

# 농업인 교육 패널자료를 활용한 농업 인적자원 개발 투자에 대한 성과분석\*

김상태\*\*    지인배\*\*\*    김기주\*\*\*\*

### Keywords

농업인 교육 패널(Agricultural Education Panel), 농업 인적자원 개발 투자 (Agricultural Human Resource Development Investment), 성과분석(Performance analysis)

### Abstract

This paper aimed to analyze the performance of agricultural human resource development investment using agricultural education panel data. It reviewed previous studies related to Human resource development investment. It examined the performance of human resource development investment and tested the performance with the Structural Equation Modeling(SEM) using AMOS21.0.

The major results of this paper are as follows: Investment in human resource development for farmers had a positive effect on the achievement of human resources such as improving job skills and job satisfaction of farmers. In particular, investments in human resource development for farmers had a more significant impact on human performance than income performance, and the same research results were obtained for regular companies. Also, human performance had a positive effect on agricultural performance and income performance, which was analyzed to have a more positive effect on agricultural performance than income performance.

### 차례

- |                 |            |
|-----------------|------------|
| 1. 서론           | 3. 분석 결과   |
| 2. 이론적 검토와 분석모형 | 4. 결론 및 한계 |

\* 이 연구는 2017년 농림수산물교육문화정보원에서 주관하고, (주)메트릭스가 진행한 2017년 「농업인 교육 패널조사」 결과 자료를 이용하여 분석한 내용의 일부를 발췌하여 논문화한 것임.

\*\* 서울대학교 농업생명과학연구원 책임연구원, 교신저자. e-mail: kst0320@snu.ac.kr

\*\*\* 동국대학교 식품산업관리학과 조교수

\*\*\*\* 농림수산물교육문화정보원 인재양성본부 인계기획실 실장

## 1. 서론

21세기 지식기반 사회는 지식·정보·기술의 중요성이 부각되고, 이들 무형의 자원을 혁신적으로 활용하여 경제활동의 경쟁력 확보나 지속적인 성장 등을 도출하는 ‘인적자원의 확보’가 개인적 차원을 넘어 사회나 국가적으로도 매우 중요한 수단으로 활용되고 있다. 때문에 민간 기업이나 공공부문에서 인적자원의 중요성이 강조되고 있으며, 효과적인 인적자원의 관리와 역량 강화를 위한 ‘인적자원 개발(Human Resource Development: HRD)’ 활동에 대해 끊임없는 투자와 노력을 기울이고 있다.

농산업부문도 지속적인 농가인구의 감소와 농산업인구의 고령화로 인해 산업기반의 약화와 위축이 초래되면서 농산업 인력 부족현상이 야기되었는데, 정부는 이러한 문제들을 타개하고 농업인력의 질 향상을 위한 인적자원 개발 사업으로 “농업농촌교육훈련사업”을 추진해왔다. 그러나 여전히 농업인력 수급에 있어서 젊고 유능한 농업경영인 확보가 힘들고, 농업인력 고령화 진전 완화 및 해소의 어려움 등 문제점들이 상존하고 있다.

이러한 문제점들을 보완하기 위해 정부는 2014년부터 농림수산식품교육문화정보원을 통해 정부가 시행하는 농업교육 사업 결과와 이에 대한 환류(feed back)를 분석하고, 농산업 내 인적자원의 실태와 농업교육 수요 및 참여현황 등을 조사하기 위해 정부가 주관하는 농업교육을 받은 농업인과 예비 농업인(농고, 농대생 포함)을 대상으로 농업인 교육 패널을 구축하여 매년 운영하고 있다. 특히, 농업인 패널은 정부가 농림수산식품교육문화원을 통해 시행하는 ‘농업농촌교육훈련사업’ 내 교육을 이수한 경험이 있는 농업인을 대상으로 농업인의 경영능력 향상과정, 교육참여 성과 및 수요과약 등을 추적·조사하고 있으나, 아직까지 실증적으로 농업인의 농업교육 이수 후 교육을 통한 지식과 기술의 습득으로 농업경영에 어떤 영향을 미쳤는지에 대한 분석은 없는 실정이다.

따라서, 본 연구는 2017년에 시행된 농업인 교육 패널조사 자료를 중심으로 패널에 참여한 농업인에게 정부가 투자, 시행한 농업인 교육이 농업경영에 어떤 성과를 보였는지를 인적자원 성과의 영역과 경영성과(영농)의 영역 그리고 재무적 성과(소득)에 대한 설문을 실시하고, 구조방정식 모형을 이용하여 그 성과를 실증적으로 분석하고자 한다. 그리고 2015년부터 연차별로 참여하는 농업인들은 농업교육 이행효과가 농업경영에 어떤 영향을 미쳤는지 비교·분석하고자 한다.

이 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 2장에서는 농업인 교육 패널 조사의 개요와 교육훈련 투자

를 중심으로 인적자원 개발과 조직성공에 대한 이론과 선행연구를 검토하고, 분석모형을 설정하였다. 그리고 3장에서는 2장에서의 모형에 대해 실증적인 검증을 하고 측정도구에 대한 신뢰도와 타당성을 검증한 분석결과를 정리하였다. 마지막 4장에서는 분석된 결과를 정리·요약하고 연구의 의의와 한계 및 향후 과제 등을 논하였다.

## 2. 이론적 검토와 분석모형

### 2.1. 농업인 교육 패널조사<sup>1)</sup>의 개요

그동안 정부가 정예 농업인 육성을 위해 다수의 농업관련 기관에서 다양한 형태로 추진되는 농업 교육에 대해 그 교육의 성과와 교육 이수 후 인적자원으로서의 성장과정에 대한 정보를 획득하는 것이 어려웠다. 왜냐하면 기존 농업관련 교육현황 및 효과는 단순 이수 후 교육 만족도, 출석률 등 단편적 정보만으로 도출되기 때문이다. 따라서 실제 교육효과를 정확히 파악하기 어렵고, 일반적인 교육 효과는 시간을 두고 나타나는데, 이에 대한 정확한 효과 측정도 사실상 어려웠다.

농업인 교육 패널조사는 그동안 농업관련 교육시행에 드러난 효과와 환류 측정을 위해 농림축산식품부가 교육을 이수한 농업인과 예비 농업인을 대상으로 교육내용 도입 효과, 기여도, 전문성 개발 활동 등의 내용을 주기적으로 관리하며, 특히 예비 농업인의 경우 직업으로의 이해과정을 추적하기 위한 목적으로 2014년부터 시작되었다.

농업인교육 패널조사의 대상은 농업인과 예비농업인으로 나누어지며, 예비 농업인 조사는 농과계 학교 고등학생과 대학생 조사로 나누어지는데, 2017년 4차조사시 패널조사 대상 인원은 전년도 농업인 패널 1,912명과 농과계 학생 패널 1,217명이었다. 하지만 농업인의 경우, 2017년 신규로 추가된 농업인 122명을 포함시켜 총 2,034명이 조사에 참여하였다.

1 2017년까지 진행된 농업인 교육 패널조사는 2018년 농산업 교육 패널조사로 그 명칭을 변경하였다. 하지만 본 연구는 2017년까지 진행된 농업인교육 패널자료를 이용하여 분석을 진행했기 때문에, 농업인교육 패널조사라고 명명한다.

표 1. 2017년 농업인 교육 패널조사 대상별 현황

조사대상	설문지 종류	1차년도(2014)	2차년도(2015)	3차년도(2016)	4차년도(2017)
농업인	농업인	2009~2014년 동안 농업교육 이수자 2,160명	→ 농업인 2,160명	→ 농업인 1,912명	→ 농업인 2,034명
예비농업인	농과계 고등학생	1학년 950명	→ 2학년 950명	→ 3학년 922명	→ 850명
	농과계 대학생	2학년 550명	→ 3학년 550명	→ 4학년 417명	→ 367명

자료: (주)메트릭스코퍼레이션(2017). 「2017년 농업교육 패널 운영 및 조사」

농업인 교육 패널조사 모집단은 농림축산식품부가 추진하는 “농업농촌교육훈련사업” 중 농림수산식품교육문화정보원이 2009년 주관하는 교육을 받은 농업인 5만 1,000여 명을 대상으로, Agriedu에 교육이력이 등록된 이수자 중 교육 효과를 측정할 수 있다고 판단되는 최근 5년간(2009년 이후)의 오프라인 교육이수자로 정의하였다.

표 2. 2017년 농업인 교육 패널조사 모집단의 연령별 비교

	20대 이하	30대	40대	50대	60대	70대 이상	합계
교육이수자 비율(%)	3.4	7.4	18.8	31.6	24.0	14.8	100.0
전체 <sup>2</sup> 농가인구(%)	17.0	5.7	9.6	20.0	21.3	26.5	100.0

자료: (주)메트릭스코퍼레이션(2017). 「2017년 농업교육 패널 운영 및 조사」

농업인 모집단은 교육받은 농업인의 특성이 전체 농가인구와 비교할 때 다소 차이를 보일 수 있는데, 교육을 받은 농업인의 지역적 분포는 전체 농가 분포와 유사하나, 패널조사의 목적이 교육효과와 교육수요 파악에 있기 때문에 전체 농가인구의 성별, 연령별<sup>3</sup> 특성은 차이를 보일 수밖에 없었다.

2 전체인구는 통계청 「2013 농림어업조사 결과」 상의 전체 농가인구로 함

3 전체 농가인구는 여성과 남성 비율이 비슷하나 교육을 받은 농업인의 경우 남성 농업인이 여성 농업인보다 높은 비중을 차지하고 있다. 연령의 경우는 전체 농가인구 중 70세 이상의 고령 농업인이 전체 1/4을 차지하고 있으며 60대 이상의 고령농 비율이 전체 고령농 비율의 절반 가까이 되고 있으나, 교육을 받은 농업인의 경우는 50대가 가장 많으며, 40대도 전체 농가인구보다 높은 비중을 차지하고 있다.

표 3. 2017년 농업교육 패널조사 모집단 현황

	여성					남성					합계
	30대 이하	40대	50대	60대 이상	소계	30대 이하	40대	50대	60대 이상	소계	
수도권	274	411	699	445	1,829	707	862	1,422	1,449	4,440	6,269
강원권	49	153	294	161	657	197	400	819	824	2,240	2,897
충청권	178	325	606	433	1,542	623	744	1,473	1,974	4,814	6,356
경상권	336	759	1,272	1,110	3,477	852	1,573	2,839	4,453	9,717	13,194
전라권	260	708	859	690	2,517	901	1,638	2,696	4,150	9,385	11,902
제주	39	112	123	244	518	88	219	259	539	1,105	1,623
합계	1,136	2,468	3,853	3,083	10,540	3,368	5,436	9,508	13,389	31,701	42,241

자료: (주)메트릭스코퍼레이션(2017). 「2017년 농업교육 패널 운영 및 조사」

층화추출을 위해 지역을 6개 권역으로 나누어 권역별, 성별, 연령별로 비례배분 할당을 통해 2013년도 교육을 받은 농업인, 교육횟수가 많은 농업인을 우선순위로 추출하며, 같은 연도와 같은 교육 횟수의 경우는 임의로 추출하였다.

표 4. 2017년 농업인 교육 패널조사 모집단 현황

	여성					남성					합계
	30대 이하	40대	50대	60대 이상	소계	30대 이하	40대	50대	60대 이상	소계	
수도권	13	19	33	21	87	33	41	67	69	210	297
강원권	2	7	14	8	31	9	19	39	39	106	137
충청권	8	15	29	21	73	29	35	70	93	228	301
경상권	16	36	60	53	165	40	74	134	211	460	625
전라권	12	34	41	33	119	43	78	128	196	444	564
제주	2	5	6	12	25	4	10	12	26	52	77
합계	54	117	182	146	489	159	257	450	634	1,501	2,000

자료: (주)메트릭스코퍼레이션(2017). 「2017년 농업교육 패널 운영 및 조사」

농과계 학생 모집단은 1차 농업인 교육 채널조사(2014년) 당시 농과계 고등학교 관련학과 1학년에 재학 중인 학생과 농과계 대학 관련 학과 2학년에 재학 중인 학생으로 하고, 표본은 고등학생의 경우 한국농업교육협의회에서 농과계 학교로 분류한 74개 고교 중 관련학과 1학년 재학생이 있는 60개 학교를 대상으로 추출하였다. 대학생의 경우 농과계로 분류된 37개 대학(단과대학 기준) 중 2

학년 재학생 수가 하위 20%인 7개 대학을 제외하고 총 30대 단과대학으로 추출하였다.

조사내용은 조사대상 유형(농업인, 농과계 고등학생, 농과계 대학생)에 따라 각 유형에 맞는 내용을 중심으로 조사를 진행하였다. 농업인 설문지의 경우, 기존(3차년도) 설문지를 바탕으로 크게 영농관련 사항, 인력고용 관련, 농산업 경제인식, 사회적 관계, 농업교육, 농업교육 수요, 농업인의 향후 계획 등을 내용으로 구성하였다.

표 5. 2017년 농업인 교육 패널조사 농업인 조사항목

구분	항목	비고
영농일반 현황	가구원 현황/ 농축산물 주 판매처/ 농사일 담당 인력별 비중/ 본인 또는 임차 농기계 사용비중 영농일반 : 영농종사 이유, 승계농 여부 및 향후 의향 등 1년간 영농현황 : 주요 재배/사육 품목, 경작지 유형, 주요 판매방법 등 경작규모, 경작지 중 자가비율, 재배 품목 중 판매량(금액기준) 많은 품목 농업 및 농업관련 소득 현황/전체 농업소득 대비 농업 관련 지출비중/농업 및 농업관련 지출비용 중 가장 큰 비중을 차지하는 품목 부채 관련 : 부채여부, 부채가 있는 기관, 부채 발생 주된 요인, 영농에서 애로사항	
인력고용	인력고용 여부 및 고용인력 규모/ 고용경로/외국인 노동자 만족도 및 애로사항/다문화 가정여부 및 농사일 정도/외국인 가족 농업교육 실시희망 여부/농업관련 교육 참여 희망 시 원하는 교육	
농산업 관련 경제인식	농축산물 작황 수준/농축산물 판매가격 수준/농축산물 투입제 수준/농축산물 생활형편/1년 후 생활형편 변화	
사회적 관계	농업과 관련하여 활동하고 있는 조직 또는 단체/영농 관련 의견 교류 대상자	
농업교육 효과 평가	지난 1년간 교육참여 이력 : 교육명, 기관, 기간, 부담비용, 만족도, 효과 등/ 농업 및 기타 관련교육 참여동기/교육신청 및 참여단계 만족도 평가/참여한 농업 및 기타 관련 교육 미흡한 점/참여한 농업 및 기타 관련교육으로 인한 지식, 기술, 인식변화 정도/참여한 농업 및 관련교육 후 영농생활 변화/참여한 농업 및 기타 관련교육 후 성과평가/농업교육 타인 추천의향/농업 순수소득 변화/두 속성간 농업소득 향상요인(AHP)/농업교육에 미친 기여도/(농업 순수소득 증가한 경우)소득증가에 미친 교육의 기여도/(농업 순수소득 감소한 경우)농업소득 감소 이유/비용절감 교육기여도 및 항목/농업 및 농업관련 지출 비용/(농업관련 지출비용 감소한 경우)비용감소에 미친 교육의 기여도/농업관련 교육 훈련에 대한 정보획득 경로	
농업교육 수요	농업관련 가장 필요하다고 느끼는 분야/각 분야별 부족하다고 느끼는 분야/6차 산업 발전 영농분야 기여/6차 산업 필요 인력 원활한 공급을 위한 방안/6차 산업 필요한 인력핵심 역량/전문성 개발 : 전문성 개발여부, 정보획득 방법, 투자비용 및 시간/전문성을 개발하지 않는 이유/참여 또는 제안하고 싶은 분야/전체 교육비용 중 적절한 부담비용 정도/농업 및 기타 관련 교육 후 사후관리 방안	

(계속)

구분	항목	비고
농업인 향후 계획	향후 영농은퇴시기/은퇴희망 연령/가공, 관광농업 등 관심 필요성/부가가치 증대와 관련 관심있는 분야/중학생 및 고등학생 자녀 여부/자녀 농업고등학교 또는 농업관련 전공 대학진학 희망 여부/자녀 향후 영농관련 분야 진출에 대한 생각/자녀가 영농분야 진출에 대한 긍정적 이유/자녀가 영농분야 진출에 대한 부정적 이유	
이슈 문항	청년육성을 위한 가장 필요한 지원/청년 육성하는데 가장 큰 저해요인/평소 스마트팜 인지도/향후 스마트팜 교육 시행시 참여의향/스마트팜 교육과정 지불의향/향후 스마트팜 교육 필요도	

자료: ㈜메트릭스코퍼레이션(2017). 「2017년 농업교육 패널 운영 및 조사」

농과계 학생에 대한 설문은 2017년에 고등학교와 대학교를 각각 졸업한 후 취업 및 진학과정에서의 대학교(원) 진학, 대학(원) 진학준비, 취업 및 창업, 취업 또는 창업준비 등의 4개 영역으로 구분하여 설문을 진행하였다.

## 2.2. 인적자원 개발 성과에 대한 이론적 배경과 선행연구 검토

인적자원 개발(Human Resource Development)은 일반적으로 조직이 조직구성원들에게 현재와 미래의 직무수행에 필요한 기술을 갖추게 하기 위하여 고안한 일련의 체계적이고 계획적인 활동이라고 정의할 수 있다. 이는 Nadler(1971)에 의해 초기에는 단지 교육훈련 활동으로 그 개념적 정의를 유지해 오다 그 의미를 확대하여 개인 개발과 경력 개발, 조직개발로 구분하여 기업이 근로자들의 능력수준이나 조직성과를 개선하기 위한 계획적 활동을 포함하게 되었다(이용탁 2007).

최근에는 우리 사회가 4차 산업혁명으로 명명되는 다양한 정보통신기술을 기반으로 지식정보화 사회에 진입하면서 그 개념이 단순히 교육과 학습의 수혜자는 개인이나 기업조직만이 아니라 사회·국가적으로 경쟁력 확보와 구성원의 삶의 질 향상 차원에서 지역 인적자원개발(Regional Human Resource Development: RHRD)과 국가 인적자원개발(National Human Resource Development: NHRD)까지 확장되고 있다.

인적자원 개발을 조직이 전략적 차원에서 설정한 목표를 향한 성과를 향상시키는 과정으로 보는 관점에서, 조직은 인적자원 개발을 통해 구성원 개인과 조직 자체의 생산성을 증가시키면서 성과향상을 도모할 수 있다고 보는데(이용탁 2007), 이러한 시각에서 인적자원 개발과 조직성과간 관계에 대한 연구들은 조직의 인적자원 개발 실행이 구성원의 직무만족이나 조직몰입 그리고 생산성 또는

조직성과 향상에 미친 영향에 관한 내용이 주를 이루었다(김수원·윤지은 2007; 광인숙·홍성희 2008).

한편, 기업단위의 패널조사 자료 이용이 용이해지기 시작한 2000년대 이후 인적자원 개발의 구체적인 형태로 교육훈련에 대한 투자가 조직성과에 미치는 영향을 분석하기도 하는데, 독립변수를 인적자원 투자액으로 두고 측정변수에 따라 재무적 성과 측정변수로 매출액, 부가가치액, 순이익, 자기자본이익률 등을 종속변수로 설정하기도 하며(조세형 2010;신건권·정군오·김연용 2003; 노용진·정원호 2006), 비재무적 성과변수로 직무만족, 조직몰입, 직무충실성, 고객만족, 동기부여, 이직률 등을 사용하였다(정진철 2008; 김기태 2008; 이만기 2009; 배진한 2009; 김진덕 2011).

표 6. 주요 선행연구 정리

연구자	조사방법 (표본) 30대 이하	변수구성			연구결과
		독립변수	매개/조절변수	종속변수	
정진철 (2008)	인적자본기업패널 자료(n=281)	1인당 교육훈련비	이직률 (조절변수)	1인당 순이익	독립변수→종속변수 : 유의 조절효과 : 유의
김기태 (2008)	인적자본기업패널 자료(n=280)	"	직무만족, 직무능력, 역량(매개 변수)	1인당 매출액	독립변수→종속변수 : 유의 매개효과 : 일부 유의
이경희·정진화 (2008)	인적자본기업패널 자료(n=358)	HRD지수, 평가 및 보상지수, HRD역량 지수	-	재무지수, 경영성과지수, 조직효과성	독립변수→종속변수 : 유의
김수원·윤지은 (2007)	인적자본기업패널 자료(n=6,131)	생산인력의 HRD 방식	-	조직원의 내적변화, 조직원 직업기초능력, 생산현장 내부 경쟁력	독립변수→종속변수 : 유의
이용탁(2007)	인적자본기업패널 자료(n=6,131)	HRD 방식에 따른 직무능력 향상	-	직무만족, 조직몰입	독립변수→종속변수 : 유의
광인숙·홍성희 (2008)	한국노동패널조사 자료(n=3678)	개인특성, 직업특성, HRD 특성	-	개별 직무만족, 총 직무만족, 근로자의 월평균임금	독립변수→종속변수 : 유의



(계속)

연구자	조사방법 (표본) 30대 이하	변수구성			연구결과
		독립변수	매개/조절변수	종속변수	
조세형 (2010)	충청지역 제조기업 교육훈련 담당자 설문조사(2008년, n=139)	1인당 교육훈련비	전략적 인적자원 개발 (조절변수) 조직규모 (300인 기준), 산업별 차이 (통제변수)	1인당 순이익	독립변수→종속변수 : 유의 조절, 통제효과 : 일부 유의
신건권·정군오· 김연용(2003)	1990~2002 한국증권거래소 상장기업 표본조사(n=241)	교육훈련비	-	매출총이익율, 1인당 경상이익	독립변수→종속변수 : 유의
노용진·정원호 (2006)	사업체패널 자료(n=358)	1인당 교육훈련비	노동의 유연성, 유연적 작업조직, 성과주의적 보상체계, 노사관계의 우호성, 고품질 혁신전략, 제품시장 변화속도 (조절변수)	1인당 매출액	독립변수→종속변수 : 유의 조절효과 : 일부 유의
이만기(2009)	인적자본기업패널 자료(n=316)	인적자원개발 시스템(품질관 리차원적 인적자원 개발시스템, 비품질관리차원 적 인적자원 개발시스템)	-	재무성과, 비재무적 성과	독립변수→종속변수 : 일부 유의
배진한(2009)	대덕연구개발특구 내 벤처기업 300개 방문, 면담조사	HRD 노력	-	생산성, 자발적 노동이동률 (이직률), 경영성과	독립변수→종속변수 : 일부 유의
김진덕(2011)	한국신용평가 기업DB(n=268)	매출액 대비 교육훈련 비율, 인건비율, 연구개발비율, 광고선전비율, 총자산	-	매출총이익률	독립변수(교육훈련비율)→종 속변수 : 유의 (당기 2년전 변수, 당해연 도)
강순희·윤석천· 박성준(2011)	사업체패널조사 (n=402)	1인당 교육훈련비, 기업연령, 규모	-	1인당 매출액 인적자원 성과	독립변수→종속변수 : 일부 유의

자료: 최윤정(2009), 조세형(2010)의 연구를 재인용 및 내용 추가

이러한 선행연구들은 대체적으로 인적자원 개발이 조직의 성과에 긍정적인 영향을 미치고 있는 결과들을 도출하는 것에 그친 반면, 강순희·윤석천·박성준(2011)의 연구는 인적자원 개발을 위한 교육훈련 투자가 기업조직의 성과에 어떠한 경로를 거쳐 영향을 미쳤는지에 주목하고, 교육훈련의 투자가 실제 기업 구성원의 역량 향상에 어느 정도 기여했는지, 그리고 구성원의 향상된 역량(일종의 중단단계 성과)은 기업성과에 어느 정도에 기여했는지 일련의 메커니즘을 규명하며 그 성과를 분석하였다.

또한 이경희·정진화(2008)의 연구는 기존의 인적자원 개발이 조직성과에 미치는 영향 분석연구들이 그 결과의 해석에 있어 성과발현의 시차를 크게 고려하지 않았다는 점과 조직의 인적자원 개발 및 관리시스템이 하나의 내생변수로 기업조직의 성과에 영향을 미친다는 점에 주목하고, 각각의 독립변수와 성과변수를 지수화하여 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 기업의 인적자원 개발 및 관리가 성과로 도출되는데 2년 이상의 시차가 소요되며, 따라서 성과를 지속적으로 유지하기 위해서는 인적자원 개발에 대한 투자가 중장기적으로 이루어져야 한다고 하였다.

농업부문에서는 서종석·조규대·강혜정·김재욱(2011)이 농업교육이 농업인 소득에 미치는 효과를 Cobb-Douglas 생산함수를 기반으로 소득 또는 생산액과 투입요소의 관계를 도출하는 Phillips와 Yang의 모형을 통해 분석하였는데, 이 연구를 통해 농업교육과 농업인 소득은 강한 정(+)의 상관관계를 가지고 있음을 보여주었다. 홍은파(2010)는 2008년 여성농업인 실태조사 자료에 근거하여 종속변수인 농업매출액 자료를 12개 구분으로 범주화하여 순서형 Probit, OLS, Tobit 모형과 Heckman의 2단계 추정법을 통해 여성농업인의 영농교육과 정규교육이 농업생산성에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 특히, 정규교육과 영농교육은 매출액에 대해 (-)의 상호대체적인 관계에 있는 것으로 나타났다는 시사점을 발견했는데, 이는 농업인력에서 비교적 저학력 인구가 많기 때문이며 영농교육이 정규교육을 보충하는 역할을 수행해야 한다고 하였다. 마상진(2014)은 2006~2011년까지의 농업인 교육정책사업 평가 분석에서 정부의 평가모형을 참조하여 투입(input) - 산출(output) - 성과(outcome)의 관점에서 투입은 개인차원에서는 교육비용, 국가차원에서는 예산, 산출은 개인차원에서는 교육참여, 교육참여시간, 국가차원에서는 교육기관수, 교육과정수, 교육인원수 등 주로 정량적으로 산출이 가능한 변수를 사용하였다. 마지막으로 성과는 단기와 중·장기의 두 가지로 구분하여 개인차원에서는 자신감, 지식·기술의 습득, 네트워크 확대를 단기 성과로, 경영비 감소, 농업소득 증가, 매출액 변화를 중·장기 성과변수로 사용하였다. 한편 국가차원에서의 단기성과는

교육프로그램 질 개선, 교육접근성 개선, 중·장기 성과는 농업교육 투자에 대한 태도, 노동 생산성 변화 등을 변수로 하여 평가모형을 설정하였다. 연구결과, 국가적으로 농업인 교육과 관련하여 많은 예산 증가에도 불구하고 산출 측면에서의 양적 변수는 상대적으로 낮은 증가세를 보였고, 오히려 농업인 개인들에 대한 성과에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 농업인 교육예산 10% 인상시 농업 노동생산성이 1.75% 상승한다는 관계도 발견하였다.

나승일 외(2019)는 2014~2018년까지의 5개년 농업인 교육 패널조사 자료를 통해 농업인의 농가 경영 특성과 성과변화를 분석한 연구를 들 수 있는데, 이 연구에서는 농업교육의 성과로 교육만족도, 학습성과(전문지식 수준 향상, 전문기술 수준 향상, 영농에 대한 긍정적 태도변화, 영농에 대한 자신감 상승, 영농 및 경영에 대한 만족도 상승), 영농 활동변화(신규품목 및 사업 확장, 생산현장 활용 및 마케팅 변화) 및 생산성과(소득증가, 생산비용 절감, 유통비용 절감, 금융비용 절감, 생산성 향상, 투자비용 회수기간 축소, 노동투입 감소, 삶의 질 개선)의 세부 항목별로 빈도, 비율 및 평균과 표준편차 등 기초통계 분석 실시로 각 항목별 수준을 비교 측정하였다.

### 2.3. 연구모형의 설정

인적자원 개발이 조직성과에 미치는 영향에 대한 이론적 고찰과 선행연구 검토를 살펴보면, 인적자원 개발과 관련된 독립변수와 그 성과에 대한 변수에 대한 관계를 크게 두가지 통계적 방법을 사용하여 분석하고 있다. 그 중 하나는 주로 특정기간의 패널자료와 같은 횡단면자료를 이용하여 독립변수와 종속변수간 관계를 설정하고, 각각의 독립변수가 종속변수에 어떤 영향을 미치는지를 회귀분석을 실시하는데, 이때 그리고 인적자원 개발의 주요 변수가 시차적으로 어떻게 성과변수에 어떻게 영향을 미치는지를 종단면자료를 같이 사용하여 분석한다. 또 다른 방법은 관련 이론에 따른 각 변수(독립변수와 종속변수)간 인과관계를 설정한 구조방정식 모델을 이용하여 이들 변수들이 인적자원 개발과정에서 어떻게 영향을 미치는지를 각 변수의 속성별로 또는 발전단계별로 어떻게 연계되어 성과가 도출되는지를 분석하는 것이다.

본 연구는 선행연구에서 살펴본 이용탁(2007)의 연구와 같은 맥락에서 인적자원 개발을 조직이 전략적 차원에서 설정한 목표를 향한 성과를 향상시키는 과정으로 보는 관점을 견지하여 농업인 교육 패널 조사항목 중 농업교육 효과 평가에 대한 조사항목을 강순희·윤석천·박성준(2011)의 선행

연구에서 분석한 모형에 적용하여 농업인 교육 패널조사에서의 농업인력 개발사업의 교육훈련 투자가 농업인(농업인조직)의 성과에 어떤 경로를 거쳐 어떻게 기여했는지 일련의 성과과정을 통해 그 성과를 분석하였다.

즉, 농업인을 대상으로 한 정부의 인적자원 개발 사업에서 교육훈련 투자가 직접적으로 농업인(조직)의 인적자원관리 성과에 영향을 주며, 인적자원관리 성과를 통하여 단계적으로 경영(영농)성과에 영향을 끼치며, 나아가 재무적 성과인 소득성과에도 영향을 주는가에 대한 실증적 분석이 되도록 다음과 같은 연구 측정 모형을 설정하고, 다음과 같이 농업인교육 패널 모형내 조사항목을 모형내 측정변수로 하였다.

그림 1. 측정 모형

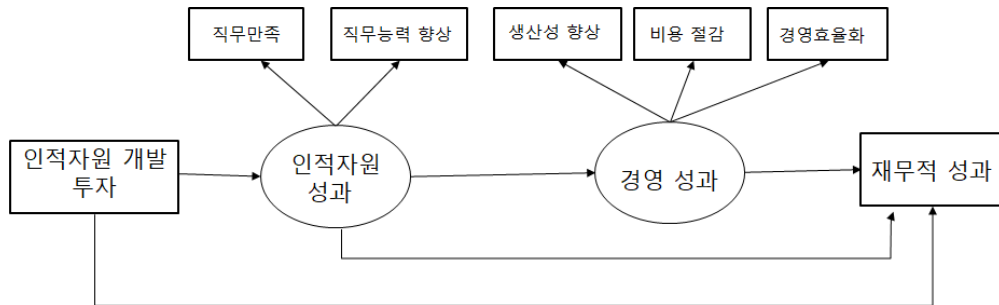


표 7. 측정변수의 정의

변수의 정의	농업인 패널조사 항목	
독립변수	정부의 농업농촌교육사업내 정부지원액(정량변수)	
인적자원 성과	직무만족(정성적 변수)	영농에 대한 태도, 신념, 가치관에 대한 긍정적 변화
		영농에 대한 자신감 상승
		영농에 대한 만족도 향상
		경영, 판매, 마케팅에서의 긍정적 변화 감지
	직무능력 향상(정성적 변수)	농업관련 분야 전문지식 수준의 향상
		농업관련 분야 전문기술 수준의 향상
		새로운 품목 시도 또는 준비
		새로운 농업관련 부대사업 시도 및 검토
	교육습득 내용을 영농현장에 활용	

(계속)

변수의 정의	농업인 패널조사 항목	
경영성과	생산성 향상(정성적 변수)	경영체의 생산성 향상
		경영체의 육체적 노동투입 감소
	비용절감(정성적 변수)	경영체의 생산 제비용 감소(인건비 제외)
		경영체의 인건비 절감
경영효율화(정성적 변수)	경영체의 투자비용 회수기간 축소	
	경영체의 판매비용/판매수수료 감소	
재무적 성과	소득성과(정량적 변수)	경영체의 연간 매출액

### 2.4. 자료수집 및 분석방법

본 연구는 본격적으로 시작된 2014년부터 2017년까지의 농업인 교육 패널조사 자료 중 농업인을 대상으로 한 조사자료를 분석대상으로 하였다. 조사는 2017년 11~12월 2개월에 걸쳐 일대일 가구 방문 조사를 실시하여 2,034명의 유효 표본 중 1,874명이 조사에 응답하여 92.1%의 패널 유지율을 보였다.

조사내용은 전술한 바와 같이 영농 관련 사항, 인력고용 관련, 농산업 관련 경제인식, 사회적 관계, 농업교육 효과평가, 농업교육 수요, 농업인의 향후계획 등으로 구성되었다. 본 연구의 통계분석 방법은 AMOS 21.0을 이용하여 구조방정식 모형을 사용하였다.

### 3. 분석 결과

본 연구는 정부의 농업인에 대한 인적자원개발 사업내 교육훈련 투자가 직접적으로 인적자원 성과에 영향을 미치고, 단계적으로는 경영체의 경영성과에, 그리고 마지막에는 재무적 성과인 소득에 영향을 주는가를 알아보기 위해 연구모형의 신뢰도와 모형 적합도를 검증하고, 실제 각 영역간 설정된 변수의 관계를 검증하는 구조모형을 실증 적으로 분석하였다.

### 3.1. 신뢰도 및 모형 적합도 검증

농업인 교육 패널조사를 통하여 응답한 설문지의 각 항목의 측정치에 대한 안정성, 일관성, 예측가능성을 알아보기 위하여 SPSS 프로그램내 요인분석을 통해 산출된 CronBach's  $\alpha$  값을 신뢰계수로 사용하여 내적 일관성에 의한 측정도구의 신뢰도를 검증하였다.

검증결과, 전체적으로 .589로 나타나 신뢰수준이 기준치 .600 이상에 미치지 못하고 있으나 그 값이 근사치로 본 연구에서 이용된 설문 내용은 기본적인 신뢰도가 있다고 할 수 있다.<sup>4</sup>

표 8. 측정변수의 신뢰도 검증결과

구분		항목이 삭제된 경우의 Cronbach $\alpha$
교육훈련	인적자원 투자액(정량변수)	0.674
인적자원 성과	직무만족(정성적 변수)	0.541
	직무능력 향상(정성적 변수)	0.534
경영성과	생산성 향상(정성적 변수)	0.495
	비용절감(정성적 변수)	0.497
	경영효율화(정성적 변수)	0.496
재무적 성과	소득성과(정량적 변수)	0.634
전체		0.589

구조방정식 모형에 의한 측정모형의 타당성을 검증한 결과,  $\chi^2$  값은 65.601(df=11, p=.000)로 나타나 연구모형이 통계적으로 적합한 것으로 나타났다. 세부적인 적합도 지수를 살펴보면, NFI=.995, RFI=.988, IFI=.996, TLI=.990, CFI=.996, REMSEA=.030으로 적합한 것으로 나타났다. 단지 Q값(CMIN/DF)이 5.964(3.000 이하)로 기준치에 다소 못 미치는 결과가 나타났지만, 전반적으로 적합한 수치를 보여 전체적인 설정한 이론적 모형과 실제 데이터는 적합한 것으로 분석되었다.

4 이는 패널조사 시 조사통계치에 대한 통계적 품질관리가 충분히 반영되지 않은 것으로, 향후 지속적인 패널조사에서 응답된 데이터의 품질관리에 대한 별도의 프로세스를 강구해야 분석 결과의 신뢰도를 높일 수 있을 것이다.

표9. 연구모형의 적합도 지수

CMIN	DF	Q(p)	NFI	RFI	IFI	TLI	VFI	RMSEA
65.601	11	5.964(.000)	.995	.988	.996	.990	.996	.030

### 3.2. 연구모형의 검증

농업인에 대한 인적자원 개발사업내 교육훈련 투자가 직접적으로 인적자원관리 성과에 영향을 미치며, 단계적으로는 경영체의 경영성과(영농성과)에, 그리고 마지막에는 재무적 성과인 소득에 영향을 주는가에 대한 연구모형에 대한 실증 분석 결과는 다음과 같다.

표 10. 연구모형의 검증결과

Path		B	$\beta$	S.E.	C.R.
교육훈련투자	인적자원성과	.046	.146	.006	8.191***
인적자원 성과	경영성과	.676	.513	.021	31.778***
교육훈련투자	재무적 성과	.117	.122	.016	7.491***
인적자원 성과		.322	.105	.055	5.805***
경영성과		.138	.059	.040	3.449***

\* p<.050, \*\* p<.010, \*\*\* p<.001

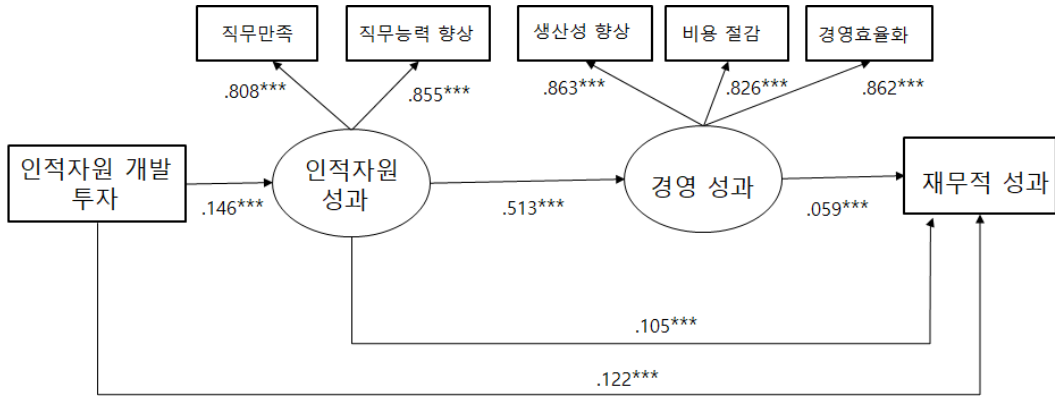
농업인의 인적자원개발 사업내 교육훈련 투자는 인적자원 성과( $\beta=.146***$ )와 재무적 성과( $\beta=.122***$ )에 긍정적인 영향을 미쳤다. 기존 일반 기업을 대상으로 한 선행연구와 일치된 결과를 나타낸 것으로, 농업인의 인적자원 개발 투자가 재무적 성과보다 직접적으로 직무만족이나 직무능력 향상 등과 같은 인적자원 성과에 더 큰 영향을 미친다는 것이다.

그리고 인적자원 성과는 경영성과( $\beta=.513***$ )와 재무적 성과( $\beta=.105***$ )에 영향을 미치는데, 재무적 성과보다는 경영성과가 더 높다는 것을 알 수 있다. 또한, 재무적 성과는 농업인의 인적자원 개발 투자( $\beta=.122***$ ), 인적자원 성과( $\beta=.105***$ ), 경영성과( $\beta=.059***$ )의 순으로 영향을 받는 것으로 나타났다.

이는 기존 일반 중소기업을 대상으로 한 인적자원개발 투자의 기업성과에 대한 선행연구와 유사한 결과로 농업부문에서도 농업인에 대한 인적자원개발 투자가 직무만족이나 직무능력 향상과 같은 인적자원 성과(.146)와 생산성 향상이나 비용절감, 경영효율화와 같은 경영성과(.513)를 매개로

하여 결국 재무적 성과(.059)에 긍정적인 영향을 미치고 있다는 것을 보여주고 있는 것이다.

그림 2. 구조모형과 모형내 각 경로별 경로계수



### 3.3. 패널조사 기간별 응답 농업인에 대한 인적자원개발 투자 성과 분석

농업인 교육 패널조사가 본격적으로 시작한 2015년부터 2017년까지 3년에 걸쳐 참여한 농업인과 2016~2017년 2개년에 걸쳐 참여한 농업인 그리고 2017년에 참여한 농업인을 나누어 각 집단간 인적자원개발 투자에 의한 그 성과는 어떤 차이를 있는지 분석하기 위해 각 집단간 통계적으로 차이가 있는지를 검증하는 다중집단 분석(Multiple Group Analysis)을 이용하였다.

다중집단 분석은 2015년부터 2017년까지 3년에 걸쳐 참여한 농업인과 2016~2017년 2개년에 걸쳐 참여한 농업인 그리고 2017년에 참여한 농업인 집단의 구조모델에서 한 집단의 모수치가 다른 집단의 모수치가 동일한지를 검증할 때 이용되는 분석방법인데, 다음과 같은 기준으로 비교 집단간의 모수가 동일하다고 설정된 모수를 검증한다.



표 11. 다중집단 분석의 동일성 검증 제약조건

지정(모형 유형)	설명
모형1. 측정가중치 (Measurement Weight)	측정모형에서 회귀계수 또는 요인분석에서 요인부하량이 동일하다고 제약한 경우
모형2. 구조공분산 (Structural Covariance)	모형1의 내용을 포함하고(측정가중치가 동일함) 구조공분산이 동일하다고 제약하는 경우
모형3. 측정잔차 (Measurement Residual)	모형2에서 표시된 것을 포함해서 측정모형의 잔차가 집단간 동일함을 제약하는 경우

자료: 김계수(2007). 『구조방정식 모형분석』, 한나래

먼저 세집단의 요인계수에 제약조건을 하지 않는 비제약모형(Baseline Model)과 회귀계수가 동일하다는 조건으로 제약한 제약모형(측정가중치 모형 : Measurement Weight)을 분석한 결과,  $\Delta df = 10(43 - 33)$ ,  $\Delta \chi^2 = 80.695(119.08 - 199.775)$ ,  $p = .060 > \alpha = .05$ 으로, 두 모형간 적합도는 악화되지 않고 집단간 교차타당성은 확보된 것으로 분석되었다.

또한 회귀계수가 동일하다는 조건으로 제약한 제약모형(측정가중치 모형 : Measurement Weight)과 구조공분산이 동일하다는 구조공분산 모형(Structural Covariance)을 분석한 결과,  $\Delta df = 22(55 - 33)$ ,  $\Delta \chi^2 = 349.857(468.937 - 194.058)$ ,  $p = .071 > \alpha = .05$ 으로 두 모형간 적합도는 악화되지 않고 집단간 교차타당성은 확보된 것으로 나타났다.

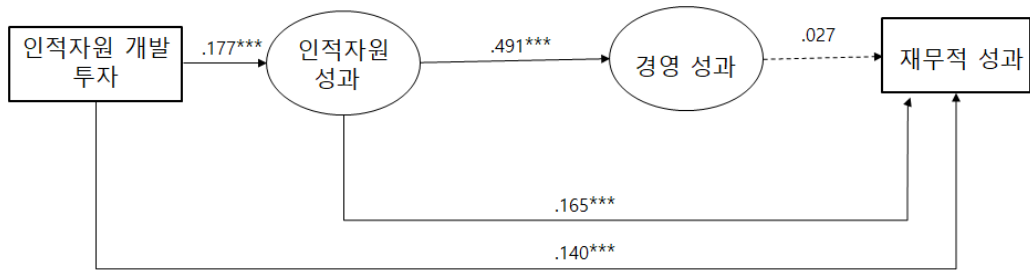
세집단 간의 구조방정식 측정모형의 타당성을 검증한 결과는 표 12와 같다. 여기서 적합도 지수를 살펴보면 NFI, RFI, IFI, TLI, CFI, RMSEA, Q값(CMIN/DF) 모두 기준치에서 적합한 수치로 나타났다.

표 12. 농업인 교육 패널 조사기간별 응답 농업인 집단 성과측정 차이 검증을 위한 연구 모형 적합도

모형	$\chi^2$	$\Delta \chi^2$	df	$\Delta df$	Q	
Baseline Model	119.08(p=.000)	-	33	-	3.608	
Measurement Weights	199.775(p=.060)	80.695	43	10	4.646	
Structural Covariance	468.937(p=.071)	349.857	55	22	8.526	
모형	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA
Baseline Model	.992	.979	.994	.984	.994	.022
Measurement Weights	.986	.972	.989	.978	.989	.026
Structural Covariance	.967	.950	.971	.955	.971	.037

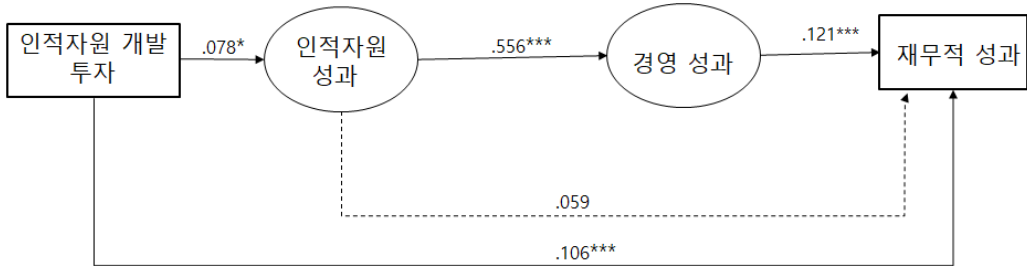
2015년부터 2017년까지 농업인 패널에 참여한 농업인 대상으로 3년에 걸쳐 농업인 인적자원개발 투자 결과, 인적자원성과( $\beta=.177^{***}$ )에 긍정적인 영향을 미치며, 인적자원 성과는 경영성과( $\beta=.491^{***}$ )에도 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 인적자원개발 투자는 재무적 성과( $\beta=.140^{***}$ )에 긍정적인 영향을 미치며, 인적자원성과( $\beta=.165^{***}$ )는 재무적 성과에도 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 하지만 경영성과가 재무적 성과에 미치는 영향에 대해서는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었다. 연구모형의 경로계수를 도식화하면 다음 그림 3과 같다.

그림 3. 2015~2017년 농업인 인적자원개발 투자에 대한 성과 연구모형 경로계수



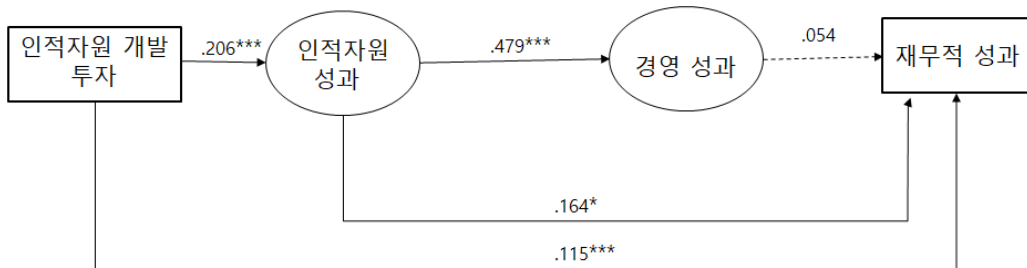
2016~2017년 농업인 교육패널에 참여한 농업인을 대상으로 2년에 걸쳐 농업인 인적자원개발 투자한 결과, 농업인에 대한 인적자원개발 투자는 인적자원성과( $\beta=.078^*$ )에, 인적자원성과는 경영성과( $\beta=.556^{***}$ )에, 그리고 경영성과는 재무적 성과( $\beta=.121^{***}$ )에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 그리고 농업인에 대한 인적자원개발 투자( $\beta=.106^{***}$ )는 직접적으로 재무적 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 인적자원 성과가 재무적 성과에 미치는 영향에 대해서는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었다. 연구모형의 경로계수를 도식화하면 다음 그림 4와 같다.

그림 4. 2016~2017년 농업인 인적자원개발 투자에 대한 성과 연구모형 경로계수



2017년 한해 농업인 교육을 받은 농업인 패널을 대상으로 농업인 인적자원개발 투자 결과, 농업인 에 대한 인적자원개발 투자는 인적자원성과( $\beta=.206***$ )에, 인적자원성과는 경영성과( $\beta=.479***$ )에 긍정적인 영향을 미치며, 농업인 인적자원개발 투자( $\beta=.115***$ )와 인적자원성과( $\beta=.164*$ )는 재무적 성과에 직접적으로 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 하지만, 경영성과가 재무적 성과에 미치는 영향에 대해서는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었다. 연구모형의 경로계수를 도식화하면 다음 그림 5와 같다.

그림 5. 2017년 농업인 인적자원개발 투자에 대한 성과 연구모형 경로계수



농업인 교육 패널로 2015~2017년, 2016~2017년, 그리고 2017년 농업인 인적자원개발 투자로 교육에 참여했던 농업인 집단간 비교 분석결과를 보면, 2015년부터 농업인 교육패널 조사에 참여한 농업인 집단이 실제 인적자원개발 투자의 재무적 성과에 미치는 효과, 그리고 인적자원성과가 재무적 성과에 미치는 효과가 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

그리고 각각의 농업인 교육 패널별 성과경로간의 효과를 보면 인적자원 성과를 통한 조직성과의

효과가 매우 큰 것으로 나타났다. 효과의 크기를 보면 인적자원개발 투자 대비 인적자원성과는 2017년도, 2015년도, 2016년도 순이며, 인적자원성과 대비 경영성과는 2016년도, 2015년도, 2017년도 순이었다.

또한 경영성과 대비 재무적 성과는 2016년도, 인적자원개발 투자 대비 재무적 성과는 2015년도, 2017년도, 2016년도 순이며, 인적자원 성과 대비 재무적 성과는 2015년도, 2017년도 순으로 나타났다.

표 11. 농업인 교육 패널 조사기간별 응답 농업인 집단 성과측정 모형의 경로계수

Path		2015년도(3년차)			2016년도(2년차)			2017년도(1년차)		
		$\beta$	S.E.	C.R.	$\beta$	S.E.	C.R.	$\beta$	S.E.	C.R.
인적자원 개발 투자	인적자원 성과	.177	.009	6.379***	.078	.010	2.367*	.206	.009	6.192***
인적자원 성과	경영성과	.491	.037	19.068***	.556	.038	19.571***	.479	.036	15.256***
경영성과	소득성과	.027	.054	.985	.121	.078	3.814***	.054	.087	1.779
인적자원 개발 투자		.140	.024	5.438***	.106	.031	3.571***	.115	.028	3.821***
인적자원 성과		.165	.081	5.650***	.059	.109	1.767	.064	.107	1.996*

\* p<.050, \*\* p<.010, \*\*\* p<.001

## 4. 결론 및 한계

우리나라 농업의 지속적인 성장과 경쟁력 강화를 위해 정부는 농업을 산업 측면뿐만 아니라 국가적인 차원에서 지속적인 인적자원 개발에 대한 투자를 할 것이며, 앞으로 농업인 교육 패널조사는 그 과정에서 결과로 도출되는 정성적 성과뿐만 아니라 정량적인 효과 측정, 그리고 그 결과들의 환류를 정부의 정책에 효과적으로 반영하는데 있어 매우 중요한 역할을 담당할 것이다.

본 연구는 농업인 교육 패널의 중요성이 부각되는 시점에서 정부의 “농업농촌 교육훈련사업”내 교육훈련 투자의 성과분석을 위해 구조방정식 모형을 이용하여 농업인에 대한 인적자원 개발 투자가 여러 차원의 성과영역에 걸쳐 어떤 경로를 거쳐 영향을 미치고, 각 영역(인적자원성과 영역, 경영성과영역, 재무적 성과)에 어떤 영향을 미치는지 각 변수들간의 계수측정과 설명력을 추정하는 측

정모형(measure model)과 모형에서 각 영역간 설정된 변수간 관계를 검증하는 구조모형(structure model)으로 나누어 실증 분석하였다.

연구결과, 농업인에 대한 인적자원 개발 투자는 농업인의 직무능력 향상과 직무만족 등 인적자원 성과를 거두는데 긍정적인 영향을 미쳤고, 이 부분이 생산성 향상이나 비용절감, 경영효율화 등의 경영성과에도 기여하였다. 특히 농업인에 대한 인적자원개발 투자는 소득증가와 같은 재무적 성과보다 인적 성과에 더 큰 영향을 미쳐, 일반 기업을 대상으로 선행연구와 기존 농업인 교육정책사업 평가·분석 선행연구와 동일한 연구결과를 도출하였다. 하지만 일반 기업을 대상으로 한 경우, 인적자원 투자대상으로서 종업원이 자발적 의사에 반했을 때 인적 성과 중 직무만족도 부문의 성과가 상대적으로 떨어지는 것으로 나타난 일부 선행연구와는 달리, 농업인은 인적투자 대상으로 자발적으로 참여하는 경우가 대부분이라 성과가 높을 뿐만 아니라, 특히 단기적(2017년 참여 패널 농업인의 경우)으로 매우 강한 것으로 분석되었다.

본 연구는 농업인교육 패널조사 자료를 이용하여 구조방정식 모형을 통해 정부의 농업인에 대한 인적자원개발 투자가 농업인에게 어떤 경로를 거쳐 어떤 효과를 나타나는지를 실증적으로 분석한 첫 연구로 그 의미가 있다. 하지만 본 연구가 가지는 한계점도 있다.

첫째, 농업인교육 패널 자료가 갖는 한계점이다. 농업인교육 패널은 농림축산식품부의 농업인 교육사업만을 대상으로 하기 때문에 농촌진흥청의 농촌진흥사업에서의 실시하는 교육지도사업 및 각 지자체에서 독자적으로 시행하는 농업인 교육사업을 포함하고 있지 않다. 그리고 본 연구는 농림축산식품부의 교육사업내 농업인이 자부담하는 비용 부분을 분석내용에 포함하고 있지 않기 때문에 우리나라 농업 전체의 농업 인적자원 개발 투자라고 볼 수 없다는 점이다. 따라서 향후 우리나라 농업 전체의 농업인적자원 개발에 대한 연구가 진행된다면 농업인 교육 패널 이외에 부족한 각 기관의 관련 자료 수집과 분석이 선행되어야 할 것이다.

둘째, 본 연구에서는 농업인의 인적자원개발 투자가 시간에 따라 농업인의 성과에 미치는 어떤 영향을 미치는지에 대해 각 연도 농업인 교육 패널에 참여한 농업인 집단을 구분하여 각 성과별 영향은 분석하였지만, 통제변수로 각 연도 패널조사에 참여한 농업인이 실제 참여한 농업교육 연도의 확인을 포함시키지 못했다. 즉, 농업인 교육 패널에 참여했던 농업인이 구체적으로 참여한 교육연도와 그 연차에 따라 인적자원 개발 투자가 발현하는데 그 성과가 다를 수 있고, 또 어느 정도 시간이 소요되는지에 대한 분석이 충분히 이루어지지 못했다.

마지막으로, 최근 기업들은 전략적 인적자원 개발의 중요성을 인식하여 인적자원에 대한 투자를 기업의 경영전략 차원에서 기업의 성과를 극대화하려 하고, 실제 선행연구에서도 전략적 인적자원 개발 활동의 조직성과에 대한 조절효과가 있는 것으로 나타났다(조세형 2010). 향후 후속 연구에서 이와 같이 전략적 인적자원 개발이 실제 농업인의 성과에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구가 진행되는 것이 필요하다. 왜냐하면 인적자원에 대한 투자는 현재의 추진목표와 함께 미래지향적인 전략에 부합되어야 투자 대비 소기의 성과를 거둘 수 있기 때문에 정부의 농업부문의 인적자원 투자가 당장의 농산업 인력 부족현상 해소와 농업인력의 질향상 보다는 중장기 농업정책의 추진 전략과 부합되어 농업의 지속적인 산업경쟁력 확보와 새로운 시장과 기술변화에 선제적, 능동적 적응 및 대처할 수 있는 인재 양성과 같은 전략적 목표에 맞는 투자가 중장기적으로 어떤 효과를 도출하는지 후속연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

참고 문헌

강순희, 윤석천, 박성준. 2011. 『한국의 인적자본투자 성과분석』, 정책연구 2011-02. 한국노동연구원.

곽인숙, 홍성희. 2008. “남녀 직장인의 인적자원 개발이 직무만족과 임금수준에 미치는 영향” 『한국가정관리학회지』 제26권 제1호. pp. 107-120. UCI : G704-000320.2008.26.1.007

김계수(2007). 『구조방정식 모형분석』, 한나래.

김기태. 2008. “교육훈련 투자가 조직성파에 미치는 영향: 직무만족, 직무능력 향상, 종업원 역량의 매개 효과를 중심으로.” 『인사관리연구』 제32집 4권. pp. 29-57. UCI : G704-000984.2008.32.4.005

김수원, 윤지은. 2007. “생산인력 HRD 방식이 조직원 및 조직현장에 미치는 영향 분석.” 『직업과 고용서비스 연구』 제2권 제1호. pp. 63-86.

김진덕. 2011. “기업의 교육훈련이 경영성파에 미치는 영향.” 『HRD연구』 제13권 제1호. pp. 99-116.  
DOI : 10.18211/kjhrdq.2011.13.1.005

나승일, 마상진, 최수정, 김영홍, 고귀영, 박용진, 이동주. 2019. “농산업교육패널조사를 활용한 농업인의 농가경영 특성파 농업교육 참여 및 성과변화 분석.” 『농업교육과 인적자원』 제51권 제2호. pp. 29-47.  
DOI : 10.23840/agehrd.2019.51.2.29

노용진, 정원호. 2006. “기업 내 교육훈련의 생산성 효과와 조절변수.” 『산업노동연구』 제12권 제1호. pp. 165-189.  
UCI : G704-001338.2006.12.1.002

마상진. 2014. “농업인 교육정책사업(2006-2011)에 대한 평가분석.” 『농업교육과 인적자원 개발』 제46권 제2호. pp. 23-45. DOI : 10.23840/agehrd.2014.46.2.23

배진환. 2009. “벤처기업 인적자원개발 노력이 경영성파에 미치는 효과: 대덕연구개발특구 소재 벤처기업들을 중심으로.” 『벤처경영연구』 제12권 제3호. pp. 43-65. UCI : G704-SER000001591.2009.12.3.006

서중석, 조규대, 강혜정, 김재욱. 2011. “농업교육이 농업소득 증대에 미치는 효과분석.” 『농업경제연구』 제52권 제4호. pp. 19-48. UCI : G704-000586.2011.52.5.001

신건권, 정군오, 김연용. 2003. “교육훈련비가 기업의 경영성파에 미치는 영향에 관한 연구.” 『회계정보연구』 제21권 pp. 173-185. UCI : G704-001013.2003.21..010

이만기. 2009. “기업의 인적자원 개발 실태와 기업성파 분석.” 『인적자원관리연구』 제16권 제33호. pp. 193-208.  
UCI : G704-001783.2009.16.3.011

이용탁. 2007. “인적자원개발을 통한 직무능력 향상이 직무만족 및 조직몰입에 미치는 영향.” 『인적자원관리연구』 제14권 제2호. pp. 143-160. UCI : G704-001783.2007.14.2.003

이경희, 정진화. 2008. “인적자원의 개발 및 관리와 기업성파” 『직업능력개발연구』 제11권 제3호. pp. 71-96.  
DOI : 10.36907/krivet.2008.11.3.71

정진철. 2008. “인적자원개발에 대한 투자와 조직성파의 관계: 이직률의 중재효과 중심으로.” 『직업능력개발연구』 제11권 제2호. pp. 193-214. DOI : 10.36907/krivet.2008.11.2.193

조세형. 2010. “기업의 인적자원개발 투자가 조직성파에 미치는 영향: 전략적 인적자원개발의 조절효과.” 『HRD연구』 제12권 제2호. pp. 1-18. DOI : 10.18211/kjhrdq.2010.12.2.001

(주)메트릭스코퍼레이션. 2017. 『2017년도 농업교육 패널 운영 및 조사』. 농림수산식품교육문화정보원.

최윤정. 2009. “정부의 인적자원개발(HRD) 지원여부가 조직성파에 미치는 영향.” 『공무원 교육과 정책』 제2호. pp. 2-28.

홍은파. 2011. “여성농업인 영농교육이 농업생산성에 미치는 영향 분석.” 『농업교육과 인적자원 개발』 제42권 제1호.  
pp. 49-79. DOI : 10.23840/agehrd.2010.42.1.49

Nadler, L. 1971. *Developing Human Resources: Concepts and Model*. San Francisco: Jossey-Bass Inc Pub: 1st -

원고 접수일: 2019년 8월 16일
----------------------

원고 심사일: 2019년 8월 27일
----------------------

심사 완료일: 2019년 12월 18일
-----------------------