

# 농업의 6차산업화 융복합 유형과 농가 소득 증대효과\*

황재희\*\* 이성우\*\*\*

## Keywords

농업의 6차산업화(6<sup>th</sup> industrialization of agriculture), 농가소득(farm household income), 헤크만선택모형(Heckman Selection Model), 농업·농촌정책(agricultural and rural policy)

## Abstract

This study tries to identify a research question: Does the comprehensive approach of 6th industrialization of agriculture on revitalizing rural economies work in Korea? To address the question, this research employs selection models utilizing the agricultural statistics of the 6th industrialization conducted by the Korean government. The empirical results show that the comprehensive approach of the 6th industrialization has little impact on increasing farm household income. The estimated selection coefficient,  $\lambda$ , gives the evidence of negative selectivity with statistical significance. It can be interpreted that, in terms of promoting farm household income, the integration incorporating primary-secondary-tertiary industry all together does not seem appropriate to current rural and agricultural context in Korea. On the other hand, the partial integration such as primary-secondary or primary-tertiary combination is more decent in the Korean context. This is markedly different from the policy direction of the incumbent government, which pushes ahead with the comprehensive 6th industrialization model as top priority. Finally, the present study concludes with the policy implications and raises the issues about rural policy evaluation.

## 차례

1. 서론
2. 이론적 배경
3. 분석 방법 및 자료
4. 분석 결과
5. 요약 및 결론

---

\* 이 논문은 2016년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임.  
(NRF-2015S1A5A2A01012066)

\*\* 서울대학교 농경제사회학부 지역정보전공 박사수료.

\*\*\* 서울대학교 농경제사회학부 지역정보전공 교수 겸 농업생명과학연구원 겸무원, 교신저자.  
e-mail: seonglee@snu.ac.kr

## 1. 서론

공공영역은 농촌의 삶에 어떻게 접근하고 있는가. 정책적 관점에서 한국사회의 농촌을 조망한다면 정책 이해의 어려움을 빈번하게 경험하게 된다. 한국사회의 농촌에는 공간적 특수성과 동시에, 정체성의 모호함이 짙게 반영되어 있는 까닭이다. 한국의 농촌은 과거 산업화 과정에서 식량생산 기지로서의 역할을 충실히 수행해 왔으며, 현재는 재생 작업이 필요한 공간, 가치의 재평가를 요하는 공간으로 변모하고 있다. 존립 목적과 기능이 달라짐에 따라 정책적 시각 또한 변화가 요구되나, 과도기적 특징과 사회적 합의의 부족은 농촌을 이해하는 정책적 관점의 모호성을 유인하고 있다.

한국사회에서 농촌이라는 공간이 지니는 특수성은 농촌정책의 관점을 논쟁의 대상으로 이끈다. 농촌정책에 접근하는 최근의 쟁점은 복지의 관점에서 접근할 것인지, 산업적 시각으로 바라보는 것이 합당한 지에 집중되어 있다. 물론, 정부가 표방하는 농촌정책의 기조는 농산업의 발전과 농산어촌의 복지를 동시에 증진시키겠다는 데 있다. 그러나 정책이라는 매개의 특성상 실질적인 정책 목표는 하나의 관점으로 귀결되는 것이 일반적이다(Hwang and Lee 2015). 이러한 관점에서 현행 농촌 정책을 들여다보면, 농산업 경쟁력 제고를 통한 소득 증대에 주목하는 등 산업적 시각에 보다 치중되어 있는 모습을 볼 수 있다.

농림축산식품부는 5대 정책 비전으로 농산업 경쟁력 확보, 농축산물 유통구조 개선, 농가 소득 증대, 농촌 주민 복지 강화, 농식품 수급 안정을 제시하고 있다. 2013~2016년 연간 업무계획에서는 5대 정책비전 중 농산업 경쟁력 확보를 통한 농가 소득 개선에 주안점을 두고, 부가가치 제고와 연계한 6차산업 추진구조 공고화를 강조하고 있다.

농가 소득은 이러한 정책적 노력에 힘입어 꾸준한 증가세를 보이고 있다. 통계청(2016) 발표 자료에 따르면 2015년 농가의 평균소득은 약 3,721만 원으로, 이는 전년대비 6.5% 증가한 수치이다. 특히, 농업 외 소득이 농가 소득을 견인하던 추이를 역전하여 농업소득이 전년대비 9.3% 증가하는 등 소득구성 측면의 변화도 보였다. 정부는 이러한 결과에 근거하여 6차산업화를 비롯한 현 농정의 효과와 농산업 환경 개선에 대한 기여를 홍보하고 있으나, 사실상 정부지원이 포함된 이전소득의 증가와 일부 농산물 품목의 시장가격 상승이 농가 소득에 단기적인 영향을 미친 것으로 분석된다(김미복 외 2016). 소득 증대의 이면에는 품목별 시장 가격 변동과 농가 소득 양극화의 문제가 잔존하고 있는 것이다.

농가 소득 제고 정책이 시장의 일시적 변동과 양극화의 영향을 넘어 전반적인 농촌

생활수준 개선으로 이어지기 위해서는 일차원적 부양 정책을 탈피해야 한다. 즉, 농업 소득 보전 등의 전통적인 접근방식에서 나아가, 농촌공간에서 이루어지는 경제 활동의 가치를 극대화하는 전략이 필요하다. 이러한 공간 중심의 접근법에는 사회적 공감대가 형성되고 있으며, 정부 차원에서도 지역적 개념을 중심으로 한 농정 대안들을 발표하고 있다. 현 농정 체제의 주력사업인 「농업의 6차산업화」 정책 또한 농산업의 융복합화를 통해 농산업과 농촌공간의 공동 발전을 도모하는 것이 특징이다. 나아가 이러한 6차산업화 정책은 경영체 육성에서 지역단위 6차산업화 전략으로 확장되며 종합지원 형태의 융복합 개념으로 발전하고 있다(농림축산식품부 2016; 정도채 외 2016). 국내 농산업의 현황과 농가가 당면한 과제를 고려한다면, 6차산업화를 중심으로 한 농업·농촌정책은 장기간 농촌정책 패러다임의 주요 축으로 기능할 것이라 전망된다.

본 연구는 현행 농업·농촌 6차산업화 정책의 소득 제고 효과 점검을 목적으로 한다. 실증 분석에 적용되는 연구가설은 다음과 같다. 첫째, 종합적 융복합을 강조하는 현 정부의 6차산업화 정책이 농가 소득 제고에 효과적으로 작용하는지를 확인한다. 둘째, 6차산업화 농가들의 융복합 선택과 소득 증대에 영향을 미치는 결정 요인을 탐색한다. 2장에서는 주요 정책 방향의 타당성 확인 관점에서 6차산업화와 소득 정책의 이론적 배경을 고찰한다. 선행연구 분석을 통해 농업의 6차산업화가 지니는 산업적 의미를 통찰하고, 이어 융복합 방식에 따른 소득 창출 구조의 차이를 논함으로써 6차산업화와 농가 소득 개념을 연계하고자 한다. 3장은 연구가설을 실증할 분석 방법 및 자료를 소개하고, 4장은 실증분석 결과에 대한 해석을 포함하고 있다. 마지막으로 5장을 통해 관련 정책 및 연구의 발전방향을 제언한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1. 6차산업화의 산업적·정책적 정체성

간혹 정책의 명칭은 수요자들로 하여금 혼란을 낳기도 한다. ‘농업의 6차산업화’ 정책 또한 그렇다. 현 행정부의 농업·농촌 핵심 사업으로 추진되고 있는 6차산업화 정책은 그 명칭을 처음 듣는 이들에게 일종의 이질감을 준다. 그러나 6차산업화라 명명된 정책이 지향하는 바, 그리고 지향점을 향해 움직이는 방식은 상대적으로 명료하다.

6차산업화의 주요 내용은 1차·2차·3차산업을 승수적으로 결합한 경제활동에 근거한다.<sup>1</sup>

그러나 엄밀한 관점에서 6차산업이라는 명칭은 산업구조의 속성 변화를 결여한 작위적인 용어로 볼 수 있다. 부문별 산업분석의 시초를 마련한 Clark(1940)과 Fisher(1939)에 따르면, 일국의 산업구조는 경제수준이 높아짐에 따라 1차에서 2차, 3차산업으로 중심이동을 겪어 왔다. 경제발전 수준이 역전하지 않는다는 선형 발전논리에 근거할 경우, 산업구조 내 1차·2차·3차산업의 역할 변화는 시기성과 산업구조의 변동을 쟁점으로 설명 가능하다(Kenessey 1987). 1차산업부터 시작하여 비교적 최근 등장한 4차 및 5차산업은 기능의 복잡성과 산업구조에 미치는 영향력에 비례하여 서수적(序數的) 순서로 배치된다.

하지만 농산업의 융복합을 통한 6차산업화는 산업구조를 구성하는 경제활동의 주요 기반이 변경되는 것이 아니고, 시대 변화에 따른 기술 변혁에 기인하는 것 또한 아니다. 오히려 서수 형태로 배열된 산업 활동에 기수적 선형변환을 가함으로써 기존의 산업 부문 이해와 불일치하는 신조어를 탄생시킨 것에 가깝다. 이러한 연유로 산업 발전 관점에서 6차산업화의 정체성을 이해하기에는 어려움이 따른다.

그럼에도 불구하고 정책적 측면에서는 ‘1차×2차×3차=6차’ 형태로 정책의 기본 개념을 직관화 하는 ‘6차산업화’라는 용어를 합리적으로 받아들이고 있다. 나아가 관련 실무가 집단 및 학계에서는 6차산업화가 지니는 모호한 산업적 정체성을 보완하고자, 해당 개념의 적용 범위를 농업·농촌 분야로 제한함으로써 경제활동의 중심이 되는 공간적 배경과 농산업적 배경을 규정한다. 따라서 농업의 6차산업화는 공고한 정책적 타당성을 바탕으로 한국사회에서 하나의 의미 있는 산업 현상으로 자리매김하고 있다(김용렬 외 2014; 박종훈 외 2014; 서윤정 2013; 양현봉 2015; 이병오 2015).

6차산업화 정책은 농산업과 농촌사회 활성화의 범위 내에서 기존의 생산 활동에 2차가공 산업의 상품기반형 사업모델과 3차산업 성격의 관광·체험·유통·마케팅 등 서비스 기반형 사업모델을 제안하고 있다. 6차산업화 논의 및 정책은 국내 농업·농촌의 경쟁력 확보를 위해 2010년대부터 등장한 이래, 현 행정부에서 ‘농식품 창조경제’를 표방하며 본격적으로 구체화하기 시작하였다. 나아가 2015년 「농촌융복합산업 육성 및 지원에 관한 법률」 제정을 통해 예산 지출의 법적 기반이 명문화되었다. 해당 정책의 핵심 목표는 농가 소득 증대에 있으며, 농가 및 농업법인을 대상으로 직접적인 소득 지원책부터 컨설팅, 법인 형성 지원 등 비교적 간접적인 방안까지 광범위하게 적용되는 것이 특징이다(박종훈 외 2014; 이성우 외 2016). 현재 농림축산식품부를 포함한 중앙부처와 복수의 공공·금융기관 등이 6차산업 농업경영체의 창업 및 확대 사업을 지원하고 있으며,

<sup>1</sup> 6차산업화라는 용어는 일본의 주요 농업정책을 번역한 결과이며, 6차산업화의 등장 및 국내도입 배경은 김태곤·허주녕(2011)과 김용렬 외(2014)의 연구를 참조할 수 있음.

시도별 6차산업 지원센터 및 6차산업화 공식 홈페이지 운영 등으로 농업의 6차산업화를 보조하고 있다. 본 연구에서 활용한 농촌진흥청의 「농업·농촌 6차산업화 기초실태조사」 또한 6차산업화 활성화 정책의 일환이다.

국내 농업·농촌에서 6차산업화를 통한 융복합 활동이 지니는 사회경제학적 역할과 가능성은 상당하다(김태곤·허주녕 2011; 정도채 외 2016). 이러한 관점에서 농업의 6차산업화가 일회성의 정책적 구호로 마감될 것인지, 경제활동의 다각화를 넘어 융복합을 기반으로 한 새로운 형태의 농산업 및 농촌사회 활성화 모델로 공고화 될 것인지는 6차산업화의 정책적 실효성에 달려있다.

## 2.2. 6차산업화의 융복합 유형 분류

농업·농촌 6차산업화 전략의 핵심은 농촌공간에서 이루어지는 경제활동을 융복합하는 것이다. 따라서 융복합 방식과 특성은 6차산업화 전략 구성에 주요한 영향을 미친다(농촌진흥청 2014; 이성우 외 2016; 조경호 2016). 6차산업화 융복합 유형은 농업생산을 근간으로 하여 1×2차, 1×3차, 1×2×3차로 분류될 수 있는데, 이는 6차산업이 산업부문의 경계를 넘어 1차, 2차, 3차산업적 경제활동을 조합함으로써 구체화되는 까닭이다.<sup>2</sup> 본 연구는 이러한 세 가지 유형을 1×2차 및 1×3차 결합의 단일결합형과 1×2×3차를 포괄하는 종합형으로 재분류하여 융복합 유형에 따른 산출물의 차이를 논하고자 한다.

먼저, 융복합이 6차산업화 참여 농가의 산출물 수준에 작용하는 방식은 식(1)로 설명해 볼 수 있다. 식(1)은 유한한 투입요소와 산출물의 집합인  $(x, y)$ 가 응골집합(Compact Set)을 형성하는 경우를 전제로 하며, 투입요소  $x$ 로 생산 가능한 산출물  $y$ 의 집합인  $Y(x)$ 를 극대화하는 과정을 담고 있다. 융복합을 통한 산출물 수준 극대화를 위해서는 시너지와 같은 내적 요인 또는 환경변화, 정책지원 등 외부적인 요인으로  $Y(x)$ 의 경계를 확장해 나가는 것이 필요하다.

$$(1) \quad f(x) = \max\{y : (x, y) \in T\} = \max\{y \in Y(x)\}, y \in R_+$$

위의 식 (1)이 6차산업화 참여농가의 산출물 극대화에 구현되는 과정은 6차산업화의

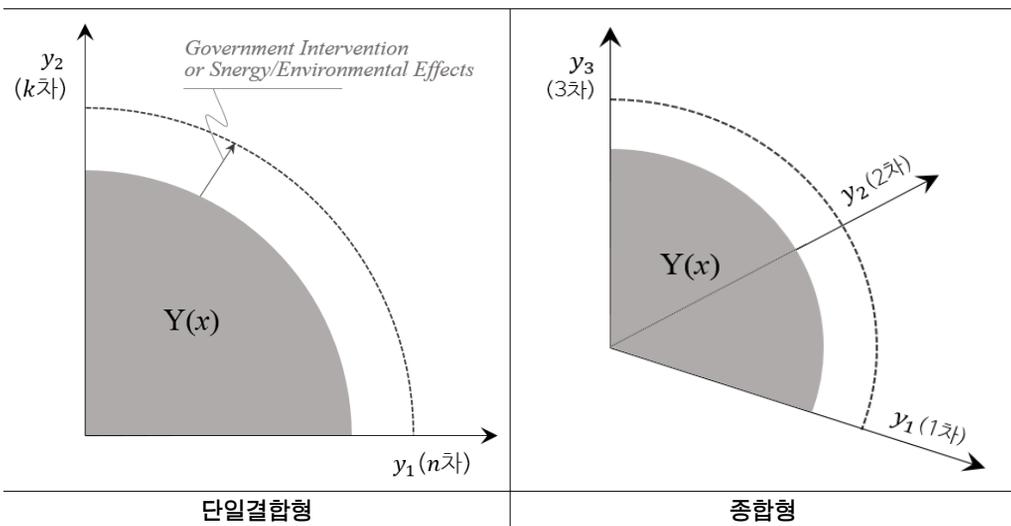
<sup>2</sup> 6차산업화의 정책적 의미는 1×2×3차산업부문을 결합하여 숫자 6을 완성하는 것에 국한되어 있는 것이 아니라, 다양한 경제활동을 결합하는 상징적인 개념에 더 근접함. 또한 2×3차 결합 형태는 생산기능을 결여하고 있는 관계로, 6차산업 유형에 포함시키지 않는 것이 일반적임.

융복합 유형에 따라 달라진다. <그림 1>은 단일결합형과 종합형 융복합의 산출물 집합을 시각화 한 자료이다.

먼저, 기존의 생산기능에 가공·제조기능 또는 서비스 활동을 결합하는 단일결합형 융복합은  $n$ 차의 농업생산 활동과  $k$ 차산업부문의 경제활동 간 조합으로  $Y(x)$  집합을 형성한다. 반면 종합적 융복합은 1차, 2차, 3차산업 활동을 통합하는 형태의 6차산업화 유형으로서, <그림 1> 우측의 3차원 그래프로 표현될 수 있다. 종합형을 통해 6차산업화 농가의 산출물 가치를 극대화하는 이상점은  $Y(x)$  집합의 경계면 위에 놓인다.

단일결합형과 종합형 융복합은 <그림 1>의  $Y(x)$  경계에 접근하는 과정과 생산가능 집합의 경계선에서 점선까지의 넓이(부피)를 확장하는 과정에서 주요한 차별성을 지닌다. 반면 결합 내용 중 어떠한 산업 부문에 경제 활동의 가중치를 높게 두고 있는지에 따라 상품기반형 6차산업과 서비스기반형 6차산업으로 구분된다는 공통점이 있다. 단일결합형의 경우,  $n$ 차와  $k$ 차 중 어떤 측면에 보다 가중치를 두고 있는지에 따라 상품기반형 6차산업과 서비스기반형 6차산업으로 분류할 수 있으며, 종합형은 1차와 2차 활동에 큰 가중치를 두는 사업전략을 수립하게 된다면 상품기반형, 3차부문의 사업 활동에 보다 주목한다면 서비스기반형 6차산업으로 구체화될 수 있다(이성우 외 2016). 상품기반형 6차산업화로는 생산 중심형과 가공 중심형이 대표적이고, 서비스 기반형에는 유통 중심형, 외식형, 체험 관광형 등이 포함된다.

그림 1. 융복합 유형별 산출물 집합 개념도



주: 생산가능 집합의 개념을 단순하게 표현하기 위해 규모수익불변(CRS)의 1차동차 함수를 가정하고 있음.

한국의 6차산업화 정책은 종합적 융복합을 통해 기존의  $Y(x)$ 의 경계를 점선까지 확장할 것을 제안하고 있다. 특히, 종합형을 원용할 경우 각종 지원사업과 범위의 경제(Economies of Scope)를 도모하는 융복합 효과가 연계되어  $Y(x)$  부피의 확대 가능성이 높아진다는 점을 강조한다. 이러한 6차산업화 정책은 농업과 관련된 1차, 2차, 3차 부문을 망라하여 경제활동을 육면체로 구성하는 것을 전제한다. 즉, 농업 경영체 단위의 경제활동을 3차원의 육면체 형태로 다각화하고, 각 부문의 경제활동을 최적화된 상태로 조합·조정함으로써 해당 육면체의 부피를 키워나가자는 것이다.

또한 종합적 융복합에 주목하는 농업의 6차산업화는 정책의 성숙과 환경변화에 따라 접근방식을 달리하고 있다. 과거 경영체 단위의 종합형 6차산업화를 강조하던 시각에서, 2016년에 이르러서는 종합적 융복합에 지역적 접근법을 적용한 지역단위의 6차산업화가 핵심전략으로 부상하였다(농림축산식품부 2016; 정도채 외 2016). 이에 지역 내 농산물 생산, 가공, 유통, 관광을 복합적으로 활용한 종합적 융복합이 더욱 효과적인 6차산업 형태로 제안되고 있다.

물론, 정부가 주장하는 종합형 접근법의 장점은 일면 합리적이다. 그러나 종합형의 융복합을 통해 당초 의도한 범위의 경제가 가져오는 효과를 향유할 수도 있으나, 생산요소 및 관리비용 증대로 인해 농가의 경제활동에 부정적으로 작용할 가능성도 배제할 수 없다. 특히, 법인에 비해 경영규모가 상대적으로 작은 농가경영체가 관련 문제들을 다룰 수 있는 자원 및 역량을 지니고 있는지도 의문으로 남는다. 본 연구는 6차산업화의 산출물을 근거로 현행 융복합 추진방향의 타당성과 융복합 유형에 따른 유의미한 차이를 확인하고자 한다. 더불어 융복합 특성을 반영하여 6차산업의 소득효과를 관찰한다.

### 2.3. 농가 소득 증대와 6차산업화

소득증가는 예측 가능한 방식으로 소비 및 생활방식의 변화를 유인한다. 농가 소득 증대는 농업인과 농촌주민들의 삶에 영향을 미칠 것이고, 이어 농산업의 발전과 농촌사회 활성화에 기여할 것으로 전망된다(정도채 외 2016; 김제안·채종훈 2009). 정부 차원에서 농가 소득 및 농촌경제의 활성화를 지원하는 이유가 여기에 있다.

농업·농촌의 6차산업화 정책은 전통적인 생산 활동만으로는 유의미한 소득 제고가 어렵다는 판단에서 등장하였다. 따라서 6차산업화는 농업생산과 가공·판매·관광기간 결합을 통해 농산물과 농촌 어메니티의 가치를 제고함으로써 농업인의 소득증대와 농촌사회 활성화를 도모한다. 관련 정책 집행은 「농촌융복합산업 육성 및 지원에 관한

법률」(이하 ‘농촌융합산업법’)에 근거하며, 해당 법률은 정책의 일차적인 목적이 농업의 부가가치 제고를 통한 소득증대 환경 조성에 있음을 천명하고 있다. 정책 목적을 포함하는 제1조의 전문은 아래와 같다.

**제1조(목적)** 농촌융복합산업의 육성 및 지원에 관하여 필요한 사항을 정함으로써 농업의 고부가가치화를 위한 기반을 마련하고 농업·농촌의 발전, 농촌경제 활성화를 도모하여 농업인과 농촌주민의 소득증대 및 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

현 정부의 핵심 농정으로 등장한 6차산업화 정책은 여전히 정책의 성숙·발전 단계에 있으며, 정책 방향의 적절성과 효과성을 평가하기 위해서는 참여 여부를 고려한 소득 분석이 요구된다. 그러나 엄정한 정책평가 방법 적용을 위해 정책 참여/미참여를 기준으로 처리집단과 통제집단을 분리하거나, 준실험설계(Quasi-experiment)에 준하여 두 집단을 사후적으로 구분할 수 있는 자료가 부재한 실정이다(Hwang and Lee 2015). 또한 참여농가의 6차산업화 진입 전/후 소득비교 또는 입지상 계수의 변화 등을 통해 정책 효과를 관측할 수 있으나(김용렬 외 2014; 식품저널 2015. 07. 16.; 헤럴드경제 2016. 06. 10.), 자료의 제약으로 인해 소득에 영향을 미치는 주요 변인들을 반영하지 못하거나 정책과 무관한 시기적 성숙효과를 포착하지 못한다는 한계가 있다. 따라서 본 연구는 참여 농가를 대상으로 현행 6차산업화의 소득효과를 추정함으로써 정책 방향의 효과성 점검을 시도하는 것으로 분석의 범위를 제한하고자 한다.

6차산업화 참여농가의 소득분석 과정에는 융복합 방식에 따른 농가 소득의 선택 편익(Selection Bias; 選擇偏倚)을 보정할 필요가 있다. 6차산업화의 전략과 효과는 경제활동의 융복합 형태에 의존하기 때문이다. 즉, 정부가 강조하고 있는 종합형의 융복합(1×2×3차) 또는 두 개 산업부문 간 단순결합 형태의 융복합(1×2차 또는 1×3차) 여부에 따라 농가 소득에 미치는 영향이 상이할 개연성이 높다. 그러나 간헐적으로 진행된 6차산업화의 소득증대효과 관련 연구들은 대부분 융복합 유형과 소득의 관계에 대한 고민을 결여하고 있다(김태곤·허주녕 2011; 정도채 외 2016). 또한 자료의 부족으로 인해 편익적 요소를 제거할 수 있는 통계모형 구체화에도 취약하다(김용렬 외 2014; 양현봉 2015; 정오락 외 2015).

선택 편익을 고려한 소득 개념으로 6차산업화 정책 방향의 타당성을 실증한 연구는 박종훈 외(2014)가 유일하다. 해당 연구는 정부 주도의 6차산업화 정책 초기에 농가의 농축산물판매 금액과 농업법인의 농업·농업 외 사업소득을 종속변인으로 활용하여 정책 방향 점검을 시도했다는 점에서 의의를 지닌다. 그러나 이산형(Categorical Variable)으

로 구성된 판매 금액 변인을 선형으로 조정하는 과정에서 종속변인의 변동을 과소하게 반영하고 있으며, 농축산물 판매 금액을 농가 소득의 대리변인으로 활용함으로써 분석 결과의 실효성이 다소 훼손되었다. 소득분석의 관점에서 농축산물판매 금액은 6차산업 활동에서 얻는 매출 및 소득과 현저히 다르며, 이는 농가 소득 결정 요인 분석 및 소득 추정에 제약요인으로 작용하게 된다. 가령, 유통·체험·관광 등 서비스 유형의 6차산업 활동은 농업총조사의 농축산물판매 금액으로 집계되지 않으며, 단지 농업 외 수입 존재 유무로 다루어질 뿐이다.

더불어 농업총조사 자료를 활용한 관계로 농가 소득 및 6차산업 활동과 직접적으로 연계할 수 있는 설명변인 추출에도 한계가 드러난다. 당시 활용 가능한 자료의 범위 및 수준의 한계는 6차산업화 모집단 농가 구성부터 6차산업 관련 활동을 대변하는 설명변인 탐색 과정에까지 영향을 미쳤다. 이러한 연유로 분석 결과의 타당성 또한 취약하며, 현행 6차산업화 방향의 실효성을 확인하는 데에는 제약이 있다.

본 연구는 6차산업화 농가를 모집단으로 하는 「농업·농촌 6차산업화 기초실태조사」 자료를 통해 융복합 유형에 따른 소득차이와 6차산업화 농가의 소득제고에 유의미한 영향을 미치는 요인들을 규명하고자 한다. 나아가 소득 회귀모형에서 정책 방향과 상이한 단일결합형 융복합 농가의 표본을 제외하는 대신, 융복합 선택이 소득에 미치는 편의요인을 고려함으로써 현행 6차산업화 정책의 순효과 추출 개념에 접근하고 있다.

### 3. 분석 방법 및 자료

#### 3.1. 분석 방법

소득 형성은 행위자가 참여하는 경제활동의 특성에 기인한다. 6차산업에 참여하는 농가 경영체를 대상으로 한정해 보면, 어떠한 형태로 6차산업을 전개하는지 여부가 6차산업 경영체의 소득 분석에 주요하게 작용하게 된다. 따라서 표본선택에 의한 편의를 보정하기 위하여, 소득 결정에 선행하는 6차산업 융복합 유형의 선택적 특성을 고려할 필요가 있다.

융복합 유형 결정은 6차산업화 참여농가의 선택에 의존하며, 이에 단일결합형 및 종합형 6차산업화 선택에서는 농가 표본의 자기선택성(Self-selectivity)이 내재되어 있다. 선택편의를 보정하지 않은 채 회귀분석을 진행할 경우 추정치 해석과 관련된 주요한

통계적 오류가 발생할 수 있으며, 해당 이슈들을 본 연구에 대입하면 다음과 같이 직관화 할 수 있다.

첫째, 선택편의가 보정되지 않은 회귀결과를 6차산업화 모집단에 대응시키는 것은 외적타당성(External Validity)의 문제를 야기한다. 모집단 내의 인과효과(Causal Effect)를 과소 또는 과대 추정하기 때문이다. 둘째, 소득모형에 활용한 설명변인들과 교란항간에 유의미한 상관이나 내적타당성(Internal Validity)을 저해할 개연성이 높다. 즉, 모집단에 대한 통계적 추론에 내생성의 문제가 작용하게 되는 것이다. 이 경우 소득모형의 추정치는 불일치성을 지닐 뿐만 아니라, 설명변인들과 교란항에 교란현상(Confounding)이 나타나면서 보다 궁극적으로는 편의(Biasedness; 偏倚)의 문제에 직면한다. 이에 본 연구는 종속변인이 내포하는 표본선택 편의를 보정하기 위해 헤크만 선택 모형(Heckman Selection Model)을 응용하여 회귀모형을 구체화하였다.<sup>3</sup>

6차산업 유형 선택과 농가 소득의 이슈를 독립적으로 고려한다면 6차산업화 참여농가의 소득분석 모형은 식(2)의 융복합 모형(Convergence Model; Conjoint Type Model)과 식(4)의 소득 모형(Income Model)으로 구성된다. 식(2)과 식(4)의 상태에서 융복합 모형의 교란항은 융복합 유형 선택과 관계없이 모든 6차산업화 농가 표본을 대상으로 구성되는 반면, 소득모형의 교란항은 전체 농가 표본 중 종합형(1×2×3차) 융복합 농가만을 대상으로 구성된다. 본 연구는  $\lambda$  통계량을 보정변인으로 활용함으로써 융복합 유형 선택에서 나타나는 소득회귀의 표기오차(Specification Error) 문제를 보완하고자 한다.

융복합 모형인 식 (2)의 종속변인은 잠재변인(Convergence\*)의 조건이 식 (3)과 같을 때 관찰된다. 1단계 종속변인의 이산형 분류는 6차산업화의 융복합 전략이 다원화되어 있다는 점에 근거하는데, 본 연구는 자료의 활용가능성을 고려하여 6차산업 유형을 ‘종합형(1×2×3차)=1’과 ‘단일결합형(1×3차)=0’의 이항으로 재분류하고 있다. 이에 식 (3)의 Convergence는 종합형에서 1, 단일결합형의 경우 0값으로 관찰된다. 연계함수로는 프로빗 함수를 적용함으로써 이항프로빗모형(Binary Probit Model)으로 식(2)를 추정한다. 이어 식 (4)의 Income과 X행렬은 식 (3)의 Convergence 값이 1인 경우에만 관찰 가능하다.

$$(2) \text{ Convergence}^* = W\alpha + \mu, \mu \sim N(0, \sigma_\mu^2)$$

$$(3) \text{ Convergence} = \begin{cases} 1, & \text{Convergence}^* > 0 \\ 0, & \text{Convergence}^* \leq 0 \end{cases}$$

<sup>3</sup> 회귀식 도출은 Heckman(1979)의 원저와 이성우 외(2006)에 근거하며, 모형 응용 및 해석, 사회과학 자료가 유의해야 할 주요 이슈들은 Berk(1983)와 Bushway et al.(2007)를 참고하였음.

$$(4) \text{ Income} = X\beta + v, v \sim N(0, \sigma_v^2)$$

2단계 조건부 소득 추정에는 표준최소자승회귀모형(Ordinary Least Squares Regression Model; OLS)을 응용하고, 보정변인을 통해 헤크만 모형의 순차적 선택 개념을 구현한다. 이를 유도하는 과정은 식 (5)와 같다.

$$\begin{aligned} (5) \quad & E[\text{Income} \mid X, \text{Convergence}=1] \\ &= E[\text{Income} \mid X, \text{Convergence}^* > 0] \\ &= X\beta + E[v \mid \mu > -W\alpha] \\ &= X\beta + \rho\sigma_v\sigma_\mu \frac{\phi(W\alpha)}{\Phi(W\alpha)} \end{aligned}$$

이러 식 (5)의  $\phi(W\alpha)/\Phi(W\alpha)$ 를  $\lambda$ ,  $\rho\sigma_v$ 를  $\lambda$ 의 계수  $\theta$ 으로 치환하면 식 (6)으로 정리할 수 있다. 이 중 IMR(Inverse Mills Ratio)<sup>4</sup>을 대변하는  $\lambda$ 의 추정량을 통해 2단계의 종합형 6차산업화 표본에 포함되는 것과 설명변인 간 상관 여부를 측정할 수 있다. 따라서 식 (6)의 표본소득회귀함수는 선택편의가 보정된 회귀계수( $\beta$ )를 도출하게 된다.

$$(6) \quad E[\text{Income} \mid X, \text{Convergence}=1] = X\beta + \lambda\theta$$

### 3.2. 자료 및 변인

「농업·농촌 6차산업화 기초실태조사」는 6차산업화가 주요 국정과제로 대두됨에 따라 관련 통계자료 구축의 필요성에서 출발한 설문이다. 2013년을 응답 기준 시점으로 하여 2014년 조사 진행, 이후 2015년 조사결과가 정식 공표되었으며, 6차산업화 참여 농가 및 법인을 모집단으로 설정하고 있는 것이 특징이다. 또한 해당 자료는 주요 변인들을 활용하여 6차산업화의 현황 및 특성을 다각적으로 분석할 수 있는 유일한 통계자료로 지목된다. 6차산업화를 매개로 소득분석을 시도한 기존의 연구들이 적절한 자료 구축의 문제에 봉착해 왔던 바, 본 연구는 농촌진흥청의 「농업·농촌 6차산업화 기초실태조사」

<sup>4</sup> 순차적 선택모형의 IMR( $\lambda$ ) 계수는 단계별 잔차의 공분산( $\text{rho}; \rho$ )을 의미함. 본고의 수식 표기를 따르면 IMR은 주어진 분포의 누적분포함수에서 확률밀도함수가 차지하는 비율인 식 (5)의  $\phi(W\alpha)/\Phi(W\alpha)$ , 즉,  $\lambda(W\alpha)$ 에 해당함.

자료를 활용하여 6차산업과 농가 소득 이슈를 보다 체계적으로 다루고자 한다. 분석 범위는 농가표본으로 한정하며, 현재 1년차 조사결과만 구득할 수 있는 관계로 2014년 단일년도의 가구 단위 횡단면 자료를 대상으로 한다. 또한 농가의 경우 최초의 생산 활동 착수가 수익성보다는 필연성에 기인하는 바가 강하기 때문에, 생산기능이 결여된 1×3차 형태의 융복합은 표본에서 제외한다.

6차산업화 융복합 유형 선택요인 및 농가 소득 분석에는 <표 1>의 변인들을 활용하였다. 먼저 1단계 융복합 모형의 종속변인은 ‘종합형(1×2×3차)=1’과 ‘단일결합형(1×3차)=0’의 이산형으로 설정하였다. 단일결합형에는 1×3차와 1×2차 결합유형이 포함될 수 있으나, 1×2차 농가표본의 수가 극히 적은 관계로 분석에서 제외하였다.<sup>5</sup> 뿐만 아니라, 1×3차와 1×2×3차 유형으로 표본을 구성함으로써 가공기능 결합의 소득증대 효과를 확인할 수 있다는 이점이 있다. 즉, 1×2×3차의 종합형 융복합이 2차 기능을 결여한 1×3차 단일결합형과 견주어 소득증대에 어느 정도 기여하는지를 분석할 수 있게 된다. 또한 본 연구는 분석자료 내 1×2차 융복합 유형의 표본수가 매우 적고, 가공기능의 추가결합으로 농가의 경제활동을 종합화 할 경우 발생하는 효과를 포착하고자 1×3차와 1×2×3차 유형 농가만을 표본으로 삼는다.

2단계 소득회귀는 연간 농가 소득을 종속변인으로 가지며, 해당 변인은 연간 농가에서 발생한 총매출에서 생산요소 구매비용, 공과금 및 인건비 등을 포함한 총경영비를 제외한 금액을 의미한다. 총매출에는 농축산물 원물·가공품 판매, 농가 식당, 농가 민박, 체험·관광, 농기계 작업 대행, 기타 사업, 그 외 사업 소득, 가구원 월급, 임대 수익 등 농가에서 진행한 모든 경제활동 수입이 포함되어 있다. 또한 선택모형의 특징을 고려한다면, 종속변인으로 활용되는 소득 관찰치는 조건부 선행회귀를 위한 조건부 소득으로 이해해도 무방하다. 본 연구와 같이 6차산업화 참여 농가표본을 정밀하게 추출하여 확보한 조건부 소득 변인을 바탕으로, 6차산업화 관련 경영특성 및 정책지원의 영향과 주요 소득 결정 요인을 규명한 연구는 전무하다.

설명변인의 경우, 순차적 회귀모형의 배제제약(Exclusion Restriction) 이슈를 반영하여 1단계와 2단계 회귀식에 적용되는 변인에 차이를 두었다.<sup>6</sup> <표 1>은 개별 설명변인이 어떠한 회귀식에 적용되는지를 보여주고 있으며, 이러한 차이는 각 종속변인의 결정 요인에 대한 이론적 상이성에 근거한다.

<sup>5</sup> 1×2차 결합유형의 표본 수는 27개로, 분석에 활용된 단일결합형(1×3차) 4,902개 및 종합형(1×2×3차) 4,106개 대비 매우 적은 수치임.

<sup>6</sup> 내생성(Endogeneity) 이슈와 함께 등장하는 ‘Exclusion Restriction’에 대한 공식적인 한글 명칭이 없는 관계로, 본 연구는 해당 단어를 직역하여 ‘배제제약’으로 지칭함.

설명변인은 크게 인구 및 사회경제적 요인, 경영관리 요인, 6차산업 요인으로 분류하여 구성하였다. 인구 사회적 요인 중 영농후계자의 존재 여부는 가구 차원의 농업활동 장기화·규모화를 도모할 것인지를 가늠하는 지표로 활용되며(김상호·박시현 2006; 마상진 외 2015) 1단계 회귀식에 적용하면 영농후계자가 있을 경우, 종합형의 6차산업화를 선택할 확률이 높다는 결과를 보일 것으로 예상된다. 1단계와 2단계 회귀모형에 모두 포함되는 귀농/귀촌 변인은 국내 농업·농촌 환경 변화에 유의미한 영향을 미치는 사회 현상을 반영하며(박대식 외 2015b), 6차산업화와와의 연계 분석을 통해 제한적이거나 귀농/귀촌이 농업·농촌변화에 지니는 시사점을 도출할 수 있을 것으로 보인다.

표 1. 변인 설명

구 분	설 명		적 용		
			1단계	2단계	
종속 변인	6차산업 융복합 유형	종합형(1×2×3차)=1, 단일결합형(1×3차)=0	○		
	농가 소득	농가 소득, 단위: 만원/연		○	
인구 및 사회 경제	연령	가구주 연령, 단위: 연(세)	○	○	
	(연령) <sup>2</sup>				
	성별	남성=1, 여성=0	○	○	
	교육수준	고졸이상=1, 중졸이하=0	○	○	
	영농경력	농업활동 경력, 단위: 연	○		
	영농후계자	있음=1, 없음=0	○		
	귀농/귀촌	예=1, 아니오=0	○	○	
	거주 지역	경인권	예=1, 아니오=0 * 충청권은 참조집단	○	○
		경상권			
		전라권			
강원/제주권					
	충청권				
경영 관리	법인/단체 소속	예=1, 아니오=0	○		
	고용인 수	무급/상시 종사자 수, 단위: 명		○	
	해외수출	예=1, 아니오=0		○	
	친환경 농업	예=1, 아니오=0		○	
	컨설팅 수혜	예=1, 아니오=0		○	
	정부사업 참여경험	예=1, 아니오=0		○	
	주요 작물	논벼/식량작물	예=1, 아니오=0 * 축산/기타작물은 참조집단	○	
채소/특용/산나물					
과수/화훼					
축산/기타작물					

(계속)

구 분	설 명		적 용		
			1단계	2단계	
6차 산업	6차산업 인지		○		
	6차산업 경력			○	
	6차 중점 분야	생산 중심형	예=1, 아니오=0 * 생산 중심형은 참조집단		○
		가공 중심형			
		유통 중심형			
		외식형			
체험관광형					
중복/기타형					

또한 농가의 거주 지역은 지역별 정책집행 역량의 차이와 정책 참여자의 정보·지리적 접근성 측면에서 6차산업 융복합 방향 결정 및 소득 형성에 주요하게 작용할 수 있다. 특히, 대부분의 6차산업화 지원 사업은 개별 지자체 및 도(道)단위 6차산업지원센터를 통해 집행되고 있는 바, 거주 지역에 따른 정책역량과 참여여건의 차이를 경험할 가능성이 높다(이성우 외 2016). 더불어 농업 활동이 지니는 공간적 이질성과 종속성을 감안한다면 6차 유형 선택과 소득 회귀식이 보다 체계적으로 구성될 것이라 판단된다(황재희 외 2012).

경영관리 요인 탐색은 농가를 농업경영체로 인식하는 최근의 농가 분석 시각에 근거하며(김영생·김정호 2006), 법인/단체 소속 여부와 주작물 부분을 제외하고는 2단계 모형의 소득 결정 요인 분석에 적용하였다. 법인/단체에 소속되어 농업활동을 진행하고 있다면 융복합의 규모화를 선호할 가능성이 높고(김대운 2011), 부가가치 제고 방안은 재배작목에 따라 차별적인 특징을 지니기 때문이다(이성우 외 2016). 반면 컨설팅 및 정부사업 참여 여부는 경영안정화를 위한 정책 지원 및 경영주의 사업관심도 측면과 연계되므로 2단계 소득 모형을 통해 추정하였다(이두희·김재홍 2003).

6차산업 항목은 농가의 6차산업화 정책인지 여부와 6차산업 착수 경력, 해당 농가의 6차산업화 중점 추진 분야를 포함한다. 정책인지는 정책 참여 및 이해에 주요하게 작용하는 요인이며, 본 연구는 이러한 특성이 6차산업화 전략에도 반영된다는 가정 하에 인지변인을 1단계 융복합 선택 모형에 대입하였다. 반면 6차산업 착수 경력은 6차 유형 선택 이후 관찰되는 까닭에 2단계 소득 모형에 포함시켰다. 사업참여 경력은 관련 소득 형성에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 지목되는 주요 요인이기도 하다.

중점 6차산업 추진 분야의 회귀계수 또한 2단계 회귀식을 통해 추정하였다. 본 연구는 연매출 50%이상 비중을 차지하고 있는 사업 활동을 기준으로, 6차 중점 분야를 가공중

심·유통 중심·외식·체험관광·중복/기타형의 총 6개 유형으로 분류하였다. 중복/기타형을 제외하면 이러한 유형화는 농촌진흥청(2014)이 표방하는 6차산업화 사업유형 분류 기준과 동일하다.<sup>7</sup>

## 4. 분석 결과

### 4.1. 기초 통계치 분석 결과

종합형(1×2×3차)과 단일결합형(1×3차) 6차산업화 농가의 구성비는 유사한 수준이며, 종합형은 전체의 약 54%, 단일결합형은 46% 가량을 차지하고 있다(<표 2> 참조). 이는 6차산업화 농가들이 특정 융복합 유형에 대한 무조건적 선호를 보이지 않는다는 의미로 해석될 수 있다. 나아가 본 연구의 분석 표본에서는 외부환경보다 개별 농가경영체의 특성이 융복합 선택에 보다 주요하게 작용하고 있음을 시사한다.

농가 소득 평균은 종합형 융복합 유형에서 더 높게 나타나고 있으며, 단일결합형과 비교하여 약 105만 원 높은 연간 평균소득이 관찰된다.<sup>8</sup> 그러나 단일결합형 집단의 소득 최솟값과 최댓값은 종합형을 크게 넘어서는 수준으로 나타나고 있으며, 표준편차 또한 더 높게 나타나는 등 농가별 소득 관찰치가 광범위하게 분포되어 있는 것을 볼 수 있다. 이러한 결과는 융복합 유형 선택에 따른 농가 소득의 차이가 유의미할 것이라는 예상을 뒷받침한다.

표 2. 종속변인의 기술 통계치

구 분	관찰치	비율(%)	소득(단위: 만원/연)				
			평균	중위수	표준편차	최솟값	최댓값
종합형(1×2×3차)	4,106	54.42	1,982	1,270	11,250	-8,000	60,000
단일결합형(1×3차)	4,902	45.58	1,877	1,000	16,852	-27,000	210,000
전 체(계)	9,008	100.00	1,925	1,150	14,569	-27,000	210,000

자료: 농업·농촌 6차산업화 기초실태조사(농촌진흥청, 2014).

<sup>7</sup> 중복/기타형에 배정된 농가는 2개 이상의 유형에서 연매출에 기여하는 비중이 동일하거나 6차산업 분야에 포함시키기 어려운 활동의 매출비중이 가장 높은 농가를 의미함.

<sup>8</sup> 융복합 유형별 기초 통계치 분석 결과는 <표 4>의 회귀분석 결과와 상이한데, 이는 다른 설명변인을 통제했을 때 단일결합형 대비 종합형 선택이 지니는 소득저하 효과를 더욱 명확히 보여줌. 해당 분석내용은 <표 4> 해석부분에서 보다 상세히 다루고 있음.

<표 3>의 경인권 거주비율 및 교육수준의 기초 통계치는 단일결합형 융복합 집단이 정보접근성이 높고, 새로운 농업활동 기회가 비교적 많으며 주체적인 경영전략 결정 가능성이 높은 특성을 지니고 있음을 시사한다. 반면 종합형 농가들은 6차산업 경력이 다소 길고, 법인/단체에 소속되거나 과수/화훼를 주작목으로 하는 등 부가가치 증대사업의 규모화를 지향하는 특징이 두드러진다. 주요 설명변인에 대한 기술 통계치 해석 결과는 다음과 같다.

연령, 성별, 영농경력과 같이 종합형·단일결합형 간 현저한 차이가 보이지 않는 변인은 달리, 교육수준과 귀농/귀촌, 거주 지역은 상이한 특징을 지닌다. 먼저, 고졸이상 가구주의 비중은 6차산업 융복합 유형 중 단일결합형에서 더 높게 나타났는데, 이는 교육수준이 높을 경우 주요 정책 방향에 순응하기보다는 지원사업의 범위 내에서 농가 자체적인 경영적 판단을 할 역량과 관련정보 이해도가 높기 때문인 것으로 판단된다. 반면 귀농/귀촌 가구의 비중은 종합형 융복합 집단에서 더 높은 수치를 보인다. 또한 거주 지역 변인에서는 종합형과 단일결합형 모두 경상 및 전라권의 비중이 높음으로 분석되었다. 그러나 경인권의 비중은 종합형 대비 단일결합형에서 더 높게 나타났으며 경상 및 전라권은 종합형에서 상대적으로 더 많은 비중을 차지하고 있다.

경영관리 측면에 해당하는 법인/단체 소속의 비중은 전체 농가와 견주어 6차산업 농가에서 월등히 높은 수준이다. 6차산업 융복합 유형 중에는 종합형에서 비중이 더 높게 나타나 종합적 융복합이 규모화와 부합한다는 특성을 확인해 주었다. 친환경 농업 역시 전체농가에 비해 6차산업 농가에서 더 선호되는 것으로 보이는데, 이는 친환경 농업 채택 농가들이 농산물과 관련된 시장 흐름을 반영한 새로운 시도 및 농업 방식의 변화에 보다 익숙하기 때문으로 해석할 수 있다(허장 2005). 또는 6차 재화의 소비자들이 농업 관련 상품의 품질에 민감하게 반응하기 때문이라는 해석도 가능하나, 6차산업 매출에 어떻게 작용하는지는 회귀분석의 과제로 남는다. 또한 정부의 지원 사업을 경험한 농가의 비중은 단일결합형에 비해 종합형 융복합 집단에서 더 높게 나타난다. 이러한 차이는 정부사업 참여경험이 종합형을 지향하는 6차산업화 정책 방향에 대한 신뢰도를 다소 높여주었기 때문으로 볼 수 있다.

반면 주요 재배작물에 따른 비중은 종합형과 단일결합형 간에 두드러진 차이를 보이지는 않으나, 과수/화훼 항목에서 다소 특기할 만한 부분이 발견된다. 먼저, 논벼/식량작물은 농업총조사에서도 가장 높은 비중을 차지하는 재배작물로 확인되어 종합형 및 단일결합형 모두에서 과반 이상 농가표본의 주요 작물로 활용되는 것이 합리적이다. 그러나 과수/화훼의 경우, 전체농가의 약 16%를 차지하는 반면 종합형 6차산업화 농가에서는 약 24%의 비중을 보이는 등 종합형에서 특히 선호하는 품목으로 보이기 때문이다.

6차산업과 직결되는 설명변인 중 6차산업 인지 비율 및 경력은 단일결합형과 견주어 종합형 융복합 유형에서 다소 높게 나타났다.<sup>9</sup> 6차산업 중점 분야 중에는 생산·유통 중심형의 비중이 높은 것으로 분석되었으며, 특히 유통 중심형의 경우 단일결합형에서 현저히 높다. 최소한의 유통경로만 확보된다면, 단일결합을 통해 선택과 집중이 가능한 효율적인 사업 형태를 구성하는 것이 사업 진행에 유리하다는 장점이 반영된 결과로 보인다.

표 3. 설명변인의 기술 통계치

구 분	전체 농가*	6차산업 농가			적 용		
		6차산업 농가전체	종합형 (1×2×3차)	단일결합형 (1×3차)	1단계	2단계	
연령(세)	62.42	64.90	65.10	64.74	○	○	
성별(남성,%)	83.22	89.98	90.74	89.35	○	○	
교육수준(고졸이상,%)	34.05	35.32	32.58	37.63	○	○	
영농경력(연)	33.26	37.69	37.86	37.54	○		
영농후계자(있음,%)	-	14.47	14.31	14.61	○		
귀농/귀촌(예,%)	-	13.14	14.68	11.85	○	○	
거주 지역	경인권(%)	13.02	16.42	11.37	20.67	○	○
	경상권(%)	32.33	29.90	35.93	24.82		
	전라권(%)	24.86	24.03	26.73	21.76		
	강원/제주권(%)	9.38	9.72	7.17	11.86		
	충청권(%)	20.41	19.93	18.80	20.89		
법인/단체 소속(예,%)	23.47	35.10	41.01	30.12	○		
고용인 수(명)	-	2.52	2.41	2.62		○	
해외수출(예,%)	-	0.75	1.13	0.42		○	
친환경 농업(예,%)	4.96	16.85	19.92	14.27		○	
컨설팅 수혜(예,%)	-	15.61	15.37	15.82		○	
정부사업 참여경험(예,%)	-	16.11	17.86	14.64		○	
주요 작물	논벼/식량작물(%)	54.29	54.87	51.29	57.89	○	
	채소/특용/산나물(%)	22.02	21.16	21.20	21.13		
	과수/화훼(%)	16.04	20.26	23.89	17.21		
	축산/기타작물(%)	7.65	3.71	3.62	3.77		

<sup>9</sup> 「농업·농촌 6차산업화 기초실태조사」의 응답자들은 실제 경제활동 내용이 6차산업화에 포함됨에도 불구하고 ‘6차산업화’ 정책에 대해 인지하고 있는 비중이 다소 낮았음. 이는 해당 조사가 ‘농업·농촌 6차산업화 참여자’를 응답대상자로 명시하는 것이 아니라 조사자가 응답자의 경제활동 내용이 6차산업화에 해당하는지를 직접 질문하여 응답자로 선정하기 때문으로 보임.

(계속)

구 분	전체 농가*	6차산업 농가			적 용	
		6차산업 농가전체	종합형 (1×2×3차)	단일결합형 (1×3차)	1단계	2단계
6차산업 인지(예,%)		12.16	13.05	11.41	○	
6차산업 경력(연)		23.05	26.51	20.12		○
6차 중점 분야	생산 중심형(%)	33.59	41.65	26.78		○
	가공 중심형(%)	3.58	7.83	0.00		
	유통 중심형(%)	40.51	28.52	50.63		
	외식형(%)	6.39	3.28	9.01		
	체험관광형(%)	1.94	0.80	2.91		
	중복/기타형(%)	13.99	17.92	10.67		
N		9,008	4,106	4,902		○

주: 단일결합형(1×3차) 융복합의 해외수출 및 가공 중심형 비중은 1% 미만으로 확인되었으나, 해당 2개 변인은 단일결합형(1×3차) 표본이 제외된 2단계 분석에 적용되는 변인이므로 분석의 타당성에는 주요한 영향을 미치지 않음.

자료: 농업·농촌 6차산업화 기초실태조사(농촌진흥청, 2014), 농업총조사\*(통계청, 2010).

## 4.2. 회귀분석 결과

회귀분석 결과는 종합형 6차산업화 농가의 소득보다 부분적 융합일 때 발생할 수 있는 농가 소득이 더 높을 것임을 시사한다. 선택편의 보정변인인  $\lambda$ 의 추정계수 부호가 부(-)의 값을 보이고 있으며, 통계적 유의성( $p < 0.01$ ) 또한 매우 높은 수준으로 확인되는 까닭이다.<sup>10</sup> 이러한 결과는 기초통계치에서 종합형의 소득증대 효과가 높은 것으로 관찰된 것과 상이하며, 융복합 유형에 따른 소득증대 효과를 입체적으로 분석한 본 회귀분석의 타당성을 방증한다. 단일결합형보다 종합형 집단에서 더 높은 소득평균값이 관찰됨에도 불구하고(<표 2> 참조), 융복합 선택과 소득에 영향을 미치는 주요 설명변인을 통제하였을 때 단일결합형 대신 종합형을 선택함으로써 소득이 감소하는 효과가 통계적으로 유의한 수준에서 나타난 것이다. 환언하여 종합형 표본농가들이 단일결합형을 선택했다고 가정한다면, 해당 농가들의 소득이 유의미하게 증가했을 것으로 추론할 수 있다.

<sup>10</sup> <표 4>의 분석 결과에서는 보정변인( $\lambda$ )의 추정치가 -3873.9886 으로 도출되는 등 헤크만선택 모형을 활용한 선행연구들 대비 큰 값을 보이는데, 이는 선택모형 2단계의 농가 소득 단위를 만원으로 설정하였기 때문임. 동일한 자료를 바탕으로 2단계 종속변인에 로그변환을 취하면 통계적 유의성은 동일한 상태( $p < 0.01$ )에서 보정변인의 추정치가 -2.2690로 줄어드는 것을 확인할 수 있음.

결과를 보다 일반화시킬 경우 농가단위 농업 경영체는 규모가 큰 사업체와 견주어 종합적 사업운영 및 관리에 취약할 수 있으나, 오히려 집중적 사업관리 또는 세부적인 사업전략 수립·실행에서 강점을 드러낼 수 있음을 시사한다. 이에 현재의 농업환경에서는 1×2×3차를 모두 포괄하는 종합적인 6차산업화 전략보다 단일결합 형태의 융복합으로 농가가 직접 관리할 수 있는 수준의 6차산업화 전략이 실효성 있을 것이라 판단된다.

또한 부(-)의 보정변인 추정계수는 농가단위의 종합형 융복합이 소득증대에 부정적으로 작용한다는 해석과 함께, 2차 가공기능이 융복합 요소로서 지니는 의미를 부정적으로 풀이할 수 있는 여지를 마련해 준다. 1단계 융복합 선택모형의 종속변인을 1×2×3차 종합형과 1×3차 단일결합형으로 설정하였기 때문이다. 농산품 유통구조의 과점화와 현지 직판장 부족, 지역 단위보다 일부 거점에 집중된 대형 판매망 형성 등 농가가 경험하는 판로확보의 어려움은 가공기능 결합의 한계를 설명할 수 있는 요인이다. 물론, 6차산업화 초기의 단년도(2014년) 자료를 활용한 본 분석 결과로 가공기능의 결합이 평균적인 소득 감소를 야기할 것이라고 단정하기는 어려우나, 적어도 현재의 농촌 환경에서 가공기능을 결합하는 것의 경제적 한계가 관찰되는 점은 분명하다. 이는 6차산업화 정책의 단기적 전략 수정 또는 농업여건을 고려한 단계별 전략 마련의 필요성을 제기한다.

각 설명변인들의 회귀계수에 따르면, 단일결합과 견주어 상대적으로 교육수준 및 정보접근성이 낮은 농가에서 종합형 6차산업화에 대한 선호가 나타난다. 나아가 종합적 융복합 농가만을 대상으로 한 소득분석 결과는 정보접근성 및 활용능력과 6차산업 착수 경력 값이 높은 가공·외식·체험관광형 6차산업 농가에서 평균적으로 더 높은 소득이 추정되었음을 보여준다. 개별 설명변인들의 추정치는 아래와 같이 해석할 수 있으며, 상단 <표 4>의 설명변인 기입순서에 준한다.

먼저, 연령이 높을수록 종합형 융복합에 대한 선호가 높게 나타나지만, 연령 변인이 융복합 선택에 영향을 미치고 있다는 통계적 근거는 미약하다. 그러나 합리적인 수준의 통계적 유의성을 결여하고 있음에도 불구하고, 정(+)의 추정계수는 연령이 높아질수록 정부의 6차산업화 정책 기조와 부합하는 종합형 6차산업화를 선택하게 될 가능성 또한 높아지는 것으로 해석해 볼 수 있다. 이러한 해석은 고령층의 정책참여자 집단이 정부의 정책 제안 및 방향에 보다 우호적인 태도를 보인다는 실증연구 결과와 맥락을 같이 한다(Duncan 1981).

반면 융복합 선택요인이 보정된 소득 모형에서는 연령 변인 추정치의 부호가 부(-)의 방향으로 나타나고 있다. 즉, 종합형 융복합 선택 가구주의 연령 증가는 소득에 부정적으로 작용하고 있는데, 이는 고령층 집단에 진입할수록 다양한 사업 활동을 종합해야 하는 6차산업 운영의 물리적·비물리적 부담이 작용된 결과로 판단된다(박종훈 외 2014).

반면 연령제곱 변인의 추정결과는 나이가 많아질수록 소득에 대한 연령의 기울기가 약 3,800원씩 증가한다는 것을 보여주는데, 통계적으로는 유의하지 않은 수준이다.

성별 변인은 남성 가구주가 여성 가구주보다 종합형의 6차산업화를 선호하고 있음을 시현한다. 나아가 종합형 6차산업화를 선택한 여성 가구주와 견주어 남성 가구주 집단에서 약 337만원 높은 연소득이 관찰된다. 통계적 유의성 또한 1단계 및 2단계 분석에서 모두 높은 수준으로 나타나는 등 분석 결과의 타당성을 지지한다.

고졸을 기준으로 설정한 교육수준 변인에 따르면, 고졸이상 집단은 종합형보다 단일 결합형의 6차산업화를 선택할 확률이 높다. 그러나 종합형 융복합 선택 농가만을 표본으로 제한할 경우, 고졸이상 집단이 고졸이하의 학력집단보다 더 높은 농가 소득을 보여주고 있다. 일반적으로 가구주의 교육수준은 높은 소득과 직결되는 경향이 짙는데 (박종훈외 2014), 본 분석에서도 소득모형에 통제된 설명변인들 중 상대적으로 높은 수준의 소득증대 효과를 지닌다.

표 4. 회귀분석 결과

구 분		선택 모형		OLS	
		1단계 (1+2+3) 융합형	2단계 총소득(단위: 만원)	총소득 (단위: 만원)	
상수항		-1.0800 **	10,065.0000 ***	4,783.9563 ***	
인구 및 사회 경제	연령	0.0186	-112.0522 **	-62.8557	
	(연령) <sup>2</sup>	-0.0002	0.3821	-0.0151	
	성별	0.0995 **	337.0583 **	645.8969 ***	
	교육수준	-0.1603 ***	780.2422 ***	393.4814 ***	
	영농경력	0.0030 **			
	영농후계자	0.0619 ***			
	귀농/귀촌	0.2620 ***	-908.6209 ***	-342.0734 ***	
	거주 지역	경인권	-0.3132 ***	521.6570 ***	-317.9484 **
		경상권	0.2768 ***	-520.4195 ***	236.6956 **
		전라권	0.2092 ***	-78.4719	386.2673 ***
강원/제주권		-0.2538 ***	775.9945 ***	133.1026	
법인/단체 소속		0.2910 ***			
고용인 수			13.7116 *	14.8404 *	
해외수출			2,191.1846 ***	2,422.8435 ***	
친환경농업			135.7760	274.0408 ***	
건설팅 수혜			681.6717 ***	792.3284 ***	
정부사업 참여경험			742.6641 ***	906.1991 ***	
주요 작물	논벼/식량작물	0.0239			
	채소/특용/산나물	0.0926			
	과수/화훼	0.1641 **			

(계속)

구 분		선택 모형		OLS	
		1단계	2단계	총소득	
		(1+2+3) 융합형	총소득(단위: 만원)	(단위: 만원)	
6차 산업	6차산업 인지	0.0564			
	6차산업 경력		8.9962 ***	9.2630 ***	
	6차 중점 분야	가공중심형		131.5529	225.0268
		유통중심형		-410.9179 ***	-370.3110 ***
		외식형		715.2889 ***	560.8304 **
		체험관광형		406.6125	346.1714
		중복/기타형		-224.8426 **	-281.7466 **
<i>lambda</i> ( $\lambda$ )			-3,873.9886 ***		
<i>N</i>		9,008	4,106	4,106	
<i>AIC</i>		11,952			
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>			0.1659	0.1450	

주 1) \* p-value<0.1, \*\* p-value<0.05, \*\*\* p-value<0.01

2) 선택모형의 2단계 소득회귀 결과는 OLS를 통한 회귀분석 결과와 매우 상이하며, 이러한 차이는 보정변인( $\lambda$ )의 통계적 유의성과 더불어 본 실증분석 결과의 통계적 타당성을 방증함.

영농경력은 종합형 6차산업화 선택에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인된다. 기초 통계치에서는 집단 간 영농경력 평균이 두드러진 차이를 보이지 않은 것과는 대조적이며, 농업활동에 대한 이해가 더 높은 집단에서 복합적인 사업 활동에 대한 자신감이 발현된 것으로도 볼 수 있다(강혜정 외 2011). 더불어 영농후계자가 있을 경우 6차산업화의 규모화·조직화를 통해 안정적인 농업활동을 지향할 것이라 예상되었으나, 의미 있는 수준의 통계적 유의성은 확보하지 못하였다.

귀농/귀촌 변인은 1단계와 2단계 모형에서 모두 통계적인 유의성을 확보하고 있으나, 추정계수의 방향은 반대로 분석되었다. 먼저, 융복합 모형에서는 귀농/귀촌이 종합형의 6차산업화 선택에 긍정적으로 작용하고 있다. 귀농/귀촌 집단이 상대적으로 농촌 환경에 대한 이해도 및 농업기반이 미흡할 것이라는 점을 감안하면(강대구 2006; 2007), 이러한 결과는 정부의 정책 방향을 반영하여 종합형을 선택할 가능성이 크기 때문으로 풀이된다. 반면 2단계 모형의 분석 결과에서는 귀농/귀촌이 연 908만원 수준으로 소득을 감소시키는 것으로 나타났다. 그간 해당 가구의 6차산업 참여 및 부가가치 제고 활동이 긍정적으로 전망되어 왔기 때문에(김대식 2013; 박대식 외 2015a; 정도채 외 2016), 귀농/귀촌에 따른 6차 농가의 소득감소는 주목할 만하다. 이러한 결과에는 영농경험 및 정보 부족 등 취약한 농업기반이 작용한 것으로 추론할 수 있다. 그러므로 귀

농/귀촌 6차산업화 농가의 소득 제고를 위해서는 6차산업화 정책과 더불어 영농활동 및 지역사회 정착을 위한 맞춤형 지원이 요구된다.

또한 경인권 추정계수의 부호는 종합형 선택과 소득모형에서 모두 정상 및 전라권과 상반된다. 경인권 농가들이 높은 시장접근성을 바탕으로 신규 정보획득 및 소득제고의 기회가 비교적 많다는 점을 고려한다면, 종합형보다는 높은 정보접근성을 활용하여 가구가 관리 가능한 수준의 단일결합형 사업모델을 선호하는 것으로 보인다. 뿐만 아니라, 경인권 거주농가의 일반적인 특성이 종합형 6차농가의 평균소득 증대에도 긍정적으로 작용한 것으로 해석할 수 있다.

법인 및 작목반 등 영농단체에 소속된 농가는 단일결합형보다 종합형 융복합을 선택할 확률이 높은 것으로 분석되었다. 농업법인이 농업활동의 규모화에 적합한 환경을 제공한다는 점에 근거하면, 해당 농가들의 종합형 6차산업화 선호를 합리적으로 이해할 수 있다.

농가의 주요작물 중에는 과수/화훼 부문이 유일하게 통계적 유의성을 확보하고 있다. 이러한 결과는 과수/화훼 작목의 판매경로 및 시장특성에 기인하는 것으로 추론할 수 있는데, 과수/화훼의 상품가치 다양화 가능성을 감안한다면 가공기능을 결합하여 1×2×3차를 모두 포괄하는 종합형 융복합에 보다 유리하기 때문이다. 이는 분석 결과 예측 및 기초통계치에서도 확인된 바이다(<표 3> 참조). 가령, 사과재배 농가는 사과 생산과 더불어 소포장 및 음료가공을 통해 상품의 형태를 변형시킬 수 있고, 인터넷 직거래 또는 사과농장 체험활동으로 서비스 측면의 부가가치를 제고할 수 있는 등 종합적인 융복합이 비교적 용이하다.

단체 소속 여부와 주작물 이외의 여타 경영관리 변인들은 소득모형에 적용되었는데, 친환경 농업을 제외한 모든 변인이 소득증대에 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 특히, 해외수출은 2천만 원을 상회하는 소득제고 효과를 지니는 것으로 확인되고 있다. 이러한 결과는 종합형 6차산업화 농가를 대상으로 한 해외 판로 개척 및 지원의 필요성을 역설한다. 그러나 융복합 유형을 막론하고 해외수출 참여농가의 비중이 2014년 기준 0.42~1.13%로 낮은 수준을 보이기 때문에(<표 3> 참조), 해외수출 전략의 시급성을 일반화하기보다는 점진적인 판로 개척·확대의 관점에서 접근하는 것이 더욱 타당할 것으로 보인다.

정부 지원의 효과성과 연계해 볼 수 있는 컨설팅 수혜 및 정부 지원 사업 참여경험 변인 또한 소득증대에 현저히 기여하는 것으로 분석되었다. 해당 사업들이 6차산업화와 직결되는지 여부는 확인하기 어려우나, 농가의 경영역량에 주목하는 정부 지원사업의 영향과 방향을 가늠할 수 있는 부분이다(이두희·김재홍 2003). 더불어 기초통계치에 따르면 지원 사업 참여 여부는 소득모형의 표본인 종합형 융복합 농가에서 단일결합형

보다 높은 수준을 보이기 때문에, 정부의 정책 방향에 비교적 순응적인 집단의 사업참여 경험 누적은 사업효과성 제고에도 긍정적으로 작용할 것이라 추론해 볼 수 있다. 또한 최근 들어 포괄적인 형태의 6차산업화 정책이 강조된다는 점을 고려하면, 6차산업을 인지하고 있는 농가에서 종합적 융복합을 선택할 확률이 보다 높은 현상을 합리적으로 받아들일 수 있다. 그러나 계수의 유의성이 낮은 수준으로 나타나고 있는 까닭에 해당 결과를 지지할 수 있는 통계적 근거는 부족하다. 반면 농가의 6차산업 착수년도에 기초한 6차산업 경력 변인은 소득증가에 유의미한 요인으로 작용하고 있으나, 증가분에 대한 기여규모는 여타 변인 대비 상대적으로 낮은 수준이다.

소득모형에 적용된 6차산업 중점분야에 대한 분석 결과는 농가단위 6차산업의 발전 방향과 관련지어 해석해 볼 수 있다. 회귀계수에 따르면, 유통 중심형을 제외한 가공·외식·체험관광형 6차산업 유형은 생산 중심형보다 소득증대에 긍정적으로 기여하는 것으로 보인다. 특히 외식형은 생산 중심형 농가보다 약 715만 원의 연소득을 추가적으로 확보할 수 있는 것으로 나타나, 농가생산 식자재를 활용하고 사업장 내 관련 가공 상품 판매 및 체험 서비스를 제공하는 등 6차산업 형태로 구성한 소규모 외식주도형 6차산업화의 소득증대 가능성을 시사한다(장양례 2015).

나아가 6차 중점 분야 중에는 유통중심형이 유일하게 부(-)의 추정치를 갖는다. 이는 농가단위 6차산업 운영방식의 특징을 시사하는 것으로, 6차산업화 농가들은 물류자원과 네트워크 형성 여부가 핵심으로 작용하는 유통중심형에서 상대적으로 낮은 경쟁력을 보인다는 해석이 가능하다. 소매구조의 과점화 및 현지 농산물 직판장의 부족 등 농가에 불리한 현행 농산품 유통구조 또한 유통중심형 6차산업화 농가의 소득 증진을 어렵게 하는 요인이다. 이러한 결과는 앞서 보정변인을 통해 가공기능을 결합한 융복합의 한계를 관찰한 내용과도 맥락을 같이 한다. 나아가 종합형 6차산업화 집단의 유통 중심 사업비중이 약 28%로 비교적 높다는 점을 감안하면(<표 3> 참조), 상당수의 농가 표본에서 물류 및 직판을 통한 소득제고에 도전하고 있음에도 불구하고 실제 소득증대의 효과는 매우 낮게 나타나는 것으로 해석할 수 있다(김대운 2011; 박정운·배형호 2016). 더욱이 6차산업화 경쟁력이 취약한 생산 중심형에 비해 소득제고 확률이 더 낮기 때문에, 이러한 부분을 농가단위 6차산업의 특징·한계로 인지하고 정책을 고안하는 것이 필요하다. 가령 해외수출을 진행할 경우 연간 약 2천만 원 이상의 소득을 제고할 수 있다는 분석 결과와 연계하여, 유통 체계 개선을 중심으로 해외 수출 및 국내 물류창구 다양화를 지원하는 것이 대안이 될 수 있다. 일본 사례를 참고로 지역농협 등이 중심이 되어 지역사회 단위의 유통망을 체계화 하는 것도 현행 유통구조의 한계를 고려한 또 하나의 대안이다.

## 5. 요약 및 결론

융합의 시대를 살고 있는 지금, 시대가 요구하는 창조는 무에서 유를 만들어내는 것이 아니라 기존의 것들을 유의미한 형태로 재편집하는 창의의 과정에 가깝다(김정은 2014). 이러한 관점에서 6차산업화가 역설하는 기본 개념은 융복합을 중심으로 한 시대적 변천과도 일치한다. 농촌의 부존자원과 기존의 경제활동을 조합함으로써 한계비용 최소화에 접근하고 있는 까닭이다.

본 연구의 분석 결과에 따르면, 소득 제고의 측면에서는 포괄적인 융복합을 강조하는 종합형 전략보다 단일결합형 6차산업화가 현재의 한국 농업환경에 적합한 것으로 보인다. 정부 차원에서 종합적인 6차산업화 추진을 강조하고 있음에도 불구하고, 6차산업화 참여농가 대상의 분석 결과는 단일결합이 소득 제고에 더 긍정적인 개연성을 실증한다. 규모화가 어려운 농가단위 경영체의 경우, 사업 활동을 단순화하여 집중적 사업관리가 가능하다는 특성이 반영되었을 가능성도 높다.

융복합 유형 선택모형에서는 법인/단체에 소속되어 있어 규모화에 대한 접근성이 상대적으로 높은 집단과 더불어, 농업관련 정보의 부족으로 정부 정책에 대한 순응도가 상대적으로 높을 것으로 추정되는 귀농/귀촌 집단에서도 단일결합형 대신 종합형을 선택할 확률이 높게 나타났다. 또한 생산·가공·서비스 기능의 연계가 비교적 용이하고, 높은 부가가치 창출이 예상되는 과수/화훼 작목 재배군에서 종합형 6차산업화를 선택하는 경향이 관찰되었다. 반면 교육수준이 높고 경인권 거주 등 정보접근성이 상대적으로 높을 것이라 예상되는 집단은 단일결합형에 대한 강한 선호를 보였다.

종합형 6차산업화 농가를 대상으로 한 소득회귀 결과는 컨설팅 및 정부사업 활용, 또는 해외 판로 확보 등 경영관리 측면의 특성이 소득제고에 주요하게 기여하고 있음을 보여준다. 반면 유통 중심형 6차산업화가 지니는 부(-)의 소득증대 효과는 6차산업화 농가가 지니는 판로개척의 어려움을 시사한다. 이에 광범위한 유통 네트워크 형성보다는 외식 또는 체험관광 중심의 6차산업화 전략 구상으로 참여농가의 사업장 직접 관리가 소득 제고에 더욱 긍정적인 것으로 판단된다. 또는 유통 중심형 6차산업화 참여농가의 높은 비중을 고려하여, 유통구조 개선 및 채널 지원에 정책적 노력을 기울이는 것도 필요하다. 나아가 6차산업 경력 변인은 미미하지만 유의미한 수준으로 소득에 기여하고 있으며, 현재 6차산업 참여 농가들을 대상으로 한 사업 전략 수정 및 보완이 축적된다면 향후 해당 농가들의 추가소득 형성을 낙관적으로 예상해 볼 수 있다.

귀농/귀촌을 통한 생활양식 변경 시도는 부(-)의 소득효과를 보였으며, 농업활동이

활발한 경상권 및 전라권 거주 여부 또한 6차산업화 농가의 소득제고에 부정적인 영향을 주는 것으로 추정되었다. 경상·전라 등 전형적인 농촌지역과는 상대적으로 거리가 먼 경인권 및 강원/제주권 일대에서 소득 증대의 가능성이 보다 높게 나타난 바, 해당 지역들은 지역별 특화작목을 중심으로 6차산업화 상품의 부가가치를 제고할 수 있는 기회가 더 많았을 것이라 판단된다. 특히, 경인권이 수도권이라는 거대한 시장에 인접하고 있고, 강원/제주권 농촌지역에 대한 관광 선호가 증가한다는 점을 고려한다면 해당 지역 내 6차산업화 전략의 농가 소득 기여수준을 보다 긍정적으로 전망할 수 있다.

최근 농가 소득의 지속적인 증가세는 현 농정 체제의 합리성을 대변하는 수단으로 활용되고 있다. 물론, 대내외적 농업환경의 변화 속에서도 농촌 경제의 급격한 침체가 나타나지 않는다는 점은 긍정적으로 평가할 수 있다. 그러나 6차산업화 정책을 사례로 주요 농정의 실상을 분석한 결과는 정책 방향과 농촌 현실 간 부정합성을 묘사하고 있다. 단순결합 형태의 융복합이 현재의 농업 환경에 적합함에도 불구하고, 경영체 특성을 일반화하여 종합적인 융복합을 독려하는 정책기조와 농업정보에 취약한 집단을 대상으로 한 소득제고 활동 지원이 부족한 것 등이 대표적이다. 특히, 농가단위에서는 가공상품의 판매와 관련된 유통경로의 미비 등 환경·구조적 한계에 직면하고 있는 까닭에 현 단계에서 1×2×3차 기능이 모두 결합된 종합형의 6차산업화를 강조하는 것은 적절하지 않다.

물론, 정책 초기의 단년도 자료만으로 전체적인 6차산업화 정책 방향의 타당성을 단정하기는 어렵다. 현장의 정책운영 구조를 간과한 채 통계분석으로 모든 자료를 읽는 것 역시 불가능에 가깝다. 그러나 정책의 실효성 제고를 위해서는 종합형 융복합에 대한 장기적인 지향을 유지하되, 객관적 분석방법을 통해 정책 방향을 확인함으로써 단기적 전략을 조정해 나가는 것이 필요하다. 본 논문은 경제적 기반 강화를 통해 ‘행복한’ 농촌이라는 장기 목표에 접근하고 있는 6차산업화의 정책적 노력을 단기적 관점에서 평가한다는 의의가 있다.

나아가 본 분석 결과로 6차산업화 발전을 위한 간접적인 시사점 또한 도출해 볼 수 있다. 먼저, 농업의 범위를 협소하게 규정하고 있는 점은 현행 6차산업화 정책의 과제로 남는다. 6차산업화의 법제적 준거인 농촌융합산업법은 농업인과 농촌주민을 6차산업 수행 주체로 지목함으로써, 관련 정책의 참여자 및 수혜자 집단을 직업적 측면과 공간적 요소만을 근거로 한정하고 있다. 그러나 6차산업화를 기반으로 농산업 경쟁력 강화를 도모하기 위해서는 정책의 범위를 확장하여 농업의 융복합을 일종의 산업적 패러다임으로 공고화 시킬 필요가 있다. 6차산업화가 규정하는 농업의 범위와 사업대상, 지원범위에 대한 조정이 요구되는 시점이다. 이러한 측면에서, 경영주 연령 및 표준영농규모

별 소득증대 방안을 고민한 김미복 외(2016)의 정책제안은 6차산업화 정책의 발전가능성을 보여준다.

더불어 정책 추진 시 다양한 융복합 과정 속에서도 생산기능이 확고할 수 있도록 지원할 필요가 있다. 사업 다각화를 도모하며 2차·3차 경제활동에만 주목할 경우 농가의 생산기능이 부실해질 가능성이 높다. 하지만 생산기능이 취약한 상태에서는 농업과 농촌의 존속 자체가 어려워질 수 있을 뿐만 아니라, 안정적인 농산물 생산은 장기적으로 농산물 수급 조절 등 국내 농산업 역량을 강화할 수 있는 기반이다.

정책은 사회구성원들의 삶에 영향을 미친다. 농촌의 환경과 농업인의 삶이 변화해야 한다면 6차산업화 정책은 어떠한 방식으로 구체화 되어야 하는가. 농업·농촌의 6차산업화가 지니는 정책적 중요성에 따라, 선택편의를 보정한 본 논문의 정책분석을 시초로 자료의 보완 및 정책연구가 구체화된 6차산업화 자료들이 증가할 것으로 보인다. 또한 6차산업화의 본격화·고도화와 더불어 정책 참여 유무를 반영한 평가 관점(Randomized Controlled Trial)의 정책연구들도 등장할 것으로 전망된다. 융복합이 주요한 사회적 가치로 부상하는 현 시점에서는 보다 다양한 정책 실험이 필요하며, 정책 대상과의 관계 설정 및 사업운영 방식에도 새로운 변화가 요구된다(Schwab 2016). 농가 소득 제고를 위한 6차산업화 정책 또한 초기의 연구결과들을 반영하여 농산업 분야의 파괴적 혁신(Disruptive Innovation)에 공헌하기를 기대한다.

## 참고 문헌

- 강대구. 2006. “귀농자의 귀농유형별 영농정착과정.” 「농업교육과 인적자원개발」 제38권 제2호 pp.23-53.
- 강대구. 2007. “귀농동기에 따른 귀농정착과정.” 「농업교육과 인적자원개발」 제39권 제1호 pp.59-98.
- 강혜정, 서종석, 조규대. 2011. “농업교육 참여에 따른 농가 소득 증가율 추정.” 「농촌경제」 제34권 제4호 pp.25-40.
- 김대식. 2013. “6차산업과 귀농귀촌 일자리 창출.” 「국토」 pp.162.
- 김대윤. 2011. “농산물 소매유통환경 변화에 따른 국내 산지유통조직 개선방안에 관한 연구: 조직화·규모화·전문화를 중심으로.” 「한국유통과학회 2011 동계학술대회 발표논문집」 pp.5-14.
- 김미복, 오내원, 황익식. 2016. “농가유형별 소득구조 변화와 정책적 시사점.” 「농정포커스」 132호 (2016/08/25). 한국농촌경제연구원.
- 김상호, 박시현. 2006. “한국 시군의 소득격차 결정 요인.” 「한국지역개발학회지」 제18권 제1호 pp.1-24.
- 김영생, 김정호. 2006. 「농업경영체 활성화를 위한 제도혁신 방안」. 한국농촌경제연구원.
- 김용렬, 정은미, 최용욱, 한태녕. 2014. 「농촌산업 통계·동향 분석을 통한 6차산업 발전전략 연구」. 농림축산식품부.
- 김정운. 2014. 「에디톨로지, 창조는 편집이다」. 21세기북스.
- 김제안, 채종훈. 2009. “농가유형별 소득결정 요인 분석.” 「산업경제연구」 제22권 제4호 pp.1641-1658.
- 김태곤, 허주녕. 2011. 「농업의 6차산업화와 부가가치 창출방안」. 한국농촌경제연구원.
- 농림축산식품부. 2016. 「농업 6차산업화를 통한 농촌경제 및 수출 활성화 방안 발표」. 2016년도 농림축산식품부 업무보고.
- 농촌진흥청. 2014. 「6차산업 유형별 사업매뉴얼」. 농촌진흥청.
- 마상진, 김종인, 김경덕. 2015. 「농업의 미래 성장을 위한 6차산업화 전문인력 육성방안」. 연구보고서 R750. 한국농촌경제연구원.
- 박대식, 마상진, 채상헌, 최윤지, 박지연. 2015a. 「귀농·귀촌의 국내외 성공사례 조사 분석 보고서: 지역개발과 6차산업화 중심」. 한국농촌경제연구원·농촌진흥청.
- 박대식, 마상진, 최윤지, 박지연. 2015b. 「귀농·귀촌인의 사회경제적 역할」. 연구보고서 D404. 한국농촌경제연구원·농촌진흥청.
- 박정운, 배형호. 2016. “6차산업 가공상품 온-오프라인 시장유통 및 시사점.” 「한국식품유통학회 2015 동계학술대회 발표논문집」 pp.169-188.
- 박종훈, 황재희, 이성우. 2014. “농업의 6차산업화가 농가 및 농업법인의 농업 및 농외소득에 미치는 영향.” 「농촌계획」 제20권 제4호 pp.193-208.
- 서윤정. 2013. 「6차산업 융복합 혁명: 융복합 산업의 원리와 실제」. HNCOM.
- 양현봉. 2015. 「6차산업화 정책의 추진실태와 발전과제: 농공상융합형중소기업 육성방안 모색을 중심으로」. ISSUE PAPER 2015-380. 산업연구원.
- 이두희, 김재홍. 2003. “농가의 컨설팅 수용태도에 따른 특성 분석.” 「농업과학연구」 제30권 제1호 pp.102-113.
- 이병오. 2015. “농업 6차산업화의 발전방향과 핵심 과제.” 「차문화·산업학」 제30권 pp.67-96.
- 이성우, 윤성도, 박지영, 민성희. 2006. 「공간계량모형응용」. 박영사.

- 이성우, 황재희, 신민주, 김민선, 신진주. 2016. 「제다움: 농업농촌 6차산업 혁신모델 매뉴얼」. 서울대학교 농업농촌6차산업혁신모델사업단.
- 정도채, 성주인, 심재현. 2016. “지역 단위 6차산업화의 추진 방향과 과제.” 「농정포커스」 123호 (2016/05/13). 한국농촌경제연구원.
- 장양례. 2015. “6차산업화를 위한 로컬푸드 농가맛집 만족도 연구.” 「관광연구」 제29권 제6호. pp.221-239.
- 정오락, 이재희, 안정근. 2015. “6차산업화를 활용한 지방 중소도시 활성화 방안 연구.” 「주거환경」 제13권 제4호. pp.255-266.
- 조경호. 2016. “농업의 6차산업화를 위한 유형별 접근 전략에 대한 검토.” 「지역과 농업」 제7권. pp.206-237.
- 통계청. 2016. 「농가 및 어가경제조사 결과」. 통계청 보도자료(2016/05/24).
- 허장. 2005. “친환경농업 실천농가의 사회적 특성에 관한 연구.” 「환경사회학연구 ECO」. pp.73-102.
- 황재희, 김현중, 이성우. 2012. “특화작목과 기후변화 간 영향 분석을 통한 지역농업 활성화 전략 연구: 과수를 중심으로.” 「농촌계획」 제18권 제3호. pp.149-164.
- Berk, R. A. 1983. “An Introduction to Sample Selection Bias in Sociological Data.” *American Sociological Review*. vol.48(3), pp.386-398.
- Bushway, S. Johnson, B. D. and Slocum, L. A. 2007. “Is the Magic Still There? The Use of the Heckman Two-Step Correction for Selection Bias in Criminology.” *Journal of Quantitative Criminology*. vol.23(2), pp.151-178.
- Clark, C. 1940. *The Conditions of Economic Progress*. London: Macmillan&Co.
- Duncan, J. W. 1981. *Organizational Behavior*, 2nd ed. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Fisher, A. G. 1939. “Production, Primary, Secondary and Tertiary.” *Economic Record*. vol.15(1), pp.24-38.
- Heckman, J. 1979. “Sample Specification Bias as a Specification Error.” *Econometrica*. vol.47(1), pp.153-162.
- Hwang, J. H. and Lee, S. W. 2015. “The Effect of the Rural Tourism Policy on Non-Farm Income in South Korea.” *Tourism Management*. vol.46, pp.501-513.
- Kenessey, Z. 1987. “The Primary, Secondary, Tertiary and Quaternary Sectors of the Economy.” *Review of Income and Wealth*. vol.33(4), pp.359-385.
- Schwab, K. 2016. 「클라우드 슈팅의 제4차산업혁명」. 송경진 역. 새로운 현재.
- 식품저널. “6차산업화 추진 농가 소득 증가율 일반농가보다 두 배.” <http://www.foodnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=55694>. (검색일: 2015. 07. 16.)
- 헤럴드경제. “[이양호 농촌진흥청장] 선진농법·새마을정신 전수… 개도국 농가 소득 놀라운 성장.” <http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20160610000207>. (검색일: 2016. 06. 10.)

원고 접수일: 2016년 9월 9일
원고 심사일: 2016년 9월 27일
심사 완료일: 2016년 12월 12일