

신규 취농 진입장애요인과 영농 성과의 구조적 관계 창업농과 승계농의 비교

마상진* 김강호**

Keywords

신규취농(new farming), 진입장애요인(entry barriers), 구조방정식모형(structural equation model), 다집단 분석(multi-group analysis)

Abstract

The purpose of this study was to determine the cross-validation of a structural model among four new farming entry barriers and on-farm performances, and identify farm successors' entry barrier premium against startup farmers. For the purposes, survey data was gathered from 126 startup farmer and 185 farm successors, and the data was analysed by a structural equation model. The study classified new farmers into two groups(startup farmers/inherited farmer), and examined invariance of the model across the groups. In addition, the intercepts of endogenous latent variables including social network, professional competency, economic capital and market were compared. Based on the results from a multi-group analysis, first the model verified configural invariance and invariance of measurement weight, measurement intercept, and structural weight. Consequently, the cross-validation was supported. Second, social network affected the other entry barriers, and also had a relatively high indirect effect on on-farm performance. It implied that social capital formation was particularly important for setting up new farmers. Third, with social network held constant across groups, the entry barrier score of farm successor group increased professional competency score by 0.358 and economic capital score by 0.426, but decreased market score by 0.489. This result might be assumed for family farm propensity and farming background.

* 한국농촌경제연구원 부연구위원.

** 한국농촌경제연구원 전문연구위원.

차례

- 1. 서론
- 2. 연구방법
- 3. 연구결과
- 4. 결론

1. 서론

과거 산업화의 시기를 거치면서 급격한 종사 인력의 감소를 경험한 우리 농업은 앞으로도 심각한 고령화와 영농 승계율 저하로 인해 지속적인 감소가 예상된다. 농업총조사 통계를 보면 영농 승계자를 보유하고 있는 농가의 비율이 1990년 16.4%이던 것이 2000년에는 11.0%, 2005년에는 3.6%까지 떨어졌다. 특히 70세 이상의 경영주 약 31만 호 가운데 후계자를 보유한 농가는 12,000호(3.8%)에 불과한 실정이다.

이와 같은 농업 환경 변화에 대응하기 위해 중앙 정부는 후계인력을 육성하기 위한 사업을 추진하고 있다. 1981년부터 농업 후계자 선정 사업은 2001년부터 승계 농업인력의 부족 현상을 해소하고 농촌 유입인구의 촉진을 위한 보완대책으로 기존 신규승계 농업경영인 외에 창업승계농업경영인을 구분하여 지원하고 있다¹. 이와 더불어 정예농업인력 육성계획(농림부 2004)을 수립하여 젊고 유능한 신규인력을 매년 4,500명씩 확보한다는 목표 아래 농대생 대상의 영농정착교육 및 창업농·귀농자 육성 등 각종 사업을 추진해 오고 있다.

한편, 최근에는 지방자치단체에서도 자체적으로 귀농자 지원을 위한 조례와 규칙을 마련하여 도시 귀농자를 포함한 신규 취농자 유치를 위해 노력하고 있다. 2007년 5월 강진군이 처음으로 “귀농자 지원조례²”를 제정·공포한 이후, 나주, 순창, 부여, 장수, 고창, 곡성, 화순, 영양, 봉화, 성주 등 10여 개 이상의 지자체가 귀농자를 지원하기 위한

1 창업후계농업경영인은 35세 미만인 자 중 영농 종사하기를 원하거나 독립하여 영농에 종사한지 5년이 경과되지 않은 자로, 신규후계농업경영인은 45세 미만인 자 중 영농에 종사하기를 원하거나 독립하여 영농에 종사한 지 10년이 경과되지 않은 자로 각각 구분하고 있다(농림부 2008).

2 농업·농촌기본법 제4조 및 제12조의 규정에 의한 강진군 농업의 안정적인 성장·발전과 농업인력의 지속적인 양성을 위하여 귀농자의 유치 및 지원에 관한 사항을 규정하기 위한 목적으로 제정되었으며, 귀농위원회의 설치·구성 및 기능, 귀농인에 대한 교육훈련 및 사업지원, 시설보조, 의료지원, 자녀학자금 지원 등 귀농자 지원체계 및 지원사항에 대한 조항으로 구성되어 있다.

조례를 가지고 있다.

하지만 신규 취농자들을 위한 여러 정책 사업에도 불구하고, 취농을 준비하는 많은 사람들이 실행에 옮기지 못하거나 정착에 실패를 경험하고 있다. 신규 취농자들의 영농 정착률을 체계적으로 조사한 자료가 없어 어느 정도의 사람들이 영농 정착에 성공하고 실패하는지를 아직 정확히 알 수는 없다. 그럼에도 불구하고 많은 이들이 신규 취농 진입 시 다양한 요인에 의한 진입장애를 겪고 있으며, 특히 자금을 포함한 영농기반여건의 부족, 경영 및 생산기술의 부족 등에 대한 애로가 큰 것으로 보고되고 있다(복근채 1999; 이정관 1998; 정정석 1988). 또한 이러한 진입장애는 신규 취농 농업인들이 취농 시 계획했던 목표를 충분히 달성하지 못하는 요인이 되고 있다(김정호·마상진 2005; 농촌진흥청 1999).

대다수의 신규 취농 농업인들은 이러한 장애를 극복하기 위해 전문가 또는 인근농가의 자문, 혹은 작목반과 같은 사회조직 참여를 통해 일종의 사회네트워크를 형성함으로써 극복해 나가고 있다(마상진·최경은 2007). 하지만 신규 취농에 대한 대다수의 정책사업이 자금위주의 지원에 그치고 있어 신규 취농 농업인이 진입장애요인을 극복해 나가기 위한 다각적인 지원은 미흡한 실정이다. 특히 이러한 진입장애요인은 승계농에 비해 비농업분야에서 진입한 창업농에게 신규 취농 시 목표한 영농성과를 달성하는 데 더 많은 장애가 되고 있다. 승계농의 경우 부모로부터 농지나 영농에 필요한 일정 자금을 상속받음으로써 취농에 필요한 여건을 확보할 수 있으나, 창업농의 경우는 자기자본 또는 정부 지원금을 제외하고는 영농기반을 마련하기 위한 자금 확보가 매우 어려울 뿐만 아니라 취농 시 영농에 필요한 도움을 받거나 지역 주민의 지지를 얻기가 상대적으로 더 어렵기 때문이다(김정호 등 2005).

신규취농 농업인의 진입장애요인과 이를 극복하기 위한 지원대책 마련을 위한 여러 연구가 수행되었다. 하지만 신규취농의 진입장애요인이 어떠한 구조적 관계를 띠고 있으며, 진입장애요인의 극복정도가 영농성과에 미치는 영향의 구명은 극히 일부(마상진, 정기환 2008)에 지나지 않고, 그것도 창업농과 승계농의 영농배경 특성에 따른 차이를 구명하는 데는 한계가 있었다. 따라서 이 연구는 첫째 신규 취농 농업인으로서 창업농과 승계농이 진입과정에서 겪는 장애요인과 영농성과가 어떠한 구조적 역학 관계를 지니고 있으며, 나아가 이들 구조적 관계가 영농배경의 차이에 관계없이 일반화된 모형을 제시해 줄 수 있는지를 구명하고자 하였다. 그리고 창업농과 승계농 간의 진입장애요인과 영농성과의 관계에서 차이가 존재하는지도 구명하고자 하였다.

2. 연구방법

2.1. 연구모형

신규 취농 농업인의 진입장애 요인이 영농성과에 미치는 영향을 구명하기 위해 마상진 등(2008)의 연구에서 설정한 구조모형을 활용하였다<그림 2-1>. 이 모형에는 신규 취농의 진입장애요인을 자본, 전문성, 시장, 사회네트워크를 설정³하고, 진입장애요인의 결과변수로 영농성과를 설정하였으며, 각 잠재변수를 측정하는 총 10개의 측정변수로 구성되어 있다⁴. 마상진 등(2008)의 연구에서 영농에 진입한 10년 미만 신규진입 농업인을 대상으로 모형 적합도를 분석한 결과, $\chi^2=111.322(p<.001)$, $\chi^2/df=2.361$, TLI=0.960, RMSEA=0.066(CI 90%: 0.050, 0.082)의 적합도를 보였다⁵.

χ^2 검증에서는 모형 적합도가 양호하지 못한 것으로 나타났으나, χ^2 를 통한 유의성 검증은 표본크기에 민감하다. 즉, 표본의 크기가 너무 클 경우 실제로 모형 간에 유의미한 차이가 없음에도 불구하고 차이가 있는 것으로 결과가 산출되는 반면, 표본 크기가 작을 경우에는 실제 모형 간의 통계적인 유의한 차이가 있음에도 불구하고 차이가 없는 것으로 결과를 제시하는 경향이 있기 때문에 모형의 적합 여부를 χ^2 결과만으로

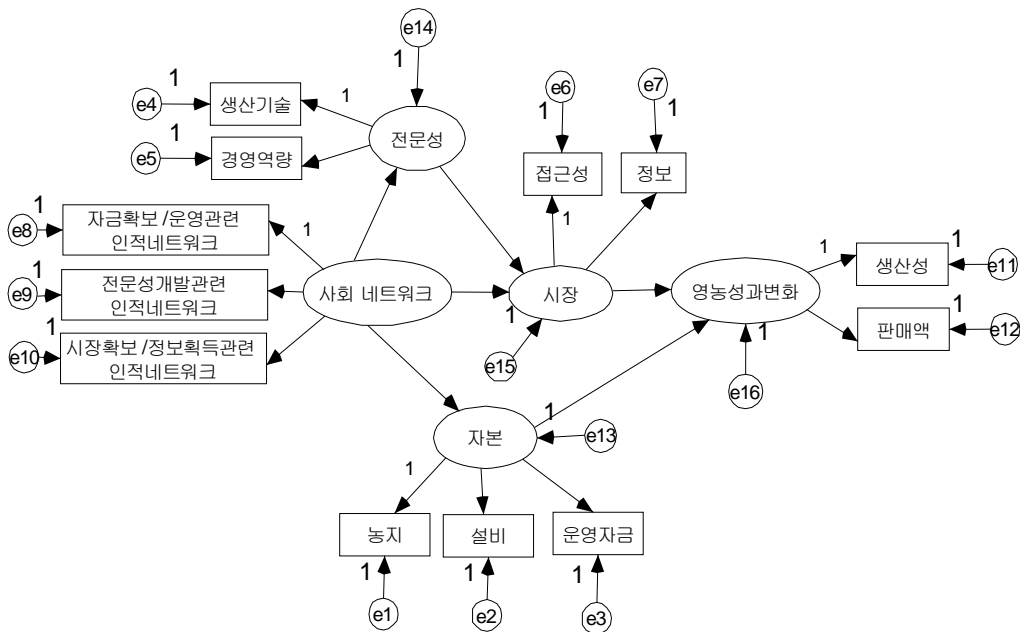
3 신규 취농의 진입장애는 전업농이나 신지식농업인과 같이 이미 성공적으로 정착한 농업인들은 가지고 있지만, 취농을 준비하거나 새롭게 취농한 사람들은 가지고 있지 못하여 이들로 하여금 정착 실패 또는 더 이상 발전하지 못하게 만드는 사회·제도적 요인을 의미한다. 마상진 등(2008)은 선행연구(서균선 등 2000; 김정호 등 2005; 강대구 등 2006; Johnson 등 2001; Reeve 등 2006)를 토대로 신규 취농의 진입장애를 자본 요인, 전문성 요인, 시장 요인, 사회 네트워크 요인으로 구분하고, 첫째 자본 요인에는 고정자본(토지, 영농 시설, 농기구), 운영자금(고정자본 구입 및 관리 자금, 노동력 동원, 각종 투입재 구입)을, 둘째 전문성 요인에는 생산 기술, 경영 역량을, 셋째 시장 요인에는 농산물 가격에 대한 정보 취득, 판매 시장 접근성을, 넷째 사회 네트워크 요인에는 자본(고정, 경영) 마련, 전문성 개발, 시장 접근 관련 인간 관계 및 조직 활동으로 구성하였다.

4 영농성과는 영농초기와 비교한 현재 수준의 변화량으로 생산량과 농축산물 판매액으로 구성되었다.

5 마상진 등(2008)의 연구에서는 <그림 2-1>의 경로 외에 전문성이 영농성과에 직접적인 영향을 미치는 경로를 가정한 연구모형을 최초 설정하였으나, $\chi^2=111.767(p<.001)$, $\chi^2/df=2.378$ 로 수정모형의 적합지수보다 양호하지 못한 것으로 산출되어 수정모형이 최종 제시되었다.

판단하기 어렵다(Marsh, Balla, & McDonald, 1988). 이에 대한 대안으로 표준- χ^2 (normed- χ^2 : χ^2/df)가 활용되는데, 이 지수는 일반적으로 3 이하인 경우 모형이 적합하다고 판단한다(Kline, 1999). 그 외 표본크기와 모형 간명성을 고려한 적합도 지수⁶인 TLI (Turker-Lewis index), RMSEA(root mean square error of approximation) 등도 양호한 것으로 나타나 신규진입 농업인의 진입장애요인과 영농성과의 구조적 관계를 적합하게 분석할 수 있는 모형으로 검증되었기 때문에 이 연구에서는 <그림 2-1>의 모형을 활용하여 창업농과 승계농 간의 진입장애 요인과 영농성과의 구조적 관계를 비교하였다.

그림 2-1. 진입장애와 영농성과의 관계에 대한 연구모형



6 증분적합지수인 TLI은 모형의 측정변수 간 관계가 전혀 없는 기초모형(null model)과 분석된 연구모형의 비교를 바탕으로 한 지수로 0.9 이상이면 모형이 양호한 것으로 판단하며, 절대적합지수인 RMSEA는 표본이 아닌 모집단에 대해 모형을 추정할 때 기대되는 값으로 일반적으로 0.1 이하일 경우 모형이 수용 가능한 것으로 판단한다.

2.2. 연구대상

이 연구의 대상은 2009년 후계농업경영인 육성사업 선정 대상으로 영농경력 10년 미만의 창업농 및 승계농이다. 이들을 대상으로 교육훈련을 실시하고 있는 한국농수산대학, 천안연암대학의 산학협력단의 협조를 얻어 총 790명의 교육생을 조사하였으며, 이 중 영농준비자를 제외한 조사 시점 이전에 영농에 진입하여 농업에 종사하고 있는 표본만을 분석에 활용하였다. 분석에 활용된 표본은 창업농 126명, 승계농 185명 등 총 314명이었다.

표본의 일반적 특성은 <표 2-1>과 같다. 여성보다는 남성이 상대적으로 많은 비중을 차지하고 있었고, 연령의 경우 신규창업농은 30세 이상의 비중이 63.7%이었으나, 영농승계자의 경우는 25세 이상, 30세 미만이 45.9%로 가장 많은 분포를 나타냈다. 학력별로는 고졸 이하의 비중이 신규 창업농 44.3%, 영농승계자 39.3%로 많은 비중을 보였다. 영농경력은 대체로 비슷한 수준의 분포를 나타냈으나, 창업농의 경우 1~2년이, 승계농의 경우 2~3년 및 3~5년의 영농경력을 지닌 사람이 각각 24.3%로 많았다.

표 2-1. 설문조사 대상자의 일반적 특성

구분		창업농		승계농	
		빈도(명)	백분율(%)	빈도(명)	백분율(%)
성별	여	20	15.9	15	8.1
	남	106	84.1	170	91.9
	소계	126	100.0	185	100.0
연령대	25세 미만	3	2.4	17	9.3
	25~30세	42	33.9	84	45.9
	30세 이상	79	63.7	82	44.8
	소계	124	100.0	183	100.0
최종학력	고졸이하	54	44.3	72	39.3
	초대졸	39	32.0	50	27.3
	대졸이상	29	23.8	61	33.3
	소계	122	100.0	183	100.0
영농경력	1년 미만	24	19.0	26	14.1
	1~2년	35	27.8	33	17.8
	2~3년	22	17.5	45	24.3
	3~5년	28	22.2	45	24.3
	5년 이상	17	13.5	36	19.5
	소계	126	100.0	185	100.0

구분		창업농		승계농	
		빈도(명)	백분율(%)	빈도(명)	백분율(%)
주력품목	쌀	20	16.4	35	19.1
	특용작물	7	5.7	18	9.8
	과수	13	10.7	20	10.9
	화훼	6	4.9	7	3.8
	채소	28	23.0	24	13.1
	축산	48	39.3	79	43.2
	소계	122	100.0	183	100.0

2.3. 조사도구

연구모형의 분석을 위해 설문조사를 위한 조사도구를 개발하였다. 진입장애요인으로 자본, 전문성, 시장, 사회네트워크 등 각 잠재변수의 측정변수에 대해 조사대상자가 보유하고 있는 수준을 자가응답하도록 하였다. 4개 잠재변수에 대한 측정변수는 다음과 같다. 자본의 경우 농지, 설비(시설/기계), 운영자금 3개, 전문성은 생산기술과 경영역량 2개, 시장은 시장에 대한 접근성, 가격·제품과 관련한 새로운 정보획득 2개, 사회네트워크는 농지나 자금 확보·운영 관련 인적네트워크, 전문성 개발 관련 인적네트워크, 시장확보·정보 획득 관련 인적네트워크 3개로 구성하였다. 이들 측정변수에 대한 문항은 응답자의 현재 보유수준이 안정적 농가경영을 하기에 전혀 장애를 느끼지 않는 충분한 수준을 갖추고 있는 경우 10점에서부터 전혀 갖추고 있지 못하여 장애를 많이 느끼는 수준일 경우 0점까지 총 11단계 리커트 척도로 구성되었다.

종속변인으로 영농성과는 생산성(면적이나 사육두수당 생산량)과 농축산물 판매액 규모 두 개 항목에서 영농초기와 비교했을 때의 변화를 네 단계(축소되었음, 현상유지, 다소 확대, 많이 확대)로 나누어 자가응답하도록 하였다.

요인별 측정변수의 내적 합치도는 Cronbach의 α 값을 통해 점검하였는데, 자본 0.782, 전문성 0.716, 시장 0.816, 사회 네트워크 0.928, 영농성과는 0.840 등 모두 양호하였다. 총 10개 하위요인(문항) 전체의 Cronbach의 α 값은 0.901이었다. 개발된 조사도구는 한국농수산대학과 천안연암대학에 배포하여 2008년 7월 14일부터 8월 15일까지 조사를 실시하였다.

2.4. 분석방법

구조방정식을 활용한 두 개 이상의 집단 간 분석은 측정하고자 하는 구인의 이론적 구조와 측정모형 및 구조모형이 집단 간에 동일함을 전제한다(Bollen, 1989). 이러한 동등성 검증은 몇 단계의 위계적 절차에 따라 이루어진다(Arbuckle 2006). 우선 요인구조 동등성(configural invariance) 검증을 실시하는데, 이는 집단 간에 어떠한 제약도 가하지 않은 자유모형을 통해 모든 집단에 대해 동일한 측정변수가 동일한 잠재변수에 부하되는지를 확인하는 것으로 측정모형의 구조적 적합성을 판단한다. 만약 요인구조 동등성이 지지되었다면, 다음 단계로 요인부하량 동등성(invariance of measurement weights) 검증을 실시한다. 이는 비교하고자 하는 집단 간에 측정변수와 잠재변수 간의 요인 부하량 값이 동일한지를 검증하는 것이다. 이 두 단계의 동등성 검증은 집단 간 비교 시에 중요한 역할을 한다. 즉, 이들 동등성 검증이 충족되지 못하는 경우 다른 모수의 동등성 비교는 의미가 없게 된다.

한편, 이들 동등성 검증에 대한 전통적인 구조방정식 모형에서는 측정변수의 절편이 0이라는 가정에 근거하여 요인부하량 λ_{ij} 에 대한 통계적 검증이 이루어졌다. 여기서 i 는 측정변수를, j 는 잠재변수를 나타내며 λ_{ij} 는 측정변수에 대한 잠재변수의 회귀계수를 의미한다. 하지만, 잠재변수의 평균을 집단 간 비교하기 위해서는 요인구조와 요인부하량 동등성뿐만 아니라 절편의 동등성 또한 검증되어야 한다(Little 1997). 즉, 측정변수에 대한 잠재변수의 회귀식에서 절편과 평균을 0으로 가정하지 않고, 절편과 잠재변수의 평균을 회귀식에 포함시킴으로써 측정모형의 동등성을 좀 더 명확히 확인하게 되는데, 이를 수식으로 제시하면 다음과 같다.

$$(1) \begin{aligned} X_i &= \tau_{X_i} + \lambda_{ij}\xi_j + \delta_i \\ Y_i &= \tau_{Y_i} + \lambda_{ij}\eta_j + \epsilon_i \end{aligned}$$

τ_{X_i} 와 τ_{Y_i} 는 각각 측정변수 X_i 와 Y_i 의 절편항이며, ξ_j 는 외생 잠재변수, δ_i 는 X_i 의 오차항을 의미하고, 마찬가지로 η_j 는 내생 잠재변수, ϵ_i 는 Y_i 의 오차항이다. 여기서 오차항과 잠재변수는 서로 독립적이고($\rho_{\xi\delta} = 0$, $\rho_{\eta\epsilon} = 0$), 오차항의 기댓값은 0으로 가정한다($E(\delta) = 0$, $E(\epsilon) = 0$). 그리고 외생 잠재변수의 기댓값($E(\xi)$)은 κ 로 가정되며, 따라서 내생 잠재변수의 기댓값($E(\eta)$)은 $(I - B)^{-1}(\alpha + \Gamma\kappa)$ 가 된다. 결국 측정변수의

7 구조모형의 관계식은 $\eta = \alpha + B\eta + \Gamma\xi + \zeta$ 이며, 여기서 η 는 내생 잠재변수 행렬, ξ 는 외

평균은 절편과 잠재변수의 평균의 합으로 정의된다. 측정모형의 요인구조, 요인부하량 동등성은 이들 가정하에 검증되며, 이들 동등성이 지지되었을 때 측정절편 동등성 (invariance of measurement intercepts) 검증이 이루어진다.

이상의 측정모형에 대한 동등성 검증이 모두 지지되면, 잠재변수 간 회귀계수(B 와 Γ)가 집단 간에 동일한지를 검증하는 구조계수 동등성(invariance of structural weights) 검증이 이루어지고, 다음으로 구조절편 동등성(invariance of structural intercepts), 구조평균 동등성(invariance of structural means), 구조공변량 동등성(invariance of structural covariances), 마지막으로 측정변수 잔차 동등성(invariance of measurement residuals) 검증을 순차적으로 실시하게 된다. 단, 잠재변수의 평균은 집단이 두 개 이상일 경우 자유모수로 추정이 가능하지 않기 때문에 한 집단을 기준 집단으로 하여 다른 집단의 잠재변수 평균을 추정하게 된다(Sörbom 1974). 이 연구에서는 창업농 집단을 기준집단으로 하여 내생 잠재변수의 평균과 외생 잠재변수의 절편을 0으로 고정하였다. 한편, 집단 간 동등성 검증이 위계적 절차에 따라 이루어진다는 의미는 앞서 실시되는 검증이 충족되지 못하는 경우 다음 단계의 검증의 의미가 없게 된다는 것을 말하며, 결국 각 단계의 검증은 그에 앞선 동등성 가정을 내포하는 형태를 띠게 된다.

<그림 2-1>에 제시한 모형이 영농배경(창업농, 승계농)에 관계없이 신규 취농의 진입장애와 영농성과의 관계를 적합하게 설명하는지를 구명하기 위해 위에 제시한 위계적 절차에 의해 집단 간 동등성 검사를 실시하였다. 각 단계의 동등성 검증과 최종 설정된 모형의 추정결과는 AMOS 7.0을 활용하였으며, 완전정보 최대우도법(full information maximum likelihood: FIML)으로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1. 측정변수의 기술통계

창업농과 승계농 간 각 측정변수의 평균비교 결과는 <표 3-1>과 같다. 진입장애와 관련한 측정변수의 점수가 낮으면 장애를 많이 느낀다는 것이고, 높으면 장애를 덜 느

생 잠재변수 행렬, B 와 Γ 는 회귀계수 또는 구조계수 행렬이며, α 는 내생 잠재변수의 절편, ζ 는 오차항 행렬을 의미한다.

긴다는 것인데, 진입장애와 관련한 10가지 측정변수 중에 이론적 평균(5) 이상인 것은 시장 요인의 ‘접근성’과 ‘정보’ 두 개 변수였고, 나머지는 모두 이론적 평균 이하로, 창업농, 승계농 모두 취농과정에서 어려움을 느끼고 있었다(점수가 낮았다). 두 집단 간 비교치를 보면 대체로 승계농보다는 창업농이 진입과정에서 장애를 더 많이 느끼는 것을 알 수 있는데, 시장요인의 하위 측정변수 ‘정보’와 사회네트워크의 세 가지 측정변수를 제외하고는 창업농보다는 승계농의 평균이 더 높았다. 자본의 경우는 창업농과 승계농 모두 다소 낮았는데, 승계농보다는 창업농이 더 낮았고, 특히 농지와 설비 등의 측면에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 전문성은 경영역량에서는 차이가 없었지만, 생산기술에서 승계농이 창업농보다 통계적으로 유의미하게 높았다. 시장과 사회네트워크 관련 장애요인에서는 집단 간 차이는 없었지만, 대체로 창업농보다는 승계농이 다소 장애를 많이 느끼고 있었다.

표 3-1. 창업농과 승계농의 측정변수 평균비교

구분		창업농		승계농		t
		평균	표준편차	평균	표준편차	
자본 ^a	농지	3.80	2.49	4.52	2.75	-2.364*
	설비	4.27	2.62	5.12	2.67	-2.774**
	운영자금	4.10	2.44	4.48	2.38	-1.360
전문성 ^a	생산기술	4.92	2.37	5.50	2.33	-2.149*
	경영역량	4.45	2.46	4.47	2.48	-0.063
시장 ^a	접근성	5.12	2.49	5.15	2.47	-0.113
	정보	5.70	2.35	5.28	2.35	1.539
사회 ^a 네트워크	자금확보/운영	4.80	2.52	4.54	2.41	0.919
	전문성개발	4.60	2.61	4.55	2.27	0.177
	시장확보/정보획득	4.74	2.55	4.64	2.32	0.359
영농 성과 ^b	생산성변화	2.42	0.87	2.52	0.82	-1.011
	판매액변화	2.27	0.88	2.42	0.86	-1.517

a: 11단계척도(0: 매우 부족, 10: 매우 충분)

b: 4단계척도(1: 축소, 2: 현상유지, 3: 다소 확대, 4: 많이 확대)

3.2. 집단 간 동등성 모형 검증

요인구조 및 요인부하량 동등성을 내포한 측정절편 동등성 모형의 경우 χ^2 를 제외하고는 양호한 적합도를 보였고, 구조계수 동등성 모형은 χ^2 차이 검증에서 기각되지 않았다. 하지만, 내생 잠재변수의 절편이 집단 간 동일하다는 구조절편 동등성에 대한 χ^2

차이 검증은 유의수준 0.01에서 유의하였고, 다른 적합도 지수 역시 구조계수 동등성 모형에 비해 악화되는 양상을 띠고 있어 집단 간 내생 잠재변수의 절편이 동일하다는 가정이 기각되었다. 이는 이 연구에서 설정한 연구모형이 창업농과 승계농 모두 측정 모형의 요인구조와 요인부하량 및 측정절편, 구조모형의 계수는 동일하지만, 잠재변수의 절편 및 그 외의 모수는 서로 다르다는 것을 의미한다.

표 3-2. 진입장애 요인과 영농성과 간 구조관계에 대한 모형 적합도

모형	χ^2	χ^2/df	TLI	CFI	RMSEA(90% CI)	$\Delta\chi^2$	Δdf
측정절편 동등성	186.083*** (110)	1.692	0.958	0.965	0.047(0.035, 0.059)	-	-
구조계수 동등성	191.469*** (116)	1.651	0.961	0.966	0.046(0.034, 0.057)	5.386	6
구조절편 동등성 ¹⁾	208.630*** (120)	1.739	0.956	0.960	0.049(0.038, 0.06)	17.161**	4
구조평균 동등성 ²⁾	208.733*** (121)	1.725	0.956	0.960	0.048(0.037, 0.059)	0.103	1
구조공분산 동등성	210.367*** (122)	1.724	0.956	0.960	0.048(0.037, 0.059)	1.634	1
구조잔차 동등성	212.587*** (126)	1.687	0.959	0.961	0.047(0.036, 0.058)	2.220	4
측정잔차 동등성	225.964*** (138)	1.637	0.962	0.960	0.045(0.034, 0.056)	13.377	12

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

()는 자유도(df)

주 1) 내생 잠재변수의 절편

주 2) 외생 잠재변수의 평균

3.3. 모수 추정결과

요인구조, 요인부하량, 측정절편, 구조계수가 집단 간에 동일하게 제약한 모형의 모수추정 결과치는 <표 3-3>과 같았다. 창업농과 승계농 모두 사회네트워크는 전문성과 자본과 관련한 장애요인에 중요한 영향을 미치고, 전문성은 시장관련 장애요인에 상대적으로 큰 영향력을 가지고 있었다. 하지만, 시장과 전문성이 영농성과에 미치는 효과는 상대적으로 크지 않았다. 이러한 결과는 이 연구의 표본이 신규 취농자에 한정되었기 때문에 나온 것으로 추정된다. 영농에 진입한 지 10년이 지나지 않은 농업인은

Johnson(2001)이 구분한 재구조기(Re-strategists)의 농업인에 해당한다. 이들은 취농 초기의 영농구상을 재조정하거나 재구조화하고 있는 사람들로서 영농 정착기에 접어들지 않은 과도기적 특성을 띤다. 따라서 취농초기에 비해 조사시점에서의 영농변화가 다른 설명변수의 변화에 비해 크지 않거나, 일부 표본의 경우 반대의 방향성을 띤 가능성이 있기 때문에 실제 효과가 희석되었을 가능성 있다.

하지만 <표 3-3>의 결과가 주는 중요한 시사점은 이 연구에서 활용한 진입 장애요인과 영농성과의 관계가 영농배경, 즉 창업농과 승계농에 상관없이 동일한 관계 구조를 가진다는 점이다. 잠재변수의 평균에 차이는 있을지라도 각 잠재변수와 측정변수 간의 관계 및 잠재변수 간의 관계가 동일한 형태를 띤다는 것으로 신규 취농 농업인의 진입 장애와 영농성과의 구조적 관계를 일반화하여 설명할 수 있는 모형이라고 할 수 있다.

표 3-3. 구조계수 동등성 모형의 모수 추정치

구분	모수		비표준화 계수	표준화 계수	
				창업농	승계농
구조 계수	전문성	← 사회네트워크	0.709*** (0.056)	0.857	0.807
	자본	← 사회네트워크	0.401*** (0.058)	0.569	0.542
	시장	← 사회네트워크	0.136 (0.108)	0.160	0.159
	시장	← 전문성	0.853*** (0.150)	0.827	0.872
	영농성과	← 시장	0.091** (0.031)	0.229	0.228
	영농성과	← 자본	0.092* (0.038)	0.190	0.197
요인 부하량	생산기술	← 전문성	1.000	0.736	0.776
	경영역량	← 전문성	1.062*** (0.079)	0.759	0.779
	자본확보/운영	← 사회네트워크	1.000	0.869	0.835
	전문성개발 관련	← 사회네트워크	1.073*** (0.047)	0.940	0.920
	시장확보/정보획득	← 사회네트워크	1.073*** (0.047)	0.939	0.921
	생산성	← 영농성과	1.000	0.876	0.833
	판매액	← 영농성과	1.028*** (0.141)	0.878	0.828

구분	모수	비표준화 계수	표준화 계수	
			창업농	승계농
	접근성 ← 시장	1.000	0.743	0.709
	정보 ← 시장	1.135*** (0.078)	0.878	0.854
	농지 ← 자본	1.000	0.627	0.532
	설비 ← 자본	1.081*** (0.130)	0.653	0.581
	운영자금 ← 자본	1.398*** (0.157)	0.901	0.868

()는 표준오차

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

진입장애요인 간, 그리고 진입장애가 영농성과에 미치는 효과를 분해한 결과는 <표 3-4>과 같았다⁸. 여기서 주목할 점은 진입장애요인 중 전문성이 영농성과에 직접적인 영향을 미치지 않는 반면, 시장을 매개로 하여 영농성과에 미치는 간접효과(창업농 0.189, 승계농 0.199)가 다른 진입장애요인과 비슷한 수준의 설명력을 지니고 있으며, 아울러 사회네트워크의 경우 여타 진입장애요인을 매개로 하여 영농성과에 미치는 효과 역시 창업농 0.307, 승계농 0.304로 나타나 사회네트워크와 전문성 두 잠재변수가 영농성과에 대해 직접효과는 없더라도 영농성과에 대해 상당부분의 설명력을 지니고 있음을 알 수 있다. 한편 사회네트워크는 시장에 대한 직접효과는 창업농 0.160, 승계농 0.159인데 반해 전문성을 매개로 한 간접효과는 창업농 0.709, 승계농 0.703으로 나타나 사회네트워크가 시장에 대한 정보획득 및 접근성에 대한 직접효과보다는 전문성을 통한 간접효과가 더 큰 것을 알 수 있다.

⁸ 효과분해 결과는 변수들 간의 상대적 영향력을 비교하기 위해 표준화 계수를 해석하였으나, 표준화 계수는 모든 계수가 동일한 분산을 가지고 있기 때문에 집단 간(창업농, 승계농) 비교는 할 수 없다. 즉, 집단 간 비교는 비표준화 계수를 통해 해석되며 실제 각 변수들 간의 직접효과와 간접효과 크기는 집단 간에 동일하다.

표 3-4. 진입장애요인과 영농성과의 구조관계의 직·간접 효과

구분		비표준화 계수			표준화 계수							
					창업농				승계농			
결과 변수	설명 변수	직접 효과	간접 효과	총효과	직접 효과	간접 효과	총효과	R ²	직접 효과	간접 효과	총효과	R ²
영농 성과	전문성	-	0.078	0.078	-	0.189	0.189	0.132	-	0.199	0.199	0.131
	자본	0.092	-	0.092	0.190	-	0.190		0.197	-	0.197	
	시장	0.091	-	0.091	0.229	-	0.229		0.228	-	0.228	
	사회 네트워크	-	0.104	0.104	-	0.307	0.307		-	0.304	0.304	
시장	전문성	0.853	-	0.853	0.827	-	0.827	0.936	0.872	-	0.872	0.957
	사회 네트워크	0.136	0.604	0.741	0.160	0.709	0.869		0.159	0.703	0.862	
전문성	사회 네트워크	0.709	-	0.709	0.857	-	0.857	0.735	0.807	-	0.807	0.670
자본	사회 네트워크	0.401	-	0.401	0.569	-	0.569	0.324	0.542	-	0.542	0.295

한편, 신규 취농 진입장애 요인(잠재변수)의 인과적 관계에 의한 집단 간 평균 차이를 구명하기 위해 창업농을 기준집단으로 승계농을 비교집단으로 설정한 후, 창업농의 경우 외생잠재변수의 평균과 내생잠재변수의 절편을 0으로 고정하고, 승계농의 경우 자유모수로 설정하여 분석을 실시하였다. 이는 두 집단의 사회네트워크가 동일할 경우 전문성, 시장, 자본의 진입장애요인이 집단에 따라 어떠한 차이가 있는지를 구명하기 위해서이다. 분석결과 창업농과 승계농의 사회네트워크가 동일하다고 가정할 경우 승계농이 창업농보다 전문성의 절편 추정치(평균)가 0.358, 자본은 0.426 단위 더 높았다 <표 3-5>. 반면 시장은 오히려 창업농에 비해 승계농이 0.489 단위 더 낮았다. 하지만, 영농성과의 절편 추정치는 유의미한 차이가 없었다. 이는 창업농과 승계농 간의 고유한 차이로 인한 영농성과의 격차는 발생하지 않는다는 것을 의미한다.

표 3-5. 승계농의 내생 잠재변수 절편 추정치

잠재변수	계수	표준오차	t
전문성	0.358*	0.176	2.031
자본	0.426*	0.174	2.456
시장	-0.489**	0.165	-2.968
영농성과	0.111	0.089	1.244

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

4. 결 론

이 연구는 신규 취농자가 겪는 진입장애요인과 영농성과의 관계에 관한 마상진 등(2008)의 연구모형을 기초로 영농진입 배경인 창업과 승계 집단 간 변수의 측정모형과 구조모형의 동등성을 구명함으로써 진입장애요인의 구조적 관계와 영농성과에 미치는 영향에 대한 교차타당도를 구명하였다. 아울러 잠재변수의 평균을 산출하여 창업농과 승계농 간에 진입장애요인의 특성 차이가 존재하는지를 탐색하였다. 이를 위해 10년 미만의 영농경력을 지닌 농업인 중 창업농 집단을 기준집단으로, 승계농 집단을 비교 집단으로 설정하고 창업농 집단 구조모형의 잠재변수 평균 및 절편을 0으로 고정한 후, 승계농 집단의 잠재변수의 자유모수를 추정함으로써 두 집단 간 요인구조, 요인부하량, 측정절편, 구조계수, 구조절편, 구조평균, 구조 공분산, 구조잔차, 측정잔차 동등성 모형을 위계적으로 분석하였다.

그 결과 창업농과 승계농 집단 간 요인구조, 요인부하량, 구조계수는 상호 동일하나, 구조절편은 서로 다른 것으로 나타났다. 또한 창업농을 기준으로 승계농의 내생 잠재변수인 전문성, 자본, 시장, 영농성과의 절편 차이를 산출한 결과 사회네트워크가 두 집단에 걸쳐 동일할 때, 전문성과 자본 변수는 승계농이 창업농보다 유의미하게 높지만, 시장 변수는 유의미하게 낮고, 영농성과는 집단 간에 유의미한 차이가 없었다. 이러한 결과를 토대로 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째, 신규취농의 진입장애요인과 영농성과의 관계와 관련한 구조모형(마상진 등 2008)은 창업농과 승계농 모두에 일반화가 가능하다. 마상진 등(2008)의 연구에서 설정한 신규취농 진입장애요인과 영농성과의 구조모형은 창업농과 승계농 간 동일한 요인구조 및 요인부하량, 구조계수를 지니고 있어 네 개의 진입장애요인 잠재변수 측정

모형과 영농성과와의 구조모형이 동일한 관계구조를 띠고 있어 영농배경에 따른 교차 타당도가 검증되었다. 따라서 마상진 등(2008)의 구조모형은 창업농과 승계농 모두에 대해 일반화가 가능함을 지지하였다.

둘째, 신규취농의 진입장애 극복에 있어 사회네트워크의 극복이 무엇보다 중요하다. 분석 결과, 각 잠재변수 간의 구조계수에서 사회네트워크는 다른 진입장애요인에 직간접적으로 유의미한 영향을 미치고 있었고, 다른 진입장애요인을 매개로 하여 영농성과에 상대적으로 큰 간접효과를 가지고 있었다. 사회네트워크는 신규취농 초기 단계에서 지역사회에의 적응, 영농기반의 확보, 부족한 영농기술 및 경영역량의 개발 등에 중요한 기능을 하며, 제대로 형성되지 못할 경우 영농정착 실패 및 영농에 대한 부정적 이미지뿐만 아니라 제도에 대한 불신을 낳게 된다(정한모 2002). 따라서 신규취농자의 진입장애 해소를 위해서는 사회네트워크 구축을 통한 사회적 자본 형성 지원이 우선 이루어질 필요가 있으며, 이를 바탕으로 자금과 전문성 개발을 위한 단계적 취농지원이 이뤄질 필요가 있다.

셋째, 창업농과 승계농의 진입장애 극복은 서로 차별성있게 접근해야 한다. 분석 결과 사회네트워크가 창업농과 승계농이 동일할 때, 창업농에 비해 승계농의 전문성과 자본 수준은 높고, 시장 수준은 낮았다. 이는 창업농의 자금 확보나 영농기술과 경험이 주로 정부의 지원 혹은 개인의 노력으로 이루어지는 반면, 승계농은 부모로부터 상속되는 구조적 차이 때문으로 해석된다. 즉, 가족농을 기반으로 한 영농승계는 농지나 자금과 같은 재산상속과 더불어 경영교육과 같은 경영승계 역시 포함되는 형태를 띠어 영농기반 마련을 위한 비용뿐만 아니라 영농기술이나 경영자 능력 등이 포괄적으로 승계되는 가족경영의 고유한 특성(이성호 등 1995; Barclay, Foskey, & Reeve 2007)에 기인한 것으로 볼 수 있다. 한편, 시장 요인의 경우 승계농에 비해 창업농이 유의미하게 높은 수준을 나타내는 것은 비농업분야에서 농업에 진입하여 취농한 사람들이 취농 이전 직업을 통해 농업시장의 구조와 정보를 다른 시각에서 통찰할 수 있는 기회를 가졌기 때문으로 해석된다(Cressman, 2000). 즉, 부모로부터 상속을 통해 승계될 경우 부모의 경영기법이나 철학이 변형되지 않고 후계자에게 전수되기를 바라게 되고, 이러한 과정에서 후계자의 새로운 시장탐색이나 확대를 저해하는 요인으로 작용할 수 있다(Koh 2001). 하지만, 승계농의 유형 역시 고려할 필요가 있는데, 부모의 경영철학과 후계자의 경영철학의 차이, 부모와 후계자 간의 경영소유권 비중 등 다양한 요인들에 의해 승계농의 시장요인이 창업농의 수준보다 낮게 나타날 소지도 있다(Errington, 1998). 하지만, 이 연구에서는 승계농의 유형을 구분할 수 있는 변수가 측정되지 않아 후속연구에서 이에 대한 구명이 요구된다.

참고 문헌

- 강대구. 2006. 「최근 귀농실태와 지원대책방안 연구」. 농림부.
- 김정호, 마상진. 2005. 「신규 취농의 실태와 정책과제」. 한국농촌경제연구원.
- 농림부. 2004. 「정예농업인력육성 종합대책」.
- 농촌진흥청. 1999. 「1998 연구사업보고서」.
- 마상진, 정기환. 2008. 「신규 취농의 진입장애 해소방안」. 한국농촌경제연구원.
- 마상진, 최경은. 2007. 「농업 인적자원개발을 위한 학습 활성화」. 한국농촌경제연구원.
- 복근채. 1999. “농업인후계자의 성공적영농정착과 관련된 특성분석.” 공주대학교 대학원 석사학위 논문.
- 서규선, 변재면. 2000. “U턴 귀농자 장·단기 교육 프로그램 개발.” 『한국농촌지도학회지』 7(1): 137-153.
- 이성호, 김정호. 1995. 「농가의 상속과 경영승계에 관한 연구」. 한국농촌경제연구원.
- 이정관. 1998. 「귀농자의 영농정착과 관련된 특성분석」. 공주대학교 대학원 석사학위논문.
- 정정석, 신현열, 하두중, 광규봉, 최승락. 1998. “U-턴(귀) 농가의 정착방안에 관한 연구.” 『농경·농기계논문집』 40(2): 16-25.
- 정한모. 2002. 「귀농인의 농촌생활과 영농정착과정에 관한 문화기술적 연구」. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- Arbuckle, J. L. 2006. *Amos™ 7.0 User's Guide*. Chicago, IL: SPSS Inc.
- Barclay, E. & Foskey, R., & Reeve, I. 2007. *Farm Succession and Inheritance: Comparing Australian and International Trends*. RIRDC.
- Bollen, K. A. 1989. *Structural Equations with Latent Variables*. New York, N.Y.: Wiley.
- Cressman, R. J. 2000. *Farm Family Succession in the 21st Century*. A Project Presented to The Faculty of Agricultural Economics and Business of The University of Guelph.
- Errington, A. J. (1998). “The Inter-generational Transfer of Managerial Control in the Farm-family Business: A Comparative Study in England, France and Canada.” *Journal of Agricultural Education and Extension* 5: 123-136.
- Johnson, S. E. et al. 2001. *Exploring the Concept of Farming Career Paths*. Belchertown, MA: The New England Small Farm Institute.
- Kline, R. B. 1999. *Principles and Practices of Structural Equation Modeling*. New York, N.Y.: Guilford Press.
- Koh, S. 2001. “The Social Reproduction Crisis of Farm Succession in South Korea: A Riverside Village Case Study.” *Journal of Rural Development* 24(Summer): 21-63.
- Little, T. D. 1997. “Mean and Covariance Structures(MACS) Analysis of Cross-Cultural Data: Practical and Theoretical Issues.” *Multivariate Behavioral Research* 32: 53-76.
- Marsh, H. W., Balla, J. R., & McDonald, R. P. 1988. “Goodness-of-fit indexes in Confirmatory Factor Analysis: The Effect of Sample Size.” *Psychological Bulletin* 103: 391-410.

Reeve, I. & Stayner, R. 2006. *Preparing Entrants to Farming: Scoping Programs and Strategies*. RIRDC.

Sörbom, D. 1974. "A General Method for Studying Differences in Factor Means and Factor Structure between Groups." *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology* 27: 229 - 239.

원고 접수일: 2010년 9월 13일

원고 심사일: 2010년 9월 29일

심사 완료일: 2010년 10월 15일