향상	권대봉 외(2002), Letcher & Neves (2010), 송홍준(2016)
교육환경	교육시설 및 환경	①적절규모 ②정보활용 ③방해요소 ④쾌적정돈	신소영 & 권성연(2013), Elliot & Shin(2002), Letcher & Neves(2010)
	교육지원 서비스	①행정해결 ②지원친절 ③정확처리 ④계획공지	신소영 & 권성연(2013), Astin(1993), Elliot & Shin(2002), 송홍준(2016)
교육만족도	농업교육 만족도	①교육선택 만족 ②교육추천 ③교육만족 ④재교육희망	Yang(1997), 송홍준(2016)
소득	농가소득	① 소득증대도움 ② 생산성향상 ③ 농가소득향상	Asadullah & Rahman(2009), Kalirajan & Shand(1985), Yang (1997), 강혜정, 서종석, & 조규대, (2012), 서종석, 조규대, 강혜정, & 김재욱, (2011)

터는 6.1%로 나타났다.

응답자의 연 농가소득 수준을 분석한 결과 1,000만원 미만의 농가는 27.4%로서 평균 소득수준은 268만원에 불과했다. 1,000-2,000만원 수준농가는 28.9%, 2,000-3,000만원 수준 농가는 13.0%로서 3,000만원 미만 수준의 농가를 모두 시산하면 69.3%에 달한다. 3000-4000만원 수준농가는 7.8%, 4,000-5,000만원 수준농가는 7.0%, 5,000만원 이상 농가는 15.9%로 시산되었다. 응답자의 전체 평균 농가소득은 3,694만원으로 2016 우리나라 평균 농가소득 3,720만원 수준을 고려하면 평균보다 낮은 농가들이 교육에 많이 참여하고 있는 것으로 집계되었다.

3.4. 분석방법

사전조사는 경북지역 농업인 80명을 대상으로 실시하였다. 조사된 내용은 SPSS 20.0과 AMOS 18.0을 이용하여 타당도 검증과 탐색적 요인분석을 실시하였다. 이는 인과관계를 분석하기에 앞서 각각의 잠재변수가 적절하게 측정되었는지를 검증해야 한다. 사전조사에 앞서 예비조사를 통해 제작한 측정도구가 충분히 신뢰할 수 있는지, 측정하려는 각 개념을 정확히 측정할 수 있는지 사전에 검토하는 과정을 거쳤다. 사전조사를 통해 잠재변수를 설명하는 관측변수가 일정수준 이상의 요인부하량을 가지고 있어야 본 조사에 활용할 수 있기 때문이다. 또한 각 문항들이 문항별로 잘 분류되어 측정도구로서 적절한지도 검증하여야 한다. 이를 위해 탐색적 요인분석을 통해 문항의 단일성을 검증하였고, 그 후에 신뢰성 분석을 통해 잠재변수들이 신뢰성을 가지는지 알기 위해 Cronbach's α 계수가 0.6이상인지를 검증하여 문항의 적절성을 확보하였다. 사전조사를 통해 불안정한 설문문구를 수정하고 보완한 후 전문가적 감수를 거쳐 본 조사에 들어갔다.

4. 연구결과

4.1. 탐색적 요인분석

먼저 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)을 통해 관측된 각 요인이 해당 잠재변수로 범주화 될 수 있는지 파악하였다 <표 3>. 요인과 변수간의 상관여부를 표현하는 요인적재량(factor loading)이 0.6 이상이면 어느 정도 수용할 수 있다(임종원 & 양석준, 2006). 요인 '농업인 교육만족도'의 분산값(eigenvalue)은 2.931, 요인2 '농가소득향상'은 2.372로 나타났고, 만족도가 농가소득에 미치는 요인분석 모델의 설명분산량은 75.8%이다.

만족도와 농가소득 정보의 7개의 요인 모두 요인적재량이 0.6 이상이며 다른 변수들과의 공통적인 분산비율을 나타내는 공통성 역시 0.7이상으로 양호하게 나타났다.

같은 개념에 대해 다르게 질문하였을 때 균일한 응답력이 있는지 판단하는 Cronbach's α 값은 신뢰도(reliability)를 측정하는 대표적 방법이다(이형석, 2006). 신뢰성(reliability)을 도출하는 이유는 동일변수에 대한 반복측정에도 그 분산값이 안정적이어야 하기 때문이다.

<표 4>에 나타난 바와 같이 만족도에 영향을 미치는 각 관측 변수들은 6개 유형의 각각 다른 요인으로 묶여졌다. 특이한 점은 강사와 교육생 상호작용 문항과 강사열정은 동일유형으로 범주화된 점이다. 또한, 교육내용의 교육체계성 변수(교육내용의 ①, ③, ④변수)는 제거되고 전문기술 습득 도움 측정 항목(교육내용-교육체계성- ② 교육 과목은 전문기술을 습득하는데 도움이 된다)만 유의하여 교육내용의 효과성 변수로 이동하였다. 교육내용 변수의 교육다양성과 질 변수에서는 강의내용의 질(① 강의 내용의 질이 우수 하다)항목이 제거되어 2개의 측정항목으로만 재구성되었다. 탐색적 요인분석에서 분석데이터가 요인분석을 수행

(표 3) 만족도와 농가소득

분야	변수	내용	요인1	요인2	공통성	신뢰도
교육 만족도	농업인 교육 만족도	농업교육 선택을 잘 했다고 생각한다	0.840	0.258	0.772	0.885
		주변에 있는 농업인에게 교육을 추천하고 싶다	0.835	0.280	0.775	
		농업교육에 전반적으로 만족한다	0.812	0.257	0.706	
		다음에도 농업교육을 받을 의향이 있다	0.805	0.243	0.725	
소득	농가 소득	교육은 나의 농업소득 증대에 도움이 된다.	0.207	0.854	0.795	0.853
		농업인 교육은 생산성 향상에 실질적인 도움이 된다.	0.284	0.845	0.758	
		교육 이전보다 교육 이후 농가소득이 향상되었다.	0.314	0.812	0.772	
Eigen Value			2.931	2.372		
설명된 분산(%)			41.88	33.89		

(표 4) 만족도에 영향을 미치는 요인

분야	변수	측정항목	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6	공통성	신뢰도	
교육 방법	수업 활동 적절성 공정성	수업 중 내용에 대한 질문과 토론시간은 충분하다	.229	.163	.157	.752	.019	.091	.677	.799	
		강사는 과제물에 대하여 적절한 점검과 조언을 해 준다	.275	.121	.125	.709	.134	.138	.645		
		교육에 대한 평가방법은 공정하다	.187	.165	.196	.689	.240	.084	.639		
		교육시간 대비 내용은 적당하다	.215	.250	.148	.595	.241	-0.020	.543		
	강사와 교육생 상호작용	강사는 교육에 도움이 되는 적절한 기자재나 도구를 활용한다	.610	.192	.098	.269	.056	.189	.530	.881	
		강사는 교육받는 농업인과 친밀도가 높다	.562	.173	.139	.449	0.020	.159	.592		
		교육 중 제시되는 자료는 학습에 효과적으로 활용된다	.548	.365	.134	.358	-0.017	.184	.614		
	강사열정	강사는 교육 중 교육생의 요구 및 개선 사항을 잘 수용한다	.509	.181	.213	.428	.041	.122	.536	.856	
		강사는 최선을 다해서 가르친다	.767	.203	.171	.146	.172	.018	.710		
		강사는 농업인의 기술향상 및 경영능력 향상에 열의가 있다	.715	.244	.169	.220	.243	.088	.715		
			강사는 강의 준비를 철저하게 한다	.694	.217	.217	.157	.332	.049	.712	
	교육 내용	교육 다양성	수준에 맞는 교육이 다양하게 개설되어 있다	.264	.263	.130	.196	.768	.123	.800	.805
작목에 따른 교육 과목의 선택 폭이 넓다			.173	.368	.108	.245	.706	.165	.762		
교육 내용의 효과성		강의 내용은 내가 재배하는 작목에 도움이 된다	.166	.768	.111	.123	.240	.010	.702	.861	
		교육을 통해서 나의 농업기술이 향상되었다	.213	.765	.165	.176	.035	.084	.697		
		강의 내용은 나의 농업경영 계획에 도움이 된다	.230	.736	.199	.185	.111	.119	.695		
		강의 내용은 농업소득 향상에 도움이 될 것 같다	.161	.736	.184	.179	.141	.052	.656		
		교육 과목은 전문기술을 습득하는데 도움이 된다	.375	.571	.131	.124	.223	.058	.552		
교육 환경	교육지원 서비스	강의를 지원해주는 직원은 친절하다	.186	.163	.812	.152	.081	.033	.750	.856	
		직원들은 행정문제 해결을 위해 적극적이다	.154	.132	.785	.179	.037	.084	.697		
		교육생이 원하는 사항은 빠르고 정확하게 처리된다	.245	.112	.756	.097	.089	.115	.675		
		교육 계획과 내용은 농업인에게 적절하게 공지된다	.050	.226	.728	.208	.093	.167	.663		
	교육시설 및 환경	인터넷 등 정보통신 도구를 충분히 활용 할 수 있다	.136	.008	-0.002	.176	.200	.780	.698	.594	
		교육 참석자 수와 강의실 규모가 적절하다	.160	.146	.385	.061	-0.005	.662	.637		
		강의실은 쾌적하고 잘 정돈되어 있다	.083	.139	.485	.045	.035	.515	.530		
Eigen Value			3,600	3,448	3,215	2,945	1,633	1,585			
설명된 분산(%)			14.401	13.794	12.862	11.781	6.532	6.339			

하는데 적합한지에 대한 여부를 판단하는 통계량은 KMO and Bartlett's test of sphericity이다. 상기통계량은 변수간 상관관계를 검증하기 위한 것으로 KMO가 0.9이상이면 적합한데 .946으로 요인분석을 시행함에 있어 문제가 없고, 유의확률도 .000으로 적합하다.

4.2. 확인적 요인분석

다음 단계로, 연구에서 도출하려는 추상적 개념인 잠재변수가 올바르게 측정되었는가를 살펴보는 타당성(validity)을 검토하여야 한다. 타당성은 관측대상에 대한 정확한 측정유무를 판단하는 것이다. 만약 잠재변수를 설명하는 관측변수들이 올바르게 측정되어 잠재변수로 분류되었다면 그 관측항목이 해당 잠재변수로 묶여질 것이고, 다른 잠재변수와 차별된 독립적 변수로서의 위상을 가질 것이다.

해당 잠재변수 내 각 관측변수들이 상호일치성을 가지면 가질 수록 집중타당성(convergent validity)이 있다.

<표 5>의 합성신뢰도(composite reliability)는 표준화된 요인 적재값 합의 제곱을 표준화된 요인적재값 합의 제곱과 측정오차 분산의 합으로 나누어 산출하며 .7 이상의 합성신뢰도 값을 요구한다. <표 5>의 합성신뢰도는 이를 충족한다.

* 합성신뢰도

$$= \frac{(\sum \text{표준적재치})^2}{[(\sum \text{표준적재치})^2 + (\text{측정변수의 오차합})]} = 0.7\text{이상}$$

* 평균분산추출지수=

$$\frac{(\sum \text{표준적재치})^2}{[(\sum \text{표준적재치})^2 + (\text{측정변수의 오차합})]} = 0.5\text{이상}$$

〈표 5〉 확인적 요인분석

분야	변수	측정 항목	표준 적재치	표준 오차	합성 신뢰도	평균 분산추출	
교육 방법	수업 활동 적절성 공정성	수업 중 내용에 대한 질문과 토론시간은 충분하다	.730	.260	.886	.695	
		강사는 과제물에 대하여 적절한 점검과 조언을 해준다	.759	.199			
		교육에 대한 평가방법은 공정하다	.721	.223			
		교육시간 대비 내용은 적당하다	.625	.353			
	강사와 교육생 상호 작용과 강사 열정	강사는 교육에 도움이 되는 적절한 기자재나 도구를 활용한다.	.647	.321	.938	.649	
		강사는 교육받는 농업인과 친밀도가 높다	.674	.286			
		교육 중 제시되는 자료는 학습에 효과적으로 활용된다.	.690	.289			
		강사는 교육 중 교육생의 요구 및 개선 사항을 잘 수용한다	.622	.251			
		강사는 최선을 다해서 가르친다	.783	.171			
		강사는 농업인의 기술향상 및 경영능력 향상에 열의가 있다	.812	.161			
	강사는 강의 준비를 철저히 하게 한다	.775	.178				
	교육 다양성	수준에 맞는 교육이 다양하게 개설되어 있다	작목에 따른 교육 과목의 선택 폭이 넓다	1.282	-0.442	.778	.712
			강의 내용은 내가 재배 하는 작목에 도움이 된다	.758	.258		
		교육 내용의 효과성	교육을 통해서 나의 농업기술이 향상 되었다	.775	.204	.925	.751
강의 내용은 나의 농업 경영 계획에 도움이 된다			.796	.158			
강의 내용은 농업소득 향상에 도움이 될 것 같다			.752	.216			
교육 과목은 전문기술을 습득하는데 도움이 된다.(교육체계성)			.649	.295			
교육 지원 서비스	교육 지원 서비스	강의를 지원해주는 직원은 친절하다	.827	.122	.929	.722	
		직원들은 행정문제 해결을 위해 적극적이다	.771	.205			
		교육생이 원하는 사항은 빠르고 정확하게 처리된다	.766	.192			
		교육 계획과 내용은 농업인에게 적절하게 공지된다	.738	.218			
	교육 시설 및 환경	인터넷 등 정보통신 도구를 충분히 활용 할 수 있다	.422	.642	.742	.608	
		교육 참석자 수와 강의실 규모가 적절하다	.812	.158			
		강의실은 쾌적하고 잘 정돈되어 있다	.559	.319			
만족도	농업인 교육 만족도	농업교육 선택을 잘 했다고 생각한다	.759	.128	.935	.693	
		주변에 있는 농업인에게 교육을 추천하고 싶다	.754	.128			
		다음에도 농업교육을 받을 의향이 있다	.702	.158			
		농업교육에 전반적으로 만족한다	.689	.177			
소득	농가 소득	교육 이전보다 교육 이후 농가소득이 향상되었다	.733	.228	.909	.667	
		교육은 나의 농업소득 증대에 도움이 된다	.814	.157			
		농업교육은 생산성 향상에 실질적인 도움이 된다	.787	.159			

〈표 6〉 잠재변수별 상관계수와 판별타당성 분석

구 분	강의 적절성	상호 작용 열정	교육 다양성	교육 효과성	교육 지원	교육시설	교육만족도	농가 소득
강의적절성	.695							
상호작용 열정	.638	.649						
교육다양성	.466	.442	.712					
교육효과성	.389	.530	.494	.751				
교육지원	.298	.336	.190	.300	.722			
교육시설	.255	.315	.225	.225	.530	.608		
교육만족도	.378	.533	.286	.542	.508	.412	.693	
농가소득	.269	.329	.298	.588	.244	.181	.441	.667

주) 변수명을 간략화 표현했음(수업활동 적절성 공정성 → 강의적절성), 교육내용의 효과성 → 교육효과성 등)

한편, AVE(average variance extracted : 평균분산추출)값을 추출하는 것은 잠재변수 간 분산이 얼마나 배타적인지 구명하기 위함이다. 이른바 판별타당성 여부를 판정하기 위해 잠재변수 각각은 상호 다른 개념으로 분리되었는지 검증한다.

잠재변수 간 상호독립성이 강하면 강할수록 판별타당성(discriminant validity)이 있다. <표 6>의 판별타당성 분석에서 나타난 바와 같이 각 요인사이에 구한 분산추출지수를 나타낸 대각선 행렬의 수치가 각 요인의 상관계수의 제곱보다 크기 때문에 각 요인사이에 판별타당성이 존재하는 것으로 나타났다. 판별타당성을 검증할 때, AVE값이 .5이상을 전제한다. <표 6>의 대각선 행렬 값은 판별타당성의 기준을 충족한다.

4.3. 측정모형의 적합도 검증

앞에서 신뢰성과 타당성 검증을 통해 확인된 8개의 연구 개념과 34개의 측정항목에 대한 적합도를 고찰하였다<표 7>. 확인적 요인 분석 결과, 측정대상의 전반적인 적합도는 $\chi^2_{(436)} = 874.0(p < .000)$ 으로 나타났다. χ^2 은 874.0, 자유도 436, 유의확률 p는 <.000로 나타났다. Chi-square에서는 p>.10 이어야 양호한 것으로 보는데 본 연구의 측정결과는 <.000이므로 절대적합지수의 조건을 충족하지 못하고 있어 귀무가설을 채택할 수 없다. 그러나 χ^2 통계량은 표본 수에 민감하게 영향을 받을 수 있어(김계수, 2010) 다른 지수를 확인해 보는 것이 바람직하다.

AMOS 분석에 나타난 모델 적합도는 NFI .918, CFI .957, RFI .957, IFI .787로 적합도를 판정하는 기준치를 상회하여 이 측정모형은 적합한 것으로 나타났다. 본 연구의 적합도 분석에서는 증분적합도지수(incremental fit index)를 적용하였다. NFI(normed fit index)는 값이 클수록 적합도가 양호하다는 것이며, 대체로 .90 이상이면 수용할 수 있다. CFI(comparative fit index)와 RFI(relative fit index)는 0과 1사이의 값을 가지며 .90 이상이면 수용가능하다. IFI(incremental fit index)도 .70 이상으로 나타났다. 전반적으로 본 모델의 적합도는 수용 가능한 것으로 나타났다.

<표 7> 측정모형의 적합도 검증

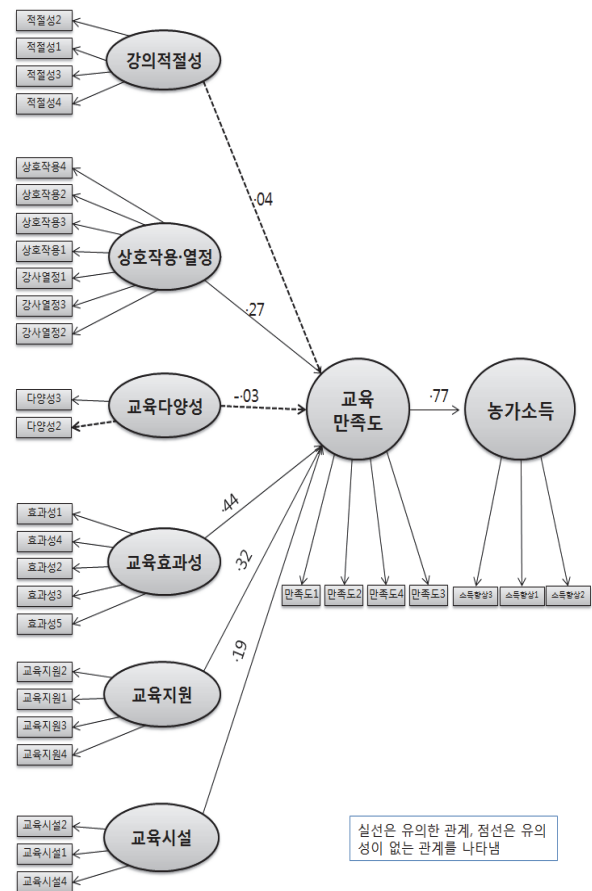
구분	χ^2	df	P	NFI	CFI	RFI	IFI
연구모형	874.0	436	.000	.918	.957	.900	.787

4.4. 공분산 구조분석 결과

<그림 1>은 농업인교육이 만족도에 미치는 영향과 농업인교육 만족도가 농가소득 증대에 미치는 영향을 파악하기 위하여

공분산구조 분석한 결과이다. 그 영향관계는 경로계수로 그 여부를 판단할 수 있다. 관계가 유의한 경로는 실선으로, 유의하지 않은 경로는 점선으로 나타났다. 강사·농업인 상호간 작용과 강사의 열정, 강의의 효과성, 교육지원, 교육시설은 만족도에 유의한 영향을 미치는 요인으로 도출되었다. 그러나 강의 적절성과 교육 내용의 다양성은 농업인교육 만족도에 유의하지 않는 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<그림 1> 농업인교육 만족도에 영향을 미치는 요인과 농가소득과의 구조적 관계



4.5. 최종 경로모형의 도출

<표 8>에서 비표준화 계수는 변수 간 영향력의 크기를 의미하고, S.E는 표준오차(standard error)이며, C.R(critical ratio)는 t값과 유사한 개념이다. 매개변수인 만족도가 농가소득에 정의 영향을 미쳐 교육만족도는 농가소득과 정적으로 함수관계임을 구명할 수 있었다. 교육만족도를 높이고 교육과정에서의 몰입이 농업현장의 성과는 연계될 수 있다는 사실도 확신할 수 있었다. 그러나

강의적절성과 교육다양성 요인이 기각된 것은 기존의 연구결과와 상치되는 연구결과이다. 이는 농업인교육의 현주소를 반영하고 있으며, 농업인교육의 개선을 시사한다.

(표 8) 농업인교육 만족도 미치는 영향요인 및 농가소득에 미치는 영향 채택 여부

모형경로		비표준화 계수	S.E.	C.R.	P	채택 여부
교육 만족도	← 교육시설	.191	.046	4.200	***	채택
교육 만족도	← 상호작용·열정	.273	.032	8.568	***	채택
교육 만족도	← 강의적절성	.043	.032	1.336	.182	기각
교육 만족도	← 교육효과성	.442	.043	10.206	***	채택
교육 만족도	← 교육지원	.316	.034	9.193	***	채택
교육 만족도	← 교육다양성	-.026	.025	-1.068	.286	기각
농가 소득	← 교육만족도	.774	.069	11.164	***	채택

주) ***은 p값이 <.001

5. 결론

교육만족도에 영향을 미치는 요인은 교육시설, 상호작용·열정, 강의효과성, 교육지원 변수로 구명되었다. 본 연구에서 의미 있게 고찰한 새로운 사실은 농업인교육에서 강의의 적절성과 교육다양성이 만족도를 설명하지 못했다는 점이다. 실제로 농업현장에서 공급되는 교육은 농업인의 학습욕구를 충분히 반영하지 못한다는 현장의 반응을 적지 않게 접하고 있는 실정이다. 실제로 농업인교육의 대표교육과정인 새해농업인실용교육을 보면, 새해교육의 총 교육과정 수는 2,922과정으로서 30명 이하 교육은 292과정으로 9.8%에 불과했다(김사균 & 박공주, 2016). 30~50명은 9.5%, 70명 이상은 1,942과정 64.9%를 차지하는 실정이다.

새해농업인교육의 경우 일시에 많은 인원을 단시간에 교육하기 때문에 대규모 집합식 교육이 불가피하지만, 소규모이면서 질의와 응답이 보완된 교육의 요구는 계속되고 있다. 품목별로 식량작물분야가 80%에 가깝게 편중되어 있고 경영이나 6차산업, 비즈니스 교육은 10% 정도만 교육과정으로 편성되어 있는 것도 현장의 요구와 상반된다. 농업인의 선택여하에 따라 농업교육의 기회는 열려있지만 농업인들은 교육다양성과 강의의 적절성에 대해 부정적인 견해를 가진다는 사실은 예견된 바이다. 본 연구에서 기각된 변수는 농업인교육의 성찰 방향을 제시해주며, 농업인 교육정책의 개선을 시사한다.

강의의 적절성과 교육다양성 변수가 기각된 원인을 고찰하고

그에 따른 후속 연구과제와 대안을 모색하여야 한다. 본 연구에서 교육만족도가 농가소득에 영향을 미치는 변인임이 구명되었지만 기각변수에 대한 면밀한 고찰이 요구된다. 교육만족도와 성과 정의 관계를 가진다는 것은 기존 문헌연구를 통하여 확인했던 선행연구와 일치한다. 교육만족도를 높이기 위한 노력을 통해 농가의 최종성과인 소득의 연계를 고려하는 것은 농업교육의 사명이자 방향성임은 두말 할 나위가 없다. 그러나 본 연구에서는 만족도와 농가소득 증대 간의 관계를 계량적으로 측정할 수 없었으므로 후속연구의 진행을 기대한다. 잠재변수로서의 강의적절성을 구성하는 관측변수는 과제물점검, 질문과 토론, 평가공정성, 내용적합성이다. 하지만 현 농업인교육은 농업인 고객에게 적절성을 갖출 수 있을 만큼 충분한 강의가 수행되지 못한다는 점을 감안하여야 한다.

사전교육·집중강의·참여학습·점검과 피드백 등 교육학적으로 제시되는 교육의 방법과 수단들이 현장에서 그대로 실행되지 않는다는 점이다. 이는 시군농업기술센터의 교육적 역량과도 관련이 있다. 시군농업기술센터가 농업인의 교육만족도를 내실 있게 구현할 수 있는 물리적 교육환경 및 예산의 미비도 강의적절성을 저해할 수 있기 때문이다. 시군의 경직된 순환보직 시스템으로 인해 교육담당자의 교육전문성은 확보되지 못하고 있다. 농업기술센터의 교육담당자가 교육업무를 3년 연속으로 담당하는 경우가 드물고, 1년 정도 근무하다가 다른 업무를 맡는 수도 있다. 또한, 학습자의 참여성을 충분히 고려한 양질의 교육과정이 현장교육에 제시되지 못한 것도 원인으로 파악된다. 하지만 이를 파악하기 위해서는 후속연구가 진행되어야 객관적으로 구명할 수 있을 것이다. 두 번째, 교육다양성이라는 잠재변수가 기각되었는데 이 또한 앞에서 살펴 본 바와 같이 현장의 농업인교육이 농업인의 요구를 충분히 반영하면서 품목별 편향성과 함께 교육 수요자의 다양성을 충족할 신규 교육과정의 개발이 지연되고 있기 때문이다. 이른바 다양한 경력을 시도하는 귀농인, 농업과 타산업의 융복합화 등으로 교육분야와 대상자는 더욱 세분화되었다. 교육대상자의 다양한 학습요구와 교육기관이 제공하는 교육과정의 비대칭성은 앞으로도 계속 나타날 것이다. 교육대상자의 학습다양성 욕구를 지원하기 위해서는 새로운 교육과정의 개발과 그에 따른 인적 물적지원이 이루어져야 할 것이다. 현 상태에서는 구조적인 문제이기도 하지만, 이는 형식교육(formal learning)의 한계를 반증하는 것이라도 할 수 있다. 시군의 농업기술센터가 보유한 몇 가지 교육프로그램(새해농업인교육, 품목별교육, 농업인대학)을 보다 더 확대하는 것만으로는 교육다양성을 확보할 수 없을 것이다. 형식교육의 확대를 기할 것이 아니라 무형식학습을

강화하는 것이 교육효과성을 높이는데 적절할 것으로 사료된다.

현재의 농업인교육은 과도할 정도로 형식교육에 편중되어 있으며, 무형식학습의 시도는 간헐적이라 할 만큼 미미한 실정이다. 향후 무형식학습을 성과지표로 제안하고, 무형식학습 프로그램을 확대 보급하는 방안을 강구하는 것이 본 연구의 실제적 활용이 될 것이다. 예를 들어, 코칭, 워크숍, 실천공동체(CoP), 독서, 기록 등 비구조적 측면에서 학습영역을 확대해 나갈 것을 제안한다.

본 연구는 교육방법, 교육내용, 교육환경을 선행변수로 처리한 다음 교육만족도를 매개변수로 하고, 성과를 결과변수로 분석하였다. 향후, 교육만족도 뿐 아니라 현업적용도, 학습전이 등 최종성과에 이르기 직전의 변인을 매개변수로 활용한다면 교육성과의 전체적 완결성을 보다 견고히 구축할 수 있을 것으로 사료된다. 본 연구가 기존의 접근과 상이한 연구방법을 적용한 가장 큰 이유는 교육만족도 향상만으로는 교육의 질적 개선이 피하기가 어렵다는 이유 때문이다. 교육현장에서 수요조사, 교육설계, 교육운영, 교육평가, 교육과정 개선이라는 일련의 과정에서 가지는 가장 큰 어려움은 교육효과의 실제성이다. 교육의 성과를 교육만족도에 멈추었을 경우 만족도 제고를 위한 부분적인 개선에 집중할 수밖에 없을 것이다. 교육성과로서 농업인의 현업활용성 및 소득의 제고까지 고려한다면 교육내용은 보다 현장 지향적이고 학습자의 요구는 보다 충실히 반영될 것이다.

정책적인 측면에서도 교육만족도보다 교육과 최종성과의 연계성이 강조된다면 교육은 정책의 목적을 달성하는 효율적 수단이 될 것이다. 정책이 수립되고 기술이 개발되어 현장에 뿌리내리기 위해서는 교육내용의 현업활용성을 감안한 섬세한 교육정책이 함께 수행되어야 정책비용의 절감도 가능해질 것이다. 교육만족도는 최종성과에 이르기 위한 매개변이며, 최종성과가 강조됨에 따라 교육투자 대비 교육성과의 계량적 측정이 부분적으로도 가능해질 수 있다. 교육효과의 계량화는 교육연구, 지도, 행정 등 이해관계자의 숙원이기도 하다. 교육의 효과성이 보다 강조됨에 따라 교육의 현업활용성 제고를 위한 교육과정 개편이 가속화될 것이다. 나아가 교육의 성과가 객관화되면 될수록 교육 예산의 증액논의도 가능하리라 본다. 농가소득을 계량적으로 측정하는 가장 명확한 방법은 기장을 통해 소득액을 파악하는 것이다. 하지만, 현실적으로 적용하기가 어렵다. 교육과정을 수료한 농업인을 대상으로 교육과 소득증대와의 관계, 교육과 생산성 증대관계, 교육을 통해 소득이 실제 변화가 있었는지를 설문하여 파악할 수밖에 없었다. 본 연구결과가 긍정적이라 하더라도 해당 교육만으로 소득의 대소나 증감을 규정하는 것은 유의하여 해석하고자 한다.

학습수요자로서의 농업인이 현장에서 궁극적으로 기대하는 것은 소득향상, 비즈니스 강화, 경영의 조직화, 고객의 확대 등 기술을 반영한 경영성과의 제고이다. 농업인대학의 경우, 경영과목의 교육시간은 1~13%에 불과하다(김사균 & 박공주, 2016). 신규교육과정 개발의 미션을 가진 농촌진흥청이 보다 더 심도 있는 역량투입을 통해 신규교육과정을 개발하여야 할 것이다. 최근의 학습방법은 강의 위주의 전달식 교육에서 모바일러닝, 액션러닝, 마이크로러닝 등 다양한 학습방법을 융복합화 한 학습형식으로 변화하고 있다. 농업교육 혁신을 위해 교육공급자 중심에서 학습자 중심의 맞춤형 학습시스템을 구축하기 위한 노력이 중단되어서는 안 될 것이다. 최근 들어 품목기술 위주에서 관련 직무연관 기술을 융복합화한 학습프로그램이 시도되고 있는 것은 의미있는 변화로 볼 수 있다. 이에 대한 타당성 여부는 추후연구를 통해 밝혀야 하지만 교육만족도를 높이기 위한 농업인교육 개선은 멈출 수 없다. 향후, 형식학습에 대한 연구와 함께 무형식학습에 대한 연구가 보다 강화되어야 할 것으로 사료된다. 농업현장에 적합한 일터학습 중심 무형식학습 접근전략에 대해서도 연구가 진행되어야 할 것이다.

참고문헌

1. 강혜정, 서종석, & 조규대. (2012). 농업교육 참여에 따른 농가소득 증가율 추정. *농촌경제*, 34(4), 25-40.
2. 광동신, 정화영, & 김명숙. (2016). 대학의 창업교육 서비스 품질이 교육만족과 창업역량, 창업의지에 미치는 영향. *벤처창업연구*, 11(4), 37-48.
3. 권대봉, 오영재, 박행모, 손준중, & 송선희. (2002). 대학생들의 교육 만족도 결정요인에 관한 탐색적 논의. *교육학연구*, 40(3), 191-202.
4. 김계수. (2010). *구조방정식 모형 분석*. 서울: 한나래 아카데미.
5. 김사균, & 박공주. (2016). 현장농업인 교육을 통한 농업인재 양성전략. *2016 농산업교육학회 발표논문집*, 11월.
6. 김성완, & 김재훈. (2003). 기업 교육훈련에서의 학습 및 전이 모형 개발을 위한 탐색적 연구. *기업교육과 인재연구*, 5, 83-105.
7. 김희곤. (2014). 다원적 군 교수자 교수역량이 학습자의 교육성과에 미치는 영향: 교육훈련 만족도의 매개효과 검증 중심으로서. *경산: 영남대학교 박사학위논문*.
8. 마상진, & 최경환. (2008). *선진농업국의 농업교육 정책동*

- 향 및 우수사례 분석. 서울: 한국농촌경제연구원.
9. 박인주, & 김화진. (2017). 항공사 여객운송직원의 직무환경이 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향. *관광연구*, 32(4), 101-116.
 10. 박행모, 문승태, & 김희수. (2008). 농업계열 특성화 고등학교 학생들의 교육 만족도 분석. *농업교육과 인적자원개발*, 40(3), 33-53.
 11. 백승학. (2010). 대학 만족도가 타인에 대한 입학권유에 미치는 영향: 경로분석적 접근. *한국전문대학교육연구학회논문집*, 11(3), 145-152.
 12. 서민원, 지은립, 황정일, & 주언희. (2013). 대학생 학습성과 측정도구 구안 및 타당화. *교육평가연구*, 26, 275-296.
 13. 서종석, 조규대, 강혜정, & 김재욱. (2011). 농업교육이 농업소득 증대에 미치는 효과 분석. *농업경제연구*, 52(4), 19-48.
 14. 송홍준. (2016). 대학교육 만족도 측정도구 개발에 관한 연구. *한국콘텐츠학회논문지*, 16(8), 556-567.
 15. 신소영, & 권성연. (2013). 대학 교육만족도 측정도구 개발 및 타당화 연구. *교육과학연구*, 44(3), 107-132.
 16. 양순미, 한춘희, & 양점남. (2009). 농협 다문화여성대학의 교육과정에 대한 만족도 영향 요인 연구. *농촌지도와 개발*, 16(2), 253-284.
 17. 유지수. (2011). 치위생학 전공심화과정 학습자의 참여동기, 교육기관 기대, 교육만족도가 학습참여에 미치는 영향. 대전: 한남대학교. 박사학위논문.
 18. 이정미. (2015). 대학교육 만족도 및 교수학습성과 영향요인 분석. *교육행정학연구*, 33(1), 105-127.
 19. 임종원 & 양석준. (2006). 디지털 환경에서 고객 참여를 통한 고객 주도형 관계 구조 형성에 관한 탐색적 연구. *ASIA MARKETING JOURNAL*, 8(1), 19-47.
 20. 임형백, 박지명, & 이금옥. (2009). 농업인대학교육이 농업인 소득에 미치는 효과. *농촌지도와 개발*, 16(1), 69-98.
 21. 이미자. (2015). 소상공인의 시장상인대학 교육이 교육성과에 미치는 영향에 관한 연구. 아산: 호서대학교 박사학위논문.
 22. 이형석. (2006). *실증연구방법*. 서울: 한경사.
 23. 전선영. (2013). 성인학습자의 학습자 특성과 교육기관특성이 평생교육 참여성과에 미치는 영향: 참여동기 및 학습만족수준의 매개효과. 한국교원대학교대학원. 박사학위논문.
 24. 조영준. (2017). 대학창업교육 서비스품질이 창업의지에 미치는 영향연구. *벤처창업연구*, 12(2), 95-103.
 25. 채창균, 최지희, & 옥준필. (2005). *대졸 청년층의 대학교육 만족도*. 한국직업능력개발원 연구보고서.
 26. 최순자. (2015). 노인의 평생교육프로그램 참여가 삶의 질에 미치는 영향요인에 관한 연구: 교육만족도 매개효과를 중심으로. 중앙신학대학원대학교 박사학위논문.
 27. 최임숙, & 윤석환. (2014). 전문대학 학생들의 학업소진과 자기주도학습 간의 관계에서 교육만족도의 매개효과 연구. *교육연구논총*, 35(2), 23-50.
 28. 최영준. (2013). 대학생의 대학교육 만족도 변인과 변인 영향력에 관한 연구. *Andragogy Today*, 16(3), 61-83.
 29. 한은숙, & 김종두. (2003). 사범대학생의 교육만족도에 미치는 영향요인 분석. *한국교원교육연구*, 20, 313-335.
 30. 홍은파. (2010). 여성농업인 영농교육이 농업생산성에 미치는 영향 분석. *농업교육과 인적자원개발*, 42(1), 49-79.
 31. Asadullah, & Rahman. (2009). Farm productivity and efficiency in rural Bangladesh: the role of education revisited. *Applied Economics*, (41), 17-33.
 32. Astin, A. W. (1993). *Assessment for excellence: The philosophy and practice of assessment and evaluation in higher education*. Phoenix, AZ: Oryx.
 33. Bogue, E., & Hall, K. (2003). *Quality and accountability in higher education: improving policy, enhancing performance*. Westport, CT: Praeger.
 34. Elliott, K. M., & Shin, D. (2002). Student satisfaction: An alternative approach to assessing this important concept. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 24(2), 197-209.
 35. Gruber, T., Fu, S., Voss, R., & Glaser-Zikuda, M. (2010). Examining student satisfaction with higher education services: Using a new measurement tool. *The International Journal of Public Sector Management*, 23(1), 105-123.
 36. Holton, E. F. (1996). The flawed four-level evaluation model. *Human Resource Development Quarterly*, 7(1), 5-21.
 37. Jamison, D. T., & Lau, L. J. (1982). *Farmer education and farm efficiency*. Baltimore, ML: Johns Hopkins University Press.
 38. Kalirajan, K., & Shand, R. T. (1985). Types of education and agricultural productivity: a quantitative analysis of Tamil Nadu rice farming. *The Journal of Development Studies*, 21, 232-243.
 39. Kuh, G. D., Kinzie, J. L., Buckley, J. A., Bridges, B. K., & Hayek, J. C. (2006). *What matters to student success: A review of the literature (Vol. 8)*. Washington, DC :

National Postsecondary Education Cooperative.

40. Letcher, D. W., & Neves, J. S. (2010). Determinants of undergraduate business student satisfaction. *Research in Higher Education Journal*, 6(1), 1-26.
41. Levitz, R. S., Noel, L., & Richter, B. J. (1999). Strategic moves for Retention Success. *New Directions for Higher Education*, 108, 31-50.
42. Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. In M. D. Dunnette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 1297-1349). Chicago, IL: Rand McNally.
43. Lockheed, M., D. Jamison, & L. Lau (1982) Farmer education and farm efficiency: A Survey, *Economic Development and Culture Change*, 29, 37-76.
44. Oliver, R. L. (1997). *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer*. New York: McGraw-Hill.
45. Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). How college affects students: *A third decade of research* (Vol. 2). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
46. Phillips, J. M. (1994). Farmer education and farm efficiency: A meta-analysis. *Economic Development and Cultural Change*, 43, 149-165.
47. Pudasaini, S. P. (1983). The effects of education in agriculture: Evidence from Nepal. *American Journal of Agricultural Economics*, 65(3), 509-515.
48. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68.
49. Schultz, T. W. (1963). *The economic value of education*. New York: Columbia University Press.
50. Schultz, T. W. (1975). The value of the ability to deal with disequilibrium. *Journal of Economic Literature*, 13(3), 827-846.
51. Swanson, L. J. (1995). *Learning styles: A review of the literature*. The Claremont Graduate School. ERIC Document Reproduction Service No. ED 387 067.
52. Welch, F. (1970). Education in production. *The Journal of Political Economy*, 78(1), 35-59.
53. Wu, C. C. (1977). Education in farm production: The case of Taiwan. *American Journal of Agricultural Economics*, 59(4), 699-709.
54. Yang, D. T. (1997). Education in production: Measuring

labor quality and management. *American Journal of Agricultural Economics*, 79, 764-772.

Received 15 May 2018; Revised 05 June 2018; Accepted 12 June 2018



Sa Gyun Kim is a Senior Researcher of Capacity Building Division in Rural Development Administration, South Korea.

His research interests focus on farm's competency enhancement of Agri-food, agricultural organization

Address: Capacity Building Division in Rural Development Administration, South Korea. Jeonju Jeollabuk-do. 560-500, Rep of Korea.

E-mail) abc4925@korea.kr,

Phone) 82-31-238-1840