



저작자표시-비영리 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

경제학박사학위논문

사후적 정책평가의 대안과 해석

- 농촌지역개발정책을 활용한
평가모형 개발과 실증분석 -

**An Alternative Path to Policy Evaluation
: Three Empirical Studies
on Rural Development Policy**

2017년 2월

서울대학교 대학원
농경제사회학부 지역정보전공
황 재 희

사후적 정책평가의 대안과 해석

- 농촌지역개발정책을 활용한
평가모형 개발과 실증분석 -

지도교수 이 성 우

이 논문을 경제학박사 학위논문으로 제출함
2017년 2월

서울대학교 대학원
농경제사회학부 지역정보전공
황 재 희

황재희의 박사 학위논문을 인준함
2017년 2월

위원장	김 의 준	(인)
부위원장	이 성 우	(인)
위원	HONG SOK (BRIAN) KIM	(인)
위원	라 강 래	(인)
위원	임 경 백	(인)

늘 기도해주는 엄마와 오빠,
소중한 친구들과 동료들, 스승님들,
나의 단짝 우진이,
그리고
천국에 있는 아빠에게 바칩니다.

부족한 작업물이지만
사랑을 담아.

사후적 정책평가의 대안과 해석

- 농촌지역개발정책을 활용한 평가모형 개발과 실증분석 -

본 연구는 대안적인 정책평가 모형 구축을 목적으로 한다. 본고는 사후적·정량적 평가대안 제시와 평가결과 해석을 위해, 한국의 농촌지역 개발정책을 사례로 실증분석을 진행한다. 기존의 정량평가 모형은 자료구득 및 해석이 어려운 관계로 활용도가 높지 않다는 한계가 있다. 반면 본고의 평가모형은 사후적 관점에서 평가자료 구축과 결과 활용이 용이하도록 지원하고, 평가결과의 통계적 타당성을 제고한다는 차별성을 지닌다.

본 논문이 제안하는 평가모형은 평가자들이 직면하는 평가환경과 가용자료의 한계를 고려한 대안이다. 따라서 진실험설계가 아닌 준실험 및 비실험설계의 방법론을 준용하는 것이 특징이다. 논문에 제시된 세 개의 실증분석 중 첫 번째 분석은 헤크만선택모형을 통해 선택편의 보정에 초점을 맞추는 비실험설계를 따른다. 반면 해체기법을 변용한 두 번째와 세 번째 분석은 처리군과 대조군의 통계적 동질성에 주목하는 준실험적 평가모형이다.

먼저, 첫 번째 실증분석은 농업·농촌 6차산업화의 농가소득 증대효과를 평가하고 있다. 본 분석은 6차산업화의 정책단계와 가용자료를 고려하여 헤크만선택모형을 평가방법으로 활용한다. 특히, 현행 6차산업화 정책방향의 효과성을 점검하기 위하여 선택편의 보정변인을 반사실의 대조군 개념으로 응용한다. 평가결과에 따르면, 현재 한국의 농업환경에서는 종합형 융복합 전략이 농가소득 제고에 부정적으로 작용하는 것으로 보인다. 정부 차원에서 1×2×3차를 모두 결합한 종합

적인 6차산업화 추진을 역설하고 있음에도 불구하고, 소득증대의 측면에서는 비교적 단순한 형태의 단일결합형 6차산업화가 더 효과적인 것으로 보이기 때문이다. 부(-)의 방향으로 도출된 보정변인 추정치는 이러한 해석의 주요 근거가 된다. 즉, 융복합과 소득에 영향을 미치는 주요 설명변인을 통제하였을 때 단일결합형 대신 종합형을 선택함으로써 소득이 감소하는 효과가 나타난 것이다.

두 번째 실증분석에서는 농촌전통테마마을사업을 사례로 농촌관광 정책이 농가 단위에 미친 경제적 영향을 추정한다. 평가모형은 이항 로짓모형과 해체기법으로 구성하며, 전통적 해체기법에서 나아간 확장된 해체기법을 적용함으로써 결과의 통계적 타당성을 제고한다. 본 분석은 농촌전통테마마을사업이 농가의 농외소득 형성에 미친 효과를 긍정적으로 평가한다. 지역별·시기별 해체 결과에서 공통적으로 정(+)의 잔차효과와 부(-)의 특성효과가 확인되었으며, 특성효과 계수들의 통계적 유의성 또한 높다. 먼저, 정(+)의 잔차효과는 농외소득에 영향을 미치는 다른 요인들을 통제한 후 회귀모형의 잔차를 정책의 순효과로 가정하였을 경우, 해당 사업이 참여집단의 농외소득 생성에 기여한다는 것으로 해석할 수 있다. 반면 부(-)의 특성효과는 정책개입이 없었다면, 회귀모형에 통제된 부존자원으로는 참여집단의 농외소득 발생 확률이 감소했을 것임을 시사한다.

마지막 사례는 농촌마을종합개발사업이 농촌의 정주여건 개선에 미친 영향을 분석하고 있다. 본 사업과 같이 정주기능 개선에 투자하는 지역 단위의 사업은 개인 및 가구 단위의 사업보다 사업참여에 대한 무작위 배정이 어렵다. 활용가능한 표본 수가 적을 뿐만 아니라, 장기간 축적된 지역적 특성이 해당 지역만의 고유성을 형성하기 때문이다. 따라서 세 번째 실증분석은 공간계량모형과 함께, 선형 회귀결과에 대한 전통적 해체기법을 활용하여 사업이 정주기능 향상에 미친 효과를 추정한다. 더불어 본 분석은 다변량 분석을 통해 정주성 수준을 양적인

평가지표로 변환하고 있다. 사업의 미참여지역과 참여지역을 비교한 결과, 참여지역에서는 긍정적인 사업효과가 확인된다. 정(+)의 잔차효과는 사업의 정주성 개선효과를 대변하며, 총효과가 긍정적으로 관찰되는 과정에도 기여한다. 반면 특성효과는 부(-)의 방향을 보인다. 이러한 결과는 참여지역에 사업이 집행되지 않았을 경우, 해당 지역의 부존자원이 정주여건 향상에 기여할 수 있는 가능성은 사업미참여 지역보다 낮았을 것임을 의미한다. 그러나 사업참여지역의 사업 전·후의 특성을 비교한 결과는 지역별 비교 결과와 상이하게 나타난다. 그러므로 미참여지역과의 비교 없이 사업참여지의 정주환경에만 한정한다면, 참여지역의 정주환경 개선 가능성은 사업집행 이전보다 이후에 보다 낮아진 것으로 해석할 수 있다. 사업 전·후 차이의 원인은 전반적인 농촌환경 변화와 정책에 의존하는 지역발전 등에서 찾아볼 수 있다.

정책평가는 대의민주주의 속 현대사회를 살아가는 시민들이 정치적 정체성을 찾아가는 길이다. 유일한 길이라고는 할 수 없으나, 유의미한 방안 중 하나임은 분명하다. 공공투자의 합리성을 사후적으로 점검하는 것은 정책에 투영된 사회적 가치를 구현하는 주요 수단이기 때문이다. 본 연구는 선택편의 보정변인의 해석을 강화하고, 해체기법을 다양하게 응용함으로써 정책효과를 실증한 첫 시도이다. 더불어 본 논문은 농촌 지역개발정책의 발전을 위해 OECD의 농촌정책 패러다임을 조망하고, 한국의 주요 농촌지역개발사업을 평가한 선도적 작업을 담고 있다. 따라서 본고가 제안하는 대안적 평가모형과 해석은 농촌개발정책, 나아가 사회정책을 통해 공동의 가치를 구현하는 과정에 기여할 것으로 기대된다.

주요어 : 정책평가, 지역개발, 계량분석, 해체기법, 6차산업화, 농촌관광
학 번 : 2013-30334

목 차

제 1 장 서 론	1
제 1 절 연구 배경 및 목적	1
1. 연구의 배경	1
2. 연구의 목적	5
제 2 절 연구 범위 및 구성	7
1. 연구의 범위	7
2. 연구의 구성	13
제 2 장 영향평가의 원리와 평가설계	17
제 1 절 진실험설계와 무작위비교실험 원리	21
제 2 절 준실험 및 비실험설계와 반사실	29
제 3 장 농업·농촌정책의 변화와 한국	37
제 1 절 농업·농촌의 환경변화와 정책적 대응	39
제 2 절 OECD의 농업·농촌정책	45
1. OECD의 농정기조 변화	45
2. 시장보호적 관점	49
3. 시장지향 및 준시장지향적 관점	59
제 3 절 한국의 농업·농촌정책	67

제 4 장 농업·농촌 6차산업화의 소득증대 효과	75
제 1 절 이론적 배경	79
1. 6차산업화의 산업적·정책적 정체성	79
2. 6차산업화의 융복합 유형 분류	83
3. 농가소득 증대와 6차산업화	87
제 2 절 분석 방법 및 자료	91
1. 분석 방법	91
2. 자료 및 변인	95
제 3 절 분석 결과	99
1. 기초통계치 분석 결과	99
2. 회귀분석 결과	103
제 4 절 소 결	111
제 5 장 농촌관광사업의 소득원 다양화 효과	115
제 1 절 무작위비교시험과 정책평가	117
제 2 절 분석 방법 및 자료	123
1. 분석 방법 및 평가모형	123
2. 자료 및 변인	127
제 3 절 분석 결과	131
제 4 절 소 결	139
제 6 장 농촌마을종합개발의 정주기능 개선 효과	141
제 1 절 이론적 배경	145

1. 사후적·정량적 농촌정책 평가의 필요성	145
2. 평가지표의 유형과 정성지표의 정량화 방안	147
3. 농촌공간에 대한 인식 전환과 농촌마을종합개발사업 ..	151
제 2 절 분석 방법 및 자료	153
1. 분석 방법	153
2. 자료 및 변인	159
제 3 절 분석 결과	163
1. 평가지표 정량화: 요인분석 결과	163
2. 정책효과 평가: 공간계량 및 해체기법 결과	165
제 4 절 소 결	173
제 7 장 결 론	175
참고문헌	185
Abstract	197
*국문초록은 목차 앞의 i~iii 쪽	

표 목 차

<표 1> OECD의 농정 패러다임 변화	48
<표 2> 단계별 LEADER 사업의 변화	54
<표 3> 마을단위의 주요 농촌지역개발사업	69
<표 4> 분석(I): 변인 설명	98
<표 5> 분석(I): 종속변인에 대한 기술통계치	99
<표 6> 분석(I): 설명변인에 대한 기술통계치	102
<표 7> 분석(I): 회귀분석 결과	105
<표 8> 분석(II): 변인 설명	129
<표 9> 분석(II): 농외소득 유무에 대한 이산로짓분석 결과	131
<표 10> 분석(II): 농외소득 생성비율과 변인별 농외소득 기여도 추정치 ..	134
<표 11> 분석(III): 변인 설명 - 주성분 분석	160
<표 12> 분석(III): 변인 설명 - 공간계량모형	161
<표 13> 분석(III): 고유치 계산 결과	163
<표 14> 분석(III): 요인점수(표준화) 및 요인적재치 추정결과	164
<표 15> 분석(III): 지역별 - Moran's I 검정 결과	165
<표 16> 분석(III): 지역별 - 공간계량모형을 활용한 회귀분석 결과 ..	166
<표 17> 분석(III): 지역별 - 직접효과·간접효과·총효과 추정결과	167
<표 18> 분석(III): 지역별 - 해체기법을 활용한 사업평가 결과	168
<표 19> 분석(III): 시기별 - 공간계량모형을 활용한 회귀분석 결과 ..	169
<표 20> 분석(III): 시기별 - 직접효과·간접효과·총효과 추정결과	170
<표 21> 분석(III): 시기별 - 해체기법을 활용한 사업평가 결과	170

그림 목 차

<그림 1> 연구의 범위	8
<그림 2> 연구의 구성	13
<그림 3> 평균처리효과(ATE)의 개념도	24
<그림 4> 사업참여집단의 평균처리효과(ATET) 개념도	34
<그림 5> 농정 기조의 전환 과정	39
<그림 6> EU의 공동농업정책(CAP) 변화	50
<그림 7> 미국의 농촌정책 변천과정	63
<그림 8> 한국 GDP 중 농림어업 부문의 비중 및 증감률 변화 ..	67
<그림 9> 분석(I): 융복합 유형별 산출물 집합 개념도	84
<그림 10> 분석(II): 평가결과 시각화 모식도	121
<그림 11> 분석(II): 농촌전통테마마을사업의 사업논리모형	127
<그림 12> 분석(II): 사업지 분포 현황	128
<그림 13> 분석(II): 평가결과 시각화 결과	136
<그림 14> 분석(III): 정량평가 모형 구축의 알고리즘	153
<그림 15> 분석(III): 집단별·시기별 해체기법의 개념도	156

제 1 장 서 론

제 1 절 연구 배경 및 목적

1. 연구의 배경

인간과 사회의 현재는 과거의 선택으로 구성되어 있다. 그 속에서 우리는 ‘어땠을까’를 자문하며 살아간다. 빈도의 차이는 있지만 ‘어땠을까’는 사적영역을 넘어 역사, 정치, 경제 등 공적영역에 이르기까지 우리의 삶에서 필연적으로 등장하는 질문이다. 이러한 물음에 반응하는 과정은 과거로 회귀하여 기대되는 미래를 예상하는, 즉 “지나간 미래”를 탐구하는 여정이다¹⁾.

정책의 영향을 평가하는 과정에도 ‘어땠을까’의 개념을 적용할 수 있다. 정책평가에 대한 과학철학적 접근은 이러한 물음에 응답하기 위해 반사실(反事實; Counterfactuals)을 설정한다²⁾. 따라서 과학적 정책평가는 이미 실현된 사실(事實; Fact)에 반대되는 반사실을 가정하는 방식으로 정책의 순효과(Net Effect)를 도출한다(Guo and Fraser, 2014; Langbein, 2012; Khandker et al., 2010). 본 연구는 정책이 없었더라면 ‘어땠을까’를 통계적으로 가정함으로써 정책이 성과에 미친 순효과를 판별하고 있다.

공공자원 활용은 정책개입을 통해 정책요소가 투입되지 않았더라면 달

1) 역사학자 라인하르트 코젤렉(Reinhart Koselleck, 1923~2006)의 『지나간 미래』(한철 역, 1998)에서 인용하였다.

2) 선우환(2002)는 “경험적으로 시험가능하지 않다는 이유”에서 반사실을 과학논의에서 배제하려는 의견이 있으나, 오히려 실현되지 않은 가상적 조건을 통해 반사실이 과학철학(科學哲學; Philosophy of Science)의 명제 설명에 유리하게 활용될 수 있음을 논증한다. 참고로 반사실은 ‘대응적 사실’ 또는 ‘가상적 사실’이라는 용어로 대체되기도 한다.

성할 수 없던 성과수준에 도달했을 때 비로소 합리성을 확보한다. 그러므로 정책평가는 정책외적 요인을 제거한 채, 정책이 성과에 미친 인과효과(Causal Effect)에 주목하는 영향평가로 귀결된다. 영향평가의 본질은 ‘정책이 성과를 야기한다’는 인과적 명제의 참과 거짓, 그리고 영향의 크기를 평가하는 데 있다. 이러한 영향평가 결과는 사회구성원들이 정책의 가치를 이해하고, 정책집행자들이 예산의 추가투입 여부를 결정하는 과정에 주요한 근거자료로 활용된다.

공공사업의 형태가 다양해짐에 따라 정책의 영향을 측정·해석하는 방법 또한 변화를 거듭하고 있다(Fitzpatrick et al., 2011; Oakley et al., 2006). 우리나라에서는 「정부업무평가 기본법(법률 제7928호)」³⁾를 통해 정책평가의 필요성이 명문화된 이후, 매년 각계 부처의 사업평가 결과가 제출되고 있다(신홍철·음선필, 2014; 김봉태, 2012). 그러나 정책평가를 관장하는 정부업무평가위원회(2016)의 「정부업무평가 기본계획」에 따르면, 현행 정책평가는 정성적인 전문가 의견 수렴 또는 단기적 산출물을 중심으로 구성된다. 그러나 이러한 평가체계에서는 정책이 소기 목표한 성과를 달성했는지 여부를 객관적·과학적으로 확인하기 어렵다는 한계가 있다. 학계에서는 검증과 재생산이 가능한 정량평가 방안들이 폭넓게 논의되고 있으나(Hwang and Lee, 2015; Walker et al, 2010; Leeuw and Vaessen, 2009), 제한된 자료와 평가환경은 정량평가의 제약요인으로 작용한다. 정책평가에 직면한 평가자 또는 공무원들은 평가자료의 한계로 인해 정량평가에 어려움을 겪으며, 평가결과의 전문성은 대중들로 하여금 정량평가를 기피하게 만든다.

그러나 정량평가의 미비와 평가방법의 타당성 문제는 평가결과의 신뢰성을 저해한다(Gertler et al., 2016; Langbein, 2012; Posavac and Carey, 2011; Khandker et al., 2010). 따라서 정량평가의 역할을 강화하고, 검증

3) 2006년 최초 제정된 「정부업무평가 기본법」은 현재 법률 제14118호(2016/03/29)로 시행되고 있으며, 현재까지 7차례의 개정에도 불구하고 기관장이 행하는 ‘자체평가’와 핵심국정과제를 중심으로 국무총리가 전(全)부처를 평가하는 ‘특정평가’의 구조를 유지하고 있다.

가능한 분석방법을 활용함으로써 평가결과의 객관성 및 신뢰성을 확보할 필요가 있다. 나아가 정량평가의 활용도 제고를 위해서는 제한된 평가환경을 고려한 현실적인 대안을 모색하고, 명료한 평가결과 공급과 해석으로 비전문가 집단의 접근성을 높이는 것이 요구된다.

농업 및 농촌에 대한 공공투자의 적정성 여부는 이러한 논의의 연장선상에 위치한다(Esposti and Sotte, 2013; Hill and Wojan, 2010; Khandker et al., 2010; Walker et al., 2010; Leeuw and Vaessen, 2009). 한국의 농업·농촌 정책에는 농촌공동화에 대한 사회적 책무와 정책적 배려가 크게 작용해왔으며, 엄격한 정량분석에 기초한 영향평가 또한 결여되어 왔다. 그러나 농정 분야에 대한 사후적·정량적 평가체계의 미비는 다수 전문가 집단 및 국민의 불신을 야기하고 있다(이성우·윤성도, 2008; Hwang and Lee, 2015; Lee and Kim, 2011).

그럼에도 불구하고 농업·농촌의 특성과 대내외적 환경변화를 고려한다면 관련 정책의 추진이 필수적이다. 농정 추진의 당위성은 이준구(2008)와 Mankiw(2004)가 언급하는 교과서적 논의 속에서도 확인 가능하다. 관련 논의들은 농업과 농촌이 생산하는 재화와 서비스를 시장실패(Market Failure)에 대한 정부개입이 필요한 영역으로 보고 있다.

먼저, 농산업과 농촌공간을 둘러싼 경제활동 참여주체는 불완전경쟁에 따른 비효율적 자원배분에 직면하게 된다. 특히, 농산물 시장의 개방과 세계 농산물 시장을 잠식하는 거대 행위자의 지분 확대는 시장기구의 비효율을 악화시키고 있다. 나아가 농업·농촌에 대한 정책적 투자는 관련 재화의 과다 또는 과소이용으로 인한 비효율을 조정하는데, 이는 농업과 농촌이 생산하는 재화를 공공재로 인식하는 것과 연계된다. 또한 농업의 다원적 기능(Multi-functionality)과 농촌 어메니티(Amenity)는 외부경제적 효과를 지닌다.

공공선택이론은 정보비대칭을 통해 정책평가의 필요성을 역설한다. 시장개념으로 공공부문의 자원배분을 설명하는 공공선택이론은 정부의 개입에서 발생하는 주인-대리인 문제(Principal-Agent Problem)가 정책의 성과를

저해한다고 지적한다. 대리인으로서 정부 관료의 효용극대화 과정은 공공재정의 주인에 해당하는 국민의 이익에 위배될 개연성이 높다는 것이다(이정전, 2005). 따라서 행정부 자체적으로 평가를 회피하는 경향을 보이며, 부실한 평가로 귀결되는 정책평가의 구조적 한계를 초래할 수도 있다. 정책과정의 주인-대리인 문제는 시장실패를 넘어 정부실패(Government Failure)를 야기할 수 있는 요인으로 작용한다. 이러한 맥락에서 농정이 내재하는 정보비대칭의 이슈는 시장실패와 더불어, 정부실패와 엄정한 정책평가의 필요성을 보다 설득력 있게 표현해 준다.

상술한 바와 같이 시장실패, 또는 더 나아가 정부실패의 관점에서 정책평가를 바라보는 시각은 엄정한 평가를 통한 정책효과성 제고를 강조한다. 평가를 통해 시장실패의 교정 명분으로 투입된 공공기능의 더 큰 비효율을 방지할 수 있다는 것이다. 이에 따라 활용도 높은 정책평가 모형과 신뢰할 수 있는 농정평가 결과가 요구되고 있다.

2. 연구의 목적

본 연구는 대안적인 정책평가 모형 구축을 목적으로 한다. 이어 본고는 사후적·정량적 평가대안 제시와 평가결과 해석을 위해, 한국의 농촌지역 개발정책을 사례로 실증분석을 진행한다. 세부목적별 연구개요 및 차별성은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 제한된 평가환경을 고려한 사후적·정량적 정책평가의 대안을 제시한다. 준실험 및 비실험설계에 근거하여 반사실을 구성하고, 사례분석을 통해 평가모형을 정립·실증한다. 특히, 본 논문은 Hwang and Lee(2015) 이후 최초로 해체기법⁴⁾(Decomposition Technique)을 정책 평가에 응용하고 있다. 또한 Hwang and Lee(2015)에서 나아가 해체 결과의 통계적 타당성을 제고하고, 질적 지표의 정량화와 공간계량모형 활용을 통해 해체 기법의 응용 범위를 확대한다.

기존에 개발된 정량평가 방안들은 확률론적 타당성이 높으나, 실제 평가 현장에 적용하기에는 자료에 대한 요구치 또한 높다는 한계가 있다. 고정 효과모형(Fixed Effect Model)에서 시작하여 도구변수법(Instrumental Variable), 이중차분법(Difference in Difference), 회귀불연속 설계(Regression Discontinuity Design) 등으로 이어지는 기존의 평가모형들은 내생성 보완 측면의 장점에 도 불구하고, 평가현장의 가용자료들은 기존의 평가모형이 요구하는 자료형태를 충족하지 못하는 경우가 많다. 이러한 특성은 정책설계 과정에서 평가의 중요성에 대한 인식 부족, 예산 및 평가자원 관리 등 정책집행의 행정적 속성에 기인한다.

반면 본고의 평가모형은 사후적 관점에서 평가자료 구축과 결과 활용이 용이하도록 지원하고, 평가결과의 통계적 타당성을 제고한다는 차별성을

4) 해체기법(Decomposition Technique)은 Blinder-Oaxaca 해체기법에서 출발한 것으로, 회귀식의 잔차를 활용하여 차이와 차별을 분해하는 방법이다. 해체기법은 분야에 따라 구성기법 등으로 지칭되기도 하나, 본 연구는 국토연구원에서 발간한 「알기 쉬운 국토연구방법론」 중 이성우(2009)의 원고에 준하여 ‘해체기법’이라는 용어를 활용하고 있다.

지닌다. 특히, 본 연구는 평가현장에 주어진 자료를 활용하여 통계적 이슈를 보정함으로써 평가방법의 활용가능성을 제고한다. 또한 모형적용 및 해석에 대한 비전문가 집단의 접근성을 개선하여 평가결과의 활용도를 높인다. 더불어 평가설계 단계에서 장기적으로 고려되어야 할 평가자료 구축방안을 제안한다.

둘째, 본 연구는 한국의 주요 농촌지역개발정책 평가를 통해 현행 농정 패러다임의 타당성과 발전방향을 점검한다. 평가대상으로는 농업의 6차 산업화, 농촌관광, 농촌정주권개선 부문의 대표적인 정책을 선정한다. 평가 모형은 개별 정책의 평가목적과 사업내용, 자료특성을 고려하여 상이한 형태로 제안한다. 나아가 평가결과에 준하여 농정의 성과와 정책적 시사점을 논한다.

농업·농촌의 공공성에 근거한 사회적 투자는 자원조달의 지속성을 요구한다. 대규모의 예산투입을 유지·확대하기 위해서는 자원 제공자에게 재정운영의 정당성을 설득하는 과정이 필수적이다. 또한 한국 농정에 내재된 이중성(Duality)은 엄정한 평가를 통한 정책적 당위성 확보를 필요로 한다. 국내 농정 환경에서는 농어촌구조개선특별회계 등 자원 조달의 특성으로 인해 정책의 직접적인 수혜 대상과 자원 제공자가 불일치하는 이중적 성격이 강하게 나타나기 때문이다.

뿐만 아니라, 실무자 집단은 새롭게 전환되고 있는 농정 패러다임을 평가하여 농정체제 정비에 활용할 필요가 있다. OECD와 함께 공공의 역할 변화를 경험하고 있는 현행 농정환경에서는 신뢰할 수 있는 평가방법 모색과 평가결과의 활용도 제고가 요구된다. 검증 가능한 평가는 농업의 다원적 기능과 공간적 가치에 주목하는 현행 농정의 타당성 평가에 근거 자료를 제공해 준다. 마지막으로 본 연구는 상술한 평가대안과 농정평가 결과를 종합하여 농정 패러다임의 평가체계 구축 및 조정 과정에 일조하고자 한다.

제 2 절 연구 범위 및 구성

1. 연구의 범위

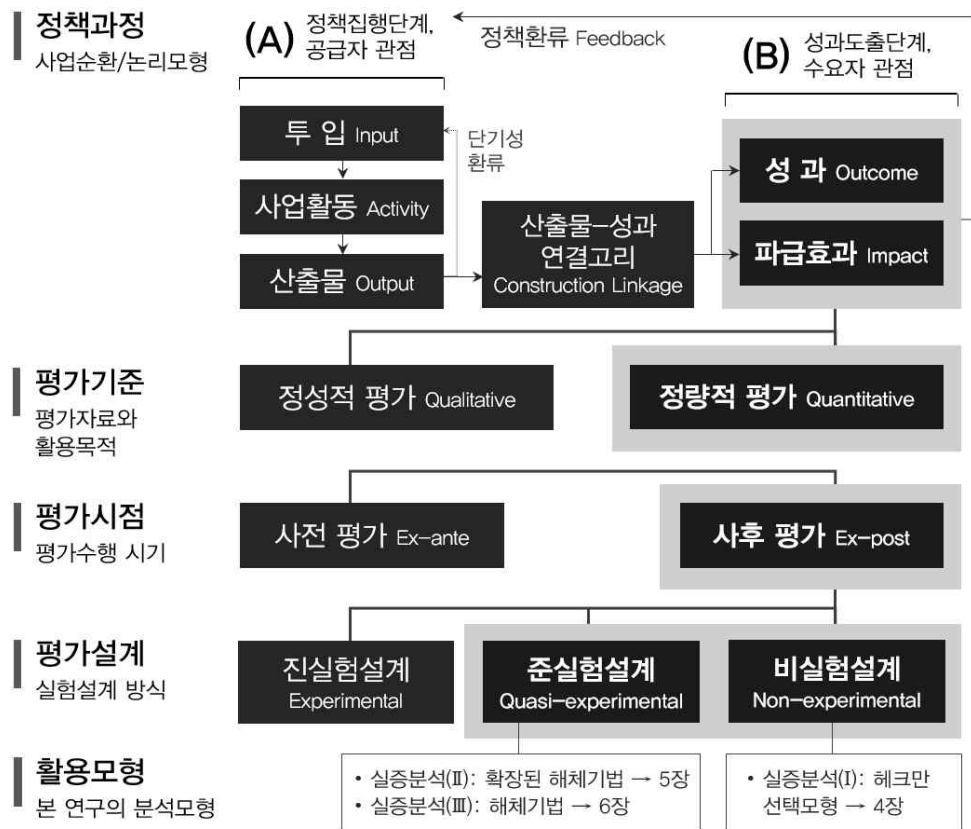
본 연구는 정량분석을 활용한 사후적 관점의 영향평가로 연구범위를 한정한다. 사후·정량적 영향평가(Ex-post Quantitative Evaluation)의 틀 안에서 주요 농정을 평가하고, 분석방법의 활용가능성, 결과의 해석, 시사점을 제언하는 등 평가모형을 실증한다. 나아가 준실험적 영향평가에는 해체기법과 확장된 해체기법을, 비실험적 평가모형은 헤크만 선택모형을 중심으로 구성한다. 실증분석의 범위는 각 장에서 논하며, 정책에서 사후정량평가가 지니는 입지는 <그림 1>로 구체화 할 수 있다.

또한 정책과 사업은 집행단위 및 규모가 작은 순서대로 프로젝트형 사업(Project), 프로그램형 사업(Program), 정책(Policy)으로 누적·구성되는 것이 일반적이다. 그러나 본고는 이해의 편의를 위해 ‘정책’과 ‘사업’, 또는 ‘공공사업’을 동의어로 활용하고 있음을 밝힌다.

먼저, 평가모형 설계를 위해서는 면밀한 사업분석이 선행되어야 한다(황재희 외, 2015; Hwang and Lee, 2015; McDavid et al., 2012; Leeuw, 2003; Vedung, 2000). <그림 1>의 정책과정은 「투입 → 활동 → 산출물 → 산출물-성과 연결고리 → 성과와 영향」으로 이어지는 공공사업의 집행과정을 의미한다. 정책과정에 대한 명료한 정리와 이해는 평가자, 집행담당자 및 수요자/일반인 집단 간 사업내용에 대한 공유지점을 형성해 준다. 정책과정은 연구기관에 따라 사업논리모형(Program Logic Model), 결과체인(Result Chain) 등 상이한 명칭으로 지칭되나⁵⁾, 사업내용을 명료하게 구조화 한다는 측면에서 동일한 목적을 지니고 있다.

5) 가령 세계은행(World Bank) 또는 아시아개발은행(Asian Development Bank)와 같이 대규모 공적예산을 투입하는 원조기관은 결과체인(Result Chain) 또는 사업순환모형(Project Cycle; Project Stage) 등의 이름으로 명료한 사업구조 정리를 의무화하고 있다.

모니터링 및 평가구조(Monitoring and Evaluation, 이하 M&E)는 투입부터 환류까지의 전 과정을 관통하는 결과기반사업관리(Result-based Management)의 일부이다. 모니터링은 사업집행 기간 중 주요 성과지표들을 관리하고, 사업목적을 주지시킴으로써 원활한 사업추진을 보조한다. M&E의 평가는 체계적·목적지향적 관점에서 사업집행 결과를 평가하는 데 주목



주1: 다이어그램의 음영(■) 표시 부분이 본고의 연구 범위에 해당함

주2: 최근에는 공공사업의 공급자와 수요자 간 유기적 연계를 강조하는 참여형 사업(Participatory Program)이 강조되나, 본 그림에서는 공급·수요 측면을 분리하여 집행과 성과로 단순화하고 있음

주3: 평가목적 및 환경에 따라 성과(Outcome)가 아닌 산출물(Output)을 대상으로 영향평가의 방법론을 적용하는 경우도 빈번함

<그림 1> 연구의 범위: 사후적·정량적 영향평가의 입지

한다. 해당 평가부분은 크게 경제성평가, 과정평가, 영향평가의 항목으로 구분된다(Khandker et al., 2010). 경제성평가는 비용-편익분석 등의 형태로 예산운용의 효율성을 확인하는 반면, 운영평과와 영향평가는 사업의 효과성 측면을 다룬다.

과정평가(Process Evaluation)는 <그림 1>의 (A)에 해당하는 사업집행과정의 효과성을 평가한다. 평가에 근거한 집행과정 합리화를 통해 정책이 소기 목표한 산출물을 확보할 수 있도록 지원하는 것이 특징이다. 사업활동의 장애요인 등을 분석하여 사업의 실제 집행과정과 이에 따른 사업효과를 이해하는 형식이다.

반면 영향평가(Impact Evaluation)는 <그림 1> (B)단계의 관점에서 사업의 순효과를 도출하는 유형이다. 사업이 개인, 가구, 지역사회 등에 미친 효과를 정성·정량적으로 분석하며⁶⁾, 평가자료, 목표 또는 시기성을 고려하여 당초 기대한 성과의 달성 여부를 측정한다.

성과는 시기성과 더불어 성과내용의 횡적 범위를 기준으로 중단기 성과와 파급효과라는 용어로 세분화할 수 있다. 본 연구는 용어사용의 혼선을 방지하고자 중단기 성과와 파급효과를 성과로 통칭한다. 이에 따라 (B)단계에서 확인 가능한 사업성과를 바탕으로 영향평가를 진행한다.

이러 평가자료의 유형과 결과의 활용목적은 분석방법의 선택 범위를 한정한다. 분석방법의 범위는 크게 정성적 평가(Qualitative Evaluation)와 정량적 평가(Quantitative Evaluation) 기준으로 분류할 수 있다.

질적연구기법을 활용한 영향평가는 성과발생의 매커니즘을 읽을 수 있도록 지원한다. 현장조사 및 이해관계자 면담 등은 실제 사업집행 과정의 특징을 발견할 수 있도록 돕는다. 그러나 질적인 평가방법의 단일한 사용은 사업의 영향 추정에 제약을 지닌다. 정성적 방법으로 처리집단에 대응하는 대조군을 구성하고, 이를 바탕으로 사업의 영향 등 인과성을 논하는 것이 어렵기 때문이다(Langbein, 2012). 나아가 Khandker et al.(2010)은

6) Khandker et al.(2010)에 따르면, 영향평가는 정량적인 평가지표 및 방법을 활용하는 것이 일반적이다.

기대되는 성과의 시기적·공간적 범위가 넓거나 중요도·시의성·자원투입량이 높은 사업의 경우, 질적방법만으로는 평가결과의 설득력을 확보할 수 없다는 점을 강조한다. 이렇듯 질적 영향평가의 기능은 현상 이해를 바탕으로 특정 사업참여 개체의 성격을 분석하거나, 거시적·장기적 성과를 조망하는 것에 제한되는 등 참여집단의 평균적인 성과를 추정하는 데 한계를 지닌다.

이러한 측면에서 양적 연구기법은 유용한 평가기준으로 활용될 수 있다. 정량평가는 직간접적으로 구득한 양적 자료에 통계적 방법을 적용하는 까닭에, 정책과 가용자료의 특성에 따라 통계기법을 달리하여 가상의 대조군 구축이 가능하다. 이러한 과정은 정책이 성과에 영향을 미치는 인과적 요소를 도출할 수 있도록 돕는다. 더불어 양적인 지표와 모형은 평가결과의 검증과 재생산이 비교적 수월하기 때문에 객관성 및 신뢰성을 지닌다. 하지만 정량평가에는 양질(良質)의 평가자료가 필수적임에도 불구하고, 모든 사업에 대해 적정 수준의 양적 자료를 마련하는 것은 현실적으로 불가능하다. 또한 정량적 영향평가는 시간과 예산 등 상당한 양의 정책자원 소모를 수반한다. 이에 따라 본 연구는 양적인 영향평가가 요구 또는 병행되어야 할 주요 사업을 선정하여 정량적 평가기준을 적용하고 있다.

평가지점은 사업집행 시기를 기준으로 사전(事前; Ex-ante) 평가와 사전(事後; Ex-post) 평가로 분류할 수 있다. 사전 평가는 사업집행 이전 단계에서 영향을 심사하고 예산투입을 결정하는 영향사정 측면에, 사후 평가는 사업집행 결과의 효과평가에 가깝다.

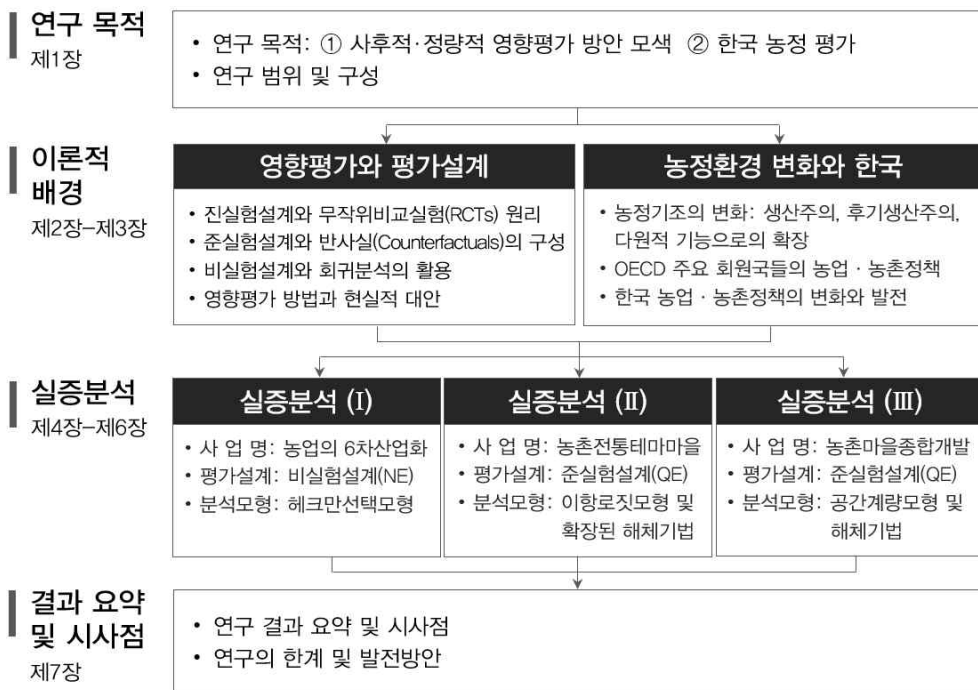
또한 사전 평가는 반사실이 아닌 비사실(非事實)의 형태로 가상적 상황을 구성한다. 물론, 공공자원의 투입의 타당성을 전망하기 위해서는 사전적인 사업영향 추정이 필수적이거나, 비사실적 전제의 합리성에 대해서는 이론의 여지가 많다. 특히, 반사실의 구성이 가능한 사업집행 이후의 시점에서는 비사실의 정보제약에 한정될 필요가 없다. 최대한 많은 정보를 활용한 사후적 관점의 영향평가를 통해 환류의 효과를 극대화시키는 것이

보다 중요하다. 이러한 연유로, 관련 학계와 실무가 집단은 사후평가를 위한 정량적 평가모형 구축의 필요성을 강조하고 있다(Khandker et al., 2010; Walker et al., 2010). 본 연구 또한 사후적 관점을 대입하여 기 집행 완료되었거나 집행 중인 사업의 정량적 영향평가를 실시한다.

2. 연구의 구성

본고는 상술한 연구 범위 내에서 영향평가의 원리와 농정의 변화를 조망한 후, 세 가지 농촌지역개발사업을 사례로 평가를 진행한다. 평가모형은 자료의 구득여건과 평가의 목적, 사업의 집행단계를 반영하여 상이하게 구성한다. 논문은 총 7장으로 이루어져 있으며, 연구의 구성은 <그림 2>와 같다.

2장과 3장은 농정평가의 이론적 배경을 담고 있다. 2장에서는 영향평가의 원리를 논증하고, 정책평가에 적용할 수 있는 진실험·준실험·비실험 기반의 실험설계 방법을 소개한다. 3장은 농정 기초의 국제적 변화와 한국의 농업·농촌정책을 설명한다. 해당 내용을 바탕으로 거시적인 농업·농촌 정책 환경을 이해하고, 분석사업 선정의 타당성과 결과 해석의 현실성을



<그림 2> 연구의 구성

제고한다.

4장에서 6장까지는 평가모형으로서 선택편의보정모형, 이항로짓모형과 확장된 해체기법(Extended Decomposition Technique)의 결합, 공간계량결과에 준한 해체기법(Decomposition Technique)의 응용을 실증한다. 분석대상 사례는 농업의 6차산업화, 농촌관광, 그리고 농촌정주권개발 관련 총 3개의 사업이다. 대상사업은 현 농정에 미치는 중요도와 평가모형의 변주(變奏) 측면을 고려하여 선정하였다. 각 장은 편의상 에세이(I), (II), (III)으로 칭한다.

먼저, 4장의 에세이(I)은 농업의 6차산업화 정책을 대상으로 비실험적 영향평가를 실시한다. 평가모형의 주안점은 선택편의의 통계적 보정에 있으며, 헤크만선택모형을 활용하여 정책의 소득효과를 추정한다. 또한 에세이(I)은 6차산업화 진입 농가를 모집단으로 설정하고 있다. 이는 에세이(II) 및 (III)이 농업인 또는 농촌지역 전체를 모집단으로 하는 것과는 다른데, 가용자료 및 집행단계, 중요도 등 사례정책의 특성을 감안한 결과이다. 따라서 정책적으로는 6차산업화의 효과성보다는 종합적 융복합에 주력하는 현행 추진방향의 타당성 분석에 초점을 둔다⁷⁾.

반면 5장과 6장은 해체기법을 응용함으로써 준실험설계에 근거한 영향평가를 시도한다. 먼저, 5장의 에세이(II)에서는 농가의 농외소득에 대한 이항로짓 분석을 진행한다. 이어 확장된 해체기법을 통해 로짓계수의 해체기법 적용에 수반되는 일련의 가설검정을 생략하는 한편, 평가결과의 통계적 타당성을 높이고 있다. 반면 6장의 에세이(III)은 공간계량모형과 고전적 해체기법의 결합을 제안한다. 공간계량모형은 집행단위를 지역으로 갖는 사업유형의 평가 대안으로 활용하며, 공간적 자기상관이 반영된 선형의 회귀계수에 해체기법을 적용하고 있다. 더불어 에세이(III)은 양적 영향평가를 위해 정성적 사업목표를 정량화하는 방안을 제시한다.

7) 농업·농촌 6차산업화 참여 농가는 융복합 유형에 따라 단일결합형(1×2 또는 1×3)과 종합형(1×2×3)으로 구분할 수 있는데, 현행 정책 방향은 종합형 농가 및 농업법인의 확대를 중심으로 구성되어 있다. 자세한 내용은 4장에서 다룬다.

마지막으로 7장에서는 분석결과를 요약하고, 연구의 시사점과 함께 기대 효과 및 활용방안을 논한다. 또한 향후 과제를 제언함으로써 영향평가와 농정 분야의 학술적·실무적 지평 확장에 기여하고자 한다.

제 2 장 영향평가의 원리와 평가설계

영향평가는 인과성(Causality) 탐구에서 출발한다. 인과성은 영향평가의 영역을 모니터링, 경제성평가, 운영평가 등 여타 M&E 항목과 차별적으로 만든다. 즉, 영향평가는 정책외적 요인을 배제함으로써 정책 개입과 영향의 관계를 인과적으로 해석해 준다.

‘A가 B를 야기한다’라는 인과성을 논증하기 위해서는 그 역(逆)인 ‘A가 없었다면 B는 일어나지 않았을 것이다’의 성립이 필수적이다⁸⁾. 이는 데이비드 흄(David Hume)과 존 스튜어트 밀(John S. Mill)을 거쳐 데이비드 르위스(David Lewis)에 이르며 정립된 인과성 명제의 증명 원리이다(Guo and Fraser, 2014). 이러한 역관계를 증명하기 위해서는 A 이외의 모든 원인 요소가 소거되어야 한다.

그러나 우리가 살고 있는 사회를 완벽히 통제하지 않는 한, 모든 요인을 철저히 배제하여 인과성을 확인하는 것은 불가능에 가깝다. 개인의 행동 하나를 변화시키는 과정에도 지속적인 의식 개선과 넛지(Nudge)의 시간이 요구되는 것이 현실이다(Thaler and Sunstein, 2009). 따라서 평가자들은 인과성 측정의 대안으로 인과효과(Causal Effect)를 추정한다. 즉, 인과효과와 관점에서 사업외요인의 영향을 최소화함으로써 사업(A)이 성과(B)에 미친 순효과 도출을 시도한다. 이러한 인과효과 추정방법 및 타당성은 ‘A의 부재에서 기대되는 B의 크기를 어떻게 추정할 것인지’에 의존한다.

먼저, 평가설계의 기초작업은 대조군(Control Group) 탐색으로부터 시작한다. 대조군은 사업에 참여한 처리군(Treatment Group; Target Group)의 비교준거가 되는 집단으로, 사업참여집단과 동일한 속성을 지니면서 사업에 참여하지 않는 개체들로 구성된다.

8) Guo and Fraser(2014)는 1986년 David Lewis가 발표한 『Philosophical Papers, Vol.2』 표현을 빌어, “A has caused B.”는 “B would not have occurred if it were not for A.”를 통해 확인할 수 있음을 설명한다.

평가설계의 관점은 대조군 설정방식에 따라 크게 진실험·준실험·비실험설계로 나누어진다. 해당 세 가지 유형의 공통적인 아이디어는 평가자료에 내재된 편향의 요소를 통제된 상태에서 처리군과 대조군의 차이를 비교하는 것이다. 이러한 원리는 각 설계방식의 이점을 활용하여 평가과정의 내생성(Endogeneity) 문제를 최소화할 수 있도록 돕는다. 반면 실현가능성, 평가비용, 평가결과의 타당성 및 명료성, 선택편의(Selection Bias) 보정수준 등의 측면에서 차별적인 특징을 보인다.

영향평가를 위한 실험설계에서는 대조군과 유사한 의미를 지니는 복수의 용어들이 등장한다. 진실험설계는 처치를 가한 실험군과 대응되는 집단으로서 통제군 또는 통제집단이라는 명칭을 사용한다. 반면 준실험설계에서는 대조군을 비교집단이나 참조집단으로, 비실험설계에서는 대조군 대신 참여집단과 비교가능한 미참여집단이라는 표현을 활용하기도 한다. 그러나 본고는 의미상 부득이한 경우를 제외하고, 처리군에 대응하는 표본집단을 ‘대조군’으로 통칭한다.

이론적으로는 진실험설계의 접근방법이 우월함에도 불구하고, 실제 평가현장에서는 준실험·비실험설계에 준한 영향평가를 빈번하게 관찰해 볼 수 있다. 이는 사업집행자들이 특정 집단을 사업에서 배제시키는 과정에서 자의성이 개입되는 경우가 많으며, 사업주기가 짧을 경우 무작위비교시험에 준한 영향평가가 물리적으로 불가능하기 때문이다. 순응, 이탈, 확산효과, 관찰불가능한 표본편의 등 실험과정에서 등장하는 이슈들 또한 임의배정을 통한 사업의 순효과 추출을 어렵게 하는 요인이다. 설령 실험설계를 실시한다 하더라도, 영향평가 결과의 질은 인간사회와 실험개체의 속성에도 크게 의존하는 등 이론적으로 완벽한 실험통제와는 거리가 있다. 따라서 실제 평가과정에는 환경·자료의 제약 하에서 최적의 평가결과를 도출하는 준실험설계와 비실험설계가 적용되는 경우가 많다.

준실험설계 및 비실험설계에 근거한 영향평가 방법들은 계량경제학 기법을 통해 사업참여와 성과발생 과정을 모형화하고, 사업효과에 대한 불편추정치(Unbiased Estimates)를 도출하려는 노력의 산물이다. 준실험설계의

매칭방법들과 다변량 회귀분석은 사업에 내재된 관찰가능한 편익 요인을 통제한다. 이어 도구변수법 등의 비실험적 방법들은 관찰불가능한 편익에 주목한다. 이러한 준실험·비실험적 평가결과의 타당성은 평가모형의 적절성과 분석결과 해석의 정확성에 기대는 바가 크다.

제 1 절 진실험설계와 무작위비교실험 원리

진실험설계(True Experimental Design)는 사회환경을 실험실의 형태로 통제하여 영향평가를 진행한다. 이러한 평가설계에서는 무작위비교실험(Randomized Controlled Trials, 이하 RCTs)의 원리를 정확히 구현할 수 있다. 또한 진실험적 평가설계는 대조군 설정의 이론적 타당성과 더불어, 높은 외적타당성(External Validity)과 내적타당성(Internal Validity)으로 이어진다⁹⁾. 따라서 무작위설계로도 불리우는 진실험설계는 통계적 관점에서 가장 강력한 평가방법으로 간주된다.

RCTs는 처리군과 대조군을 동질화함으로써 무작위성(Randomization)의 가치를 극대화하는 실험원리이다. 일반적으로 무작위배정(Random Assignment) 이전의 처리군과 대조군에는 두 가지 유형이 차이가 상존한다. 하나는 관찰가능한 차이이고, 다른 하나는 관찰불가능한 차이이다. 이러한 차이는 평가모형의 선택편의(Selection Bias)를 초래하며, 미흡한 외적타당성 또는 내적타당성으로 인해 두 그룹의 통계적·이론적 비교가능성을 저해한다. 나아가 평가결과의 신뢰성에 균열이 생기며, 사업영향을 과대 또는 과소평가하는 오류를 범하게 된다.

선택편의의 문제는 참여결정 또는 성과에 영향을 미치는 요인들을 파악하지 못하거나 관련 자료가 누락될 때 발생한다. 특히, 잠재성 및 참여 동기 등 참여집단의 관찰불가능한 특성이 사업참여와 사업효과에 영향을 미친다면 선택편의로 인한 평가결과의 왜곡 문제가 보다 심각해진다. 사업편익에 강하게 동기부여된 집단이 사업참여집단으로 편입된다면, 사업

9) 외적타당성(External Validity)과 내적타당성(Internal Validity)은 통계적 추론 결과를 해석할 수 있는 근거가 된다. 외적타당성은 추론 결과의 일반화에 관한 문제이며, 내적타당성은 누락 변수(Omitted Variable), 표기오차(Specification Error), 측정오차(Measurement Error), 표본선택 편의(Sample Selection Bias), 동시성(Simultaneous Causality Bias)등 추정된 인과효과를 유효하게 해석할 수 없는 요인과 관련된다. 본고의 22~23쪽은 외적타당성 및 내적타당성을 영향 평가와 연계하여 보다 자세히 설명하고 있다.

집행 이후에 나타나는 성과 변화는 사업자체의 효과보다는 참여동기라는 외생변수에서 파생된 결과로 볼 수 있다. 사업참여집단에서 관찰되는 ‘평균적인’ 사업효과를 측정할 수 없게 되는 것이다. 반대로 사업활동에 비관적이나 여타 대안을 찾고자 하는 의지 없이 맹목적으로 사업참여에 동의하게 된다면, 실제 미참여집단에 사업을 적용하는 것보다 더 낮은 수준의 사업효과를 보여줄 개연성이 높다.

무작위배정은 처리군과 대조군으로 하여금 통계적인 동질성을 보유할 수 있도록 지원한다. 집단 간 동질성에는 관찰불가능한 특성과 관찰가능한 특성이 모두 반영되므로, 사업참여 여부를 제외한 여타 요인들은 모두 평균적으로 동일한 상태이다. 무작위성이 선택편의를 원천적으로 제거하는 것은 아니나, 처리군과 대조군 간 편의 요인을 균형적으로 조정함으로써 평균 사업효과의 추정치 도출과정 중 선택편의의 개입을 무력화한다. 그러므로 두 집단 간 평균 성과의 차이가 사업집행에 따라 발생한 효과라는 해석이 가능해진다. 추후 소개될 비실험적 영향평가에서는 선택편의의 이슈가 필연적으로 등장하는 반면, RCTs를 준용한 진실험평가는 이러한 문제에서 비교적 자유롭다.

진실험설계의 처리군과 대조군 설정은 사업참여가 가능하고 동일한 참여의지를 가진 집단을 대상으로 한 임의선택에 의존한다. 먼저, 사업참여 요건을 갖춘 집단 중 일부를 무작위로 처리집단에 배치한다. 이어 나머지 집단을 대조군에 포함시켜 통계적으로 동등한 처리군과 대조군을 구성한다. 임의배정을 통해 생성된 대조군은 이론적으로 완벽한 반사실(反事實; Counterfeit Counterfactuals)에 해당한다. 따라서 영향평가에 따르는 선택편의 문제가 해소되고, 신뢰성·객관성 높은 평가결과를 제공할 수 있다. 또한 진실험설계의 평가결과는 결과해석이 명료하다는 장점이 있다. 처리군과 대조군 간 표본평균의 차이만으로도 평가지표에 대한 사업의 영향수준을 측정할 수 있기 때문이다.

진실험설계의 RCTs 원리는 평가결과의 외적타당성과 내적타당성에도 직접적으로 기여한다. 영향평가의 외적타당성은 평가결과를 여타 표본집단

또는 환경 등 모집단으로 일반화시킬 수 있게 돕는다. 한편 내적타당성은 대조군이 유효한 비교대상이라는 것을 전제로, 추정된 사업효과를 진정한 순효과로 해석할 수 있게 한다. 무작위성을 통해 평가결과의 통계적 타당성을 담보하는 절차는 두 단계로 구성된다. 첫 번째 단계는 결과의 외적타당성 확보를 위해 모집단으로부터 평가표본을 추출하는 과정이며, 표본의 무작위성(Random Selection)을 의미한다. 두 번째는 내적타당성 확보를 위해 처리효과를 사업참여 또는 공공개입의 함수로만 구성할 수 있게 해 주는 절차이다. 이러한 과정은 사업표본을 대상으로 한 임의적 처리(Treatment), 즉 사업참여집단의 무작위배정(Random Assignment)을 보장한다.

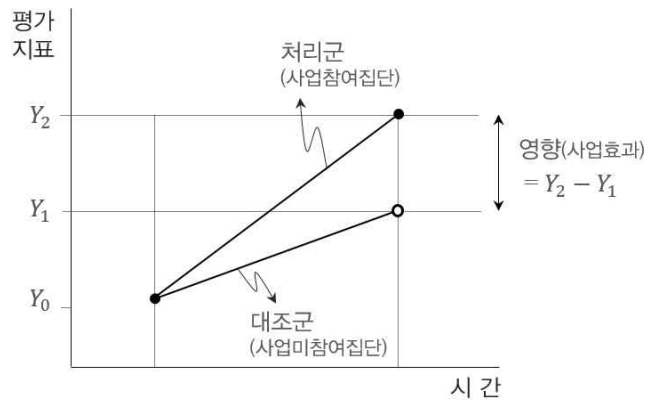
특히, 내적타당성 확보 단계는 평가지표에 영향을 미치는 사업외적인 교락요인을 제거하여 처리군과 대조군을 동질적으로 조정하는 과정이다. 따라서 사업에 의해 발생한 집단 간 순수한 차이(Net Difference) 도출을 가능하게 한다. 내적타당성이 확보되었다면 사업참여 유무가 처리군과 대조군 간 유일한 차이가 되며, 평가지표에서 발생하는 차이 또한 처리 집단의 사업참여에 의존하는 것으로 해석할 수 있다. 진실험설계는 영향 평가 설계방식들 중 이러한 내적타당성 확보에 가장 유리하다. 그 이유는 해당 설계방식이 사업의 무작위배정 여부를 전제하기 때문인데, 동질적인 속성의 처리군과 대조군을 사업 착수 이후에도 동일한 사업외적 환경에 노출시킴으로써 대조군을 유효한 비교대상으로 만들어 준다.

진실험설계에서 사업참여 여부를 제외한 모든 특성이 처리군과 대조군 간에 동일하게 나타난다면, 두 집단 간 평균차이는 평균처리효과(Average Treatment Effect, 이하 ATE)로 해석할 수 있다. 그러므로 사업단위 i 의 처리효과가 $Y_i(1) - Y_i(0)$ 이라면, ATE는 하단의 식(1)과 같이 사업단위의 관측치별 사업효과의 기댓값으로 계산된다. 이후 제시되는 $T_i(1)$ 은 i 에 처리를 가했을 때를, $T_i(0)$ 은 i 에 처리행위가 없을 경우를 의미한다. $Y_i(1)$ 및 $Y_i(0)$ 은 처리의 유무에 따른 성과 또는 평가지표를 지칭한다.

$$ATE = E[Y_i(1) - Y_i(0)] \quad \dots \text{식(1)}$$

, where i 는 모집단으로부터 임의추출된 사업단위(개인 또는 집단, 지역 등)임

이러한 논리에 따르면 <그림 3>에서는 참여집단의 성과 평균인 Y_2 에서 대조군의 성과 평균인 Y_1 을 제한 값이 ATE가 된다. 따라서 진실험설계에 근거한 영향평가에서는 해당 ATE 값이 사업의 순효과, 즉 사업의 영향으로 해석되며, t -test 등의 가설검정을 통해 해당 차이의 통계적 유의성을 확인한다.



자료: Khandker et al.(2010: 34, 2016)

<그림 3> 평균처리효과(ATE)의 개념도

그러나 진실험설계가 이상적인 이론적·통계적 평가설계의 형태로 논의되고 있음에도 불구하고(Bennmarker et al., 2013; Vining and Weimer, 2010; Nathan and Hollister, 2008), 실현가능성 및 평가비용 등의 한계를 노정하고 있다. 진실험 방식을 영향평가 현장에 적용하기 어려운 이유가 여기에 있다.

먼저, 사업기회 제공과 관련된 윤리적 문제가 발생할 수 있다. 평가를 위한 무작위할당은 대조군이 사업 혜택을 누릴 수 있는 기회를 의도치 않은 방식으로 박탈한다. 특히, 공공의 예산이 지출되는 사업에서는 영향

평가를 위해 특정 집단을 사업활동으로부터 배제시키는 과정을 정당화하기 어렵다. 사업으로 인한 단기적인 기대효과 또는 직접적인 금전이익이 예상될 경우에는 대조군에 배정된 집단의 반발 가능성이 보다 높아진다. 나아가 사업활동의 규모 및 대상이 광범위할 경우에는 대조군 설정 자체가 어려워질 수 있다. 사업활동으로부터 완전히 격리된 대조군을 찾는 것이 불가능하기 때문이다. 전국단위의 사업 또는 대규모 정책 패러다임의 전환 등이 이러한 사례에 해당한다.

처리군과 대조군을 임의배정 당시의 상태로 관리·유지하는 것 또한 진실험설계의 주요 과제이다. 현실적으로 실험기간 동안 처리군과 대조군의 표본이 변질되어 평가결과를 무효화하거나 왜곡시킬 개연성이 높다. 실험대상이 되는 개인들의 속성이 변할 가능성도 배제할 수 없는 것이다. 가령 사업참여자가 사업지에서 다른 지역으로 이동하는 이탈(Attrition) 문제가 발생하거나, 일부 표본이 처리군과 대조군의 경계를 넘나드는 등 표본구성에 혼선을 줄 수도 있다. 또는 사업참여를 거부한 집단이 다른 환경적 요인 등을 자체적으로 활용하여 사업과 유사한 효과를 도모할 수도 있으며, 사업 수혜를 위해 처리집단에 포함되고자 시도할 가능성도 존재한다. 실제로 처리군과 대조군 관리의 문제는 영향평가가 장기화 될수록 평가의 장애요인으로 작용한다(Dobbie and Fryer, 2009; Wang et al., 2009; Hausman and Wise, 1979).

처리군과 대조군의 임의배정 과정에 의문을 제기할 수도 있다. 이는 진실험적 영향평가의 근본적인 문제와도 직결된다. 행정적으로 더 나은 사업효과 확인을 위해 집행기관이 고위험군의 표본을 처리집단에서 배제하는 경우도 있기 때문이다. 지원서 심사를 통해 참여여부를 결정하는 유형의 사업에는 이러한 이슈가 상존하며, 이 경우 진실험설계에 근거한 영향평가 적용이 불가능하다.

더불어 진실험설계는 무작위배정, 표본 관리 등으로 인한 평가비용이 상대적으로 많이 소요된다는 한계가 있다. 특정 환경에서 영향을 포착하기 위해 평가시간이 오래 걸린다는 단점이 있으며, 전체 사업과정에 배정된

사업예산이 적거나 즉각적인 피드백을 요구될 때는 이러한 물리적·비물리적 비용이 진실험적 영향평가의 제약요인으로 작용한다.

상술한 진실험적 평가설계의 한계에도 불구하고, 진실험설계는 ‘사업(A)이 성과(B)를 야기한다’라는 평가명제 중 ‘사업(A)의 존재’와 ‘사업(A)의 부재’를 관찰할 수 있다는 점에서 내적타당성 측면의 강점을 지닌다. 진실험설계를 활용한 평가는 사업참여, 즉 처리 유무에 대한 조건부평균을 실제로 관찰할 수 있다. 이에 따라 처리가 가해졌을 때 처리집단의 평균 성과인 $E[Y_i(1)|T_i=1]$ 과 처리가 가해지지 않았을 때 대조군의 평균 성과인 $E[Y_i(0)|T_i=0]$ 확인이 가능하다. 그러나 임의표본과 처리의 무작위 배정을 전제할 수 없다면, 다시 말해 RCTs의 기본 원리가 보장되지 않는다면 $E[Y_i(1)] = E[Y_i(1)|T_i=1]$ 이 반드시 성립하지는 않는다. $E[Y_i(0)] = E[Y_i(0)|T_i=0]$ 의 관계 또한 마찬가지이다¹⁰⁾. 이러한 경우에는 $E[Y_i(1)|T_i=1]$ 과 $E[Y_i(0)|T_i=0]$ 간 차이로 합리적인 처리효과 도출을 기대하기 어렵다.

하지만 ‘사업(A)의 부재’가 실제 발생하지 않았던 사건이라면, 즉 ‘사업(A)의 부재’에 대한 자료를 관찰할 수 없다면 인과효과 추정이 불가능한 것인지에 대한 의문이 남는다. 현실사회에서는 이론적으로 완전한 진실험적 RCTs에 근거하여 공공사업의 인과효과를 추정하는 경우가 극히 적다. 정교한 실험설계를 위해 참여집단에 대응한 대조군을 사전적으로 구축해 놓거나 영향평가에 적합한 수준으로 대조군을 유지·관리하는 사례가 드물기 때문이다. $E[Y_i(1)|T_i=1]$ 와 $E[Y_i(0)|T_i=0]$ 를 통한 처리효과 계산의 한계를 보완하기 위해서는 반사실의 개념을 복기해 볼 필요가 있다. $E[Y_i(1)|T_i=1]$ 의 반사실은 우리가 관찰할 수 있는 $E[Y_i(0)|T_i=0]$ 이 아니라, $E[Y_i(0)|T_i=1]$ 또는 $E[Y_i(1)|T_i=0]$ 에 있기 때문이다.

준실험·비실험적 영향평가는 가상의 대조군을 통해 사업효과를 분석한다. 과학적 방법에 근거하여 실제 존재하지 않는 대조군을 가정함으로써, 사업참여자가 공공사업에 노출되지 않았을 경우 또는 미참여자가 공공사업에

10) 실존하는 자료로 정확한 ATE 값을 도출하기 위해서는 $E[Y_i(0)|T_i=1] = E[Y_i(0)|T_i=0]$ 과 $E[Y_i(1)|T_i=1] = E[Y_i(1)|T_i=0]$ 의 성립을 확인할 수 있어야 한다.

참여하였을 경우를 설정하는 것이다. 이것이 바로 반사실을 근거로 준실험설계와 비실험설계가 ‘사업(A)이 없었다면 성과(B)는 일어나지 않았을 것이다’를 규명하는 과정이다.

제 2 절 준실험 및 비실험설계와 반사실

준실험설계(Quasi-experimental Design, QE)는 처리군의 속성에 근거한 대조군을 구성함으로써 반사실에 접근한다. 진실험·비실험적 영향평가에서도 진실험설계의 RCTs 원리는 건재하다. RCTs가 강조하는 무작위성은 영향평가 결과를 신뢰할 수 있게 만드는 기본 가치이기 때문이다. 따라서 준실험설계는 현실적 한계를 고려한 부분적 무작위성(Partial Randomization)을 통해 정책의 처리효과를 추정한다. 부분적 무작위성은 비실험설계에도 동일하게 적용된다.

준실험설계 방법 중 매칭(Matching)은 사업참여집단의 주요한 특성에 준하여 참여집단과 비교 가능한 미참여집단, 즉 통계적으로 동질화된 반사실적 비교집단을 탐색하는 과정이다. 진실험설계가 사전적으로 대조군을 설정·관리하는 것과 달리, 준실험설계는 평가설계 및 자원, 여건에 따라 사업집행 전후로 비교집단을 매칭할 수 있다. 사전분석을 통해 사업집행 이전에 비교집단을 설정하거나, 회고적 관점을 적용하여 사업집행 이후에 선정하는 식이다. 매칭방법을 활용한 평가의 장점은 평가자료의 제약 하에서도 영향평가가 가능하고, 평가과정이 비교적 빠르고 저렴하다는 점이다. 반면 사업참여·미참여집단 구성과정의 선택편의로 인해 평가결과의 신뢰성 저하에서 자유로울 수 없다. 더불어 매칭방법이 통계적으로 복잡하기 때문에 분석 및 결과해석에 고도의 전문성이 요구된다.

비교집단 매칭의 기준으로는 사업성과에 영향을 미칠 것이라 기대되는 관찰가능한 변수들(Observable Variables)이 활용된다. 사업참여 단위가 개인이라면 연령, 성별, 인종, 학력, 소득수준 등 관찰가능한 개인의 특성이 처리집단과 가장 유사한 집단을 구성함으로써 처리집단과 비교할 수 있는 반사실을 가정하게 된다. 이러한 매칭방법을 통해 사전적으로 완벽한 대조군이 존재하지 않는 경우에도 통계적으로 타당한 영향평가 결과를 얻을 수 있으며, 이는 평가결과의 내적타당성에도 기여한다¹¹⁾.

가장 빈번하게 활용되는 매칭방법은 성향점수매칭법(Propensity Score Matching, 이하 PSM)이다. PSM은 관찰가능한 변수들에 근거하여 각 표본을 점수화하고, 해당 점수를 기준으로 처리집단과 유사한 속성을 지니는 비교집단을 구성하는 방법이다. 즉, 처리집단의 성향점수 분포 범위와 도출된 비교집단의 성향점수 매칭 범위를 일치하도록 조정하는 방식이다. 성향점수가 유사할수록 매칭결과는 더 합리적인 것으로 이해된다. MDM(Mahalanobis Distance Matching)이나 CEM(Coarsened Exact Matching) 등 혼란편의를 줄이는 여타 방법들 또한 처리군과 대조군의 매칭에 활용되고 있다(김상신, 2016).

재귀적 비교(Reflexive Comparison)는 처리집단의 사업집행 이전 속성에 근거하여 반사실적 비교집단을 제안하는 평가방법이다. 시점을 차이를 두고 참여집단 스스로 처리집단과 비교집단이 된다는 측면에서 재귀(再歸)의 의미와 상통하며, 계량경제에서 내생성이 포함된 경우를 의미하는 재귀형(Recursive Form)과는 다른 의미이다. 이러한 평가설계는 전국적 규모의 사업이나 사업참여집단과 구분되는 별도의 비교집단이 존재하지 않는 경우에 유용하다.

하지만 사업 전후로 관찰된 참여집단의 변화가 사업외적인 요인, 특히 무수히 많은 여타 요인에 의해 야기되었다면, 재귀적 비교결과는 신뢰할 수 있는 영향평가 결과로 보기 어렵다. 일례로, 직업훈련사업 참여자들의 고용수준이 개선되었다면 고용 개선에 영향을 미친 경기회복 및 고용환경 개선 등 거시경제적 지표 변화를 제거해야 사업효과를 분리해 낼 수 있다. 그러나 고용시장에 녹아 있는 거시경제 환경의 영향을 완벽히 통제하는 것은 매우 까다로운 작업이다. 결국 재귀적 비교를 활용한 준실험설계를 진행하기 위해서는 Langbein(2012)이 지적한 바와 같이 평가결과의 신뢰성과 모종의 타협이 필요하다.

11) Shadish et al.(2002)는 영향평가의 내적타당성을 저해하는 원인으로 “ambiguous temporal precedence, selection, history, maturation, regression, attrition, testing, instrumentation, and additive and interactive effects”가 있음을 지적하고 있다(Guo and Fraser, 2014).

진실험의 무작위 배정 또는 준실험적 매칭이 불가능한 경우에는 보다 정교한 통계모형을 활용하여 반사실의 대조군을 가정한다. 비실험설계(Non-experimental Design, NE)는 통계모형으로 사업참여집단과 미참여집단 간 차이를 설명함으로써 영향평가에 접근한다.

비실험적 영향평가는 통계적 처리를 통해 RCTs를 반복적으로 구현한다. 처리 범위 외의 교락효과(Confounding) 또는 사업참여의 불완전한 외생성을 가정하는 등 평가모형의 내생성을 보완하는 것이 특징이다. 처리군과 대조군 분리를 통해 편의요소를 직접 제어하는 진실험설계와는 다른 방식으로 편의의 문제를 다루는 것이다. 따라서 비실험설계는 정교한 계량모형을 통해 RCTs와 반사실 개념이 내재된 영향평가를 진행하며, 모형의 통계적 타당성 확보에 보다 주목한다. 이러한 통계적 조정과정에 집중하는 것이 비실험설계를 진실험·준실험설계와 차별화시키는 요인이다¹²⁾. 이중차분법이나 도구변수법, 도구변수의 개념을 응용한 회귀불연속 설계 등이 비실험설계에 준한 영향평가 방법에 포함된다(Khandker et al., 2010)

비실험적 평가방법 중 하나인 도구변수(Instrumental Variable, IV) 방법은 사업참여집단과 미참여집단 간 선택편의 보정에 주목하여 사업의 효과성을 분석한다. 사업효과에는 영향을 미치지 않으나 사업참여 여부의 결정과정에 작용할 것이라 판단되는 한 개 이상의 도구변수를 선정함으로써 사업효과에 선행하는 선택편의를 최소화 하는 것이 핵심이다. 따라서 사업배정 자체에 목적성이 개입되어 있음을 인정하고, 이를 보완한 회귀분석을 진행하여 사업으로 인한 성과지표의 외생적 변동을 해석한다. 즉, 사업참여 확률예측에 도구변수를 활용한 후, 해당 예측치를 영향평가의 설명변수로 적용하여 사업효과 추정치의 내생성을 교정하는 논리이다.

비실험설계 방법은 평가에 할애되는 비용 및 시간을 절약할 수 있다는

12) Langbein(2012)는 준실험설계 역시 통계기법을 통해 처리군과 대조군을 비교하고 있음에도 불구하고, 준실험설계가 비교가능한 집단의 매칭에 보다 주목한다는 것이 준실험과 비실험적 영향평가의 주요 차이임을 강조하고 있다. 이어 통계모형에 기반하는 영향평가는 준실험적 방법과 비실험적 방법을 혼용(Part Quasi-experiment and Part Non-experiment) 하는 경우가 많다는 점을 덧붙인다.

이점을 갖는다. 평가시점에서 확보가능한 자료를 최대한으로 활용하기 때문이다. 그러나 비실험설계 기법을 실제 평가현장에 응용하는 데에는 일부 제약이 따른다. 대표적으로 결과의 신뢰성과 타당성 이슈를 꼽을 수 있다. 비실험적 평가모형은 진실실험설계와 견주어 외적타당성이 부족하며, 이는 비실험설계의 최대 약점으로 지목된다. 또한 적합한 통계모형 탐색 및 적용, 평가결과 해석에 요구되는 통계적 복잡성으로 인해 비전문가 집단의 접근성이 낮다. 더불어 대부분의 비실험적 평가설계는 대조군을 사후적으로 구성하고 있는 까닭에 평가모형의 선택편의 문제가 제기된다.

준실험 및 비실험설계는 내생성을 보정하고 반사실의 개념을 구현함으로써 ATE의 개념에 접근한다. 즉, 평가모형의 내적타당성을 보장하는 반사실적 비교집단을 사후적으로 구성하거나 반사실의 개념을 원용한 계량모형을 통해 평균적인 처리효과를 추론하게 된다. 전자의 경우에는 준실험설계, 후자는 비실험적 영향평가 방법을 차용하는 것이 일반적이다.

준실험·비실험설계의 반사실적 비교집단을 구성하는 기본 원리는 Neyman-Rubin의 반사실 구조(Neyman-Rubin Counterfactual Framework)로 이해해 볼 수 있다. Khandker et al.(2010)에서는 Neyman-Rubin의 반사실 구조를 확장하여, 잠재적 성과를 측정하는 Neyman-Fisher-Cox-Rubin 모형이라고 칭하기도 한다.

Neyman-Rubin의 반사실적 가정은 처리군과 대조군으로 선정된 개체들이 관찰가능한 상황과 관찰불가능한 상황 모두에서 잠재적인 성과를 가진다는 점을 전제한다(Guo and Fraser, 2014). 따라서 사업단위의 각 개체 i 들은 $(Y_i(0), Y_i(1))$ 의 형태로 대응하는 한 쌍의 잠재적 성과를 갖는다. 각 개체의 성과수준은 식(2)과 같이 표현될 수 있다. T_i 는 처리유무에 대한 이항 변인으로 구성되므로, 식(2)는 평가자료를 통해 실제 관찰하게 되는 성과수준을 대변한다. 즉, T_i 라는 원인이 성과를 의미하는 Y_i 에 미치는 인과적 관계를 추론할 수 있게 된다. 그러나 식(2)가 내포하는 또 다른 의미는 처리가 가해졌을 때 해당 처리여부와 처리상태의 성과인 $Y_i(1)$ 을 직접적

으로 연계할 수 없다는 점이다. 따라서 비처리($T=0$) 조건 하의 비처리 성과 $Y_i(0)$ 를 분석하고, 더불어 해당 i 에 처리가 개입되었을 때의 성과와 개입되지 않았을 때의 성과를 견줄 필요가 있다. 가령 Neyman-Rubin의 반사실을 바탕으로 농가소득지원정책이 농가소득 증대에 기여하였는지를 분석하기 위해서는 정책비수혜 농가의 농가소득 변화분을 측정하고, 정책수혜농가에 정책이 집행되지 않았을 경우를 가정하여 실제 정책집행 이후의 성과와도 비교할 필요가 있다.

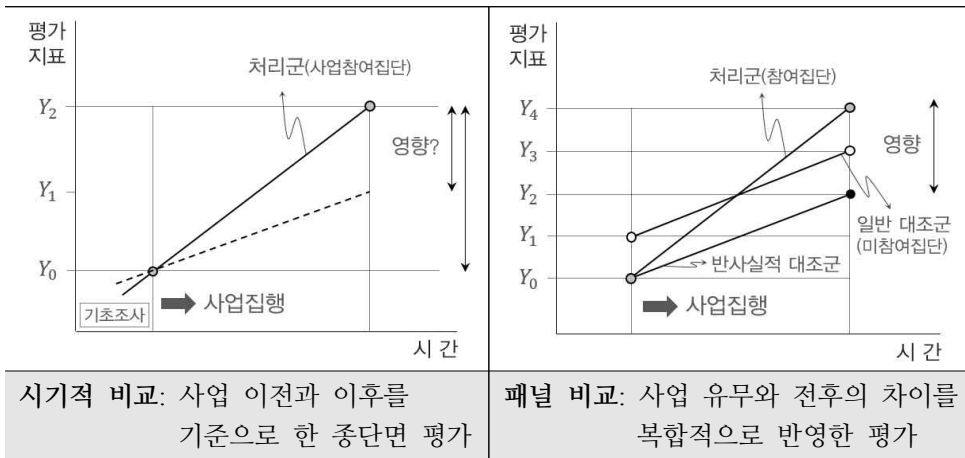
$$Y_i = T_i \cdot Y_i(1) + (1 - T_i) \cdot Y_i(0) \quad \dots \text{식(2)}$$

반사실적 가정 하에서는 식(3)과 같이 $E[Y_i(0)|T_i=1]$ 을 비교집단으로 설정한 사업참여집단의 평균처리효과(Average Treatment Effect on the Treated, 이하 ATET 또는 ATT)를 구하는 것으로 ATE를 대신한다¹³⁾.

$$\begin{aligned} \text{ATET} &= E[Y_i(1)|T_i=1] - E[Y_i(0)|T_i=1] \\ &= E[Y_i(1) - Y_i(0)|T_i=1] \quad \dots \text{식(3)} \end{aligned}$$

처리여부에 대한 반사실은 횡단면 비교와 시기적 비교 관점에서 구성하고 있으며, 각 비교기준은 <그림 4>와 같이 구체화할 수 있다. 사업에 따른 집단별·시기별 차이는 사업효과를 단면적으로 분석하는 과정에서 발생하는 내생성의 문제를 보완해 주며, 집단과 시기를 명확히 구분하여 분석하는 평가모형은 준실험적 영향평가에 주로 활용된다. 비실험설계에서는 두 가지 관점이 내재된 단일한 계량모형을 등으로 집단별·시기별 비교 개념을 적용하고 있다.

13) 일부 사회정책에서는 ATE보다 ATET를 확인하는 것에 관심을 두기도 한다. 윤윤규 외 (2012)에 따르면, 저소득층을 대상으로 직업훈련을 실시했을 때 사업이 직업훈련에 참여한 사람들에게 얼마나 도움이 되었는지를 평가하기 위해서는 참여집단에서 발생한 평균적인 사업효과에 주목하는 것이 보다 의미있을 수 있다.



주: 패널 비교 그래프의 '일반 대조군'은 사업미참여 집단의 사업미참여에 따른 결과를 의미하며, 반사실의 개념을 적용한 사업영향은 '처리군'과 '반사실적 대조군'과의 비교를 통해 확인할 수 있음
 자료: Khandker et al.(2010: 22-24)

<그림 4> 사업참여집단의 평균처리효과(ATET) 개념도

<그림 4> 우측은 순효과 추출을 위해 집단별 차이와 시기별 차이를 동시에 반영하는 과정을 보여준다. 평가표본에 대한 사업 전후 자료 확보가 가능하다면 이중차분법(Difference-in-Difference, 이하 DID)을 통해 이러한 영향평가를 시도하는 것이 일반적이다(Behrman et al., 2011; Meyer et al., 1995). 이중차분법은 패널자료를 통해 $E[Y_{it}(0)|T_i=1]$ 과 $E[Y_{it}(1)|T_i=0]$ 값을 모두 $E[Y_{it}(1)|T_i=1]$ 의 반사실로 적용함으로써 처리효과를 도출한다. 사업 전후로 대조군에서 발생하는 무조건적 편이가 일정하다는 $\{E[Y_{1t}(0)|T_i=1] - E[Y_{1t}(0)|T_i=0]\} = \{E[Y_{0t}(0)|T_i=1] - E[Y_{0t}(0)|T_i=0]\}$ 가정을 부여한다면, 식(4)는 식(5)로 표현되어 처리에 따른 인과효과를 계산해준다.

$$\begin{aligned}
 DID &= E[Y_{1t}(1) - Y_{1t}(0)|T_i=1] - E[Y_{0t}(1) - Y_{0t}(0)|T_i=1] \quad \dots \text{식(4)} \\
 &= \{E[Y_{1t}(1)|T_i=1] - E[Y_{1t}(0)|T_i=1]\} - \{E[Y_{0t}(1)|T_i=1] - E[Y_{0t}(0)|T_i=1]\} \\
 &= \{E[Y_{1t}(1)|T_i=1] - E[Y_{0t}(1)|T_i=1]\} - \{E[Y_{0t}(0)|T_i=1] - E[Y_{1t}(0)|T_i=1]\} \\
 &, \text{ under } E[Y_{1t}(0)|T_i=1] - E[Y_{1t}(0)|T_i=0] = E[Y_{0t}(0)|T_i=1] - E[Y_{0t}(0)|T_i=0] \\
 &= E[Y_{1t}(1) - Y_{0t}(1)|T_i=1] - E[Y_{0t}(0) - Y_{1t}(0)|T_i=0] \quad \dots \text{식(5)}
 \end{aligned}$$

물론, 평가환경을 고려하여 집단별과 시기별 비교 중 한 가지 관점을 적용하는 사례도 빈번하다(Langbein, 2012). Hwang and Lee(2015)는 횡단면 자료를 활용한 집단별 비교와 시계열 자료를 통한 시기별 자료를 동시에 분석함으로써, 패널자료 구득이 불가능한 상황에서도 사업효과를 입체적으로 확인할 수 있는 방안을 실증한 바 있다.

준실험 및 비실험설계 기반의 사후 정량평가 방법으로는 성향점수매칭법, 이중차분법, 도구변수법, 회귀불연속설계와 파이프라인 방법, 고정효과모형, 구조적 접근법 등이 대표적이다(Gertler et al., 2016; Pirog and Xu, 2012; Khandker et al., 2010). 해당 평가방법들은 비교집단 구성 방식에 따라 준실험설계와 비실험설계에 모두 준용될 수 있으며, 다수의 평가연구들이 정책의 특성, 활용가능한 자료, 평가의 세부목적 등을 고려하여 개별 연구에 적합한 평가모형을 활용한다. 또한 복수의 평가방법을 결합하여 평가모형을 구성하는 연구들도 증가하고 있다(Langbein, 2012; Pirog and Xu, 2012). 특정 정책에 대해 다양한 영향평가 결과가 합의되지 않은 채 존재할 경우, 이를 단일한 결과로 종합하는 메타분석 역시 점증하는 추세이다(Higgins et al., 2009; Lösel and Schmucker, 2005).

제 3 장 농업·농촌정책의 변화와 한국

농촌지역은 동질적으로 진화하지 않는다. 지역은 시간과 공간에 따른 이질성을 노정하고 있으며, 지역을 대상으로 한 정책에서는 공간적 이질성에 대한 이해가 필수적이다. 농촌지역을 대상으로 한 농업·농촌정책 또한 마찬가지이다(Sánchez-Zamora et al., 2014; Bell and Jayne, 2010). 이러한 관점이 확산됨에 따라 국가와 초국가적 광역단체가 규정하는 일률적인 농정은 자취를 감추고 있다. 반면 개별 농촌공간의 고유성이 농정의 핵심 요인으로 부상하고 있다.

경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, 이하 OECD)의 주요 회원국에서도 농촌공간의 이질성을 고려한 농정 전략이 발견된다. 사업의 형태는 회원국의 정책기조에 따라 상이하나, 사업의 형태는 회원국의 정책기조에 따라 상이하나, 정책 패러다임은 농촌의 내생적 발전역량을 극대화하는 방향으로 수렴하고 있다(OECD, 2006; OECD, 2015). 이러한 변화는 생산주의(Productivism)에서 후기생산주의(Post-Productivism)로, 이어 지역과 산업의 다원적 기능(Multi-functionality)을 중시하는 정책적 관점 이동과 맥락을 같이 한다.

한국의 농업·농촌정책 또한 주요 OECD의 농정 변화와 유사한 궤적을 밟아 왔다. 한국의 농정은 과거 산업화 보조를 위한 식량지원책으로 활용되었던 것에서 나아가, 1990년대 후반에 접어들며 후기생산주의 관점으로 전환되었다. 최근에는 농업과 농촌공간이 지닌 다원적 가치를 활용하는 방향으로 변모하고 있다.

산업구조의 근대화에 주력하던 1970~80년대, 이 시기 한국의 농정은 주작물인 쌀의 자급자족 달성을 통한 경제성장 보조에 초점을 맞추었다. 따라서 농업생산성 향상 수단으로 녹색혁명과 백색혁명이 등장하였으며, 식량증산을 통해 도시화·산업화를 지원하였다.

반면 1990년대에는 무역시장의 변동 및 곡물시장 개방에 따라 농업의 국제경쟁력 강화에 주목하기 시작하였다. 이에 따라 농업분야 구조조정과 함께, 농정 패러다임 전환의 필요성이 제기되었다. 특히, 1992년 우루과이라운드를 전후로 장기적인 농업경쟁력 확보와 도농격차 완화가 농정의 핵심 이슈로 성장하였다. 더불어 국제사회의 농산물 시장 개방압력은 농촌의 경제적·사회적 회복탄력성에 대한 논의를 확대시켰다. 그럼에도 불구하고 농산업과 농촌지역의 지속적인 침체는 급격한 산업화의 미필적 유산으로 인지되었고, 정책 사회는 농업의 다원적 기능과 농촌지역의 어메니티¹⁴⁾를 강조함으로써 농촌공간의 역할 변화를 모색하기 시작하였다. 이후 생산증대로 농촌 활성화를 도모하던 시각은 점차 쇠퇴하였으며(박진도, 2005; 성진근, 2004), 근래에는 적극적인 정주공간이자 소비시장으로서의 농촌이 강조되고 있다.

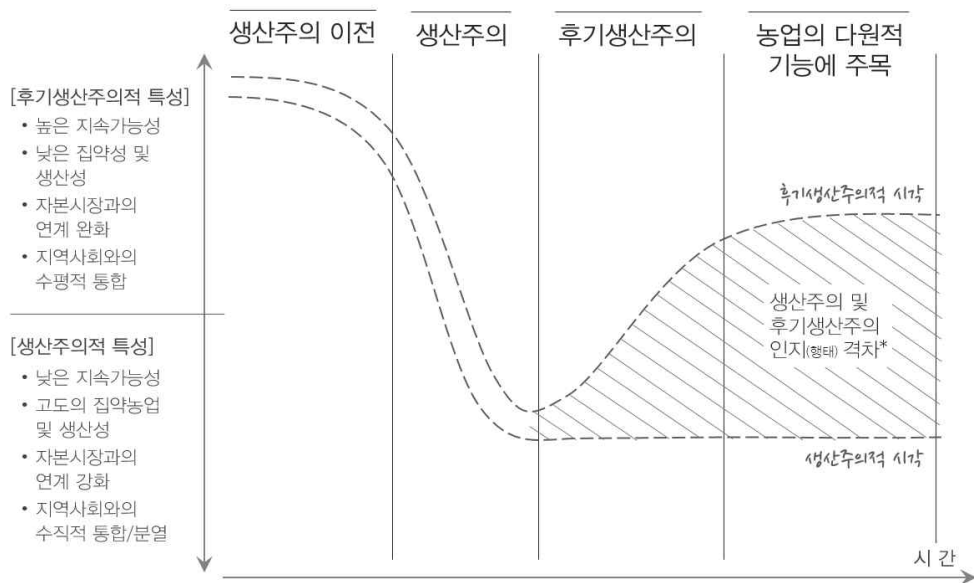
본 장은 이론과 사례를 통해 OECD 회원국의 농정 변화를 살펴보고, 해당 내용을 바탕으로 한국의 농정 패러다임을 이해하고자 한다. 더불어 이러한 과정은 분석대상 사업선정의 합리성과 평가결과 해석에 도움을 줄 것으로 판단된다.

장의 구성은 다음과 같다. 먼저, 농정 패러다임의 변화 과정을 이론적으로 고찰한다. 이어 OECD의 농촌정책 기조를 조망한 후, 시장보호(Market-protected) 및 준시장지향형(Quasi Market-oriented)으로 분류하여 주요 회원국들의 농정 흐름을 분석한다. 마지막으로 해당 내용을 바탕으로 한국 농정의 변화과정을 살펴보고 현행 농정 패러다임을 이해하고자 한다.

14) 농촌어메니티는 농촌다움의 보전과 자연과의 공생을 통해 쾌적한 생활환경의 질을 창출하고 바람직한 농촌상을 정립하기 위하여 자연환경, 농업경관, 역사적 기념물 및 전통문화 등이 포함된 농촌지역의 자연적, 인공적 특징을 총칭하는 개념이라 정의할 수 있다(정남수, 2005).

제 1 절 농업·농촌의 환경변화와 정책적 대응

국제사회는 생산주의에서 후기생산주의로, 그리고 농업의 다원적 기능과 농촌의 공간적 가치로 이어지는 농정의 흐름을 공유하고 있다. 물론 각국의 정치·경제적 환경에 따라 일부 시차가 존재하지만, 전후(戰後)의 농정 기조는 <그림 5>에 제시된 방향으로 유사한 전환을 경험해 왔다. 한국의 농정 또한 국제적 농정기조와 동일한 방향으로 변화하고 있다. 본 절에서는 생산주의와 후기생산주의, 나아가 현대 농정을 구성하는 기본 가치를 이론적으로 고찰한다.



자료: Wilson(2001) 일부 수정

<그림 5> 농정 기조의 전환 과정

먼저, 생산주의는 농업생산성 중심의 집약적 접근방식을 강조한다 (Lowe et al., 1993). 생산주의적 관점의 농정은 생산성 증대를 최우선으로 하는 팽창주의적 정책으로 구체화 된다¹⁵⁾. 생산주의의 초점은 농업의 기

계화·현대화에 있었으며, 이는 산업구조 근대화 시기에 농정을 관통하는 핵심 가치로 자리매김 했다.

생산주의 농정은 농업활동의 집약(Intensification), 집중(Concentration), 특화(Specialization)를 통해 비용효율성을 극대화하는 생산구조를 지향하였다(Woods, 2004). 먼저, 집약적 농업은 기기·인프라·비료 등 물리적 투입요소 조정을 통한 생산성 제고를 의미한다. 제초제 등을 포함한 무기비료의 구매를 확대한 과거 캐나다의 농정 또는 농기계 사용 확대로 농가당 경작가능 면적을 증가시킨 미국의 경우를 사례로 들 수 있다. 이와 달리 집중형은 규모의 경제를 통해 생산의 비용효율성을 높이는 전략이다. 정부지원 마케팅을 활용하거나 식품업체와의 계약 등 안정적인 판로 확보로 규모의 여건을 마련하는 것이 집중형 농업에 해당한다. 특화 또한 비용효과성 증대 노력의 일환인데, 일부 농장에서 특정 산출물 유형을 한정적으로 생산하여 규모의 경제에 접근하는 생산방식을 지칭한다.

그러나 생산주의에 근거한 농정은 경제·사회·환경 측면에 부정적인 결과를 초래하였다. 생산의 중심이 자족형 농가에서 집중생산 위주의 거대농장으로 이동함에 따라, 작물의 다양성이 감소하였고 소농의 경제적 자립도 또한 약화되었다. 더불어 거대 농기업을 기준으로 수직적인 가치사슬이 형성됨에 따라 소규모 가족농의 수입원이 왜곡되기 시작하였다. 나아가 농업의 기계화는 농업인구의 급감을 야기했으며, 생화학 투입요소의 무분별한 사용으로 환경보전에도 취약하였다.

또한 생산주의 시기의 농업분야 구조조정은 장기적인 농촌개발 및 농가소득에 부정적으로 작용하였다(Burmeister, 1992). 당시 각국 정부는 농산물 과잉생산의 대안으로 잉여분 매입 및 수출보조금 지급 정책을 강화하였다. 그러나 해당 조치들은 결과적으로 재정부담 및 국제적인 무역갈등으로 이어졌다. 더불어 농산물 수출 전략은 잉여분의 신규 시장 탐색·확보에 치중되어 과열경쟁 및 상품가격 하락을 가져왔다. 관련 타격은

15) 본고의 팽창주의(Expansionist)는 거대 농업기업, 유전자 조작 등 비용 대비 산출물 극대화를 위한 생명공학, 규모의 경제를 강조하는 기업형·공장형 농업을 의미한다.

거대 농기업보다 농업생산을 전업으로 하는 중소농에 집중되는 등 농가 경제의 위기를 초래하였다.

특히, 이 시기 미국은 가뭄이라는 자연재해와 금리인상 등 경제환경의 변화가 중첩되며 농가경제의 위기를 경험하게 된다. 미국 연방정부는 생산주의 농업의 호황기인 1960년대 낮은 대출금리로 농기계 구입 및 농장 규모 확대를 장려하였다. 그러나 이후 농작물 가격하락 및 금리인상의 동반되어 1980년대 중반부터 10년간 아이오와, 미네소타, 위스콘신 등 중부 지역을 중심으로 최대 30만 농가가 파산하기에 이르렀다(Woods, 2004). 이에 자유시장을 기반으로 한 생산주의 농정기조에 변화가 요구되기 시작한다.

후기생산주의는 생산주의의 한계에 대응하기 위해 지속가능한 농업과 농촌의 가치를 강조하였다. 이에 경제적으로 자립 가능한 농업·농촌을 지향하며, 농촌공간이 지닌 부존자원의 가치에 주목하기 시작하였다는 특징이 있다.

후기생산주의 농정은 유연화¹⁶⁾(Extensification), 다양화(Diversification), 농촌경관보전(Countryside Stewardship), 지역차원의 농업경쟁력 강화(Enhancing the Value) 요소들로 구성된다. 유연화 전략은 생화학 투입요소를 통해 생산성 개선을 도모하는 내적 집약화에 대응한 것으로, 생산활동의 유연화와 농업의 환경적 요소를 고려한 개념이다. 1988년에 시작된 유럽연합(European Union, 이하 EU)의 휴경지보조금지원(Set-Aside Scheme)이 대표적인 사례이다. EU는 해당 사업을 통해 경작자의 20% 이상을 휴경지로 전환할 경우 관련 소득을 농가에 보상해 주었으며, 1992년 곡물생산 농민들에 한해 의무적으로 실시하여 2001년 기준 전체 농가 중 12.4%로 확대된 바 있다(Woods, 2004). 이어 다양화는 소득원 다각화를 목적으로 농가의 농외소득 확보를 지원하는 전략이다. 대표적으로 농촌관광 등 농

16) 본고는 앞서 언급한 팽창주의(Expansionist)와의 혼선을 피하기 위해 후기생산주의의 외연확장(Extensification)을 유연화로 지칭한다. 유연화는 생산주의의 집약화(Intensification) 모델과 상반되는 개념이다.

외소득원을 확대함으로써 농산물 가격변동에 대한 농가소득의 안정성에 기여하고 있다. 농촌경관보전은 울타리, 벽, 연못 건설 등 공공 이익에 도움이 되는 유지·보수비용을 제공하여 농촌지역의 환경관리를 도모하는 전략이다. 농촌의 경관유지를 농업활동의 일환으로 보고 농업인에게 관련 책임을 전가하는 생산주의 관점의 사업과 상이하다. 마지막으로 지역차원의 농업경쟁력 강화는 지역 특산물 브랜드화 지역단위의 농산물 부가가치 향상을 꾀하는 전략이다. 해당 전략은 현행 농정에까지 확대·적용되어 농촌의 지역경제 활성화에도 긍정적인 영향을 미치고 있다.

2000년대 이전의 농정은 생산주의와 후기생산주의에 의해 설명되는 부분이 많다. 경제성장에 따른 생산주의의 등장에서 출발하여 농촌 고유의 기능을 강화하는 방향으로 전환되는 접근방법은 전통적인 농정 변화를 이해하는 주요한 시각이다. 상술한 두 가지 관점은 최근의 농정기조 구성과정에도 유의미하게 언급되고 있다. 현재의 농정 담론에서도 농산물 무역의 자유화를 고려하여 생산주의에 입각한 정책을 취해야 한다는 입장과, 후기생산주의적 정책으로 농업의 지속가능성에 초점을 맞추어야 한다는 견해가 양분되어 있다.

최근의 농정은 생산주의와 후기생산주의 담론을 넘어 농업의 다원적 가치에 주목하는 정책 패러다임 변화를 경험하고 있다(Smailes et al., 2002; Bjørkhaug and Richards, 2008; Evans et al., 2002; Wilson, 2001). 생산성 강화에 대한 양비론을 근간으로 농업과 농촌의 장기적 발전역량 제고에 투자하고 있는 것이다. 그러나 다원적 기능에 대한 논의는 1990년대 EU를 시작으로 OECD 농업위원회를 거쳐 전 세계적으로 확대되었음에도 불구하고, 여전히 명확한 개념정립이 미흡한 실정이다. 광범위하게는 ‘다양한 비교역적 목표의 달성 수단으로서 농업생산을 활용하는 태도 또는 정책입장’으로 다원적 기능을 해석하기도 한다(Mullarkey et al., 2001).

WTO는 다원적 기능에 대한 정부개입의 정당화 조건을 제시함으로써 다원적 기능의 의미와 정책개입의 범위를 한정하고자 시도하였다. 임형백(2013)에 따르면, 농업의 다원적 기능에 대해 농정개입이 정당화 될 수

있는 조건은 세 가지로 압축된다. 첫째, 시장기구를 통한 농업의 다원적 기능 공급이 불가능한 상황이어야 한다. 둘째, 농업생산활동 자체가 아닌 다원적 기능 보전을 위한 수단적 개입에 한정된다. 농업생산이 농업의 다원적 기능에 결합되어 있을 경우 이러한 형태의 개입이 가능하다. 셋째, 시장에 의한 다원적 기능의 거래비용이 정부가 공급할 수 있는 비용보다 과다하게 클 때 개입이 정당화 된다는 것이다.

더불어 최근의 농정에서는 미시적 정책행위자 또는 수혜자 집단인 농가단위에 주목한 내생적 접근(Endogenous Dynamic)이 등장하고 있다. 외생적인 요소들로 농업·농촌의 변화를 설명하는 기존의 접근법과는 차별적이다. 내생적 접근은 농정체계의 행위자 또는 농가수준의 변화를 해석하거나 유인함으로써 농업·농촌의 내생적 발전역량 향상을 도모하는 것이 특징이다.

제 2 절 OECD의 농업·농촌정책

1. OECD의 농정기조 변화

OECD 주요 회원국들의 농정은 녹색혁명을 통한 생산성 증대에서 과잉 생산의 위기를 대처하는 방향으로 발전해 왔다. 최근에는 농업의 다원적 기능에 주목하여 농촌 어메니티의 활용 가치를 극대화 하는 움직임이 공통적으로 관찰된다. 생산주의에서 후기생산주의로, 이어 농업의 다원적 기능으로 이어지는 농정이론의 변화과정과 동일하다. 이러한 유사성은 각 국의 농업·농촌환경에 무역정책과 농산물시장의 영향이 절대적인 까닭으로 풀이된다. 보다 극단적으로, 세계 농산물시장과 무역환경의 변화가 국별 농정기조 변화의 도화선으로 작용하기도 한다. 특히, 세계화가 동반한 농산물 시장의 개방 이후 OECD 회원국들의 농정은 국제환경의 변화에 더욱 탄력적으로 반응하고 있다.

전후 1950년대부터 본격화된 생산주의 전략은 농업생산의 비용효율성 확보에 주력하였으며, 1961년부터 1990년까지 주요 OECD 회원국의 농업 생산성은 약 62% 향상되었다. 그러나 생산기술의 개발이 지속됨에 따라 농업자본의 투자수익률은 감소하였고, 농업생산성 또한 규모수익체감에 따른 한계를 노정하였다. 결과적으로 생산주의 농정은 농산물 생산 및 보조금 지출의 과잉을 야기하였고, 농산물 가격의 폭락은 여타 재화의 시장가격을 왜곡하기 시작하였다. 더불어 국제무역의 규모 및 자유화 논의 확대로 국제 농산물 시장에 일대 변동이 이어지게 된다.

이 시기 유럽과 미국에서는 식량증산의 목표가 과잉 성취되었다는 자성의 목소리가 등장하기 시작하였다. 더욱이 미국은 유럽 농산물 시장의 비대화로 인해 자국 상품의 내수 및 수출시장 불안정성 문제가 제기되었다.

잉여 농산물 관리 및 처분 문제가 심화됨에 따라, 미국과 EU 역내 국가

등 OECD의 주요 회원국들은 생산억제와 농산물 시장의 정상화를 목표로 농정을 전개하였다. 1970년대에 접어들며 생산량보다 교육·훈련에 주목하는 농업구조조정이 진행되었고, 대외적으로는 수출보조금과 패널티 등 자국 농산물 시장을 보호하기 위한 전략이 대두되었다.

또한 해당 국가들은 직접지불제도와 보조금 지급, 잉여생산물 직접 구매 등으로 생산 감축에 따르는 손해를 보전해 주었다. Woods(2004)에 따르면 1984년 기준 EU 기금의 약 70%가 농정에 투입되었고, 그 중 1/4은 과일 생산물 구매 비용으로 사용될 정도였다. 그러나 과일생산으로 인한 반영구적 잉여의 문제는 1980년대 중반까지도 지속되었다. 그러나 보조금 지출증가와 국제 무역환경의 불확실성은 농정예산의 효율성과 정책효과의 안정성에 의문을 제기하였고, 이에 보다 근본적인 형태의 농정 변화로도모하였다.

지속가능한 농업의 구호는 생산주의 농정이 야기한 경제·사회·환경적 한계에서 등장하였다. 1980년대 중반 이후 확대되기 시작한 농업의 지속가능성 논의는 점진적으로 후기생산주의 농정 패러다임을 구성해 나갔다. 따라서 후기생산주의 농정의 핵심은 환경친화적 농업·농촌발전을 통한 지속가능성 도모에 있었으며, 비농업 분야에 대한 투자를 확대함으로써 농촌지역 내 경제활동의 다양성을 지원하기 시작하였다.

반면 OECD는 2000년대에 이르러 농촌 정주의 안정성 확보를 위한 새로운 농정 패러다임을 고안하기 시작하였다. 그 배경에는 국제경기의 불안정성 심화와 농업·농촌의 경쟁력 확보가 주요하게 작용했다. 더욱이 국제 농산물 시장의 급격한 가격변동은 새로운 정책적 수단 모색의 촉매제로 작용하였고, 농산업에 제한된 시각을 넘어 지역적 차원에서 접근하는 농정의 필요성이 대두되었다. 생산주의 또는 후기생산주의에서 나아가, 농업·농촌의 지속가능성에 대한 장기적인 접근이 요구되기 시작한 것이다. 이에 따라 새로운 농정 패러다임은 사회통합과 농촌의 지역경쟁력 확보를 통해 농업과 농촌의 지속가능성을 도모하는 방향으로 이동하였다.

OECD의 새로운 농촌정책 패러다임 제시는 회원국들의 농정기조 전환을

가져왔다. 1990년대를 지나며 나타난 국제 농산물 시장의 영향력 강화와 회원국 내 농업경쟁력의 약화, 더불어 사회통합 요구의 확대는 OECD의 패러다임 제안과 결부되어 회원국의 새로운 농정기조 형성에 영향을 미쳤다. Pezzini(2001) 또한 2000년을 전후로 OECD 회원국들의 부문별 정책 중 가장 두드러진 변화를 겪고 있는 분야가 농촌정책임을 지목하고 있다.

2006년 명문화된 OECD의 농촌정책 패러다임은 농업·농촌정책에 대한 지침적 성격을 지닌다(OECD, 2006). 개별 국가가 활용할 수 있는 농정 방향 및 실행주체를 제안함으로써 농정 집행의 국제적 공조와 세계 농산물 시장의 안정을 도모하고자 한 것이다.

OECD는 당시 회원국들의 주요 정책목표에 농촌관련 이슈가 공통적으로 등장하고 있음을 강조하였다. 더불어 회원국들이 농촌의 경쟁력 향상, 농촌 지역의 인적·사회적 자본 강화, 농촌 어메니티와 부산물에 대한 시장성 발굴, 농촌지역의 경제적 활동 다양화 정책을 추진하고 있는 까닭에, 지역중심(Place-based)의 정책과 종합적(Multi-sectoral) 정책 추진이라는 공유 지점을 바탕으로 농정의 동반 발전이 가능하다는 점을 밝혔다.

최근 OECD는 상술한 농정 패러다임의 한계와 대내외적 정책환경의 변화를 반영할 수 있는 정책 구체화 방안을 발표하였다(OECD, 2016; OECD, 2015). 2006년 제안되었던 새로운 농정 패러다임이 농업생산에서 농촌의 지역경쟁력 제고로 이동했다면, 2015년에는 다른 지역과의 연계 발전과 해당 지역의 특수성을 동시에 고려한 복합적인 지역경쟁력 강화 전략을 활용하자는 내용이 핵심이다(<표 1> 참조). 나아가 경제·사회·환경 부문을 종합한 농촌지역의 통합적 발전(Inclusive Growth)를 표명한다.

더불어 최근의 정책방향 구체화는 회원국의 농촌이 직면하고 있는 농촌지역 인구감소, 고령화, 참여주체의 다양화를 강조한다는 특징이 있다. 2006년의 농정 패러다임 전환은 정책목적의 변화에 따른 대상분야, 주요 정책수단, 실행주체, 나아가 정책 우선순위의 수정을 가져온 반면, 회원국의 농촌이 경험하고 있는 사회·경제적 환경 변화가 투영되지 않았다. 이에 따라 정책 지침으로서의 활용도가 미미했고, 회원국에서 공통적으로

관찰되는 농정 변화를 사후적으로 정리한 측면이 강했다. 이에 따라 OECD(2016, 2015)는 회원국과 개발도상국을 위한 새로운 농촌정책 적용 방안을 연이어 발표함으로써 전세계적인 농촌환경의 변화와 국가별 농촌의 특수성을 고려한 농정 패러다임 구체화 방향을 제언하였다.

<표 1> OECD의 농정 패러다임 변화

구분	전통적 패러다임	신패러다임 제안, 2006	신패러다임 구체화, 2015
목적	· 격차 완화 · 농업소득 및 농산 업경쟁력 향상	· 농촌지역의 경쟁력 · 농촌자원의 가치 제고 · 미활용 자원 탐색 및 활용	· 농촌지역의 종합적인 웰빙수준 제고 - 경제, 사회, 환경 등 다차원적 생활수준 개선
대상 분야	· 농업	· 다부문적(Multi-sectoral) 산업분야 · 예: 농업, 제조업, 관광업, 서비스업, ICT, 바이오 연료 등	· 저밀경제 및 농촌지역의 다양성 - 농촌 인구감소를 고려한 지역경제 - 농촌환경의 특수성 · 도시지역과의 연계
정책 수단	· 보조금	· 투자	· 상호보완적 정책 활용
실행 주체	· 중앙정부, 농업인	· 중앙정부 및 지자체 · 공공/민간 이해관계자 집단	· 정책 거버넌스 · 도시-농촌 파트너십

자료: OECD(2015, 2006); 김태연(2016); 심재현(2016) 참고·재작성

2. 시장보호적 관점

EU는 회원국 간 동일한 농정기조를 유지함으로써 역내의 농업·농촌을 보호하는 전략을 활용한다. 시장보호 관점은 전후 사회복지 및 식량안보에서 출발하였으나, 농정환경의 변화 속에서도 비시장적 개입을 통해 유럽의 농업과 농촌을 보호하겠다는 기본 가치를 유지하고 있다. 대표적인 사업형태는 공동농업정책(Common Agricultural Policy, 이하 CAP)과 LEADER (Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale)¹⁷⁾로 구체화된다.

EU의 회원국들은 CAP를 통해 농정 기조를 공유한다. CAP는 회원국의 농업 보조금 및 관련 프로그램들을 포괄하는 정책체계로, 농업, 환경, 농촌 개발 이슈를 다루며 EU의 농업시장 조정자 역할을 담당하고 있다. 또한 EU 전체 예산의 40% 이상(2015년 기준)을 차지하는 등 EU의 공동정책(Common Policy) 유형 중 가장 큰 규모를 보인다.

CAP는 단일시장, 역내 농산물 우선, 공동 재정부담으로 이루어진 세 가지 기본원칙 하에 집행된다. 최근의 「2014-2020년 CAP 개혁안」¹⁸⁾은 소득보조와 농촌개발이 공동정책의 양대 축임을 명시하고 있다. 먼저, 소득보조 전략으로는 직접지불제 등의 비시장적 수단과 시장기반조치(Market-Based Measures)이 복합적으로 활용된다. 더불어 농촌개발은 일련의 CAP 개혁과정을 통해 주요 정책 축으로 부상한 분야이며, 중장기 농촌개발사업(Rural Development Programmes)을 통해 관련 활동을 전개하고 있다.

농촌공간에 대한 CAP의 관심은 포스트-2013을 거치며 정책의 형태로 구체화되었다. 농정에 대한 지역적 접근은 1990년대부터 점진적으로 확대되기 시작하였으나, 2003년의 CAP 개혁과 이후의 포스트-2013을 계기로

17) LEADER는 EU 공용어로 활용되고 있는 불어의 준말로서 영어로 'Links between the Rural Economy and Development Actions'를 의미하며, 농촌경제 및 지역사회 활성화를 위한 통합적 농촌정책을 지향하고 있다.

18) 「CAP 개혁안, 2014-2020」(CAP Reform 2014-2020)은 2013년 이후의 CAP 발전방향을 고민하는 포스트-2013의 일환으로 발표된 EU의 농정 개혁안이다.

명문화되었다. 농산업을 중심으로 국내외 환경 변화에 대응하던 기존의 전략에서, 농촌공간에 대한 포괄적 접근으로 농업과 농촌지역의 장기적 발전을 도모하는 전략으로의 전환을 공식화 한 것이다. CAP를 통한 EU의 농정흐름 변화는 <그림 6>을 통해 확인해 볼 수 있다.

정책 초기	위기 시점	1992년 개혁	어젠다 2000	2003년 개혁	개혁 점검	포스트(Post) - 2013
<ul style="list-style-type: none"> · 식량안보 · 생산성 개선 · 시장안정화 · 소득지지 	<ul style="list-style-type: none"> · 과잉생산 · 지출증대 · 무역갈등 · 구조개혁 논의 부상 	<ul style="list-style-type: none"> · 농촌개발 LEADER 시범도입 · 잉여감축 · 환경이슈 · 소득안정화 · 예산지출 축소 	<ul style="list-style-type: none"> · 농촌개발 LEADER 본격화 · '92 개혁구체화 · 농업경쟁력 향상 	<ul style="list-style-type: none"> · 농촌개발 · 시장/소비자 지향 확대 · 환경이슈 · 체계간소화 · WTO 적응 	<ul style="list-style-type: none"> · '03 개혁 평가/강화 · 신규이슈 발굴 · 위험관리 	<ul style="list-style-type: none"> · 농촌활성화 · 농업/농촌의 지속가능성 · 사업효과 증대

자료: EU(2012) 참고·재작성

<그림 6> EU의 공동농업정책(CAP) 변화

CAP의 기원은 1950년대 서유럽의 전후 사회복구 사업에서 찾아볼 수 있다. 세계 제2차대전 이후 남긴 사회체계의 붕괴와 식량 부족 문제는 농업 및 식량수급에 대한 공동의 노력을 필요로 했다. 이에 1962년 CAP가 정식으로 출범하게 되었고, 초기의 정책은 농업생산성 증대와 더불어 식품 가치사슬의 재건, 농산물 시장 안정화, 식품가격 조정, 농민들의 생활수준 개선에 초점을 맞추었다. 가격지지 정책을 통해 농업생산에 대한 인센티브가 제공되었고, 역내 농산물 시장 보호를 위해 수입장벽 및 수출보조 정책이 병행되었다. 생산주의 관점의 적용과 더불어, 강력한 시장보호형 농정을 집행한 것이다.

하지만 1970~80년대 전반에 걸쳐 과잉생산으로 인한 정부지출 증대, 국제 농산물시장 왜곡, 무역마찰 등의 문제가 표면화되기 시작하였다. 특히, 1984년을 기준으로 과잉생산 농산물 관련 지출액이 전체 CAP 예산의 1/4에 이르는 등 농정구조 개혁의 필요성이 제기되었다.

EU는 과잉생산이 초래한 문제들을 해결하기 위한 시도로, 생산주의 정책에서 후기생산주의 관점에 근거한 농업·농촌정책으로의 변화를 모색하기 시작하였다. EU는 1980년대 후반에 진입하며 기능 강화를 도모하였고, 회원국 간 지역불균등 해소, 조직의 사회경제적 결속을 중점과제로 다루게 되었다. 뿐만 아니라, 국제적인 무역질서 변동과 함께 회원국의 농산업 보호가 주요 화두로 부상하는 등 대내외적 환경 변화에 당면하였다.

1980년대 후반부에 관찰된 농촌지역의 인구사회학적 구성 변화 또한 농촌 이슈에 대한 사회적·정책적 관심을 유인하였다. 복합적인 환경 변화는 CAP의 개혁과 새로운 형태의 정책대안 발굴을 요청하였고, EU는 회원국 내 농촌지역의 지역경쟁력을 강화하는 대안을 제시하였다. 역내 농산업을 국제시장으로부터 보호하고 농업의 지속가능성 및 낙후지역의 내생적 성장역량을 강화하는 데 주목한 것이다. 이에 농촌개발이 주요 화두로 부상하였고, 새로운 개혁안에도 관련내용이 포함되기 시작한다.

먼저, 1988년 유럽 구조기금(Structural Fund) 개혁을 통해 역내 농촌개발정책의 선발·집행에 대한 초안이 구상되었다. 또한 EU 집행위원회는 동년 ‘농촌사회의 미래(Future of Rural Society)’를 주제로 한 회의에서 유럽 공동의 농촌정책 필요성을 역설하는 등 농촌개발사업 추진에 대한 의지를 표명하였다. 이를 계기로 초기 LEADER 사업이 시범적으로 추진되었으며, 1991~94년의 LEADER I 사업기간 동안 농촌지역개발에 대한 EU의 관심과 지향을 구체화 하게 된다.

이어 진행된 1992년의 개혁은 후기생산주의로의 CAP 정책구조 개편을 공식화 하였다. 해당 정책개혁은 농업생산성 향상에서 농업경쟁력 강화 측면으로 CAP의 초점을 이동시켰고, 점진적인 농산물 잉여 감축과 보조금 지출 축소를 통해 CAP의 패러다임 변화에 접근하였다. 특히, 가격지지 정책에서 소득보장 정책으로의 전환을 도모한 것이 1992년 개혁의 초석이었다. 더불어 사회적·정책적 요구를 반영하여, 개혁내용에 농촌공간의 정체성 및 기능에 대한 고민을 포함하였다. 하지만 세계화 및 우루과이 협정 진전 등 국제 농산물시장의 변화와 무역체제 재편은 EU의 농업경

쟁력 확보에 결정적인 요인으로 작용했고, 이러한 연유로 농촌정책은 비교적 제한적으로 다루어졌다. 농업을 둘러싼 정치경제적 환경변화와 보조금 지출 문제 등 농업정책에 대한 구조개혁 이슈가 보다 주요하게 다루어진 것이다.

1994년에는 LEADERⅡ가 착수되는 등 농촌개발의 사업범위가 보다 확대되었고, 어젠다 2000 발표를 기하여 CAP는 농업생산을 지지하는 정책에서 농촌개발 및 환경분야를 포괄하는 지속가능형 정책으로 확장되었다. 이어 2008년의 개혁점검과 포스트-2013을 통한 「CAP 개혁안, 2014-2020」 발표를 거치며 공정성과 효과성에 근거한 농촌개발 사업이 강조되었다.

1988년 농촌개발 사업의 공식 등장 이후, 후기생산주의 및 다원적 가치에 대한 논의를 거치며 EU가 견지한 농촌정책의 핵심은 농촌공간의 가치 활용과 지역농업 활성화에 있었다. 이는 국제 시장질서에 위배되지 않으면서도 농업시장의 변화 및 충격으로부터 역내 농촌지역을 공동으로 보호하려는 시장보호적 정책의 일환으로 판단된다. 나아가 내적 상생과 외적 배타성을 동시에 추구하는 EU의 존립 목적을 고려한다면, 농촌개발과 소득보조를 CAP의 양대 축으로 설정하는 일련의 과정은 현대식 시장보호 방안으로 해석될 수 있다. 하단에 기술한 LEADER 사업의 특징과 주요 내용에 대한 이해는 궁극적으로 보호적 관점을 지향하는 EU 농촌정책에 대한 이해를 도울 것으로 사료된다.

LEADER는 농촌지역에 대한 이해에서 출발하여 농업·농촌의 다양성 확대를 도모하는 종합적 농촌개발사업이다. EU가 지향하는 농촌정책은 LEADER 사업을 통해 구현되고 있으며, 주요 목표는 농촌거주민들의 삶의 질 향상과 농촌지역의 소득원을 다양화하는 데 있다.

LEADER 사업은 LEADER I, LEADERⅡ, LEADER+ 단계를 거치며 사업범위의 확장을 거듭하고 있으며, 상향식 발전전략을 통해 지역환경에 적합한 농촌개발을 지원하는 것이 특징이다. 산업 및 경제부문을 대상으로 분산적·수직적 집행방식을 보이던 전통적 접근법과는 달리, 종합적·분권적 형태로 농촌지역의 가치 활용에 개입함으로써 농촌지역의 장기적 경쟁력을

도모하고 있다.

LEADER I (1991~94)과 LEADER II(1994~99)는 농촌개발모델에 대한 시범적 성격이 강하게 나타났다. 특히 LEADER I 은 종합적 농촌개발의 가능성을 검증하는 실험적 사업으로 진행된 까닭에 200여개의 선발지역만을 대상으로 사업이 진행되었다. 주요 사업분야 선정은 농업 이외의 다부문 (Multi-sector) 접근방식을 따랐고, ① 농촌개발 활동에 대한 기술적 지원, ② 고용을 위한 직업훈련, ③ 농촌관광, ④ 중소기업·수공업 지원, ⑤ 농산물의 활용 및 마케팅 지원, ⑥ 기타(LEADER II의 경우 환경보전)로 세분화될 수 있다(박진도, 2005). 각 사업지는 최소 2개 이상의 분야를 조합하여 사업계획을 수립하였으며, 농촌관광을 적용한 사업지가 총 예산배분의 45%를 차지했다. 이러한 실험적 사업에서 총 5,000여개의 신규 사업체와 25,000개의 고용이 창출된 바, 역내 1,000여개 지역으로 사업범위를 확대한 LEADER II 사업이 착수되었으며 이는 EU 농촌지역의 약 50%에 해당하는 규모였다.

LEADER II 사업의 경우 기본적으로 전신인 LEADER I 의 사업골격을 따르되, EU가 주도한 이전 사업과 달리 사업을 승인하고 자금을 지원하면 개별 국가가 주체적으로 사업을 집행·운영하는 방식으로 진행되었다. 나아가 사업지 간 초국적 협력사업을 실시하는 등 사업내용의 혁신성이 보다 강조되었다는 특징이 있다.

이어 LEADER I 와 LEADER II 의 성과를 기반으로 지역적 접근법에 주목한 LEADER+가 등장하였고, 2000년부터 현재까지 역내 농촌지역의 경쟁력 강화를 목적으로 사업이 진행되고 있다.

LEADER+ 사업은 LEADER를 통해 구현되는 종합적 농촌개발 전략을 EU 내 농촌지역에 광범위하게 적용함으로써 LEADER의 주류화를 꾀하고 있다. 이에 기 사업과 견주어 예산규모 및 사업대상지역을 대폭 확대하였을 뿐 아니라(<표 2> 참조), 개별 회원국들이 자체 예산을 활용하여 LEADER를 모티브로 한 사업을 발굴할 수 있도록 지원하고 있다. 가령 핀란드의 경우, LEADER+ 사업초기(2001~2006) 중 EU를 통해 사업비의 1/3에 해당하는

금액만을 지원받고 나머지 비용은 국가 자체예산으로 충당하는 등 사업 자원을 효율적으로 활용하고 있다. 아울러 LEADER 개념을 국가정책화함으로써 전국을 대상으로 한 사업내용 확대를 도모하고 있다.

<표 2> 단계별 LEADER 사업의 변화

사업 단계		사업 기간	사업 목표
LEADER I		1991~94년	· 새로운 농촌개발모델 실험 · 농촌지역의 미래상 및 가능성 확인 · 농촌경제 다각화
LEADER II		1994~99년	· 사업규모 확대: LEADER I 접근방식을 · 역내 50%에 해당하는 농촌지역으로 확대 · 농촌개발사업의 점진적 통합 방안 고안
LEADER+	착수	2000~06년	· 지역에 기초한 접근방식 강화 · 유럽 농촌지역의 경쟁력 강화
	확장	2006~16년	· 사업범위 확대 및 사업방식 다양화 · LEADER 정책을 모티브로 한 개별국가의 농촌개발 정책 기획

자료: 박진도 외(2002)와 LEADER 웹페이지 참고·제작성

또한 LEADER는 사업지의 지역활동그룹(Local Action Group, 이하 LAG), 회원국 정부의 중간조직(Intermediary Body), EU 농업위원회로 구성되는 사업추진체계를 보이고 있다. 해당 사업추진체계는 사업지역과 내용에 따른 자율성 및 유연성을 보장하는 수평적인 구조를 따른다는 것에 주목해 볼 수 있다. 수평적 사업체계는 농촌현장의 기본활동단위인 LAG이 자율적으로 사업계획을 수립하고 사업집행의 전과정을 담당할 수 있도록 책임을 부여하고 있으며, 회원국의 중앙·지방정부와 EU의 집행위원회의 역할은 사업승인 및 자원제공에 국한되어 있다. 더불어 각 국에서 LEADER 사업을 위한 제도적 기반을 마련하고 있는 까닭에 주류 농촌정책의 영향을 최소화한 채 개별 사업지의 특성에 부합하는 창의적 사업 구성·집행이

가능하다.

사업선정 및 집행과정에 대한 모니터링, 집행결과에 대한 평가는 예산을 지원하는 EU 집행위원회를 중심으로 진행된다. 사업선정의 경우, EU 집행위원회에서 사업지침을 공포하면 국가별 관할당국에서 해당 지침에 부합하는 국별 계획을 추가적으로 수립한 후 사업공모, 예비신청, 최종선정의 단계를 순차적으로 따른다. 사업선정의 기본 원리는 지역별 다양성 및 분권화에 근거한 경쟁에 있으며, 이에 선정 근거에는 사업지 특성-개발 계획-LAG 파트너십 간 연계 수준이 주요하게 활용된다.

반면 사업평가는 EU 집행위원회에서 제시하는 평가기준을 따르나, 실제 현장에서 이루어지는 평가는 해당 기준에 근거하여 LAG이 자체적으로 실시하고 있다. 이에 따라 LAG은 자체평가 내용을 포함한 평가보고서를 반기별로 제출하며, 개별 국가 내 광역관리 당국은 각 사업지의 진행상황을 모아 중앙관리 당국에 보고한다. 연간 사업자금 배분은 중앙관리 당국에 제출된 종합평가보고서를 바탕으로 이루어진다. 그러나 일부 집단에서는 LEADER 사업의 기본목적이 지역의 사회경제적 잠재력을 활용한 장기적인 지역경쟁력 제고에 있다는 점을 근거로, 과정중시형 평가보다 단기적 성과에 주목하는 현 평가체계의 한계를 지적하고 있다(박진도 외, 2002).

LEADER는 사업지에 따라 상이한 사업내용을 지니고 있는 바, 종합적 농촌개발의 방식 또한 사업지별로 다르게 나타난다. 본 연구에서는 LAG의 역할 및 기능이 강력하게 작용한 영국의 사례와 정부개입의 특성이 비교적 강하게 나타나는 독일의 사례를 통해 LEADER식 종합개발이 사업현장에 적용되는 방식을 이해해 보고자 한다.

먼저, 영국 웨일즈 남-Pembrokeshire 지역은 LEADER I 이후 LEADER II, LEADER+ 사업을 지속적으로 유치하고 있는 사업지이다. LEADER I 및 LEADER II에서는 농촌관광을 중심으로, LEADER+ 단계에 진입하면서 지역의 내포적 성장과 농촌비즈니스 개발을 주요 사업분야로 설정하고 있는 것이 특징이다.

해당 사업지의 경우 제3섹터 형태의 SPARC(South Pembrokeshire Partnership for Action with Rural Communities, 이하 SPARC)가 LAG의 기능을 담당하고 있으며, SPARC의 성공적인 사업집행으로 인해 웨일즈 내 우수 LEADER 사업지로 평가받고 있다(박진도 외, 2002). SPARC은 LEADER I 사업의 본격화 이전인 1980년대 말 지역 발전에 관심이 있는 주민들이 형성한 자생적인 단체이며, LEADER 사업 진전에 따라 주민참가와 각종 관련기관을 네트워크화 함으로써 지속가능한 지역발전의 거점으로 작용하고 있다. 특히 현지 주민들과 지역 내 35개 전체 커뮤니티의 참여를 독려함으로써, LEADER 사업뿐만 아니라 현지에서 집행되는 농촌정책에도 상향식 전략을 적용할 수 있는 기반을 마련하였다. SPARC의 효율적인 관리·집행 하, LEADER I 및 LEADER II 기간 중에는 도보관광을 중심으로 한 통합적 지역발전사업이 진행되었고 지역주민의 소득 및 고용 증대에 직접적인 영향을 미쳤다. 이어 LEADER+ 기간 중에는 지역 내 기업가 문화의 창출에 초점을 맞추어 커뮤니티가 지니는 자체적 비즈니스 역량 강화를 도모하고 있다.

독일에서는 농업이 차지하는 인구·산업적 비중이 적은 까닭에 농촌관광 또는 지산지소(地産地消; 신토불이) 측면에 LEADER 사업의 주안점을 두고 있다. 독일의 슈베비쉬 할(Schwabiseh Hall) 지역 또한 농촌관광을 핵심 분야로 LEADER 사업을 진행하고 있으며, 사업단계 진전에 따라 관광부문 이외의 타 업종 종사자들과도 파트너십을 구성하고 있다. 또한 슈베비쉬 할 지역의 사업에서는 군의 직원 중 내부 공모를 통해 선발된 애니메이터가 있는데, 이들은 LAG에 소속되어 파트너십 구성 및 주민홍보 활동을 주도함으로써 사업의 원활한 추진을 지원하고 있다. 그러나 독일의 경우 하향식으로 고착화된 행정시스템의 관성으로 인하여 광범위한 파트너십 구성과정 중 정부의 개입이 비교적 많이 나타난 것으로 보인다. 이에 따라 수평적 추진체계를 지향하는 LEADER의 사업기초와 일부 상이한 측면이 있으며, LEADER+의 명칭 하에 진행되는 주요 사업들의 정체성 논란이 있는 상태이다.

LEADER 사업의 단기적 효과 및 우수사례에도 불구하고, 투입예산의 규모 및 관리의 어려움으로 인해 공공부문의 개입 확대에 대한 실효성 논의는 여전히 현재진행형이다. 포스트-2013을 거치며 농촌개발 분야는 현행 CAP 체제의 핵심 축으로 부상하였으나, 시장보호적 성격의 농정은 필연적으로 공공개입의 지속성과 합리성을 요구한다. 생산주의 시대의 농정이 예산확보의 어려움을 야기했다는 점을 고려한다면, 농촌개발을 위시한 종합적 시각으로 농정에 접근한다 한들 EU의 재정건전성과 정책 기조 유지가 사업 효과성에 핵심적인 요인으로 작용할 것이 자명하다. 결국 시장보호의 영속성 문제와 직면하게 되며, 외부환경 변화에 대한 면역력 증강에 취약해질 개연성이 높다. 또한 개별 사업체계는 재정책보를 목적으로 단기적 성과에 편향될 가능성이 높고, 지역활동그룹에 의한 선택적 배제의 위험이 상존한다. 이러한 단점은 LEADER가 궁극적으로 지향하는 내생적 발전역량 확보에 부정적으로 작용할 수 있다.

반면 현행 LEADER+ 사업이 구조기금에서 차지하는 실제 비중이 적고, 사업지 주민들에게 주인의식을 부여하는 까닭에 저비용·고효율의 사업구조를 보인다는 장점이 있다. 물론, 시장보호적 성격이 외부환경 변화로부터 역내 농업·농촌발전의 안전성에 기여한다는 점은 EU 농정의 근본적인 편익이다.

3. 시장지향 및 준시장지향적 관점

미국, 캐나다, 호주, 뉴질랜드는 대표적인 농업수출국이다. 그러나 이들 국가의 농업·농촌정책은 프랑스, 이탈리아, 덴마크 등 농촌지역의 경제활동이 농업을 중심으로 구성되어 있는 유럽의 주요 농업수출국과는 상이하다. 미국, 캐나다, 호주, 뉴질랜드는 농업생산이 일부 농업경영체에 집중되어 있고, 농업활동이 농촌경제에 미치는 영향 또한 제한적이기 때문이다. 따라서 이들 국가는 대규모 농기업 및 이익집단을 대상으로 한 농업정책과 낙후지역 관리 측면의 농촌개발을 분리하고 있다. 본 연구는 농촌지역의 생활환경 개선을 다루는 농촌정책에 주목하여 북미국가들의 농정 특성과 변화를 이해하고자 한다.

영미형의 해양국가들은 시장기능을 적극 활용하여 자국의 이익을 극대화하는 산업구조를 보인다. 반면 국익에 배치되는 국제적 의사결정에 있어서는 시장질서를 따르기보다 철저한 보호주의를 적용하는 이중성을 지니고 있다. 이러한 준시장주의적 성격은 농업·농촌분야에서도 찾아볼 수 있는데, 자국 농산물의 국제경쟁력을 도모하는 동시에 가격지지 등 전형적인 반시장적 개입정책을 통해 자국의 농업과 농촌을 보호하는 모습을 보인다. 더불어 WTO를 통해 EU의 농촌개발정책이 농업생산에 대한 간접지원이라는 점을 비판하는 반면(박덕병 외, 2008), 특히 미국의 경우에는 자국 농업보호를 위한 노골적인 보호주의 정책들을 활용하고 있다. 본 연구에서는 시장지향형 농업정책으로 농정개혁을 성공시킨 뉴질랜드와 시장·반시장 기능이 혼재된 미국의 사례를 살펴본다. 두 국가의 사례를 비교함으로써 개별 국가의 농업·농촌 환경을 반영한 시장지향적 관점의 변주를 확인할 수 있을 것이다.

뉴질랜드의 농업·농촌정책은 시장지향적 농정의 대표적인 사례로 언급된다. 1950년대 이후의 과도한 보호주의적 접근으로 인해 1970~80년대에 이르러 보조금 과잉지출의 문제점이 대두되었고, 뉴질랜드 정부는 정책적·사회적 요구에 대응하여 1984년 급진적인 시장지향형 농업개혁을 단

행하였다. 해당 개혁으로 기본투입요소에 대한 가격지지 및 보조금과 세금 관련 각종 혜택들이 대폭 감축 또는 철폐되었으며, 보조금 수혜 농가의 대출 이자율을 일반산업체 수준으로 상향 조정하였다.

나아가 1980년대 중반에는 수출보조금과 관련한 국제시장의 갈등이 격화됨에 따라 14개(1986년 당시, 2014년 기준 19개국) 농산물 수출국이 연합한 케언즈 그룹(Cairns Group)에 참여하게 된다. 뉴질랜드는 케언즈 그룹과 함께 유제품에 대한 쿼터를 신설하는 등 과잉생산 농산물에 대한 생산제한과 더불어, 수출보조금 폐지를 통해 수출국 정부의 인위적인 조절작용을 완전배제한 농산물교역자유화를 제안하는 데 동참하였다.

상술한 급격한 변화는 뉴질랜드의 농업부문에 단기적인 경제·사회적 혼란을 야기하였으나, 개혁지지자들은 해당 개혁이 뉴질랜드 농업의 국제경쟁력 향상에 긍정적으로 작용한다고 평가했다. 실제로 1980년대 중반의 농업개혁 이후, 뉴질랜드 농업이 지니는 국제경쟁력은 상승했을 뿐만 아니라 현재까지도 세계 주요 농업수출국으로서의 입지를 유지하고 있다 (Woods, 2004).

그러나 뉴질랜드 내 농정개혁의 효과는 뉴질랜드 농산업의 수출지향적 특성에 기인한다는 의견이 지배적이다(Woods, 2004). 뉴질랜드는 1950년대부터 대표적인 농업수출국의 입지를 점하고 있었고, 정부 및 이해관계자 집단은 농산물수출국의 입장에서 국제 교역시장 변화에 대응하는 최선의 방법은 시장기능을 적극 활용한 농업경쟁력 강화라는 인식을 공유했던 것이다.

또한 뉴질랜드 정부는 높은 수준의 농산업 국제경쟁력을 발판으로 시장 개입에도 비교적 유연한 태도를 병행하였다. 특히, 개혁정책의 안정화 및 국제시장 대응을 목적으로 재정 지출을 확대가 진행되었다. 개혁 이후의 1987년에도 농업부문 구조조정에 요구되는 공적자금을 꾸준히 지원하였고, 이후에도 국제 농산물 시장 변동에 따라 농업부문의 안정을 위해 지속적인 정책사업을 진행하였다는 특징이 있다.

농촌지역을 대상으로 한 사업에 한정해 보면, 이러한 시장개입형 특징

들이 보다 많이 관찰된다. 농산물 수출이 뉴질랜드 경제를 지탱하고 있는 바, 농촌지역의 활성화와 농촌이 지닌 부존자원의 보호를 통해 농산업을 뒷받침할 수 있는 지역적 역량 구축에 투자하고 있는 것이다. 이러한 논의는 뉴질랜드의 주요 정책들이 내포하고 있는 환경보호의 가치와도 연결된다.

반면 미국의 농업·농촌정책은 준시장지향성을 보인다. 농업정책의 세부 전략은 시장보호적 기조를 관통하고 있다. 농촌정책의 경우 시장지향 및 보호적 성격을 복합적으로 활용한다. 또한 산업으로서의 농업과 농촌지역의 지역개발을 분리함으로써, 농촌지역과 농산업을 이원적 개념으로 인식하는 것이 특징이다. 이러한 관점은 농촌지역 노동인구 중 농업종사 인구가 약 8%, 전업농이 1.7%만을 차지하는 미국 농촌환경의 속성에 기인한다(김운성, 2013). 아울러 농업은 농촌의 지역경제를 지탱하는 중심 사업이 아니며, 농촌 거주민들의 개인소득 중 농업순소득이 차지하는 비중은 약 2~3%에 불과하다는 점도 농촌정책과 농업정책의 분리에 영향을 미치고 있다.

농업부문의 경우, 여타 산업부문과 달리 강력한 수준의 보호주의 전략을 견지하고 있다. WTO는 농장법(Farm Bill) 개정을 통한 미 정부의 농업보조금 확대 전략을 지속적으로 비판하고 있는 형국이다¹⁹⁾. 이렇듯 과도한 보호적 특성은 농업부문의 이해관계자들이 긴밀히 개입된 정치환경에 기인하는 바가 큰데, 농업계 로비단체 등이 워싱턴 정가를 자극하여 내수 시장 장악 및 해외시장 진출에 우호적인 정책 조성을 유도하는 경향은 기 알려진 사실이다. 뿐만 아니라, 미국의 농업정책은 개별 농가의 소득보장에도 보호적 관점을 견지하고 있으며, 이는 소규모 가족농 보호에 대한 미국 농정의 기본철학이 투영된 결과이다. 2014년의 농업법 또한 농업관련 재정의 축소 우려에도 불구하고 농가소득 안전망을 강화하는 방향으로

19) 본고는 농장법(Farm Bill)과 농업법(Agricultural Act)을 구분하여 사용하고 있으며, WTO의 농장법 비판에 대한 내용은 로이터통신의 「Farm bill attracts criticism at WTO talks (05/26/2008)」와 WTO의 「United States - Subsidies on Upland Cotton(2014)」 보고서를 통해 확인 가능하다.

개정되며 강력한 시장보호의 모습을 보였다(KREI, 2014). 국제 농산물 가격과 국내 농가소득이 증가하는 상황에서도 농가소득안전망 강화를 단행한 결단이 대표적인 사례이다.

반면 농촌정책은 시장지향 및 보호적 특징이 혼합된 양상을 보인다. 지역경제 활성화 측면에서는 시장형의 정책이 제안되고 있으나, 정주환경 향상을 목적으로 하는 사업들은 낙후지역의 기본 생활환경을 지원하는 등 보호적 색채가 짙다. 미국 농무부(United States Department of Agriculture, 이하 USDA)의 비전에는 이러한 준시장적 성격이 투영되어 있다. 미 농무부는 기관의 운영 목적이 지역주민의 생활환경과 기업의 투자환경 개선을 도모하는 주요 시설 및 서비스 제공, 고용 및 소득 증대를 위한 지역 산업 계획 수립, 지역 내 환경자원의 효율적 활용계획을 통한 부가가치 확대에 있음을 명시하고 있다. 상술한 운영 목적은 농촌지역을 경제활동이 진행되는 안정적인 시장으로 성장시키는 것과 연계되어 있다. 즉, 시장 기능이 원활히 작동할 수 있도록 기본 인프라를 지원하는 방식으로 시장 보호·지향의 복합적 성격을 반영하고 있는 것이다.

농촌지역의 기반시설 정비 및 경제활동 지원에 주목하는 미국의 농촌 정책은 1930년대 대공황 시기부터 이어진 정책기조이다(<그림 7> 참조). 이는 농촌을 농업활동의 현장이 아닌 물리적 인프라가 낙후된 공간이라는 관점에 근거한다. 공식적인 농촌개발정책은 1936년 농촌전화법(農村電化法; Rural Electrification Act)을 통한 전력 공급 사업에서 시작되었으며, 농무부를 주축으로 상하수도·전기·통신·주택개량 등 사회기반시설 설치에 중점을 두었다. 더불어 대공황 시기의 소규모 가족농 보호 차원에서 식량 지원 및 농가소득보전 사업 또한 실시되었다. 당시 형성된 농촌정책 기조는 미국 농촌정책의 전통적인 관점으로 정착하였으며, 현행 사업들에도 주요한 영향을 미치고 있다.

이어 1960년대에 이르러 농무부 농촌개발처(USDA Rural Development)의 지역사무소를 설치하였고, 농촌의 빈곤수준 개선을 위한 융자 및 보조금 사업이 본격화되었다. 1970년대에는 농촌개발 관련법 제정을 통해 주요

농업개발사업들을 관리하는 구속력 있는 제도를 고안하였다. 이에 보다 많은 연방 기관이 사업에 참여하는 제도적 기반이 마련됨으로써 사업체계 또한 구체화되었다. 아울러 1980년에는 농촌개발정책법을 추가적으로 제정하여 농촌지역에 대한 물리적 인프라 제공사업의 규모 및 범위를 확대하게 된다. 뿐만 아니라, 이 시기에는 농촌지역 내 비농업분야의 경제활동 활성화를 통해 농촌지역 거주민들의 농외소득 제고를 도모하였다(김홍상, 2004).



자료: 김윤성(2013), 김홍상(2004), USDA(<https://www.usda.gov>) 참고·제작성

<그림 7> 미국의 농촌정책 변천과정

1990년부터는 농산물 무역환경의 변화에 따라 미 농촌정책 또한 전환기를 맞이하게 된다. 1990년 발효된 농업법은 농무부를 중심으로 운영되던 농촌개발사업의 집행주체가 주정부 및 현지 이해관계자 집단으로 다양화·

세분화하였고, 농촌지역을 대상으로 한 융자 및 보조금 지원사업의 관리 기구 설치를 명문화 하였다. 이는 주류 농업정책과 농촌정책을 별도로 취급하던 기존의 시작에서 나아가, 무역환경 자유화에 대한 농촌지역의 취약성을 보호하기 위한 조치였다. 이후 2008년 농업법(Agricultural Act of 2008)과 2014년 농업법(Agricultural Act of 2014)을 거치며 농촌개발정책의 규모를 확대해 나갔으며, 사업범위 역시 다각화되었다. 기존의 기반 시설 증축 측면뿐만 아니라 지역사회 활성화 또는 농업과 연계한 경제활동 지원 등으로 사업의 영역을 넓힌 것이다. 특히, 2014년의 농업법은 농촌 지역을 기업유치가 원활한 지역으로 변화시키는 내용을 포함하고 있는 등 농촌지역의 시장기능을 강화에도 주력하고 있다(Cowan, 2016).

농촌개발사업은 농무부 농촌개발처 산하의 농촌주택청(Rural Housing Service), 농촌설비청(Rural Utilities Service), 농촌기업/협동조합지원청(Rural Business-Cooperative Service)을 주축으로 진행되고 있으며, 교통부(Department of Transportation) 및 주택·도시개발부(Department of Housing and Urban Development) 등 다양한 부처가 연합하여 농촌 인프라 건립을 지원하고 있다. 2016년을 기준으로 농무부를 포함한 총 16개의 연방기관이 88개 이상의 농촌개발 사업을 시행하고 있다.

현재 농무부가 관리하고 있는 농촌개발 사업들은 시설·환경지원 분야와 사업체 지원 분야로 대분류 할 수 있다²⁰⁾. 2016년을 기준으로 진행·완료된 사업의 수는 약 50개 이상으로, 융자 및 보조금 형태의 재정지원 사업이 주를 이룬다. 시설·환경지원 사업은 지역사회기반 비영리단체, 다가구 주택, 단독 주택 형태로 사업 대상을 세분화하고 있으며, 사업체 지원은 농촌 지역 또는 자원을 기반으로 경제활동을 진행하는 경영체를 대상으로 한 사업비 지원을 목적으로 한다.

농촌을 물리적 인프라가 미비한 낙후지역으로 인식하는 미국의 농촌정

20) 1980년의 농촌개발정책법(Rural Development Policy Act) 이후, 농무부는 미국 내 농촌개발을 총괄하는 선임연방기관으로서 농촌개발사업 자금의 약 50%를 관장하고 있다(Cowan, 2016). 농무부가 관리하는 현행 농촌개발사업 목록은 관련 사이트(<http://www.rd.usda.gov/programs-services>)를 참고하였다.

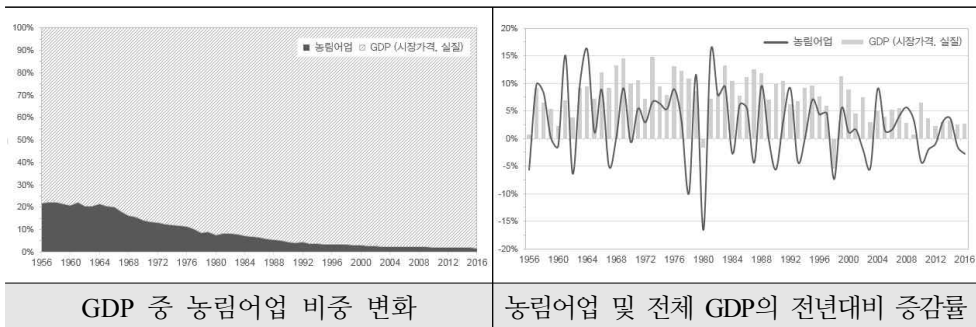
책은 OECD 회원국들의 공통적인 농촌정책 관점과는 상이하다. OECD (2006) 내에서 새로운 농촌정책 패러다임이 제안된 이후, 대다수 회원국에서는 농업과 농촌을 분리하는 과정을 통해 농촌의 지역경쟁력 제고를 중심으로 한 농업의 다원적 기능 활용을 강조하고 있다. 반면 미국의 경우 농업은 철저히 산업적 측면에서, 농촌은 낙후지역 인프라 지원의 차원에서 다루어지며 두 개의 독립적인 정책으로 집행되고 있는 것이다.

하지만 이러한 미국의 농정에도 일부 변화의 기류가 포착되고 있다. 2000년대 이후의 농촌정책은 물리적인 시설지원에 치중하던 전통적인 범주와 더불어, 개별농가의 자립을 보조하는 로컬푸드, 농촌지역의 자연환경에 주목하는 환경보전 사업들로 분야를 확대해 나가고 있다(임정빈, 2014; 김윤성, 2013). 농촌지역의 농업기능과 지역개발을 통해 구체화 될 수 있는 농업의 다차원적 기능 방향으로 사업영역을 확장하고 있다.

특히, 농업자원 및 환경보전 이슈에 대한 사회적 관심과 결부지어 농촌의 어메니티에 주목하는 농촌개발사업들을 고안한 것이 대표적이다. 상술한 2014년 농업법에도 이러한 변화가 반영되었으며, 상대적으로 소외되어 왔던 농촌개발 관련 지출을 법적으로 보장함으로써 농촌개발 정책 변화에 새로운 전기를 맞이하였다. 또한 환경보전 이슈를 반영한 농촌정책 방향 전환과 기능의 확대는 미국과 더불어 시장지향형 혹은 준시장지향형의 농정을 전개하는 국가에서 주로 관찰되는 특징이다. 농촌개발 및 환경 이슈가 동등한 차원에서 논의되는 것은 EU에서도 찾아볼 수 있는 경향이나, 환경 분야를 주요 명분으로 농촌 지역개발 예산을 증액하는 움직임은 준시장지향형 국가들의 정치환경을 고려한 것으로 해석된다.

제 3 절 한국의 농업·농촌정책

농업생산성 제고에 집중하던 근대적 농정은 농업의 다원적 기능과 농촌 어메니티의 가치를 강조하는 최근의 정책적 흐름에 의해 대체되고 있다. 한국의 농업·농촌정책 또한 이러한 세계적 농정 기조의 변화와 더불어, 농업과 농촌의 사회경제적 가치에 주목한 정책 전환을 꾀한다. 이에 따라 한국의 농정 방향은 중앙정부 주도의 식량 수급조절 정책에서 농산업 및 농촌공간의 활성화로 이동하고 있다. 이러한 변화는 농촌공간에 내재된 발전 잠재력을 활용하여 농업과 농촌의 지속가능성을 높이는 전략이다. 더불어 내생적 농촌개발정책은 농업 및 농촌 분야 패러다임 전환의 이론적 토대가 될 것으로 기대되고 있다.



GDP 중 농림어업 비중 변화 농림어업 및 전체 GDP의 전년대비 증감률

주: 실질 GDP 통계는 연쇄가중법에 의해 추계된 결과임
 자료: 한국은행 경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr>)

<그림 8> 한국 GDP 중 농림어업 부문의 비중 및 증감률 변화

농촌공동화 위기로부터 등장한 새로운 농촌정책 패러다임은 식량생산 기지라는 수단적 의미의 농촌공간을, 생활·경제활동·경관보전의 기능을 포괄하는 활력 있는 정주공간으로 변모시키고 있다. 하지만 우루과이라운드(Uruguay Round of Multinational Trade Negotiation, 이하 UR) 이후 막대한 재정투자에도 불구하고 농촌정책의 비효율성에 대한 비판이 고조되고

있다. 더불어 양적인 측면에서는 경제수준 상승에 따라 GDP(Gross Domestic Product; 국내총생산) 중 농업부문이 차지하는 비중이 점차 감소하고 있다(상단의 <그림 8> 참조). 그러나 이것이 농촌의 가치와 역할의 축소를 의미하는 것은 아니다. 오히려 안전한 식품의 안정적 공급, 농촌 지역사회 유지, 국토 및 환경 보전, 전통 및 문화의 계승 등을 통한 농촌의 역할과 기능은 점차 중요도가 높아지고 있다(박진도, 2005).

현 농정 체제는 농촌의 공간적 가치를 활용하여 농촌사회 활성화를 도모하는 새로운 농정 패러다임 속에 있다(Hwang and Lee, 2015). 농촌이 지니는 공간적 가치는 농산물 생산에 수반되는 농업의 비교역적 기능²¹⁾과 농촌 고유의 사회·문화적 배경에서 비롯된다. 물론, 농촌사회 활력 제고는 공간적 가치의 발현만으로 달성할 수 있는 것이 아니다. 한국의 농촌은 농업 활동을 근거로 형성된 지역적 경계인 까닭에 농촌의 경제적 역량과 농촌사회 활력 제고는 긴밀한 상보적 관계에 있다. 그러나 농촌의 경제적 역량이 농산위에 절대적으로 의존하는 반면, 농촌사회 활성화는 농산업 경쟁력 향상의 선행요건으로 작용한다. 그리고 농촌사회의 활력 제고는 농촌의 부존자원을 활용한 공간적 역량 강화에서 출발한다(Brandth and Haugen, 2011; Ohe, 2007; Ohe, 2006). 이에 정주 및 소비 공간으로서 농촌의 잠재력에 주목하는 정책이 농촌사회 활성화의 근본적 방안으로 부상하고 있다(이해진, 2009; Brandth and Haugen, 2011; Woods, 2004).

이러한 환경변화는 농정 변화에 대한 시대적 요구를 유인하였고, 이에 한국의 농정은 농업 중심의 전통적인 시각에서 농촌의 지역적 어메니티를 극대화할 수 있는 새로운 접근방식을 적용하고 있다. 즉, 생산성의 관점에서 지역경쟁력으로, 나아가 지속가능성으로 농촌정책의 초점을 변화시키며 농촌 지역사회의 활성화를 도모하고 있다. 이러한 전반적인 변화 양상은 OECD의 농정 패러다임 전환 과정과 유사하다.

21) 농업의 비교역적 기능(Non-Trade Concerns, NTCs)은 교역을 통해 성취할 수 없는 농업 고유의 기능이나 역할을 의미한다. 송유철 외(2002)에 따르면, 농촌의 쾌적성, 농촌활력, 사회 안정, 환경보전, 식량안보 등의 비경제적인 역할이 농업의 비교역적 기능에 해당된다.

최근 한국의 농정 기조는 농촌의 경제력과 시장기능 복원에 초점을 맞추는 등 미국형의 준시장지향적 농업·농촌정책과 닮아 있는 듯 보인다. 그러나 세부 사업들의 설계 내용은 오히려 CAP와 LEADER+ 류의 시장보호적 농업·농촌정책과 흡사하다. 이러한 접근은 정부의 개입 확대와 시장기능 강화라는 대조적 전략을 결합한 것인데, 한국적 농촌환경과 정책체계에 맞추어 변형시킨 형태이다. 특히, 농촌지역개발사업에서는 EU 농정의 시장보호적 속성을 보다 쉽게 찾아볼 수 있다(<표 3> 참조). 2002년부터 본격적으로 추진된 농촌관광 사업들과 더불어, 농촌마을종합개발사업, 산촌종합개발사업, 녹색농촌체험마을 등 종합개발사업을 표방하는 사업군이 대표적인 사례이다. 이러한 농촌지역개발사업은 당초 농업인을 지원하던 농촌정책에서 마을 및 권역 등 공간단위를 중심으로 사업단위가 재편되었다는 공통점을 지닌다.

<표 3> 마을단위의 주요 농촌지역개발사업

주관부처	사업명	기간	목적 및 내용	규모 및 예산
농림축산 식품부	농촌정주권 개발사업	1994~ 2004	· 생활기반시설 정비 및 확충 · 농촌도로·산업시설·농촌주택 정비 · 문화/복지시설 확충	면(面)별 30억 원
	농촌마을 종합개발사업	2004~	· 농촌활력 제고 · 농촌의 생활기반시설 확충 · 권역단위의 생활환경 개선	마을별 3~5년/ 40~70억으로 차등지원
농촌 진흥청	농촌전통테마 마을사업	2002~ 2009	· 농외소득 증진 · 마을경관 보존/정비 · 숙박시설 확충	170개 마을 완료, 총 340억 원
문화체육 관광부	문화·역사마을 가꾸기	2004~ 2009	· 농외소득 증진 · 역사와 문화 테마를 활용한 체험형의 전통민속마을 조성	13개 마을 완료, 총 239억 원
산림청	산촌생태마을 조성사업	1995~	· 휴양자원을 활용한 소득증대 · 산림관리의 효율성 도모	마을별 14억 원
농림축산 식품부	녹색농촌 체험마을	2002~	· 농업관광기반시설 건립 · 마을경관 조성	마을별 1~3억 원
	어촌체험마을	2001~	· 체험관광을 통한 어촌경제 활성화 · 어촌의 정주환경 개선	마을별 약 2억 원

(계속)

<표 3> 마을단위의 주요 농촌지역개발사업 (계속)

주관부처	사업명	기간	목적 및 내용	규모 및 예산
행정 자치부	아름마을 가꾸기	2001~ 2004	· 농촌체험프로그램 개발을 통한 소득증대 · 마을경관 정비	23개 마을 완료, 총 435억 원
	정보화마을	2001~	· 지역간 정보격차 해소 · 직거래 등 경제활동 지원으로 소득 창출 및 지역경제 활성화	현재 9차사업까지 386개 마을 완료

주1: 부처명은 2016년 기준 명칭으로 수정하였음

주2: 김정섭 외(2011)에 따르면, 정보화마을은 당초 목적과 달리 사업 추진 중 숙박형의 관광사업으로
변형된 부분이 있으므로 농촌관광 항목에 포함시켰음

자료: 김정섭 외(2011), 송미령 외(2004) 참조·제작성

이후 2005년부터는 신활력지원사업이라는 명칭으로 1기와 2기 농촌활력
증진사업이 진행되었다. 당초 행정자치부에서 시작한 해당 사업은 2007
년을 기점으로 농림축산식품부로 이관되었으며, 산업화 과정에서 소외된
낙후지역의 장기적 자립발전기반 마련을 목적으로 하였다. 주요 사업내
용은 지역의 농특산물 및 관광사업 개발, 이미지 제고, 인재 육성, 보건
여건 개선 등을 포함한다. 그러나 신활력지원사업은 사업내용의 모호성과
타 사업과의 중복 등이 지적되며 2010년 2기 사업 종료 이후 농어촌자원
복합화지원사업으로 재편되었다. 농어촌자원복합화지원사업은 농촌지역의
향토자원과 농공단지과 농산물 가공·판매 등의 기능을 결합하는 사업으로,
현행 6차산업화의 전신이라 할 수 있다²²⁾.

또한 한국 농정은 2007년부터 2010년까지 향토산업육성사업, 지역농업
클러스터사업의 확장판인 광역클러스터사업, 지역전략식품산업육성사업
등을 순차적으로 착수하며 특성화 전략을 활용한 지역농업 활성화를 도
모하고 있다(황재희 외, 2012). 이어 2010년부터는 지방자치단체의 자율
성을 보장하는 포괄보조금제도의 도입으로 농촌지역개발사업이 농촌지역의
내발적 발전역량을 지원하는 방식으로 변모하고 있다²³⁾.

22) 농업의 6차산업화에 대해서는 본고의 4장에서 소개·평가하고 있다.

23) 유정규(2013)은 현행 농촌지역개발사업이 상향식 사업추진을 통해 지역단위 사업주체들의
역량강화를 도모하고 있으나, 하향식 사업추진 관행과 지역주민의 수용능력을 초과한 사업

본 연구는 농촌관광, 농촌마을종합개발, 농업의 6차산업화 분야의 사업들을 사례로 현 농정패러다임을 구성하는 주요 정책사업을 평가한다. 농촌관광사업과 공간단위의 종합개발사업은 1990년대 후반부터 지금까지 농촌지역개발사업의 양대 축으로 기능하고 있다. 따라서 해당 사업들의 평가결과는 농촌지역개발사업의 현재와 발전방향 진단에 주요한 시사점을 제공해 준다. 반면 농업의 6차산업화는 비교적 최근인 2010년부터 구체화되기 시작하였으나, 앞서 소개한 농어촌자원복합화지원사업 및 지역농업특성화를 포괄하는 농촌지역개발사업으로 자리매김하고 있다. 특히, 본 사업은 지역에 직접 투자하는 농촌관광 및 종합개발사업과 달리 농업경영체의 소득 제고를 통해 농촌지역의 내생적 발전과 경쟁력 강화를 도모한다. 그러므로 농업·농촌 6차산업화의 효과성을 평가하여 농촌지역개발정책의 다양화에 기여할 필요가 있다.

농촌의 지역개발사업 집행에는 정부의 지속적인 대규모 예산지원이 필수적이다(Esparcia, 2014). 그러나 농촌개발사업의 장기화와 지속적인 예산 투입 가능성은 불투명하다. 이는 한국의 농촌정책이 벤치마킹하고 있는 EU 농촌정책에서도 드러나는 한계이다. 일부 연구에 따르면 CAP 사업이 중단될 경우 1/5 가량의 농민들이 농업활동에서 이탈할 것으로 추정되며, 농외소득 또한 CAP 사업 유무에 따라 현저한 차이를 보일 것으로 전망된다(Latruffe et al., 2013; Leeuwen and Dekkers, 2013). 시장보호적인 EU의 농정은 준시장지향형과 견주어 사업중지의 파급효과가 높으며, 특히 대규모 예산투입이 필수적인 농촌지역개발정책에서는 이러한 영향이 강하게 나타난다.

하지만 CAP 또는 LEADER+ 등 EU의 농업·농촌정책을 위한 대규모 정책기금이 유지될 것으로 전망되는 바, 시장보호적인 EU의 농정이 장기화될 수 있을 것으로 보인다. 반면 한국 농촌정책은 행정부 재편 또는 예산 상황에 따른 변동 가능성이 높다. 이러한 특성은 초국가적 정치·경

내용으로 인해 지속가능성이 낮다는 점을 지적한다. 본고는 종합적인 농정평가보다 세 개의 대표적인 농촌지역개발사업 평가를 통해 현행 농정패러다임을 점검하는 데 주목한다.

제공동체와 달리 일국의 정책 집행이 지니는 기본적인 속성이나, 한국은 행정부의 정책 기조 변화에 따른 사업내용의 변동폭이 상대적으로 높다. 그러므로 현재와 같이 EU형의 농촌지역개발정책 기조를 차용하는 것은 예산 변경으로 인한 정책의 단절로 귀결될 개연성이 높다.

한국의 농촌지역개발사업은 시장보호와 준시장지향이 모호하게 결합된 현행 사업구성 방식에서 나아가, 개별 농정 기조의 장점을 혼합한 독자적인 사업추진 방향 정립을 통해 사업활동의 연속성을 담보할 필요가 있다. 가령 종합개발사업을 물리적 기반시설 제공으로 안정적인 정주 환경을 지원하는 준시장지향형으로 제한하고, 가공 및 관광·서비스 등 및 경제활동 측면은 개별 농촌지역이 지닌 고유한 공간자원을 활용하는 방식으로 사업방향을 구체화 할 것이 요구된다. 이러한 조정은 국내 농업·농촌환경의 변화와 더불어, OECD가 제안하는 새로운 농정패러다임 구체화 전략을 반영할 수 있다. 또한 농정을 둘러싼 정책방향 및 사업비 변동에도 보다 유연하게 대응할 수 있다.

타산지석(他山之石)과 사기종인(舍己從人)은 후발주자의 이점을 극대화할 수 있는 효과적인 정책수립 방식이다. 다소 진부하게 들릴지언정 전후 후발국의 압축성장에 기여해 온 것은 자명한 사실이다. 한국 또한 끊임 없는 타산지석과 사기종인의 과정을 통해 급속한 경제성장을 달성하였다. 농업·농촌정책 역시 마찬가지이다. 물론 녹색혁명과 백색혁명에는 자체적인 기술개발 및 농촌지도의 역할이 주요하게 작용했으나, 전체적인 농정의 흐름은 선진국이 지나온 과정과 유사하다.

하지만 이제는 선진국의 궤적에서 나아가 차별적인 농정 구축이 필요한 시점이다. 현재 한국은 전후 후발국을 지나 국제적인 선도그룹에 진입할 준비를 하고 있다. 이에 국내외 환경변화와 요구를 반영할 수 있는 독자적인 형태로 체계를 정비하는 것이 필요하다. 특히, 농업·농촌정책은 국제농산물 시장 및 교역환경 변화, 식량안보, 자원의 효율적 활용, 사회통합 등 국가발전에 요구되는 다양한 이슈들을 내포하고 있다는 점에서 고유한 정책방향 확립이 절실하게 요구된다.

정책효과는 정책내용과 정책환경과의 정합성에서 발현된다. 그러므로 농정의 도약을 위해서는 해외사례를 복제하거나 복잡한 최신 용어를 활용하는 것보다, 해외 정책연구를 차별적으로 응용하여 한국의 농촌환경에 적합한 방향을 도출할 필요가 있다. 본 장에서 조망한 주요 OECD 국가들의 농정 변화 내용은 한국 고유의 농정 방향 설정과 농업·농촌의 지속 가능한 발전에 공헌할 수 있을 것이다.

제 4 장 농업·농촌 6차산업화의 소득증대 효과

농촌정책은 농촌의 삶에 대한 공공영역의 시선을 투영한다. 그러나 정책적 측면에서 한국사회의 농촌을 조망한다면 농정의 구조와 방향을 명확히 이해하기 어렵다. 한국사회의 농촌에는 공간적 특수성과 동시에, 사회경제적 정체성이 모호하게 정립되어 있는 까닭이다. 한국의 농촌은 과거 산업화 과정에서 식량생산 기지로서의 역할을 수행해 왔으며, 현재는 재생작업이 필요한 공간, 가치의 재평가를 요하는 공간으로 변모하고 있다. 존립 목적과 기능이 달라짐에 따라 정책적 시각 또한 변화가 요구되나, 과도기적 특징과 사회적 합의 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 합당한지에 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 농촌정책을 들여다보면, 농산업 경쟁력 제고를 통한 소득 증대에 주목하는 등 산업적 시각에 보다 치중되어 있는 모습을 볼 수 있다.

농림축산식품부는 5대 정책비전으로 농산업 경쟁력 확보, 농축산물 유통구조 개선, 농가소득 증대, 농촌주민 복지 강화, 농식품 수급 안정을 제시하고 있다. 2013-2016년 연간 업무계획에서는 5대 정책비전 중 농산업 경쟁력 확보를 통한 농가소득 개선에 주안점을 두고, 부가가치 제고와 연계한 6차산업 추진구조 공고화를 강조하고 있다.

농가소득은 이러한 정책적 노력에 힘입어 꾸준한 증가세를 보이고 있다.

통계청(2016) 발표자료에 따르면 2015년 농가의 평균소득은 약 3,721만원으로, 이는 전년대비 6.5% 증가한 수치이다. 특히, 농업외소득이 농가소득을 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 농가소득에 단기적인 영향을 미친 것으로 분석된다(김미복 외, 2016). 소득증대의 이면에는 품목별 시장가격 변동과 농가소득 양극화의 문제가 잔존하고 있는 것이다.

농가소득제고 정책이 시장의 일시적 변동과 양극화의 영향을 넘어 전반적인 농촌 생활수준 개선으로 이어지기 위해서는 일차원적 부양 정책을 탈피해야 한다. 즉, 농업소득 보전 등의 전통적인 접근방식에서 나아가, 농촌공간에서 이루어지는 경제활동의 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.

본고의 첫 번째 실증분석은 현행 농업·농촌 6차산업화 정책의 소득제고 효과 점검을 목적으로 한다. 분석에 적용되는 연구가설은 다음과 같다. 첫째, 종합적 융복합을 강조하는 현 정부의 6차산업화 정책이 농가소득 제고에 효과적으로 작용하는지를 확인한다. 둘째, 6차산업화 농가들의 융복합 선택과 소득 증대에 영향을 미치는 결정요인을 탐색한다.

본 장의 구성은 다음과 같다. 1절에서는 주요 정책방향의 타당성 확인

관점에서 6차산업화와 소득정책의 이론적 배경을 고찰한다. 선행연구 분석을 통해 농업의 6차산업화가 지니는 산업적 의미를 통찰하고, 이어 융복합 방식에 따른 소득 창출 구조의 차이를 논함으로써 6차산업화와 농가소득 개념을 연계하고자 한다. 2절은 연구가설을 실증할 분석 방법 및 자료를 소개하고, 3절은 실증분석 결과에 대한 해석을 포함하고 있다. 마지막으로 4절을 통해 관련 정책 및 연구의 발전방향을 제언한다.

제 1 절 이론적 배경

1. 6차산업화의 산업적·정책적 정체성

간혹 정책의 명칭은 수요자들로 하여금 혼란을 낳기도 한다. ‘농업의 6차 산업화’ 정책 또한 그렇다. 현 행정부의 농업·농촌 핵심사업으로 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 경제 활동에 근거한다²⁴⁾. 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.

산업부문별 영문 명칭을 고려하면 6차산업화의 정체성과 용어선택의 적절성이 더욱 모호해진다. 1차산업의 영문명칭은 Primary Industry, 2차산업은 Secondary Industry, 3차산업은 Tertiary Industry이다. 나아가 지식기반의 4차산업은 Quaternary Industry로 불리며, 다소 생소할 수도 있는 5차산업은 Quinary Industry로 지칭되며 비물리적 의사결정을 통한 가치창출 및 재발견 활동을 가리키고 있다. 6차산업화의 영문표기로는 6th

24) 6차산업화라는 용어는 일본의 주요 농업정책을 번역한 결과이며, 6차산업화의 등장 및 국내 도입 배경은 김태곤·허주녕(2011)과 김용렬 외(2014)의 연구를 참조할 수 있음

Industrialization 또는 6th-order Industrialization을 사용하는 것이 관련 실무가 집단 및 학계의 관행이다. 그러나 ‘~차(次) 산업’으로 번역되기 위해서는 산업발전 과정과 기능의 복잡성이 반영되어야 함에도 불구하고, 서수 형태로 배열된 산업활동에 기수적 선형변환을 가함으로써 기존의 산업부문 이해와 불일치하는 신조어를 탄생시켰다. 물론, 일반의 이해도 제고에는 정책의 기본 개념이 직관화 되어 있는 ‘6차산업화’라는 용어를 합리적으로 받아들일 수 있다. 그러나 산업적 시각에서는 6차산업이 Senary Industry로 표기 가능한 새로운 형태의 산업활동을 의미하거나, 주요 활동을 대표하는 적절한 용어로 대체되는 것이 타당하다²⁵⁾.

하지만 농산업을 융복합을 통한 6차산업화는 산업구조를 구성하는 경제활동의 주요 기반이 변경되는 것이 아니고, 시대 변화에 따른 기술 변혁에 기인하는 것 또한 아니다. 오히려 서수 형태로 배열된 산업활동에 기수적 선형변환을 가함으로써 기존의 산업부문 이해와 불일치하는 신조어를 탄생시킨 것에 가깝다. 이러한 연유로 산업발전 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(양현봉, 2015; 이병오, 2015; 김용렬 외, 2014; 박중훈 외, 2014; 서윤정, 2013).

6차산업화 정책은 농산업과 농촌사회 활성화의 범위 내에서 기존의 생산활동에 2차 가공산업의 상품기반형 사업모델과 3차산업 성격의 관광·체험·유통·마케팅 등 서비스기반형 사업모델을 제안하고 있다. 6차산업화 논의 및 정책은 국내 농업·농촌의 경쟁력 확보를 위해 2010년대부터 등

25) ‘Senary’는 서수적 숫자 배열방식인 ‘6차, 6차의’를 의미한다.

장한 이래, 현 행정부에서 ‘농식품 창조경제’를 표방하며 본격적으로 구체화하기 시작하였다. 나아가 2015년 「농촌융복합산업 육성 및 지원에 관한 법률」 제정을 통해 예산지출의 법제적 기반이 명문화되었다. 해당 정책의 핵심 목표는 농가소득 증대에 있으며, 농가 및 농업법인을 대상으로 직접적인 소득지원책부터 컨설팅, 법인 형성 지원 등 비교적 간접적인 방안까지 광범위하게 적용되는 것이 특징이다(이성우 외, 2016; 박종훈 외, 2014). 현재 농림축산식품부를 포함한 중앙부처와 복수의 공공·금융기관 등이 6차산업 농업경영체의 창업 및 확대 사업을 지원하고 있으며, 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(정도채 외, 2016; 김태곤·허주녕, 2011). 이러한 관점에서 농업의 6차산업화가 일회성의 정책적 캐치프레이즈로 마감될 것인지, 경제활동의 다각화를 넘어 융복합을 기반으로 한 새로운 형태의 농산업 및 농촌사회 활성화 모델로 공고화 될 것인지는 6차산업화의 정책적 실효성에 달려있다.

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(이성우 외, 2016; 조경호, 2016; 농촌진흥청, 2014). 6차산업화 융복합 유형은 농업생산을 근간으로 하여 1×2차, 1×3차, 1×2×3차로 분류될 수 있는데, 이는 6차산업이 산업부문의 경계를 넘어 1차, 2차, 3차 산업적 경제활동을 조합함으로써 구체화되는 까닭이다²⁶⁾. 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(6)으로 설명해 볼 수 있다. 식(6)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.

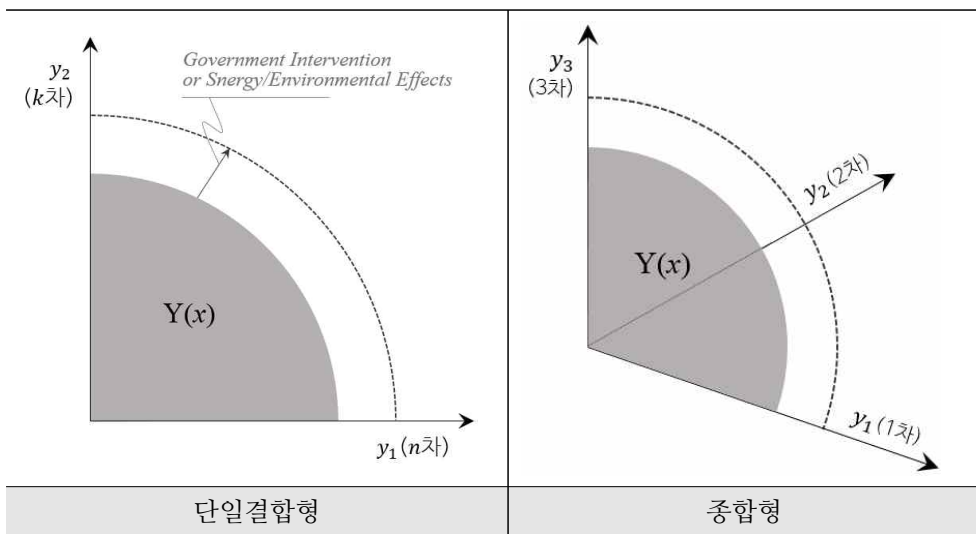
$$f(x) = \max\{y : (x, y) \in T\} = \max\{y \in Y(x)\}, y \in R_+ \quad \dots \text{식(6)}$$

위의 식(6)이 6차산업화 참여농가의 산출물 극대화에 구현되는 과정은 6차산업화의 융복합 유형에 따라 달라진다. <그림 9>는 단일결합형과 종합형 융복합의 산출물 집합을 시각화 한 자료이다.

먼저, 기존의 생산기능에 가공·제조기능 또는 서비스 활동을 결합하는

26) 6차산업화의 정책적 의미는 1×2×3차 산업부문을 결합하여 숫자 6을 완성하는 것에 국한되어 있는 것이 아니라, 다양한 경제활동을 결합하는 상징적인 개념에 더 근접하다. 또한 2×3차 결합 형태는 생산기능을 결합하고 있는 관계로, 6차산업 유형에 포함시키지 않는 것이 일반적이다.

단일결합형 융복합은 n 차의 농업생산 활동과 k 차 산업부문의 경제활동 간 조합으로 $Y(x)$ 집합을 형성한다. 반면 종합적 융복합은 1차, 2차, 3차 산업활동을 통합하는 형태의 6차산업화 유형으로서, <그림 9> 우측의 3차원 그래프로 표현될 수 있다. 종합형을 통해 6차산업화 농가의 산출물 가치를 극대화하는 이상점은 $Y(x)$ 집합의 경계면 위에 놓인다.



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

<그림 9> 분석(I): 융복합 유형별 산출물 집합 개념도

단일결합형과 종합형 융복합은 <그림 9>의 $Y(x)$ 경계에 접근하는 과정과 생산가능 집합의 경계선에서 점선까지의 넓이(부피)를 확장하는 과정에서 주요한 차별성을 지닌다. 반면 결합내용 중 어떠한 산업부문에 경제활동의 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 사업활동에 보다 주목한다면 서비스기반형 6차산업으로 구체화될 수 있다

(이성우 외, 2016). 상품기반형 6차산업화로는 생산중심형과 가공중심형이 대표적이고, 서비스기반형에는 유통중심형, 외식형, 체험관광형 등이 포함된다.

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, 3차부문을 망라하여 경제활동을 육면체로 구성하는 것을 전제한다. 즉, 농업경영체 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 관찰하고 있다.

3. 농가소득 증대와 6차산업화

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

농업·농촌의 6차산업화 정책은 전통적인 생산활동만으로는 유의미한 소득 제고가 어렵다는 판단에서 등장하였다. 따라서 6차산업화는 농업생산과 가공·판매·관광기능 간 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 소득분석이 요구된다. 그러나 엄정한 정책평가 방법 적용을 위해 정책 참여/미참여를 기준으로 처리군과 대조군을 분리하거나, 준실험체계(Quasi-experiment)에 준하여 두 집단을 사후적으로 구분할 수 있는 자료가 부재한 실정이다(Hwang and Lee, 2015). 또한 참여 농가의 6차산업화 진입 전/후 소득비교 또는 입지상 계수의 변화 등을

통해 정책효과를 관측할 수 있으나(헤럴드경제, 2016/06/10; 식품저널, 2015/07/16; 김용렬 외, 2014)²⁷⁾, 자료의 제약으로 인해 소득에 영향을 미치는 주요 변인들을 반영하지 못하거나 정책과 무관한 시기적 성숙효과를 포착하지 못한다는 한계가 있다. 따라서 본 연구는 참여농가를 대상으로 현행 6차산업화의 소득효과를 추정함으로써 정책방향의 효과성 점검을 시도하는 것으로 분석의 범위를 제한하고자 한다.

6차산업화 참여농가의 소득분석 과정에는 융복합 방식에 따른 농가소득의 선택편의(Selection Bias)를 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 농가소득에 미치는 영향이 상이할 개연성이 높다. 그러나 간헐적으로 진행된 6차산업화의 소득증대 효과 관련 연구들은 대부분 융복합 유형과 소득의 관계에 대한 고민을 결여하고 있다(정도채 외, 2016; 김태곤·허주녕, 2011). 또한 자료의 부족으로 인해 편의적 요소를 제거할 수 있는 통계모형 구체화에도 취약하다(양현봉, 2015; 정오락 외, 2015; 김용렬 외, 2014).

선택편의를 고려한 소득 개념으로 6차산업화 정책방향의 타당성을 실증한 연구는 박종훈 외(2014)가 유일하다. 해당 연구는 정부 주도의 6차산업화 정책 초기에 농가의 농축산물판매금액과 농업법인의 농업·농업외 사업소득을 종속변인으로 활용하여 정책방향 점검을 시도했다는 점에서 의의를 지닌다. 그러나 이산형(Categorical Variable)으로 구성된 판매금액 변인을 선형으로 조정하는 과정에서 종속변인의 변동을 과소하게 반영하고 있으며, 농축산물판매금액을 농가소득의 대리변인으로 활용함으로써 분석결과의 실효성이 다소 훼손되었다. 소득분석의 관점에서 농축산물판매금액은 6차산업 활동에서 얻는 매출 및 소득과 현저히 다르며, 이는 농가

27) 식품저널. 2015/07/16. “6차산업화 추진 농가소득 증가율 일반농가보다 두 배.” <http://www.foodnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=55694>

헤럴드경제. 2016/06/10. “[이양호 농촌진흥청장] 선진농법·새마을정신 전수… 개도국 농가 소득 놀라운 성장.” <http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20160610000207>

소득 결정요인 분석 및 소득 추정에 제약요인으로 작용하게 된다. 가령, 유통·체험·관광 등 서비스 유형의 6차산업 활동은 농업총조사의 농축산물판매금액으로 집계되지 않으며, 단지 농업외수입 존재 유무로 다루어질 뿐이다.

더불어 농업총조사 자료를 활용한 관계로 농가소득 및 6차산업 활동과 직접적으로 연계할 수 있는 설명변인 추출에도 한계가 노정된다. 당시 활용 가능한 자료의 범위 및 수준의 한계는 6차산업화 모집단 농가 구성부터 6차산업 관련 활동을 대변하는 설명변인 탐색 과정에까지 영향을 미쳤다. 이러한 연유로 분석결과의 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 정책방향과 상이한 단일결합형 융복합 농가의 표본을 제외하는 대신, 융복합 선택이 소득에 미치는 편의요인을 고려함으로써 현행 6차산업화 정책의 순효과 추출 개념에 접근하고 있다.

제 2 절 분석 방법 및 자료

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 단일 결합형 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, 소득 모형에 활용한 설명변인들과 교란항 간에 유의미한 상관성이 나타나 내적 타당성(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 교락현상(Confounding)이 나타나면서 보다 궁극적으로는 편의(Biasedness)의 문제에 직면한다. 이에 본 연구는 종속변인이 내포하는 표본선택 편의를 보정하기 위해 헤크만선택모형(Heckman Selection Model)을 응용하여 회귀모형을 구체화하였다²⁸⁾.

28) 회귀식 도출은 Heckman(1979)의 원저와 이성우 외(2006)에 근거하며, 모형 응용 및 해석, 사회과학 자료의 주요 이슈들은 Berk(1983)와 Bushway et al.(2007)를 참고하였다.

6차산업 유형 선택과 농가소득의 이슈를 독립적으로 고려한다면 6차산업화 참여농가의 소득분석 모형은 식(7)의 융복합 모형(*Convergence Model*; *Conjoint Type Model*)과 식(9)의 소득 모형(*Income Model*)으로 구성된다. 식(7)과 식(9)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 λ 통계량을 보정변인으로 활용함으로써 융복합 유형 선택에서 나타나는 소득회귀의 표기오차(*Specification Error*) 문제를 보완하고자 한다.

융복합 모형인 식(7)의 종속변인은 잠재변인(*Convergence**)의 조건이 식(8)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(8)의 *Convergence*는 종합형에서 1, 단일결합형의 경우 0값으로 관찰된다. 연계함수로는 프로빗 함수를 적용함으로써 이항프로빗모형(*Binary Probit Model*)으로 식(7)을 추정한다. 이어 식(9)의 *Income*과 X행렬은 식(8)의 *Convergence* 값이 1인 경우에만 관찰 가능하다.

$$Convergence^* = W\alpha + \mu, \mu \sim N(0, \sigma_\mu^2) \quad \dots \text{식(7)}$$

$$Convergence = \begin{cases} 1, & Convergence^* > 0 \\ 0, & Convergence^* \leq 0 \end{cases} \quad \dots \text{식(8)}$$

$$Income = X\beta + v, v \sim N(0, \sigma_v^2) \quad \dots \text{식(9)}$$

2단계 조건부 소득 추정에는 표준최소자승회귀모형(*OLS: Ordinary Least Squares Regression Model*)을 응용하고, 보정변인을 통해 헤크만선택모형의 순차적 선택 개념을 구현한다. 이를 유도하는 과정은 식(10)과 같다.

$$\begin{aligned}
& E[\text{Income} \mid X, \text{Convergence}=1] \quad \dots \text{식(10)} \\
& = E[\text{Income} \mid X, \text{Convergence}^* > 0] \\
& = X\beta + E[v \mid \mu > -W\alpha] = X\beta + \rho\sigma_v\sigma_\mu \frac{\phi(W\alpha)}{\Phi(W\alpha)}
\end{aligned}$$

이러 식(10)의 $\phi(W\alpha)/\Phi(W\alpha)$ 를 λ , $\rho\sigma_v\sigma_\mu$ 를 λ 의 계수 θ 으로 치환하면 식(11)로 정리할 수 있다. 이 중 IMR²⁹⁾(Inverse Mills Ratio)을 대변하는 λ 의 추정량을 통해 2단계의 종합형 6차산업화 표본에 포함되는 것과 설명변인 간 상관 여부를 측정할 수 있다. 따라서 식(11)의 표본소득회귀함수는 선택편의가 보정된 회귀계수(β)를 도출하게 된다.

$$E[\text{Income} \mid X, \text{Convergence}=1] = X\beta + \lambda\theta \quad \dots \text{식(11)}$$

29) 순차적 선택모형의 $\text{IMR}(\hat{\lambda})$ 계수는 단계별 잔차 간 공분산(ρ ; ρ)을 의미한다. 본 장의 수식표기를 따르면 IMR은 주어진 분포의 누적분포함수에서 확률밀도함수가 차지하는 비율인 식(5)의 $\phi(W\alpha)/\Phi(W\alpha)$, 즉 $\lambda(W\alpha)$ 에 해당한다.

2. 자료 및 변인

「농업·농촌 6차산업화 기초실태조사」는 6차산업화가 주요 국정과제로 대두됨에 따라 관련 통계자료 구축의 필요성에서 출발한 설문이다. 2013년을 응답 기준시점으로 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」 자료를 활용하여 6차산업과 농가소득 이슈를 보다 체계적으로 다루고자 한다. 분석 범위는 농가표본으로 한정하며, 현재 1년차 조사결과만 구축할 수 있는 관계로 2014년 단일년도의 가구 단위 횡단면 자료를 대상으로 한다. 또한 농가의 경우 최초의 생산활동 착수가 수익성보다는 필연성에 기인하는 바가 강하기 때문에, 생산기능이 결여된 2×3차 형태의 융복합은 표본에서 제외한다.

6차산업화 융복합 유형 선택요인 및 농가소득 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 제외하였다³⁰⁾. 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,

30) 1×2차 결합유형의 표본 수는 27개로, 분석에 활용된 단일결합형(1×3차) 4,902개 및 종합형(1×2×3차) 4,106개 대비 매우 적은 수치이다.

가공기능의 추가결합으로 농가의 경제활동을 종합화 할 경우 발생하는 효과를 포착하고자 1×3차와 1×2×3차 유형 농가만을 표본으로 삼는다.

2단계 소득회귀는 연간 농가소득을 종속변인으로 가지며, 해당 변인은 연간 농가에서 발생한 총매출에서 생산요소 구매비용, 공과금 및 인건비 등을 포함한 총경영비를 제외한 금액을 의미한다. 총매출에는 농축산물 원물·가공품 판매, 농가식당, 농가민박, 체험·관광, 농기계 작업 대행, 기타 사업, 그 외 사업소득, 가구원 월급, 임대수익 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 결정요인을 규명한 연구는 전무하다.

설명변인의 경우, 순차적 회귀모형의 배제제약(Exclusion Restriction) 이슈를 반영하여 1단계와 2단계 회귀식에 적용되는 변인에 차이를 두었다³¹⁾. <표 4>는 개별 설명변인이 어떠한 회귀식에 적용되는지를 보여주고 있으며, 이러한 차이는 각 종속변인의 결정요인에 대한 이론적 상이성에 근거한다.

설명변인은 크게 인구 및 사회경제적 요인, 경영관리 요인, 6차산업 요인으로 분류하여 구성하였다. 인구사회적 요인 중 영농후계자의 존재 여부는 가구 차원의 농업활동 장기화·규모화를 도모할 것인지를 가늠하는 지표로 활용되며(마상진 외, 2015; 김상호·박시현, 2006), 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·농촌환경 변화에 유의미한 영향을 미치는 사회현상을 반영하며(박대식 외, 2015b), 6차산업화와 연계 분

31) 내생성(Endogeneity) 이슈와 함께 등장하는 ‘Exclusion Restriction’에 대한 공식적인 한글 명칭이 없는 관계로, 본 연구는 해당 단어를 직역하여 ‘배제제약’으로 지칭하고 있다.

석을 통해 제한적이거나 귀농/귀촌이 농업·농촌변화에 지니는 시사점을 도출할 수 있을 것으로 보인다.

또한 농가의 거주지역은 지역별 정책집행 역량의 차이와 정책참여자의 정보·지리적 접근성 측면에서 6차산업 융복합 방향 결정 및 소득 형성에 주요하게 작용할 수 있다. 특히, 대부분의 6차산업화 지원사업은 개별 지자체 및 도(道)단위 6차산업지원센터를 통해 집행되고 있는 바, 거주지역에 따른 정책역량과 참여여건의 차이를 경험할 가능성이 높다(이성우 외, 2016). 더불어 농업활동이 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 농가분석 시각에 근거하며(김영생·김정호, 2006), 법인/단체 소속 여부와 주작물 부분을 제외하고는 2단계 모형의 소득 결정요인 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 정책지원 및 경영주의 사업관심도 측면과 연계되므로 2단계 소득 모형을 통해 추정하였다(이두희·김재홍, 2003).

6차산업 항목은 농가의 6차산업화 정책인지 여부와 6차산업 착수 경력, 해당 농가의 6차 산업화 중점 추진 분야를 포함한다. 정책인지는 정책참여 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 사업활동을 기준으로, 6차 중점 분야를 가공중심·유통중심·외식·체험관광·중복/기타형의 총

6개 유형으로 분류하였다. 중복/기타형을 제외하면 이러한 유형화는 농촌진흥청(2014)이 표방하는 6차산업화 사업유형 분류 기준과 동일하다³²⁾.

<표 4> 분석(I): 변인 설명

구 분	설 명	적 용		
		1단계	2단계	
종속 변인	6차산업 융복합 유형	종합형(1×2×3차)=1, 단일결합형(1×3차)=0		
	농가소득	농가소득, 단위: 만원/연		
인구 및 사회경제	연령	가구주 연령, 단위: 연(세)		
	(연령) ²	○	○	
	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	예=1, 아니오=0		
	경인권	*충청권은 참조집단		
	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	예=1, 아니오=0		
	논벼/식량작물	○		
	채소/특용/산나물	*축산/기타작물은 참조집단		
	과수/화훼	○		
축산/기타작물	○			
6차 산업	6차산업 인지	예=1, 아니오=0		
	6차산업 경력	6차산업 착수 경력, 단위: 연		
	6차 중점 분야	생산중심형	예=1, 아니오=0	
		가공중심형	○	
		유통중심형	○	
		외식형	*생산중심형은 참조집단	
	체험관광형	○		
	중복/기타형	○		

32) 중복/기타형에 배정된 농가는 2개 이상의 유형에서 연매출에 기여하는 비중이 동일하거나 6차산업 분야에 포함시키기 어려운 활동의 매출비중이 가장 높은 농가를 의미한다.

제 3 절 분석 결과

1. 기초통계치 분석 결과

종합형(1×2×3차)과 단일결합형(1×3차) 6차산업화 농가의 구성비는 유사한 수준이며, 종합형은 전체의 54.42%, 단일결합형은 45.58%를 차지하고 있다 (<표 5> 참조). 이는 6차산업화 농가들이 특정 융복합 유형에 대한 무조건적 선호를 보이지 않는다는 의미로 해석될 수 있다. 나아가 본 연구의 분석표본에서는 외부환경보다 개별 농가경영체의 특성이 융복합 선택에 보다 주요하게 작용하고 있음을 시사한다.

농가소득 평균은 종합형 융복합 유형에서 더 높게 나타나고 있으며, 단일결합형과 비교하여 약 105만원 높은 연간 평균소득이 관찰된다³³⁾. 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 농가소득의 차이가 유의미할 것이라는 예상을 뒷받침한다.

<표 5> 분석(I): 종속변인에 대한 기술통계치

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: 농촌진흥청(2014) 「농업·농촌 6차산업화 기초실태조사」

33) 융복합 유형별 기초통계치 분석결과는 회귀분석 결과와 상이한데, 이는 다른 설명변인을 통제했을 때 단일결합형 대비 종합형 선택이 지니는 소득저하 효과를 더욱 명확히 보여준다. 해당 분석내용은 <표 7> 해석부분에서 보다 상세히 다루고 있다.

<표 6>의 경인권 거주비율 및 교육수준의 기초통계치는 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 기술통계치 해석 결과는 다음과 같다.

연령, 성별, 영농경력과 같이 종합형·단일결합형 간 현저한 차이가 보이지 않는 변인과는 달리, 교육수준과 귀농/귀촌, 거주지역은 상이한 특징을 지닌다. 먼저, 고졸이상 가구주의 비중은 6차산업 융복합 유형 중 단일결합형에서 더 높게 나타났는데, 이는 교육수준이 높을 경우 주요 정책방향에 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 거주지역 변인에서는 종합형과 단일결합형 모두 경상 및 전라권의 비중이 높은 것으로 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 전체농가보다 6차산업 농가에서 11.63% 높게 나타난다. 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 시장흐름을 반영한 새로운 시도 및 농업방식의 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 지원사업을 경험한 농가의 비중은 단일결합형에 비해 종합형 융복합

집단에서 더 높게 나타난다. 이러한 차이는 정부사업 참여경험이 종합형을 지향하는 6차산업화 정책방향에 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 16.04%를 차지하는 반면 종합형 6차산업화 농가에서는 23.89%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 나타났다³⁴⁾. 6차산업 중점 분야 중에는 생산·유통중심형의 비중이 높은 것으로 분석되었으며, 특히 유통중심형의 경우 종합형보다 단일결합형에서 22.11%만큼 더 높다. 최소한의 유통경로를 확보할 수 있다면, 단일결합을 통해 선택과 집중이 가능한 효율적인 사업 형태를 구성하는 것이 사업 진행에 유리하다는 장점이 반영된 결과로 보인다.

34) 「농업·농촌 6차산업화 기초실태조사」의 응답자들은 실제 경제활동 내용이 6차산업화에 포함됨에도 불구하고 ‘6차산업화’ 정책에 대해 인지하고 있는 비중이 다소 낮았다. 이는 해당 조사가 ‘농업·농촌 6차산업화 참여자’를 응답대상자로 명시하는 것이 아니라 조사자가 응답자의 경제활동 내용이 6차산업화에 해당하는지를 직접 질문하여 응답자로 선정하기 때문으로 해석된다.

<표 6> 분석(I): 설명변인에 대한 기술통계치

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		
6차산업 인지(예,%)		12.16	13.05	11.41	○		
6차산업 경력(연)		23.05	26.51	20.12		○	
6차 중점 분야	생산중심형(%)		33.59	41.65	26.78		
	가공중심형(%)		3.58	7.83	0.00		
	유통중심형(%)	-	40.51	28.52	50.63		
	외식형(%)		6.39	3.28	9.01		
	체험관광형(%)		1.94	0.80	2.91		
	증복/기타형(%)		13.99	17.92	10.67		
N		9,008	4,106	4,902		○	

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

자료: 농촌진흥청(2014) 「농업·농촌 6차산업화 기초실태조사」, 통계청(2010) 「농업조사」

2. 회귀분석 결과

회귀분석 결과는 종합형 6차산업화 농가의 소득보다 부분적 융합일 때 발생할 수 있는 농가소득이 더 높을 것임을 시사한다. 선택편의 보정변인인 λ 의 추정계수 부호가 부(-)의 값을 보이고 있으며, 통계적 유의성 ($p \leq 0.01$) 또한 매우 높은 수준으로 확인되는 까닭이다³⁵⁾. 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 5> 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.

결과를 보다 일반화시킬 경우 농가단위 농업경영체는 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 단일결합

35) <표 7>의 분석결과에서는 보정변인(λ)의 추정치가 -3873.9886 으로 도출되는 등 헤크만선택모형을 활용한 선택연구들 대비 큰 값을 보이는데, 이는 선택모형 2단계의 농가소득 단위를 만원으로 설정하였기 때문이다. 동일한 자료를 바탕으로 2단계 종속변인에 로그변환을 취하면 통계적 유의성은 동일한 상태($p \leq 0.01$)에서 보정변인의 추정치가 -2.2690 로 줄어드는 것을 확인할 수 있다.

형으로 설정하였기 때문이다. 농산품 유통구조의 과점화와 현지 직판장 부족, 지역단위보다 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 분석결과로 가공기능의 결합이 평균적인 소득감소를 야기할 것이라고 단정하기는 어려우나, 적어도 현재의 농촌환경에서 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 경력값이 높은 가공·외식·체험 관광형 6차산업 농가에서 평균적으로 더 높은 소득이 추정되었음을 보여준다. 개별 설명변인들의 추정치는 아래와 같이 해석할 수 있으며, 회귀분석 결과인 <표 7>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 소득모형에서는 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 사업활동을 종합해야 하는 6차산업 운영의 물리적·비물리적 부담이 작용된 결과로 판단된다(박종훈 외, 2014). 반면 연령제곱

<표 7> 분석(I): 회귀분석 결과

변 인	선택 모형		OLS 총소득 (단위: 만원)	
	1단계 (1+2+3) 융합형	2단계 총소득(단위: 만원)		
상수항	-1.0800 **	10,065.0000 ***	4,783.9563 ***	
인구 및 사회 경제	연령	0.0186	-112.0522 **	
	(연령) ²	-0.0002	0.3821	
	성별	0.0995 **	337.0583 **	
	교육수준	-0.1603 ***	780.2422 ***	
	영농경력	0.0030 **		
	영농후계자	0.0619		
	귀농/귀촌	0.2620 ***	-908.6209 ***	
	거주 지역	경인권	-0.3132 ***	521.6570 ***
		경상권	0.2768 ***	-520.4195 ***
		전라권	0.2092 ***	-78.4719
	강원/제주권	-0.2538 ***	775.9945 ***	
경영 관리	법인/단체 소속	0.2910 ***		
	고용인 수		13.7116 *	
	해외수출		2,191.1846 ***	
	친환경농업		135.7760	
	컨설팅 수혜		681.6717 ***	
	정부사업 참여경험		742.6641 ***	
	주요 작물	논벼/식량작물	0.0239	
		채소/특용/산나물	0.0926	
과수/화훼		0.1641 **		
6차 산업	6차산업 인지	0.0564		
	6차산업 경력		8.9962 ***	
	6차 중점 분야	가공중심형		131.5529
		유통중심형		-410.9179 ***
		외식형		715.2889 ***
	체험관광형		406.6125	
	중복/기타형		-224.8426 **	
λ		-3,873.9886 ***		
<i>N</i>	9,008	4,106	4,106	
<i>AIC</i>	11,952			
<i>Adjusted R</i> ²		0.1659	0.1450	

주1: * p-value<0.1, ** p-value<0.05, *** p-value<0.01

주2: 선택모형의 2단계 소득회귀 결과는 OLS를 통한 회귀분석 결과와 매우 상이하며, 이러한 차이는 보정변인(λ)의 통계적 유의성과 더불어 본 실증분석 결과의 통계적 타당성을 방증함

변인의 추정결과는 나이가 많아질수록 소득에 대한 연령의 기울기가 3,874원씩 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 분석결과의 타당성을 지지한다.

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

영농경력은 종합형 6차산업화 선택에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인된다. 기초통계치에서는 집단 간 영농경력 평균이 두드러진 차이를 보이지 않은 것과는 대조적이며, 농업활동에 대한 이해가 더 높은 집단에서 복합적인 사업활동에 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 있지만, 추정계수의 방향은 반대로 분석되었다. 먼저, 융복합 모형에서는 귀농/귀촌이 종합형의 6차산업화 선택에 긍정적으로 작용하고 있다. 귀농/귀촌 집단이 상대적으로 농촌환경에 대한 이해도 및 농업기반이 미흡할 것이라는 점을 감안하면(강대구, 2007; 강대구, 2006), 이러한 결과는 정부의 정책방향을 반영하여 종합형을 선택할 가능성이 크기 때

문으로 풀이된다. 반면 2단계 모형의 분석결과에서는 귀농/귀촌이 연 908만원 수준으로 소득을 감소시키는 것으로 나타났다. 그간 해당 가구의 6차산업 참여 및 부가가치 제고 활동이 긍정적으로 전망되어 왔기 때문에 (정도채 외, 2016; 박대식 외, 2015a; 김대식, 2013), 귀농/귀촌에 따른 6차농가의 소득감소는 주목할 만하다. 이러한 결과에는 영농경험 및 정보부족 등 취약한 농업기반이 작용한 것으로 추론할 수 있다. 그러므로 귀농/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 경상 및 전라권과 상반된다. 경인권 농가들이 높은 시장접근성을 바탕으로 신규 정보획득 및 소득제고의 기회가 비교적 많다는 점을 고려한다면, 종합형보다는 높은 정보접근성을 활용하여 가구주가 관리 가능한 수준의 단일 결합형 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 분석결과 예측 및 기초통계치에서도 확인된 바이다(<표 6> 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 2천만원을 상회하는 소득제고 효과를 지니는 것으로 확인되고 있다. 이러한 결과는 종합형 6차 산업화 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 6> 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 지원사업 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 지원사업 참여 여부는 소득모형의 표본인 종합형 융복합 농가에서 단일결합형보다 높은 수준을 보이기 때문에, 정부의 정책방향에 비교적 순응적인 집단의 사업 참여 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 분석결과는 농가단위 6차산업의 발전방향과 관련지어 해석해 볼 수 있다. 회귀계수에 따르면, 유통중심형을 제외한 가공·외식·체험관광형 6차산업 유형은 생산중심형보다

소득증대에 긍정적으로 기여하는 것으로 보인다. 특히 외식형은 생산중심형 농가보다 약 715만원의 연소득을 추가적으로 확보할 수 있는 것으로 나타나, 농가생산 식자재를 활용하고 사업장 내 관련 가공상품 판매 및 체험 서비스를 제공하는 등 6차산업 형태로 구성된 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 유통중심 사업비중이 약 28%로 비교적 높다는 점을 감안하면(<표 6> 참조), 상당수의 농가 표본에서 물류 및 직판을 통한 소득제고에 도전하고 있음에도 불구하고 실제 소득증대의 효과는 매우 낮게 나타나는 것으로 해석할 수 있다(박정운·배형호, 2016; 김대운, 2011). 더욱이 6차산업화 경쟁력이 취약한 생산중심형에 비해 소득제고 확률이 더 낮기 때문에, 이러한 부분을 농가단위 6차산업의 특징·한계로 인지하고 정책을 고안하는 것이 필요하다. 가령 해외수출을 진행할 경우 연간 약 2천만원 이상의 소득을 제고할 수 있다는 분석결과와 연계하여, 유통체계 개선을 중심으로 해외수출 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.

제 4 절 소 결

융합의 시대를 살고 있는 지금, 이 시대가 요구하는 창조는 무에서 유를 만들어내는 것이 아니라 기존의 것들을 유의미한 형태로 재편집하는 창의의 과정에 가깝다(김정운, 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 분석결과에 따르면, 소득제고의 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 분석결과는 단일결합이 소득제고에 더 긍정적인 개연성을 실증하기 때문이다. 규모화가 어려운 농가단위 경영체의 경우, 사업활동을 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 정부 사업 활용, 또는 해외판로 확보 등 경영관리 측면의 특성이 소득제고에 주요하게 기여하고 있음을 보여준다. 반면 유통중심형 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 유통중심형 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 농가소득 기여수준을 보다 긍정적으로 전망할 수 있다.

최근 농가소득의 지속적인 증가세는 현 농정체제의 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 정책방향과 농촌현실 간 부정합성을 묘사하고 있다. 단순결합 형태의 융복합이 현재의 농업환경에 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 6

차산업화를 강조하는 것은 적절하지 않다.

물론, 정책 초기의 단년도 자료만으로 전체적인 6차산업화 정책 방향의 타당성을 단정하기는 어렵다. 현장의 정책운영 메커니즘을 결여한 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. 6차산업 융복합 유형별 소득증대 효과를 과학적으로 분석한 본 논문은 경제적 기반 강화를 통해 ‘행복한’ 농촌이라는 장기 목표에 접근하고 있는 6차산업화의 노력을 단기적으로 점검한다는 의의가 있다.

나아가 본 분석결과를 통해 6차산업화 발전을 위한 간접적인 시사점들도 도출해 볼 수 있다. 먼저, 농업의 범위를 협소하게 규정하고 있는 점은 현행 6차산업화 정책의 과제로 남는다. 6차산업화의 법제적 근거인 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 표준영농규모별 소득증대 방안을 고민한 김미복 외(2016)의 정책제안은 6차산업화 정책의 발전가능성을 보여준다.

더불어 정책추진시 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 점증할 것으로 보인다. 또한 6차산업화의 본격화·고도화와 더불어 정책 참여 유무를 반영한 평가 관점(Randomized Controlled Trials)의 정책연구들도 등장할 것으로 전망된다. 융복합이 주요한 사회적 가치로 부상하는 현 시점에서는 보다 다양한 정책실험이 필요하며, 정책대상과의 관계 설정 및 사업운영 방식에도 새로운 변화가 요구된다(Schwab, 2016). 농가소득 제고를 위한 6차산업화 정책 또한 초기의 연구결과들을 반영하여 농산업 분야의 파괴적 혁신에 공헌하기를 기대한다.

제 5 장 농촌관광사업의 소득원 다양화 효과

공공사업의 영향은 사회구성원들의 일상에 용해되어 있다. 이러한 사업의 영향을 일상 밖의 실험현장으로 불러오는 것은 쉽지 않다. 더욱이 육안으로 관찰된 효과를 분리하여 정책의 순효과(Net Effect) 형태로 제시하려면 필연적으로 많은 가정들을 전제하게 된다. 과급효과 분석, 경제성 평가, 계층분석법 등 평가사회가 활용하고 있는 다양한 접근방법들은 평가자원과 자료의 제약 속에서도 정책의 순효과를 추출하기 위한 노력의 소산이다.

최근의 평가연구들은 무작위비교시험(Randomized Controlled Trials, 이하 RCTs) 원리에 입각하여 이론적·통계적으로 최선의 대조군을 탐색하는 데 주목한다(Stattin et al., 2015; Elbers and Gunning, 2014; Guo and Fraser, 2014; Oakley et al, 2006). 대조군과 처리군을 사전적으로 분리하고, 사업 이전부터 이후에 이르기까지 각 집단의 표본자료 변화를 집계할 수 있다면 무작위비교시험을 온전히 반영한 정책평가가 가능하다. 물론, 수집한 자료를 바탕으로 어떠한 형태의 평가모형을 적용할 것인지가 이어지는 문제가 되겠으나, 모형 구체화에 선행하는 표본구축은 결과의 신뢰성을 보장해주는 기본 요인이기에 보다 중요하다.

반면 실제 평가과정에서는 RCTs에 근거한 표본설정이 매우 어렵다. 정책 및 사업설계 단계에서 사후평가를 위한 자료 확보 방안을 결여하고 있기 때문이다. 정책예산 승인 체계와 정책집행의 시급성, 성과보고의 단기성, 정책환경의 가변성 등 정책과정의 행정적 속성을 고려한다면, 사후적 정책영향평가에 불친절한 정책설계의 특성을 이해할 수 없는 것은 아니다(Langbein, 2012; Walker et al., 2010). 더불어 주인-대리인 관계의 도덕적 해이 등 공공부문 의사결정체계가 내포하는 근본적 이슈들이 객관적·과학적 평가를 회피하게 한다는 지적도 있다(제갈돈, 2009; 이정전, 2005).

그러나 평가는 여전히 필요하다. 단발성의 정책운용을 넘어 정책적 패러다임 변화를 반영하고, 나아가 사회적 가치 변화를 유인하는 정책설계가 강조되고 있는 현 시점에서는 정책영향평가의 책임이 더욱 막중하다.

본 장은 평가의 중요성과 자료의 한계가 병존하는 현실을 반영하여, 정책의 영향평가를 위한 합리적인 평가모형을 제안하고자 한다. 해당 평가모형의 타당성과 활용방안을 시현하기 위해 농촌전통테마마을사업에 확장된 해체기법을 적용함으로써 처리군과 대조군 설정이 선행되지 않은 사업의 영향평가 대안을 제시한다. 특히, 본고의 반사실적 대조군 구성은 평가기준에 의존하는 평가결과의 불안정성을 보완한다는 측면에서 의미를 지닌다. 평가기준에 따라 평가결과가 달라지는 기존의 방식과는 달리, 참여여부가 통제된 전체집단의 추정치를 집단간 비교의 단일한 기준점(Baseline)으로 활용하는 까닭이다. 나아가 평가결과와 일반의 이해도 간 간극을 좁히기 위하여 최종 평가결과의 시각화 방법을 고안하고 있다.

농촌전통테마마을사업 평가를 위한 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저, 1절에서는 제한적 평가환경 하에서 RCTs를 통해 정책의 순효과를 추출할 수 있는 이론적 배경을 확인한다. 이어 3절은 분석방법을 소개하고, 정책평가 과정에서 해당 분석방법이 지니는 의미를 포함한다. 실증분석자료 및 변인도 2절에 기술되어 있다. 분석결과는 3절을 통해 해석하고 있으며, 마지막으로 4절의 소결 부분에서 분석결과 요약 및 학술적·정책적 시사점을 도출한다.

제 1 절 무작위비교시험과 정책평가

완벽한 대조군을 설정하는 것은 정책평가 분야의 핵심 연구과제이다. 무작위비교시험(RCTs)이 편의요소를 배제한 평가결과를 제공한다는 전제 하에서는, 최적의 대조군 정립과 장기성을 동반한 추적조사가 객관적인 정책평가의 기본요건이기 때문이다(Stattin et al., 2015; Elbers and Gunning, 2014; Benmarker et al., 2013; Olds et al., 2007; Sanson-Fisher et al., 2007; Bonell et al., 2006; Oakley et al., 2006; Parker and Teruel, 2005).

그러나 실험변인을 제외한 외부요인들이 철저히 차단된 공간에서 사회 실험을 진행하는 것은 불가능에 가깝다. 우리가 거주하는 사회와 일체 동일한 통제사회가 존재한다면 가능할 수도 있겠으나, 그러한 사회를 발견하는 것도, 시기성을 두고 관찰하는 것도, 하나의 정책을 투입/미투입 하여 통제하는 것도 현대 기술로는 구현할 수 없는 사회실험 방법이다. 이에 평가사회는 영향평가(Impact Evaluation)를 위한 완벽한 대조군을 사전적으로 설정하는 대신 합리적인 대조군을 탐색·관리하는 것으로 타협하고 있다(Litschig and Morrison, 2013; Dobbie and Fryer, 2009). 즉, 동일한 표본이 같은 시기에 사업에 참여하지 않았을 경우를 가정하는 반사실(Counterfeit Counterfactuals)의 대조군을 구성하고 있는 것이다. 그리고 이것이 진실험설계 및 비실험설계와 구별되는 준실험적 정책평가의 특징이다.

준실험설계는 가상적 대조군 구성을 통해 실제로 관찰할 수 없는 처리군과 대조군의 평가지표 차이, 즉 $\Delta = Y_i^T - Y_i^C$ 의 규모 또는 방향 추정을 목표로 한다. 영향평가(Impact Evaluation)의 관점에서는 적정 수준 이상의 표본이 확보된다면 식(12) 통계량으로 처리집단의 평균처리효과(ATT)를 추정할 수 있다는 것이 기본 원리로 받아들여지고 있다. 아래 식(12)의 위첨자 T 는 처리군(Treatment Group)이며, C 는 대조군(Control Group)을 의미한다. P 는 사업(Policy; Program; Project) 참여 여부로서, 참여=1, 미참여=0 값을 가진다.

$$\tau = E(Y^T | P=1) - E(Y^C | P=0) \quad \dots \text{식(12)}$$

무작위비교시험 원리에 근거하는 대표적인 정책평가모형으로는 고정효과 모형, 도구변수법, 회귀불연속설계, 성향점수매칭법, 이중차분법 등이 있다(Pirog and Xu, 2012). 이 중 고정효과 모형과 도구변수 활용은 영향 평가를 위해 설계한 회귀식 내 정책외적인 영향을 제거하기 위한 대표적인 방법이다. 이러한 응용은 해당 모형들이 근본적으로 내생성(Endogeneity)을 보완하기 위해 고안되었다는 점에 착안한다(Angrist and Krueger, 2001; Currie and Cole, 1993). 그러나 고정효과 및 도구변수 모형은 회귀불연속 모형, 성향점수매칭법, 이중차분법 등과 달리, 처리군과 대조군의 명시적인 구분이 약하다는 측면에서 비실험설계를 통한 정책평가로 분류되기도 한다.

회귀불연속(Regression Discontinuity Design) 방법 또한 정책에 참여한 처리군과 존재하지 않는 대조군의 표본들이 상호 유사한 속성을 지니도록 조정하는 평가방안이다. 이러한 평가설계는 정책참여 이전에 결정된 속성이 참여에 영향을 미치지 때문에 처리군과 대조군의 표본 자체에 무작위성(Randomness)이 결여되어 있음을 강조한다(Litschig and Morrison, 2013; Meng, 2013; Henry et al., 2010). 따라서 정책참여 경계 부근의 표본만을 활용함으로써 내생성의 문제를 보완하고, 처리내용을 평가지표에 회귀하였을 때 회귀선의 불연속 지점이 나타나는지를 탐색한다. 두 집단 사이에서 회귀선의 급등 또는 급락이 발생하면 해당 불연속의 크기를 정책의 효과로 판단할 수 있다는 논리이다. 실제 정책참여가 가부, 등락 등 이분법적으로 구분되는 경우가 많기 때문에, 회귀불연속 개념으로 내생성을 해결하려는 노력은 현실성 높은 평가결과 도출에 기여한다.

반면 회귀불연속 설계에서는 정책참여 경계를 기준으로 어느 거리까지의 관찰치를 활용할 것인지에 따라 추정치의 표준오차와 불편성 간 상충이 발생한다(윤윤규 외, 2012). 또한 평가자가 불편성의 중요성을 택하여 경계에서 가까운 관찰치를 활용한다 하더라도 주사위 게임을 통한 참여집단 선정이 아닌 이상, 정책참여를 위해 투입한 작위적 요인들이 평가결과의

편의를 초래할 수 있다. 결국 회귀불연속의 기본 아이디어인 선택편의 제거가 어려워질 수 있다. 특히 정책의 수혜내용이 개인의 삶 또는 집단의 편익에 결정적으로 작용하는 경우라면, 관측할 수 없는 노력요인들이 평가 결과의 신뢰성을 저해할 개연성이 높다. 따라서 상당수의 영향평가 연구들은 보다 엄밀한 통계적 과정을 통해 처리군과 대조군을 분리하는 평가 모형을 선호하고 있다.

비교집단 구성방안 중 하나인 성향점수매칭법(Propensity Score Matching, 이하 PSM)은 그 자체로도 영향평가에 유용한 역할을 하나, 주로 이중차분법 적용의 사전적 분석방법으로 차용되는 경우가 많다(Feng et al., 2010; Chen et al., 2009). 성향점수매칭법의 기본 아이디어가 유사한 속성을 지닌 표본들로 처리군과 대조군을 재구성함으로써 영향평가를 위한 준거를 마련하는 데 있는 까닭이다³⁶⁾.

이중차분법은 단순한 횡단면 비교에 시간 차원을 도입함으로써 정책이 평가지표에 미치는 인과적 요소를 강화하는 평가방법이다. 이중차분법은 횡단면 형태로 구성된 처리군과 대조군의 자료에 시간에 따라 변화하는 시간적 속성을 반영하고, 평균처리효과 계산 과정에서 보다 엄밀한 대조군을 가상할 수 있도록 돕는다(Behrman et al., 2011; Chen et al., 2009; Meyer et al., 1995). 식(12)의 평가구조를 식(13)의 반사실 형태로 변용하여 평가지표의 시기적 연속성에 따른 과대 또는 과소추정의 오류를 최소화하고 있다. 이러한 시기성 반영은 이론적으로 시간에 따른 성숙효과(Maturation Effect)를 배제한 대조군 형성을 가능하게 하며, 정책이 평가지표 변화에 미친 순효과를 측정하는 인과적 추론에 더 가까이 다가간다.

$$DID = TT_1 - TT_0 = E(Y_1^T - Y_0^T | P = 1) - E(Y_0^C - Y_1^C | P = 0) \dots \text{식(13)}$$

36) 그러나 성향점수매칭법(PSM)에는 처리군과 대조군을 분리하는 원리상의 한계가 지적된다. 즉, 주어진 X에 대해 처리효과와 잠재적인 결과값이 독립이라는 조건부독립성가정 하에서는 X를 평균값으로 통제하는 회귀분석과 PSM의 상이성이 가중치 부여 방식의 차이일 뿐이라는 것이다(윤윤규 외, 2012). 이러한 이유로 PSM을 통해 두 집단의 속성을 사전적으로 비교하는 것보다, 회귀모형 구체화로 평균적인 효과통제를 더 강조하는 집단도 있다.

그러나 평가지표의 횡단면적·시계열적 차이를 입체적으로 반영할 수 있다는 이중차분법의 강점은 방법상의 한계를 동시에 내포하고 있다. 실제 평가대상 정책 중에는 처리군과 대조군 관찰치의 사업 전/후 자료가 미비한 경우가 다수이며, 2차 이상의 간접자료를 사용하여 평가를 진행한다면 이러한 추적형의 자료 구축이 불가능에 가깝다(Hwang and Lee, 2015). 특히 대조군 자료 확보에서 이러한 장애요인이 빈번히 발견된다. 정책설계 단계에서 영향평가 방안을 경시하거나 정책과정 중 대조군 진입·이탈 등 패널 형태의 집단 관리에 실패하는 경우가 많은 까닭이다 (Hausman and Wise, 1979).

정책사회는 다양한 준실험설계 방안들을 도입하여 사업이 평가지표에 미치는 인과효과를 분석하고자 시도하고 있지만, 평가자원과 활용가능한 자료의 제약은 반사실적 대조군을 탐색하는 새로운 방안을 요구하고 있다. 이에 본 연구는 대조군 구성 및 분석결과 도출의 통계적 타당성을 강화한 확장된 해체기법(Extended Decomposition Technique)을 응용하여 한정된 자료로 영향평가에 접근할 수 있는 방법을 제안한다. 인종차별, 성차별 등의 차별적 요소가 회귀식의 잔차에 용해되어 있다면(김용성, 2007; Nielsen, 1998), 동일한 논리로 정책의 처리군과 대조군 간 관찰불가능한 차이는 정책이 야기한 효과로 이해될 수 있다. 물론, 모형을 통해 관찰할 수 없는 잔차에는 다양한 환경적 요인들이 중첩되어 있을 개연성이 높다. 이에 잔차효과를 사업효과로 해석하기 위해서는 모형 설정의 타당성이 선행될 필요가 있다.

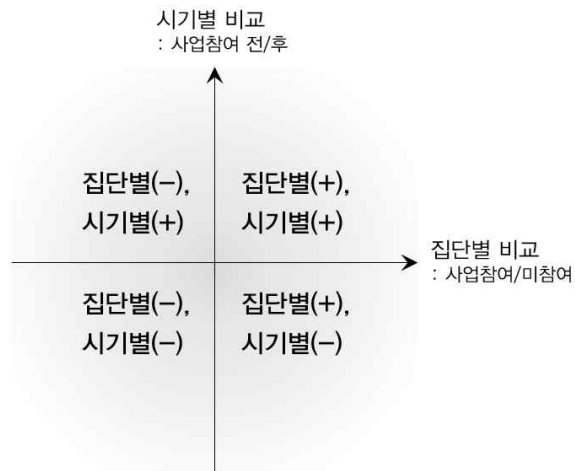
더불어 분석과정에서는 기존의 해체기법 방식과 함께, Fairlie(2005, 1999)의 해체기법 방식이 지니는 차별성과 유용성을 논증하여 정책평가 과정에 적용하고 있다³⁷⁾. 정책평가에 확장된 해체기법을 원용하는 사례는 본 연구가 최초이며, 이에 확장된 해체기법의 활용을 반사실적 대조군

37) 박종훈·이성우(2016)는 남녀의 고용격차를 다루기 위해 Fairlie(2005, 1999)가 제안한 확장된 해체기법을 적용한 바 있다. 본고의 정책평가 관점과 달리 성별 및 인종 등과 같이 차별적 요인을 다루기 위해 확장된 해체기법을 적용하고자 한다면 박종훈·이성우(2016)를 참고하기 바란다.

구성의 대안으로 이해해 볼 수 있다.

또한 본고는 확장된 해체기법 적용결과를 <그림 10>의 형태로 시각화 함으로써 평가결과 이해도 및 활용가능성을 높이고자 한다. 사전적으로 설정된 대조군이 없는 등 자료가 제한된 사업은 지리적·시기적 상이성을 반영한 패널 형태의 자료 구축이 불가능하다. 이러한 경우에는 사업참여/미참여의 횡단면적 비교와 참여집단의 사업참여 전/후를 독립적으로 분석한 후 상호 결합하여 해석할 수 있다.

이 때 각 관점의 분석결과를 <그림 10>과 같은 이차원의 사분면에 시각화하면 평가결과에 대한 종합적 이해를 도울 수 있다. 가령 집단별·시기별 해체결과의 좌표가 1사분면에 놓이게 된다면 집단별·시기별 비교결과 모두 해당 사업의 효과를 긍정적으로 평가한다는 의미이다. 반면 해체기법 적용결과의 좌표가 4사분면에서 나타날 경우 참여집단은 사업참여에 따라 미참여집단보다 높은 평가지표를 얻었으나, 참여집단 자체적으로 지닌 성숙효과로 인해 사업참여 없이도 평가지표가 상승했을 것이라고 평가할 수 있다.



<그림 10> 분석(II): 평가결과 시각화 모식도

제 2 절 분석 방법 및 자료

1. 분석 방법 및 평가모형

해체기법은 집단 간 차이에 영향을 미치는 요인들을 통계적으로 규명하는 과정에 도움을 준다. 계량분석 결과를 바탕으로 수학적 분해를 거치기 때문에 계량분석 자체보다 분석적 측면에서 지니는 유용성이 더 크다(이성우, 2009). 해체기법의 도입은 노동시장의 성차별 요인으로 인한 남녀간 임금격차 설명에서 출발하였으나(Blinder, 1973; Oaxaca, 1973), 이후 Hwang and Lee(2015)는 정책효과와 정책외적 효과를 분리함으로써 해체기법이 정책평가에 응용될 수 있음을 실증하였다.

당초의 Blinder-Oaxaca 해체기법은 최소자승회귀에 유효한 방식으로, 본 연구와 같이 최우추정법을 통한 이항로짓모형 추정치에 해체기법을 적용하기 위해서는 집단 간 비교 가능 여부를 점검할 필요가 있다. 가령, 집단 간 등분산(Homoscedasticity) 및 잔차효과 검정 등이 선행되어야 집단 간 비교의 통계적 근거를 확보할 수 있다(Wachter and Megbolugbe, 1992; Ault et al., 1991). Hwang and Lee(2015)는 이산형 종속변인을 정책평가에 활용하면서 관련 가설검정을 순차적으로 진행하여, 평가방법으로서 해체기법이 지니는 유용성을 논증한 바 있다.

그러나 본 연구는 Fairlie(2005, 1999)와 Fairlie and Robb(2009)이 제안한 확장된 해체기법을 통해 일련의 가설검정절차를 생략하는 한편, 평가결과의 통계적 타당성을 제고한다³⁸⁾. 즉, 사전적으로 비교대상 두 집단의 분산을 동일하게 조정하고, 합동표본으로 가중치를 설정함으로써 해체기법 결과를 단일한 형태로 제시하고 있다.

로짓계수에 근거하여 해체기법을 적용한다면 사업효과와 사업외적효과는

38) 해체기법을 정책평가에 적용하는 기본 원리는 Hwang and Lee(2015)를 따르며, 확장된 해체기법 소개는 Fairlie(1999, 2005)와 박종훈·이성우(2016)에 근거한다.

식(14)에서 식(15)와 같이 변형된다. 상단의 1절과 같이, 두 식의 위첨자 C 는 사업미참여집단인 대조군을, T 는 사업참여집단에 해당하는 처리군을 의미한다. 따라서 식(14)는 선형회귀식을 사례로 미참여와 참여의 평균 차이를 계산하는 기본 개념을 보여준다. 이러한 원리는 연계함수를 로짓 함수로 가지는 식(15)에도 동일하게 적용된다. 이해의 편의를 위해 로짓 함수는 $Y=F(X\hat{\beta})$ 로 간소화 하였으며, 이항의 종속변수를 활용하는 모든 비선형 회귀식의 해체에 동일한 방식을 적용할 수 있다.

$$\bar{Y}^C - \bar{Y}^T = [(\bar{X}^C - \bar{X}^T)\hat{\beta}^C] + [\bar{X}^T(\hat{\beta}^C - \hat{\beta}^T)] \quad \dots \text{식(14)}$$

$$\bar{Y}^C - \bar{Y}^T = \left[\sum_{i=1}^{N^C} \frac{F(X_i^C \hat{\beta}^C)}{N^C} - \sum_{i=1}^{N^T} \frac{F(X_i^T \hat{\beta}^C)}{N^T} \right] + \left[\sum_{i=1}^{N^T} \frac{F(X_i^T \hat{\beta}^C)}{N^T} - \sum_{i=1}^{N^T} \frac{F(X_i^T \hat{\beta}^T)}{N^T} \right] \quad \dots \text{식(15)}$$

식(15) 우변의 첫 번째 항은 집단간 설명변인의 차이가 야기한 평가지표의 차이를, 두 번째 항은 회귀모형에서 관찰되지 않은 요인이 가져온 평가지표의 차이를 의미한다. 본고는 Hwang and Lee(2015)에 따라 우변 첫 번째 항을 특성효과(Endowment Effect)로 지칭하며, 두 번째 항을 잔차효과(Residual Effect)로 칭함으로써 평가지표에 영향을 미치는 사업효과를 해석하고자 한다. 두 집단 간 평가지표의 차이를 만드는 관찰가능한 요인들이 통제되었다면, 잔차효과를 만드는 원인은 두 집단의 관찰불가능한 차이, 즉 사업참여 여부에 따른 집단효과로 이해할 수 있다. 이로써 특성효과는 정책외적효과, 잔차효과는 정책효과로 해석할 수 있는 근거가 마련된다.

그러나 식(15)의 방식에서는 미참여(C)와 참여(T) 집단 중 어떤 표본집단의 추정계수를 적용하는지 여부가 해체기법의 결과에 영향을 미친다. 평가결과의 신뢰성 측면에서 식(15)와 식(16)의 결과가 일치해야 함에도 불구하고, 해체의 기준점을 어느 집단에 두는지가 특성효과와 잔차효과의

크기에 영향을 주고 있는 것이다. 동일한 자료로 만들어지는 두 가지 유형의 대조군은 결과적으로 반사실적 대조군 설정기준에 따른 평가결과의 차이를 야기한다³⁹⁾.

$$\bar{Y}^C - \bar{Y}^T = \left[\sum_{i=1}^{N^C} \frac{F(X_i^C \hat{\beta}^T)}{N^C} - \sum_{i=1}^{N^T} \frac{F(X_i^T \hat{\beta}^T)}{N^T} \right] + \left[\sum_{i=1}^{N^T} \frac{F(X_i^C \hat{\beta}^C)}{N^C} - \sum_{i=1}^{N^P} \frac{F(X_i^C \hat{\beta}^T)}{N^C} \right]$$

... 식(16)

확장된 해체기법은 이러한 평가결과의 불안정성을 보완해 준다. 인종을 매개로 집단 간 차이를 분리하고 있는 Fairlie(2007, 2005)는 합동표본(Pooled Sample)의 회귀계수를 해체기법의 가중치 개념으로 활용함으로써, 보다 강건하고 단일한 평가결과를 도출하는 방안을 제시한 바 있다. 이러한 원리를 본 연구에 적용한다면, 정책참여집단과 미참여집단의 표본의 합동 표본을 구성한 후 식(17)과 같이 정책참여 여부가 설명변인으로 통제된 회귀 계수($\hat{\beta}^*$)로 특성효과와 잔차효과를 계산할 수 있다. 환언하면, 로짓함수에 합동표본의 추정치를 적용하여 개별 관찰치의 예측확률(Predicted Probability)을 구하게 되는 것이다.

$$\bar{Y}^C - \bar{Y}^P = \left[\sum_{i=1}^{N^C} \frac{F(X_i^C \hat{\beta}^*)}{N^C} - \sum_{i=1}^{N^T} \frac{F(X_i^T \hat{\beta}^*)}{N^T} \right] + \left[\sum_{i=1}^{N^P} \frac{F(X_i^T \hat{\beta}^*)}{N^T} - \sum_{i=1}^{N^P} \frac{F(X_i^T \hat{\beta}^*)}{N^T} \right]$$

... 식(17)

또한 상기 과정에서 두 집단의 분산과 표본수를 유사하게 조정하는 형태의 무작위추출을 반복하고, 순위규모를 반영하여 일대일 매칭의 형태로 두 집단을 구성한다. 처리군과 대조군의 설명변인 X는 무작위배분보다 순위규모(Ranking)에 근거한 순서쌍 개념을 활용할 경우 더 유사하게 분

39) Hwang and Lee(2015) 또한 이러한 이유로 두 집단의 추정계수를 각각 적용한 두 개의 해체 기법 결과를 제시하였다. 해당 논문에는 지면의 제약상 지역별·시기별로 단일한 해체기법 결과가 제시되었으나, 실제 분석과정에서는 각 평가관점별 두 개씩의 해체기법 결과를 도출하였다고 언급하고 있다.

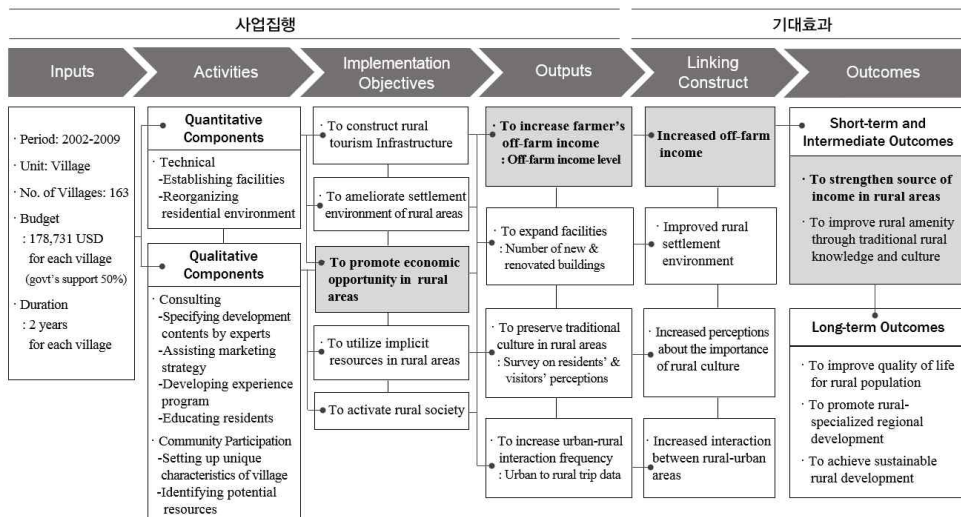
포하기 때문이다(Guo and Fraser, 2014). 또한 두 집단 중 표본수가 더 큰 집단의 영향이 지배적으로 작용하는 것을 방지하며, 집단 간 통계적 동질화에 기여한다. 실제 존재하지 않는 대조군을 대안적으로 탐색해 나가는 과정인 셈이다. 이에 따라 RCTs 개념을 고려한 특성효과와 잔차효과가 도출된다.

특성효과와 잔차효과는 정책효과 분석에 있어 정책 이면에 내재된 차이와 정책이 야기한 차이를 분해해 줌으로써 정책의 실질적인 효과를 파악할 수 있는 기회를 제공한다. 먼저, 식(17)의 첫 번째 항에 해당하는 특성효과는 두 비교대상 간 설명변수의 차이가 클수록 증가한다. 이는 두 대상이 지닌 설명변인의 특성이 상이할수록 평가지표의 차이가 크게 나타남을 뜻한다. 그러므로 정책의 순효과 해석에는 특성효과의 영향이 배제될 필요가 있다. 반면 잔차효과는 정책참여와 미참여 집단의 설명변수 차이를 제외하고 있다. 따라서 모형적합성이 확인되었다면, 잔차효과의 방향과 규모를 근거로 정책효과를 해석하는 것이 타당하다.

2. 자료 및 변인

본 연구는 농촌전통테마마을사업을 사례로 사업평가를 위한 확장된 해체기법의 유용성을 실증하고자 한다. 농촌전통테마마을사업은 농업·농촌에 대한 인식변화를 반영하는 새로운 농촌정책 패러다임의 일환으로, Hwang and Lee(2015)의 평가모형 제안에서도 사례 정책으로 활용된 바 있다. 이에 본 분석은 농촌정책 평가의 관점에서 뿐만 아니라, 확장된 해체기법 적용의 타당성 및 적용 방안 제시에도 효과적일 것이라 판단된다.

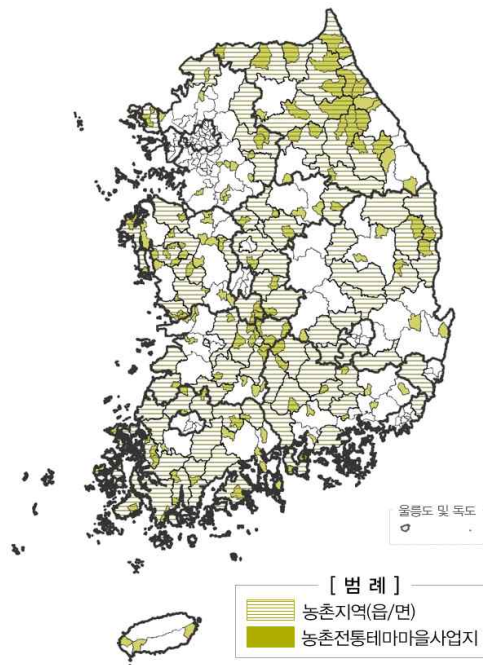
2000년대 이후의 새로운 농촌정책 패러다임은 농촌공간의 성격 변화를 이끌고 있다. 농산물 생산지의 역할에 한정되어 있던 농촌공간의 속성을 가공 및 서비스 상품을 소비하기 위해 직간접적으로 방문하는 시장의 개념으로 변모시키고 있는 것이다. 특히, 농촌이 지닌 공간적 어메니티를 활용한 농촌관광 상품 개발은 꾸준히 외부 수요자들을 흡인하고 있다(조록환 외, 2005). 농촌관광 부가가치의 성장세를 배경으로, 중앙정부 차원에서는



주: 본고의 7쪽에 언급한 사업논리모형을 농촌전통테마마을사업에 적용한 결과이며, 음영으로 표시된 농외소득(Off-farm) 부분이 본 실증분석의 평가지표임

<그림 11> 분석(II): 농촌전통테마마을사업의 사업논리모형

농촌전통테마마을사업(2002~2009년)을 추진함으로써 농촌 및 농민의 소득증대를 도모하였다(상단 <그림 11> 참조). 주요 사업내용은 자연환경과 전통생활기법을 활용한 독자적인 관광테마를 바탕으로 시설정비와 체험 프로그램을 개발하는 데 있으며, 특히 농외소득 제고를 통해 농가소득 안정화를 꾀하는 것이 특징이다. 해당 사업에는 총 153개 읍면동 단위 행정구역 내 169개 마을이 참여하였고, 사업지 분포는 <그림 12>와 같다.



주: 서해안 일부 도서지역은 제외하였음

<그림 12> 분석(II): 사업지 분포 현황

사업평가 자료로는 2000년과 2010년 농업총조사의 가구 단위 미시자료를 사용하고 있다. 이는 전국적인 사업참여지역 분포뿐만 아니라, 처리군 및 대조군 구성에 활용할 충분한 표본수와 유효 설명변인 확보를 고려한 결과이다. 사업참여지역과 미참여지역 간 비교에는 2010년 자료를 활용하고, 시기별 비교는 사업참여지역을 기준으로 2000년과 2010년의 자료를 가공하여

진행한다.

<표 8>은 사업평가를 위해 이항로짓분석 및 확장된 해체기법에 적용된 변인 목록이다. 사업평가 지표, 즉 이항로짓분석의 종속변수로는 농외소득의 존재여부를 활용한다. 자료의 구득가능성을 고려한다면, 농외소득 수준을 대신하여 농외소득의 유무가 농업총조사에서 직접적으로 가용한 변수이기 때문이다⁴⁰⁾. 이어 설명변인은 인구·사회경제·지역특성 부문으로 구분하여 제시하고 있으며, 평가방법 및 결과활용의 차이를 보여주기 위해 Hwang and Lee(2015)와 동일하게 구성하였다.

<표 8> 분석(II): 변인 설명

구 분		설 명	
종속변인		농외소득: 있음(=1), 없음(=0)	
인구	정책여부	정책참여: 예(=1), 아니오(=0)	
	연령	연령, 단위: 세	
	성별	남성(=1), 여성(=0)	
	가구원 수	가구원 수, 단위: 명	
사회 경제	교육 수준	중졸이하	중졸 이하: 예(=1), 아니오(=0)
		고 졸	고졸: 참조집단
		대졸이상	전문대졸 이상: 예(=1), 아니오(=0)
	영농경력	농업종사경력, 단위: 연	
자산	정 보 화	컴퓨터 보유: 예(=1), 아니오(=0)	
	접 근 성	대형차 보유: 예(=1), 아니오(=0)	
지역 특성	주요 작물	과수/화훼	과수/화훼/특용작물/약용작물: 예(=1), 아니오(=0)
		축산/기타	축산/기타: 예(=1), 아니오(=0)
		논 벼	논벼: 예(=1), 아니오(=0)
	채소/밭작물	채소/밭작물: 참조집단	
읍(면) 거주		읍/면 거주: 읍(=1), 면(=0)	

자료: 통계청(2005, 2010) 「농업총조사」

40) 해당 사업의 주요 목적이 농외소득 증진에 있기에 농외소득 수준을 사업평가 지표로 설정하는 것이 타당하나, 자료의 구득가능성을 반영하여 농외소득 유무에 대한 이산형 변인을 평가 지표로 대신한다.

제 3 절 분석 결과

해체기법 표본들의 로지스틱회귀 결과는 <표 9>와 같다. 먼저, 정책참여를 의미하는 정책여부 변인은 농외소득 생성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이러한 결과는 확장된 해체기법 적용한 <표 10>의 사업평가 결과와도 유사한 것으로, 확장된 해체기법의 유용성 및 결과의

<표 9> 분석(II): 농외소득 유무에 대한 이산로지분석 결과

구 분	(1) 지역별			(2) 시기별			
	미참여	참여	전체	전(前)	후(後)	전체	
상수항	0.8067 ***	1.2593 ***	0.8425 ***	-0.8868 ***	1.2593 ***	0.5571 ***	
정책여부			0.1729 ***			1.0468 ***	
연령	-0.0265 ***	-0.0276 ***	-0.0266 ***	-0.0042 ***	-0.0276 ***	-0.0131 ***	
성별	-0.4814 ***	-0.5205 ***	-0.4869 ***	-0.3547 ***	-0.5205 ***	-0.4061 ***	
가구원 수	0.4444 ***	0.4201 ***	0.4419 ***	0.4556 ***	0.4201 ***	0.4347 ***	
교육 수준	중졸이하	0.1543 ***	0.1649 ***	0.1554 ***	0.0951 ***	0.1649 ***	0.1109 ***
	대졸이상	0.0278 **	-0.0581 *	0.0197 *	0.0090	-0.0581 *	-0.0187
영농경력	-0.0107 ***	-0.0103 ***	-0.0107 ***	-0.0200 ***	-0.0103 ***	-0.0154 ***	
자산	정보화	0.5075 ***	0.3954 ***	0.4946 ***	0.1514 ***	0.3954 ***	0.2647 ***
	접근성	-0.2339 ***	-0.1869 ***	-0.2288 ***	-0.3557 ***	-0.1869 ***	-0.2937 ***
주요 작물	과수/화훼	-0.2624 ***	-0.2359 ***	-0.2636 ***	-0.2628 ***	-0.2359 ***	-0.2624 ***
	축산/기타	-0.4147 ***	-0.5004 ***	-0.4268 ***	-0.2730 ***	-0.5004 ***	-0.3962 ***
읍(邑) 거주	0.2958 ***	0.1402 ***	0.2764 ***	-0.0190	0.1402 ***	0.0283 **	
표본수	530,615	65,231	595,846	129,648	65,231	194,879	
AIC	634,775.89	80,239.75	715,151.64	147,622.45	80,239.752	228,451.84	
SC	634,921.26	80,357.87	715,309.80	147,749.50	80,357.866	228,594.37	
-2LL	634,749.89	80,213.75	715,123.64	147,596.45	80,213.752	228,423.84	

주1: (1) 지역별은 2010년에 준하여 정책참여/미참여집단을 구분한 분석이며, (2) 시기별은 정책참여집단의 참여 전/후(2000년/2010년)를 기준으로 함

주2: ***는 $p \leq 0.10$, **는 $p \leq 0.05$, *는 $p \leq 0.01$ 를 의미함

타당성을 방증하는 자료로 쓰일 수 있다. 또한 다른 설명변인들 중 대졸 이상과 논벼작목 변인을 제외하고는 미참여집단과 참여집단 간에 부호의 방향을 달리할 정도의 현저한 차이가 보이지 않는다.

본 연구는 Hwang and Lee(2015)의 해체기법 응용과는 달리 단일한 로짓계수를 바탕으로 고정된 값을 얻는 방식을 취하지 않는다. 따라서 <표 9>의 분석결과가 평가과정에 적용된 최종 회귀결과라고 단정할 수 없다. 하지만 무작위추출에 근거한 확장된 해체기법의 처리군 및 대조군 구성 방식을 고려한다면, 복수의 로짓분석결과는 표에 제시된 로짓분석 결과에서 크게 벗어나지 않을 것임을 예상해 볼 수 있다.

Hwang and Lee(2015)가 제시한 평가모형은 해체기법에 적용할 추정치 도출을 위해 최소 5개의 회귀모형을 요구한다. 먼저, 처리 및 대조군 각각의 표본을 대상으로 회귀분석을 진행하고, 두 집단의 합동표본을 구성하여 추가적인 변수활용 없는 회귀결과를 도출한다. 이어 사업이 두 집단 간 상수항의 차이에만 영향을 준다는 가정 하에 사업참여 변인을 포함한 모형을 분석한다. 마지막으로 집단 간 차이가 모든 설명변인에 걸쳐 영향을 미치고 있다는 가정을 바탕으로, 사업참여 더미변인과 모든 독립변인 간 교호변인(Interaction Term)까지 설명변인으로 통제한 추정치를 제공한다. 반면 본 연구의 분석방법에서는 개별 설명변인과 사업참여 여부 간 교호변인을 구축할 필요가 없다. 무작위추출을 반복하는 과정에서 처리군과 대조군의 분산 조정도 함께 반영되기 때문이다. 또한 이러한 특성은 추정량의 효율성에 생기는 부정적 영향을 최소화 한다는 이점을 동반한다.

확장된 해체기법으로 추정된 사업평가 결과는 <표 10>을 통해 확인할 수 있다. 기존의 해체기법을 원용한 Hwang and Lee(2015)의 결과가 하나의 고정된 값을 가지는 것과는 달리, <표 10>은 대조군의 표본수와 분포, 속성을 처리집단에 맞추는 1,000번의 무작위추출을 거친 기여분 추정치를 담는다. 이러한 통계적 과정은 관찰가능한 표본집단의 특성이 농외소득 발생에 어느 정도 수준으로 기여하고 있는지를 검정할 수 있도록 지원한다.

즉, *p-value*를 통해 처리군과 대조군의 사업외적요인들이 농외소득에

미치는 영향을 통계적 유의성과 함께 해석할 수 있게 된다. 그리고 이러한 분석결과의 특성은 보다 신뢰성 높은 정책평가와도 직결된다.

또한 <표 10>의 (C)는 합동표본의 로짓계수를 활용함으로써 해체기법으로 인한 사업평가 결과의 불안정성을 완화한 결과이다. 사업평가 결과는 투입요소 및 예산의 흐름에 직접적으로 작용할 수 있기 때문에, 보다 신뢰성 높은 평가결과 확보가 절실하다. 이러한 관점에서 기존의 해체기법 응용방식과 결과가 (A)와 (B) 집단의 추정계수 중 어떤 자료를 기준으로 반사실적 대조군을 구성하는지에 의존했다면, 확장된 해체기법을 통해 (C)와 같은 단일한 분석결과를 제공하는 것은 동시에 복수의 평가기준을 가지는 해체기법의 한계를 보완할 수 있다.

상술한 평가결과 해석의 강점을 바탕으로, 농촌전통테마마을사업은 사업참여집단의 농외소득 응답비율 증가에 긍정적인 영향을 미친 것으로 평가할 수 있다. 지역별·시기별 관점의 평가에서 공통적으로 정(+)의 잔차효과의 부(-)의 특성효과가 확인되었기 때문이다. 사업효과로 해석 가능한 잔차효과가 명목적 지표 차이를 의미하는 총효과에 미치는 영향은 참여집단과 미참여집단을 비교한 지역별 분석에서 더 강하게 나타났다.

지역별 분석결과를 보면 특성효과가 전체(100.00%)에 -118.92%%만큼의 기여도를 보이고 있다. 이는 참여집단에 사업이 집행되지 않았을 경우, 참여집단이 지닌 자체적인 설명변인의 특성만으로는 농외소득 제고가 어려웠을 것이라는 점을 시사한다. 오히려 참여집단이 지닌 부존적 특성은 농외소득이 관찰되지 않도록 만들었을 가능성이 높다.

이러한 경향은 사업참여 집단의 사업참여 전/후 특성을 비교한 결과에서도 동일하게 나타난다. 물론, 특성효과 및 잔차효과가 총효과에 영향을 미치는 규모는 횡단면 관점의 평가결과와 매우 다르게 나타나지만, 사업 자체효과를 대변하는 잔차효과가 농외소득 발생확률에 긍정적으로 작용하고 있다는 평가결과는 같게 해석된다.

시기별 분석에서 특성효과의 기여도가 상대적으로 작게 분석된 것은

<표 10> 분석(II): 농외소득 생성비율과 변인별 농외소득 기여도 추정치

구 분	(1) 지역별			(2) 시기별		
	미참여(A)	참여(B)	전 체(C)	이 전(A)	이 후(B)	전 체(C)
참여집단	0.5407	0.5407	0.5407	0.5407	0.5407	0.5407
미참여집단	0.5249	0.5245	0.5244	0.3311	0.3309	0.3312
참여/미참여 차이	0.0158	0.0162	0.0163	0.2097	0.2098	0.2095
	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
사업효과 기여비율						
잔차효과	0.0324	0.0365	0.0357	0.2195	0.2238	0.2195
	205.06%	225.31%	218.92%	104.69%	106.67%	104.79%
특성효과	-0.0166	-0.0203	-0.0194	-0.0098	-0.0140	-0.0100
	-105.06%	-125.31%	-118.92%	-4.69%	-6.67%	-4.79%
연령	-0.0001	-0.0007	-0.0001	-0.0017	-0.0076	-0.0041
	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0000)	(0.0002)	(0.0001)
	-0.61%	1.23%	-0.82%	-0.83%	-3.60%	-1.94%
성별	0.0003	0.0000	0.0002	-0.0056	-0.0104	-0.0082
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
	1.84%	0.62%	1.00%	-2.68%	-4.96%	-3.93%
가구원 수	-0.0081	-0.0080	-0.0075	-0.0103	-0.0028	-0.0018
	(0.0004)	(0.0004)	(0.0004)	(0.0004)	(0.0003)	(0.0003)
	-49.69%	2.47%	-45.96%	-4.90%	-1.32%	-0.85%
교육수준	0.0012	0.0009	0.0009	-0.0033	-0.0065	-0.0042
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
	7.36%	0.62%	5.65%	-1.59%	-3.10%	-1.98%
영농경력	-0.0024	-0.0025	-0.0024	0.0058	0.0032	0.0041
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
	-14.72%	0.62%	-15.02%	2.79%	1.55%	1.95%
자산	-0.0030	-0.0037	-0.0037	0.0077	0.0226	0.0120
	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)
	-18.40%	1.23%	-22.77%	3.65%	10.75%	5.71%
주요작물	0.0014	0.0014	0.0009	-0.0037	-0.0133	-0.0087
	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0000)	(0.0001)	(0.0001)
	8.59%	1.23%	5.26%	-1.78%	-6.35%	-4.16%
읍(군)	-0.0059	-0.0077	-0.0075	0.0014	0.0008	0.0009
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
거주	-36.20%	0.62%	-46.27%	0.65%	0.37%	0.41%

주1: 표준오차는 괄호 안에 표시하였으며, %로 표기된 부분은 해당 변인들이 참여집단의 농외소득 생성에 기여한 비율을 나타냄

주2: 농외소득 생성비율은 농외소득 유무(농외소득 있음=1, 없음=0) 여부를 의미하며, 미참여집단 행 아래로는 1,000회의 무작위 추출(Random Resampling)을 통해 계산한 추정치임

주3: (1) 지역별은 2010년에 준하여 정책참여/미참여집단을 구분한 분석이며, (2) 시기별은 정책참여 집단의 참여 전/후(2000년/2010년)를 기준으로 함

주4: (A)는 대조군, (B)는 처리군, (C)는 합동표본의 로짓계수를 해제기법에 적용한 결과임

두 비교대상 집단이 근원적으로 동일한 집단이기 때문일 가능성이 농후하다. 시기별 분석에서는 동일한 집단에 시기성만 다르게 적용한 것이기에, 설명변인 값 자체에 유의미한 차이가 보이지 않을 개연성이 높다. 이 경우 비교 시점 간 차이가 커질수록 특성효과의 변동 또한 증가할 것이다.

설명변인으로 통제된 변인들 중에는 지역별·시기별 분석결과를 막론하고 가구주의 연령이 낮고, 가구원 수가 적은 집단에서 농외소득을 증가시키는 경향이 확인되었다. 가구주의 연령 증가가 농외소득의 발생 확률을 감소시키는 결과는 <표 9>의 회귀분석 결과와 동일하나, 사업외적효과가 농외소득 유무에 미치는 영향으로 한정할 경우 사업과 결부되지 않은 가구 규모의 증가 자체는 농외소득에 부정적인 요인으로 보인다.

여타 설명변인들의 특성효과 기여도는 횡단면 관점의 분석과 시기성 관점의 평가에서 상반되는 결과를 보였다. <표 9>의 표본집단별 로짓계수 방향이 지역별 분석과 시기별 분석 간에 일치하는 것과는 대조적이다. 이러한 결과는 사업참여집단과 미참여집단의 거주지역 또는 참여에 영향을 미친 선택적 요인 등 각 집단에 내재된 근원적인 설명변인 속성값의 차이에 기인하는 것으로 판단된다.

<그림 13>은 일반에 익숙한 사분면 개념을 활용하여 상단의 해체기법 분석결과를 시각화 할 수 있는 틀이다. 상단의 <그림 10>과 동일하나, 이해의 편의를 위해 다시 한 번 제시한다. 좌표 표현에는 추정치를 직접 적용하였으며, 총효과에 미치는 백분율 값을 포함하지 않을 때 평가결과를 보다 직관적으로 이해하기 쉽다⁴¹⁾.

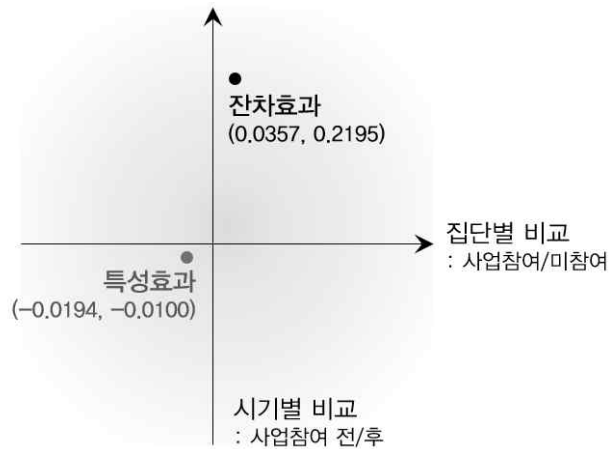
해체계수의 방향 측면에서는 대조군(A)과 처리군(B) 기준의 집단별·시기별 비교 또한 유사한 경향을 보이며, 전체집단의 분석결과 좌표는 대조군과 처리군 사이에 자리하는 것으로 관찰된다.

전체집단(C)의 추정치를 해체기준으로 활용할 경우 잔차효과의 좌표는

41) 가령 <표 10>에 따르면 전체집단(C)의 잔차효과 수치는 시기별 비교에서 더 큰 값을 가지지만, 총효과에 미치는 영향은 시기적 비교보다 지역별 비교에서 현저히 크게 나타나는 식이다.

(0.0357, 0.2195), 특성효과는 (-0.0194, -0.0100) 지점에 위치한다. 대조군 (A)를 기준으로 한다면 잔차효과와 특성효과의 좌표는 각각 (0.0324, 0.2195) 와 (-0.0166, -0.0098) 지점에서, 처리군(B)에서는 (0.0365, 0.2238)와 (-0.0203, -0.0140) 순으로 추정된다.

잔차효과의 좌표는 분석기준을 (A), (B), (C) 중 어떤 집단으로 하더라도 1사분면에 위치하게 되는데, 이를 통해 사업집행 성과의 효과성을 긍정적으로 평가할 수 있다. <그림 13>의 해석방식에 따르면, 특히 전체집단 (C)의 잔차효과가 몇 사분면에 위치하는지에 따라 사업의 순효과를 집단별·시기별 관점으로 분리하여 이해할 수 있게 된다.



<그림 13> 분석(II): 평가결과 시각화 결과

가령 잔차효과가 4사분면에 위치한다면 모집단을 사업참여집단으로만 한정했을 때 사업의 순효과가 긍정적으로 도출되나, 모집단을 전체 집단으로 확장하여 사업효과에 대한 횡단면 비교를 진행한다면 사업의 순효과가 부정적으로 평가된다는 것을 의미한다. 그리고 이러한 결과를 영향 평가의 관점에서 종합적으로 해석한다면, 사업의 평가지표 개선에 미친 영향을 긍정적으로 해석할 수 없게 된다.

더불어 평가좌표 계산에는 합동표본의 추정계수를 기준점으로 사용한

까닭에, 총효과의 차이를 {(참여)-(미참여)}로 계산하든 {(미참여)-(참여)}로 계산하든 평가결과의 해석은 달라지지 않는다. 단지 부호의 방향이 반대로 전환되어 용어의 차이가 나타날 뿐이다.

제 4 절 소 결

정책은 사회를 구성하는 철학을 반영한다(Shadish et al., 1991). 그렇기에 정책평가는 그 사회를 관통하는 철학을 평가하는 것보다 같다. 정책을 평가한다는 것은 정책이 추구하는 가치와 그것이 발현되는 구조의 적절성을 판단하여 정책의 정당성을 재검토하는 것을 목적으로 한다. 정책평가 과정은 정책 저변의 가치와 구조를 평가하는 논리적인 출발점이 어디인가에 따라 효과성, 경제성, 전문가, 의사결정중심의 4가지 모형으로 분류된다(Vedung, 2000). 본고가 제안하는 정책평가 방안은 사후적 정량평가의 일환으로, 정책의 효과성 모형에 해당되는 반사실적 대조군 구성과 정책 영향 평가의 대안이라 할 수 있다.

해당 모형의 정책평가 결과에 따르면, 농촌전통테마마을사업은 정책참여집단의 농외소득 생성에 실질적으로 기여하고 있는 것으로 보인다. 시기별·지역별 해체결과에서 공통적으로 보이는 정(+)의 잔차효과가 이러한 해석을 뒷받침한다.

반면 특성효과는 모두 농외소득 발생에 부(-)의 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다. 이는 정책에 참여하지 않았을 경우 설명변인으로 통제된 가구·지역의 기본적인 특성은 농외소득이 없을 확률을 더 높게 만든다는 것을 의미한다. 즉, 정책참여집단에서 정책자체효과가 제거되면 농외소득에 영향을 미치는 정책외적효과는 농외소득 발생에 부정적으로 작용할 개연성이 높다는 것이다. 횡단면적 관점에서 본다면, 본 사업은 농외소득을 생성할 자체적인 역량이 부족한 지역을 대상으로 공공사업 투입의 적절성을 보여주었다고 해석할 수 있다.

그러나 시기별 분석에서는 총효과에 영향을 미치는 잔차효과와 특성효과 기여도 수준 차이가 지역별 비교만큼 두드러지게 나타나지는 않았다. 이러한 결과는 일정 부분 평가시기의 비현실성에 기인하는 것일 수도 있다. 파급효과 및 영향은 산출물과 달리 장기성 성과 또는 효과평가를 묘사하는

것이므로, 정책완료 후 약 5~10년을 기점으로 측정하는 것이 적절하다고 판단된다.

본 연구의 확장된 해체기법 적용방식은 RCTs 원리에 근거한 기존의 준실험설계 방안들과 닮아 있다. 순서쌍에 준하여 대조군을 구성한다는 아이디어는 흡사 성향점수매칭의 장점과 같으며, 대조군과 처리군이 구분된 상태에서 분석결과 해석이 가능하다는 점은 이중차분법의 특징과 유사하다. 그러나 구성가능한 대조군 또는 처리군의 자료가 제한되어 있을 경우에는 성향점수매칭에서 이중차분법으로 이어지는 소위 주류의 평가 모형 활용이 어렵다. 이에 본 연구의 분석적 대안과 평가결과 표현방식을 차용한다면 정책평가가 자료의 한계에서 비교적 자유로워질 수 있을 것이라 전망한다.

제 6 장 농촌마을종합개발의 정주기능 개선 효과

농촌공간의 성격이 변화하고 있다. 더불어 농촌을 다루는 정책적 시각 또한 전환기에 접어들었다. 현재 한국 사회가 경험하고 있는 농촌공간의 정체성 변화와 농정 혁신의 구호는 이러한 사회 변동의 연장선 위에 놓여 있다.

과거 고도성장기의 한국 농촌은 수동적 식량생산기지의 역할을 충실히 수행해 왔다. 그러나 농촌의 지속적인 침체는 산업화 과정의 공간적 폐해로 인지되었고, 정책 사회는 농업의 다원적 기능(Multi-functionality)과 농촌의 어메니티를 강조함으로써 농촌 공간의 역할 변화를 모색하기 시작하였다. 나아가 농업생산 증대를 통해 농촌 활성화를 도모하던 시각은 점차 쇠퇴하게 되었다(박진도, 2005; 성진근, 2004). 농촌의 다원적 가치는 시간이 지남에 따라 더욱 강조되고 있으며, 적극적인 정주공간이자 도시 소비자를 유인하는 시장으로 농촌의 역할 변화를 견인하고 있다.

현 농정 체제는 농촌의 공간적 가치를 활용하여 농촌사회 활성화를 도모하는 새로운 농정 패러다임을 반영한다. 농촌이 지니는 공간적 가치는 농업의 비교역적 기능과 농촌 고유의 사회·문화적 배경에서 비롯된다. 물론, 농촌사회 활력 제고는 공간적 가치를 활용하는 것만으로 달성 가능한 목표가 아니다. 농촌은 농업 활동을 근거로 형성된 지역적 경계인 까닭에 농촌의 경제적 역량과 농촌사회 활력 제고는 긴밀한 상보적 관계에 있다. 그러나 농촌의 경제적 역량이 농산업에 절대적으로 의존하는 반면, 농촌사회 활성화는 농산업 경쟁력 향상의 선행요건으로 작용한다. 따라서 농촌사회의 활력 제고는 농산업 강화에 앞서 농촌의 공간적 역량 강화에서 출발한다고 볼 수 있으며, 이에 정주 및 소비 공간으로서 농촌의 잠재력에 주목하는 정책이 농촌사회 활성화의 근본적 방안으로 부상하고 있다(이해진, 2009; Brandth and Haugen, 2011; Ohe, 2007; Ohe, 2006;

Woods, 2004).

농촌마을종합개발사업은 농촌 지역의 공간적 잠재력을 활용하여 공간적 역량 강화를 지원하는 농촌 정책이다(유상건·조동기, 2006). 사업의 일차적인 목적은 사업대상지의 정주기능 향상에 있으며, 장기적으로는 농촌의 활력 제고와 사회통합을 목표로 한다. 그러나 농촌마을종합개발사업이 현 농정의 지역개발 논리를 대변하고 있음에도 불구하고, 농촌정책에 대한 사회적 책무 및 정책적 배려 등을 이유로 해당 사업에 대한 면밀한 사후적(Ex-post) 효과 분석은 미약한 수준이다. 기존의 사업평가 결과는 통계자료 및 분석방법의 제한적 사용으로 인해 결과의 신뢰성 측면에서 한계를 노정하고 있으며, 이에 비교적 최근에 도입된 농정 패러다임의 당위성을 확인하기 어렵다. 나아가 체계적인 평가모형의 미비와 신뢰성 낮은 평가방법이 현 농정의 도덕적 해이 문제로 이어질 가능성도 배제할 수 없다. 따라서 공과(功過) 기준을 제안하는 객관적 판단준거로서 본 사업에 대한 정량적·사후적 정책평가의 필요성이 대두된다(이성우·윤성도, 2008; Lee and Kim, 2011; Walker et al., 2010; Leeuw and Vaessen, 2009).

농촌지역의 정주성 향상을 도모하는 공공사업 평가과정에는 크게 두 가지 이슈를 제기해 볼 수 있다. 첫 번째는 정주성 향상이라는 질적인 목표를 계량화 하는 문제이다. 정량평가를 위해서는 비명시적으로 제시된 지표를 어떻게 계량화하여 양적인 평가지표로 구축할 것인지를 고민할 필요가 있다. 다음은 지역단위 사업의 평가와 관련된 문제이다. 사업의 참여주체 또는 대상이 지역단위일 경우에는 미시단위에 비해 영향평가에 적용할 수 있는 표본의 수가 적다. 더불어 자치단체의 역량 및 지역의 환경을 고려하여 사업지를 선정·배정하는 까닭에 무작위비교실험의 무작위 배정 원리에 크게 위배된다. 따라서 사후적 관점에서 농촌의 정주기능 개선사업을 평가하기 위해서는 상술한 평가지표 및 단위의 특성을 고려한 분석방안이 요구된다.

이러한 맥락에서 본고의 세 번째 실증분석은 농촌마을종합개발사업을 사례로 비명시적 평가지표를 활용한 정책평가 방법을 제시하고, 현 농정

체제 지속의 정당성과 방향을 객관적·과학적으로 진단하려는 시도이다.

본 장은 다음과 같이 구성된다. 1절에서는 사후적·정량적 농촌정책 평가의 필요성과 함께, 변화하는 농촌정책을 고찰하여 사업의 배경과 목표를 이해한다. 이어 방법론적·내용적 측면에서 본 연구가 지니는 차별성을 언급하고 있다. 2절은 사례분석 방법과 자료를 설명한다. 3절에서는 농촌마을종합개발사업을 대상으로 집단별·시기별 정책효과 분석 결과를 제시하고 있다. 마지막으로 4절에서는 분석결과를 종합하여 향후 농정의 방향 설정 및 농촌정책 평가에 기여할 수 있는 시사점을 제언한다.

제 1 절 이론적 배경

1. 사후적·정량적 농촌정책 평가의 필요성

농촌정책은 정책의 직접적인 수혜 대상과 자원 제공자가 불일치하는 이중성을 지니고 있다(김봉태, 2012; 이성우·윤성도, 2008). 이에 보다 객관적인 정책효과 분석을 통해 정책시행의 정당성에 대한 검증이 요구된다. 또한 농촌공간의 정체성 변화와 직결되는 사회적 투자는 재원조달의 지속성을 담보하는 연유로, 자원 제공자의 공감을 통한 공동의 합의가 필수적이다.

그러나 공공부문의 자원배분에 정치시장(Political Market) 논리를 대입한 공공선택이론에 따르면, 정보비대칭 상태의 주인-대리인 문제 특성상 정부의 효용극대화 과정은 국민의 이익과 상충될 가능성이 농후하다(이정전, 2005). 더욱이 국내 공공부문 의사결정자들은 최적형태에 준한 엄정한 모형을 거부하고, 만족과 타협의 원칙에 기초하여 비교적 단순한 평가 기획을 선호하는 경향을 보인다(제갈돈, 2009). 이에 엄격한 정책평가가 이루어지기 어려운 편이다.

특히 농업·농촌정책의 형성과 평가과정에는 농촌공동화에 대한 사회적 책무와 정책 배려가 크게 작용해 왔다. 따라서 한 해 정부예산 14.3조 원(2016년 예산안 기준)이 투입되는 농림수산식품 분야의 정책은 엄격한 평가 잣대로부터 상대적으로 자유로운 등 객관적 분석을 통한 사후평가가 결여되었던 것이 현실이다. 나아가 이들 정책은 「사전평가-중간평가-모니터링-사후평가-피드백」에 이르는 정책평가 과정에 편입되지 못한 채 정책 체계 및 효과성에 대한 점검 없이 외양만 팽창되었고, 일부 집단은 해당 정책에 대한 불신과 도덕적 해이를 제기하기에 이르렀다. 예산집행의 효율성 강화와 농촌 환경의 변화에 직면한 현재, 정책효과 사정을 통한 농업·

농촌정책의 정당성 확보 요구가 증대되고 있다. 평가요구는 다음과 같이 구체화할 수 있다.

첫째, 농업·농촌정책이 지니는 이중성은 해당 정책에 대한 객관적이고 사후적인 평가체계 확립 요구를 증대시킨다. 둘째, 새롭게 구축되고 있는 농업·농촌정책의 패러다임을 평가하여 향후 정책 방향의 구체화 방안을 모색하고, 자원조달의 지속 여부를 판단해야 한다. 셋째, 정부의 농업·농촌정책 평가에 대한 실효성을 제고하여 농정 예산의 합리성을 확보해야 한다는 여론 역시 갈수록 높아지고 있는 추세이다. 마지막으로, 농업·농촌정책도 여타 정책과 같이 투입 가능한 재정이 제한되어 있고, 이에 주어진 범위 내에서 재정 성과를 극대화 하고 있는지를 평가할 필요가 있다.

과학적 분석 방법에 입각한 농촌정책 평가의 필요성은 해외 학계에서도 활발히 논의되고 있다. 복수의 사례를 근거로 비용편익분석(Cost-Benefit Analysis) 등과 같이 가상적 상황에 기초한 사전 평가의 한계가 지적되고 있으며, 이를 보완할 수 있는 사후적 평가기법에 대한 수요가 꾸준히 증가하고 있는 추세이다(Walker et al., 2010).

반면 이러한 실무적·학술적 요구에도 불구하고, 정책사회의 사후평가 노력은 다소 미비하다. 엄정한 영향평가에 대한 인지가 부족하거나, 정책과정의 행정적 속성으로 인해 정책집행 이후에는 단기적인 산출물 변화만을 집계하는 데 그치고 있기 때문이다(Hwang and Lee, 2015; Lee and Kim, 2011).

특히, 국내 농업·농촌정책에 대한 평가는 상당 부분을 OECD의 농업정책 평가 연례보고에 의존하고 있는 실정이다. 이는 국내 농업정책이 사회적 배경을 바탕으로 사후평가의 중요성을 상대적으로 낮게 평가하고 있기 때문으로 보인다. 사후 영향평가에 활용 가능한 자료에 한계가 있음은 물론이다.

2. 평가지표의 유형과 정성지표의 정량화 방안

농정 평가에 활용할 수 있는 평가지표는 자료의 특성에 따라 양적·질적 유형으로 구분할 수 있다. 이러한 분류는 대부분의 사회정책 평가지표에 적용되는 것으로, 이상적으로는 동일한 정책에 대해 평가지표의 속성을 달리하여 양적·질적 평가를 포괄하는 종합적 평가를 시도하는 것이 합리적이다(Mansfield and Grunewald, 2013; Garbarino and Holland, 2009; Neuman, 2002). 가령 사업목표를 고려하여 정량적으로 분석할 수 있는 평가지표와 정성적으로 분석하는 평가지표를 모두 마련하는 식이다.

그러나 정책설계 단계의 고려사항이나 정책집행 과정 중 수집하는 자료의 제약은 정량·정성 평가를 망라한 종합적 평가를 어렵게 한다. 또한 정책영향평가의 본원적 특성상 두 가지 관점의 평가가 완벽히 동일한 시기에 이루어지기도 쉽지 않다. 양적 평가지표는 산출물 또는 단기적 성과와 연계되는 것이 일반적이며, 정성적 지표는 중간 모니터링이나 장기 성과에 보다 가까이 닿아 있다. 따라서 실제 사후평가 단계에서는 평가지표의 특성과 평가시기에 근거하여 양적·질적 평가관점 중 하나를 취하는 것이 대부분이다(Mansfield and Grunewald, 2013; Garbarino and Holland, 2009). 이렇듯 평가관점 설정은 평가환경 및 자원에 근거하기 때문에, 양적·질적 관점 중 어떠한 관점이 우월하다고 논하는 것 또한 부적절하다.

반면 두 관점을 종합한 평가가 가능하거나, 양적인 방법이 타당함에도 불구하고 질적 평가에서 사후평가를 종료하는 등 평가관점을 왜곡한다면 평가결과의 신뢰성이 저해된다. 이는 사후평가 결과를 정책 사이클에 적용하는 데 부정적인 영향을 미치며, 더욱이 감사(監査)에 대비한 평가를 위한 평가에 그칠 개연성이 높다.

국내 농정에서는 단편적 평가관점을 빈번하게 관찰할 수 있다. 특히, 작물 생산량 또는 부채비율 등 명시적인 평가지표를 지니는 농업부문과 달리, 농촌정책의 경우 자료의 한계를 이유로 OECD 정책모니터링 결과 또는 해외사례를 참고한 정성평가가 주를 이룬다. 정량평가를 통해 정책

성과를 객관적·과학적으로 점검해야 할 시점에서 평가의 편익성만을 고려하여 질적 평가를 진행한다면 농정 개선은 요원해질 뿐이다(Walker et al., 2010). 더욱이 이러한 경향은 장기적 성과를 다루는 정성 평가의 가치를 떨어뜨리는 데에도 일조한다. 그간의 농정을 불균형 개발에 따른 시혜적 성격으로 규정하고 미비한 평가를 용인해 왔다면, 적극적 농촌정책을 강조하는 새로운 농정 패러다임에서는 보다 입체적이고 신뢰성 높은 평가결과가 필요하다. 본 연구는 방법론 또는 통계자료의 제한적 사용 이유로 정성적 차원에 머물러 오던 농촌정책에 정량적 평가 관점을 적용해 보고자 한다. 이어 계량적 평가의 가능성과 강점을 증명함으로써 평가결과 및 정책과정에 대한 신뢰도를 제고한다.

반면 정주환경 개선을 강조하는 최근 농촌정책의 특징은 정량평가의 한계로 작용한다. 즉, 평가지표 자체가 질적인 속성을 지니는 관계로 양적 평가관점 적용이 어려워지는 것이다. 질적 지표의 정량화 이슈는 일반 지역정책 평가 과정에서도 간헐적으로 등장한다. 그러나 대부분이 경제 수준 및 인구수 등의 대리변수들을 나열함으로써 정책 전후의 수치적 변화를 포착하는 데 한정되어 있다. 이러한 경향은 정성적 지표를 정량화하는 것의 복잡성과 정량화 과정 중 나타날 수 있는 평가지표의 왜곡을 방증한다. 그럼에도 불구하고 일차적 사후평가 단계에서 정량평가 결과를 제공하는 것은 평가결과의 신뢰성에 결정적인 영향을 미친다. 이에 비명시적인 속성을 지니는 질적인 평가지표를 정량화함으로써 양적 평가에 적용하는 방안을 모색할 필요가 있다.

질적인 지표의 정량화 연구는 빈곤·보건 등 복지정책 연구에서 유의미하게 다루어지던 부분이다(Pérez and Oliveira, 2012; Feinstein and Picciotto, 2000). 빈곤완화, 삶의 질 개선, 복지수준 강화 등 정책의 성과목표 자체에 정성적인 성질이 강하게 반영되어 있기 때문이다. Galstyan and Movsisyan (2010)은 이러한 질적지표의 정량화 방안을 크게 네 가지로 구분하여 제시한다. 확률적 시뮬레이션, 회귀분석, 잠재요인 활용, 종합지수 및 확산지수도출이 그것이다. 그러나 표본수가 제한된 경우에는 응답에 대한 확률분

포를 가정하는 확률적 시뮬레이션이나 참조집단을 필요로 하는 회귀분석이 적합하지 않다. 그러므로 본 연구는 종합지수 구성 방법과 잠재요인 개념을 복합적으로 활용하여 정성지표를 정량화 하고자 한다. 두 가지 방법의 연계는 개별 방법의 한계를 보완하고, 평가지표로서 안정성에 기여한다는 장점을 지닌다. 또한 사업설계 과정에서 사후평가가 계획되지 않은 사례에도 확장하여 적용할 수 있다. 따라서 본 연구는 소수의 잠재요인으로 변수의 차원을 축소하고, 개별 요인의 가중치로 종합지수를 계산할 수 있는 요인분석 방법을 통해 정성적 평가지료의 정량화를 시도하고 있다.

더불어 평가방법의 활용도를 높이하고자 질적인 지표를 비명시적 평가지표로 지칭하고, 비명시적 정책목표를 단일한 정량적 평가지표로 치환할 수 있는 일반화된 모델을 제안한다. 사례 정책으로는 농촌 공간에 대한 정책적 시각변화를 반영하는 농촌마을종합개발사업을 활용한다.

3. 농촌공간에 대한 인식 전환과 농촌마을종합개발사업

한국의 경제성장은 농촌이 지닌 가치를 희생하며 얻은 대가(代價)라고 평가될 정도로, 농촌지역 고유의 정체성과 잠재적 가치를 외면한 채 진행되어 왔다. 도시화 과정은 농촌공동화의 편익을 향유하였고, 농촌경쟁력 약화는 농촌의 노령화와 기반산업 붕괴, 주거환경 악화 등을 야기하며 농촌해체의 위기를 낳았다. 1980년대 이후 농촌 부흥의 목적으로 추진된 농업생산성 증대 정책들은 실패로 이어졌다(박진도, 2005). 특히, 1990년대 중반 이후에는 농업 투자 확대에서 비롯된 생산성 향상과 함께, 수입 농산물 증가에 따른 공급과잉기조가 정착되면서 농산물 가격하락, 농업 수익성 악화, 실질 농업소득의 정체 현상이 고착화되었다(박성재 외, 2007). UR 이후 가시화된 국제사회의 농업분야 개방 압력은 농촌의 위기를 더욱 심화시켰고, 농촌의 정체성을 농산물 생산에 한정된 농촌정책은 이러한 위기에 대응하는 임시방편을 제공할 뿐이었다.

상술한 시대적 요구를 배경으로 농업 중심의 전통적인 시각에서 지역 개발에 초점을 맞춘 접근방식이 대두되었고, 이러한 인식의 전환은 새로운 농촌정책 패러다임의 형성을 유인하였다. 이후 농정 체제는 공간 중심으로 전환되기 시작하였고, 농업정책이라는 협소한 틀을 벗어나 농촌지역사회의 지속가능한 발전에 기여하는 통합적 농촌정책이 등장하였다. 이어 1990년 이후 농촌정주권개발사업, 산촌종합개발사업, 녹색농촌체험마을 등을 위시한 농촌개발정책이 등장함에 따라, 농촌의 정주조건 개선으로 농촌사회 활성화를 추구하는 농촌정책이 2000년대 이후의 농정 현안으로 자리매김 하였다.

농촌마을종합개발사업은 농촌공간에 대한 인식을 전환함으로써 새로운 농정 패러다임을 반영한다. 기존의 정책적 시각이 농촌과 농업을 동일시하는 데 국한되어 있었다면, 해당 사업에는 농촌이 지닌 다원적 가치가 농촌에 미치는 과급효과를 중시하는 변화상이 투영되어 있다. 따라서 농촌의 정주환경을 향상시키기 위하여 생활환경, 산업기반 및 편익복지시설

등을 종합적으로 정비·확충하고, 농업과 비농업이 공존하는 쾌적한 생활 공간으로의 농촌개발을 주요 목표로 삼는다. 특히, 유사한 공간적 속성을 지니고 있는 리(里)단위 농촌 지역을 소규모 권역 단위로 포괄하고, 각 권역별 사업규모에 따라 40~70억 원의 예산을 차등적으로 지원한다는 특징을 지니고 있다.

또한 사업 권역·군집의 형성과 개발계획은 지역사회 내부의 의사결정 체계를 통해 결정되는 특성을 보인다. 이는 농촌 지역의 내발적 발전역량을 지원하려는 시도이며, 이러한 공간권역 설정은 필연적으로 지역적 상관성을 수반하게 된다. 사업 역시 특정 공간적 범위를 기준으로 집행되는 바, 근린 지역과의 공간적 자기상관⁴³⁾(Spatial Autocorrelation)을 고려하여 사업평가를 진행할 필요가 있다. 이에 본 연구는 공간 개념을 대입한 공간회귀로 농촌의 정주환경 개선에 영향을 미친 결정요인을 분석하고, 해당 결과에 근거하여 사업이 산출한 순효과를 판별하고자 한다.

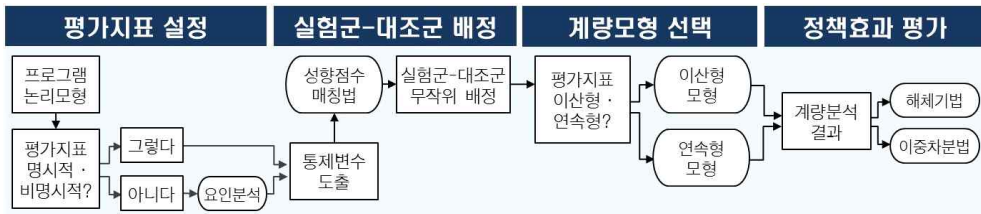
42) 농촌마을종합개발사업은 리(里) 이하(법정리·행정리·자연마을) 최소 지역단위에 대한 제한 없이 실시되고 있다.

43) 공간적 자기상관(Spatial Autocorrelation)의 공간적 의존성과 유사한 개념으로, 지리적으로 근접한 공간 간의 상호작용이 각 공간의 속성에 영향을 미치는 것을 의미한다(황재화·이성우, 2014).

제 2 절 분석 방법 및 자료

1. 분석 방법

본 연구의 정량적 정책평가 방법론 구성은 기본적으로 사후평가에 근거한 준실험설계(Quasi-Experimental Designs) 방식을 따르고 있다. 평가체계 내의 각 요소는 개별 정책의 고유한 특성에 근거하여, 정책유형별로 상이한 일련의 방법론적 흐름에 따라 구성된다. 이러한 과정에는 정책 이해를 통해 선별된 평가지표(종속변수)의 특성과 정책 대상의 범위(가구 또는 지역표본)이 반영된다. 평가모형은 크게 네 부분 즉, 평가지표 설정, 실험군-대조군 배정, 계량모형 선택, 정책효과 평가로 구분이 가능하며, 상단 <그림 14>의 알고리즘으로 구조화할 수 있다.



<그림 14> 분석(III): 정량평가 모형 구축의 알고리즘

1) 평가지표 설정과 계량모형 선택

정책평가는 정확한 정책 이해에서 출발한다는 McDavid et al.(2012)의 논의에 근거하여, 본 연구는 사례정책의 목표 및 집행수단을 분석하고 이와 정합성을 지니는 평가지표를 선별하고 있다. 나아가 해당 평가지표를 분석하기 위한 평가자료의 구득가능성을 판단한다. 최종적으로 채택된 평가지표는 곧 계량모형의 종속변수로 사용되며, 지표의 정량화 가능성에

따라 사전적인 평가지표 가공의 필요성을 결정한다. 즉, 선정된 평가지표가 명시적일 경우 그대로 사용하나, 비명시적 평가지표의 경우에는 요인 분석(Factor Analysis) 등 다변량분석을 통한 계량화 과정이 요구된다. 농촌마을종합개발사업은 농촌의 정주기능 향상이라는 질적 평가지표를 가지고 있으므로, 점수화 과정을 통해 정량적으로 구현할 필요가 있다. 이에 본 연구는 정주기능을 설명할 수 있는 변수들을 취합하여 주성분 분석(Principal Component Analysis, PCA)을 실시하고, 도출된 요인점수를 정량 지표로 활용하는 방식을 제안하고 있다.

또한 본 연구는 사업단위를 고려하여 읍면동 단위의 집계자료를 활용하고 있는 관계로, 도출된 요인점수 간 공간적 의존성을 반영하여 공간 계량모형으로 추정치를 확인한다. 지역의 정주성 향상 과정에 필연적으로 반영되는 공간적 상호관계를 고려하기 위함이다. 이에 공간적자기회귀모형(Spatial Autoregressive Regression Model, SAR), 공간오차모형(Spatial Error Model, SEM), 일반공간모형(Spatial General Model, 이하 SAC)을 모두 적용하여 분석을 수행한다⁴⁴⁾. 본고에서는 세 모형 중 모형의 설명력, 공간적 의존성에 대한 설명력, 각 설명변수의 설명력이 가장 높게 나타나는 SAC 분석결과만을 기입하고 있다.

$$y = \rho W_1 y + X\beta + u, \quad \dots \text{식(18)}$$

$$u = \lambda W_2 u + \epsilon, \quad \epsilon \sim N(0, \sigma^2 I_n)$$

SAC 모형은 종속변수의 공간적 시차와 오차항 모두에 공간적 의존성이 존재한다는 가정에 근거하여, 회귀식에 공간적 시차항과 함께 공간적 오차 구조를 모두 포함하는 식(1)의 형태를 보인다. 식(18)의 ρ 는 종속변수 y 의 공간적 시차항 계수, X 는 $n \times k$ 설명변수 행렬, β 는 $k \times 1$ 설명변수의 계수 벡터, u 는 오차항을 의미한다. W 는 공간가중치행렬(Spatial Weights Matrix)이며, 농촌마을종합개발사업의 실험군과 대조군에서는 각 지역표본 간

44) 공간계량모형의 응용은 이성우 외(2006)에 제시된 방식을 따르고 있다.

경계가 인접해 있지 않은 까닭에 지역 간 거리에 역수를 취하여 W 행렬을 구성하고 있다. 이어 본 회귀분석 결과를 근거로 정책효과 판별의 기초 자료를 마련한다.

2) 정책효과 평가

정책효과는 집단별·시기별 기준을 적용한 다면적인 비교를 통해 확인할 수 있다. 집단별 비교는 사업지역과 미참여지역 간 차이에 따르며, 시기별 비교는 참여지역의 사업 전후 비교에 근거한다(김봉태·이성우, 2011; Lee and Kim, 2011). 농촌마을종합개발사업의 경우, 사업참여지역과 미참여의 분리가 가능하고, 1차 사업이 2004~2009년 사이에 집행되는 등 시기성을 명확히 할 수 있는 관계로 집단별 기준과 시기별 기준을 모두 대입한 순정책효과 추출이 가능하다. 본 연구에서는 공간계량모형의 추정계수에 해체기법을 적용함으로써, 두 집단 간 평가지표의 차이에 영향을 미치는 요인들을 정책 외적인 효과와 정책적 효과로 분리하여 해석하고 있다.

집단별·시기별 해체기법의 적용은 정책 외적 요인에 의한 정책효과 왜곡의 문제를 완화해 줄 수 있다. Blinder-Oaxaca 해체기법은 집단간 차이를 내생적 요인과 외생적 요인으로 분리하는 방법으로(Blinder, 1973; Oaxaca, 1973), 정책의 순효과 도출에도 응용할 수 있다(Hwang and Lee, 2015). 먼저, 식(19)로 정의된 일반선형회귀식을 실험군($E(Y_A)$, 사업참여지역)과 대조군($E(Y_B)$, 사업미참여지역)으로 구분하고, 서로 다른 두 집단의 추정치를 계산한다. 이어 식(20)을 통해 각 지역의 내재적 특성, 즉 설명변수에 따른 지역 간의 차이를 분리해준다.

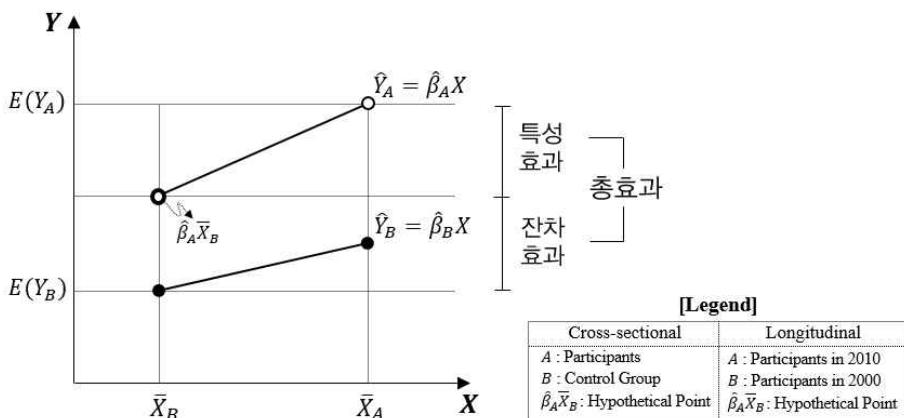
$$Y_i = \sum_{j=1}^k \beta_{ij} X_{ij} + \varepsilon_i \quad \cdots \text{식(19)}$$

식(20)의 수학적 분해 과정으로 얻어진 식(21)은 두 집단 간 정책평가

지표 상의 차이를 다음과 같은 내용으로 해체하고 있다. 첫째, 우변의 첫 번째 항은 설명변수의 차이가 유발한 정책평가지표의 차이를 의미하며 이는 특성효과(Endowment Effect)에 해당한다. 반면 우변의 두 번째와 세 번째 항은 두 집단 간의 설명변수 차이가 반영되지 않은 부분으로서 잔차효과(Residual Effect)에 해당된다. 즉, 잔차효과는 설명변수의 크기 변화에 기인한 요인점수 변동 부분을 분리한 부분을 의미하며, 본 연구에서는 이러한 잔차효과 부분을 농촌마을종합개발사업의 정책 자원 투입이 촉발한 정책효과로 간주한다.

$$\begin{aligned}
 E(Y_A) - E(Y_B) &= \sum_{j=1}^k \beta_j^A \overline{X_j^A} - \sum_{j=1}^k \beta_j^B \overline{X_j^B} \\
 &= \sum_{j=1}^k \beta_j^A \overline{X_j^A} - \sum_{j=1}^k \beta_j^A \overline{X_j^B} + \sum_{j=1}^k \beta_j^A \overline{X_j^B} - \sum_{j=1}^k \beta_j^B \overline{X_j^B} \\
 &= \left(\sum_{j=1}^k \beta_j^A \overline{X_j^A} - \sum_{j=1}^k \beta_j^A \overline{X_j^B} \right) + \left(\sum_{j=1}^k \beta_j^A \overline{X_j^B} - \sum_{j=1}^k \beta_j^B \overline{X_j^B} \right) \\
 &= \sum_{j=1}^k \beta_j^A (\overline{X_j^A} - \overline{X_j^B}) + \sum_{j=1}^k \beta_j^A \overline{X_j^B} - \sum_{j=1}^k \beta_j^B \overline{X_j^B} \quad \dots \text{식(20)}
 \end{aligned}$$

$$= \sum_{j=1}^k \beta_j^A (\overline{X_j^A} - \overline{X_j^B}) + (\beta_1^A - \beta_1^B) + \sum_{j=2}^k \overline{X_j^B} (\beta_j^A - \beta_j^B) \quad \dots \text{식(21)}$$



자료: Hwang and Lee(2015)에서 범례를 변경함

<그림 15> 분석(III): 집단별·시기별 해체기법의 개념도

<그림 15>는 상기 수식을 시각적으로 표현한 그래프이다. 잔차효과는 설명변수의 크기 변화에 기인한 요인점수 변동 부분을 분리한 부분을 의미한다. 따라서 잔차효과의 크기는 정책시행이 유발한 효과로 간주할 수 있다.

2. 자료 및 변인

본 연구는 농업총조사의 가구·가구원·지역조사 자료를 결합하여 농촌마을종합개발사업의 정량적 평가에 적용하고 있다. 분석의 공간적 범위는 사업권역을 포함하는 읍면 지역과 사업권역이 없는 여타 농촌지역에 한정한다. 공간자료 구성에는 사업집행 단위와 가장 근접한 읍면동 단위의 미시적 지역수준을 적용함으로써 MAUP(Modifiable Areal Unit Problem)의 문제를 보완하고자 한다. 이어 분석의 시간적 범위는 2005-2010년으로 설정하며, 2005년과 2010년 농업총조사 자료를 활용한 시기적 비교를 통해 사업참여지역에서 나타나는 사업 전·후 변화분을 측정한다.

종속변수 설정은 사업 목적 파악에서 출발하며, 설명변수는 종속변수의 변화에 기여하는 제 변수들을 바탕으로 구성하고 있다. 농촌마을종합개발사업의 공식적인 목적은 ‘농촌마을의 경관개선, 생활환경정비 및 주민소득기반확충 등을 통해 살고 싶고, 찾고 싶은 농촌정주공간을 조성하여 농촌에 희망과 활력을 고취함으로써 농촌사회 유지를 도모하는 것’으로 명문화되어 있다(유상건·조동기, 2006). 본 사업과 같이 사업목표가 포괄적인 형태로 제시된 경우, 평가지표 또한 필연적으로 질적인 형태, 즉 비명시적인 형태를 보이게 된다. 이에 사업목표를 대표하는 형태로 계량화 가능한 평가지표가 필요하다(Walker et al., 2010). 따라서 본 연구는 공간계량모형을 적용하기에 앞서, PCA를 통해 비명시적 평가지표를 회귀분석에 유효한 정량적 지표로 변환하고 있다.

요인분석 대상 변수들은 사업목표에 부합하도록 농촌의 전반적인 생활여건 개선과 이에 준하는 사회기반시설 정비관련 변수들로 구성하고 있다. <표 11>은 농림어업총조사를 통해 확인 가능한 변수들 중 주거환경의 질 지표⁴⁵⁾(주우일·권현철, 2008)과 관련되는 지표들로, PCA에 적용할 변

45) 주우일·권현철(2008)의 「주거환경의 질 지표」는 생활환경 평가의 기준을 제시하며, 주거환경을 편리한 삶, 쾌적한 삶, 안전한 삶 범주로 구분하고 있다. 각 범주 내 평가지표는 각 범주에 해당하는 객관지표와 주관지표로 분류된다.

수들을 선정한 결과이다. 해당 변수들은 크게 주거실태·소득원·시설접근성·생활환경 부분들로 분류해 볼 수 있다.

<표 11> 분석(Ⅲ): 변인 설명 - 주성분 분석

구 분		설 명
주거 실태	조리 시설	거주 주택의 주방 현대화 비율, 단위:%
	세면/화장실 시설	거주 주택의 수세식 변기 비율, 단위:%
	온수 시설	거주 주택의 냉온수 보일러 설치 비율, 단위: %
소득원	소득 수준	고수입 농가 비율, 단위: % *고수입 기준은 연간 2천만원 이상의 농축산물판매소득임
	겸업 비중	1종/2종 겸업농가 비율, 단위: % *1종겸업은 농업소득이 농업외소득보다 많은 경우를 의미하며, 2종겸업은 그 반대의 경우임
	정보화 수준	컴퓨터 활용 농가 비율, 단위: %
시설 접근성	교육시설	마을 내 교육청 인가 교육시설 수, 단위: 시설 수
	금융시설	마을 내 금융기관(농협 포함) 수, 단위: 시설 수
	보건시설	마을 내 의료/보건시설(공중보건시설) 수, 단위: 시설 수
생활 환경	상수도 시설	상수도 보급률, 단위: %
	폐기물 처리	전문 농업폐기물 처리업체/기구 이용(재활용 포함) 비율, 단위:%
	대중교통 편의	마을 내 대중교통시설 이용빈도, 단위: %

주: 모든 변인은 선형으로 구성하였음
 자료: 통계청(2005, 2010) 「농업총조사」

본 연구는 PCA로 구축한 각 읍면 지역의 정주환경 요인점수를 바탕으로, 지역별 인구통계학적 특성과 농산업 여건을 반영하는 설명변수들을 활용하여 공간적 차원을 대입한 인과효과 확인을 시도한다. <표 12>는 정주 환경에 영향을 미치는 지역개발 관련 요인들로, 읍면동 수준에서 확인 가능한 변수들로 구성되어 있다. 그러나 읍면동 수준에서 확인 가능한 변수들이 충분치 않음에도 불구하고⁴⁶⁾, 미시적 공간단위로 농촌마을종합개발사업의 효과를 분석하는 강점은 변수 구성의 약점을 상쇄한다.

46) Kim et al.(2005)에 따르면, 지역개발사업을 대상으로 한 회귀분석의 설명변수는 인구통계·경제사회·교육·산업·재정·어메니티 부문으로 구성되는 것이 일반적이다.

<표 12> 분석(Ⅲ): 변인 설명 - 공간계량모형

구 분		설 명
종속변인		$\ln(\text{정주환경 점수})$, 단위: 표준화 가중치를 활용한 요인점수
인구 통계	인구규모	$\ln(\text{총인구})$, 단위: 명
	고령인구 비중	총인구 중 65세 이상 인구 비율, 단위: %
	농업종사 비중	총인구 중 농업종사 인구 비율, 단위: %
지역 특성	농축산물판매수입	$\ln(\text{농축산물판매수입 평균})$, 단위: 10,000원
	농경지 비중	행정구역 면적 중 농경지 비율, 단위: %
	작목유형(1)	주작물이 채소/밭작물인 농가 비율, 단위: %
	작목유형(2)	주작물이 과수/특용작물/화훼인 농가 비율, 단위: %

주1: 모든 변인은 선형임

주2: 공간가중치행렬은 역거리가중행렬을 기준으로 구성하였음

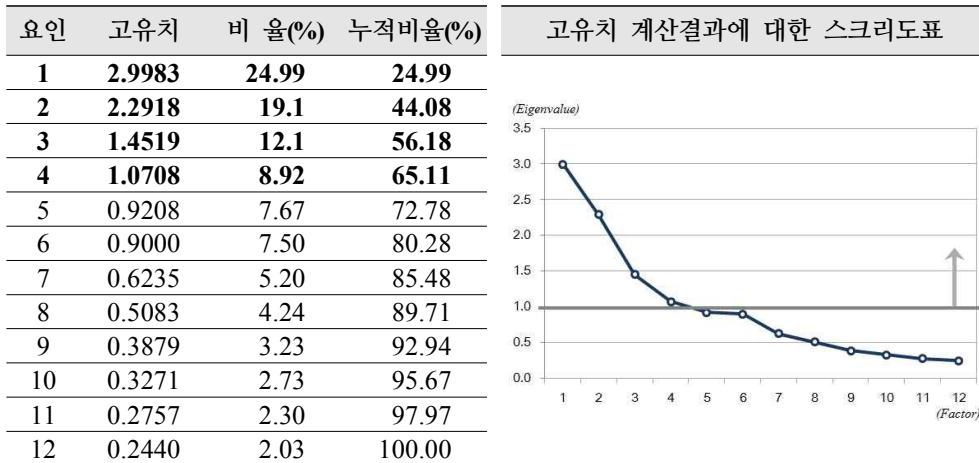
자료: 통계청(2005, 2010) 「농업총조사」, 국가통계포털(<http://kosis.kr>)

제 3 절 분석 결과

1. 평가지표 정량화: 요인분석 결과

먼저, 본 연구는 PCA를 통해 각 공간단위의 요인점수를 산출함으로써 비명시적 평가지표를 계량화하고 있다. 이러한 점수화 작업은 농촌마을 종합개발사업이 추구하는 비명시적 사업목표를 공간계량모형에 적용 가능한 명시적 종속변수로 변환해 준다. 요인분석 결과 해석에 앞서, 12개 정주환경 변수들의 표본적합도(MSA: Measure of Sampling Adequacy)는 대부분 변수에서 0.7 이상의 유의미한 수준으로 나타났으며, 전체적인 변수 구성의 표본적합도 또한 0.7 이상의 양호한 수준을 보이고 있다.

<표 13> 분석(III): 고유치 계산 결과 및 스크리도표



다음으로, 해당 12개 변수들의 잠재된 특징을 포착하고 차원을 요약하는 과정에는 고유치와 스크리도표(Scree Plot of Eigenvalues)를 활용한다. 고유치, 총분산에서 각 요인의 고유치가 차지하는 비율과 누적률 계산 결과는 <표 13>에 정리되어 있다. 고유치 1값에 근거하면, 12개 경우의 수

중 4개 요인으로 잠재변수를 구성하는 경우가 유효한 것으로 보인다. 또한 해당 4개 요인의 고유치 합은 총분산의 65.11%를 차지한다. 이는 농촌마을종합개발사업의 평가지표가 4개 지표로 집약될 수 있음을 시사한다. 스크리도표 확인 결과 또한 이러한 차원 축소의 적절성을 뒷받침한다. <표 13>의 우측 그래프에 따르면, 4개 지표로 변수의 차원이 축소되는 지점에서 스크리도표의 기울기가 급격히 감소한다.

<표 14>는 4개로 축약된 잠재요인들의 요인적재치(Factor Loading)를 나타낸다. 자료 구축 단계에서 예상한 바와 동일하게, 실제 분석 결과에서도 주거실태·소득원·시설접근성·생활환경으로 대표되는 4개의 변수 집단을 확인할 수 있다. 본 분석에서는 <표 14>에 음영으로 표시한 요인적재치를 변인별 가중치로 활용하여 각 공간단위의 요인점수를 산출하며, 해당 요인점수에 자연로그를 취하여 공간계량모형의 종속변수를 구성한다.

<표 14> 분석(Ⅲ): 요인점수(표준화) 및 요인적재치 추정결과

변인	요인1	요인2	요인3	요인4	공통분산비
조리 시설	0.2795	-0.0387	0.1005	-0.0049	0.5446
세면/화장실 시설	0.3279	-0.0001	-0.0580	-0.0129	0.7401
온수 시설	0.3397	0.0027	0.0543	-0.0815	0.7351
소득 수준	-0.0401	-0.0336	0.6037	0.0676	0.8127
겸업 비중	0.2025	0.0882	-0.3173	0.0162	0.6007
정보화 수준	0.1150	0.0735	0.4311	-0.0823	0.5016
교육시설 접근성	0.0362	0.3607	-0.0250	0.0259	0.7983
금융시설 접근성	-0.0281	0.3635	0.0224	0.0322	0.7820
보건시설 접근성	-0.0137	0.3647	0.0068	-0.0579	0.7655
상수도 시설	0.0385	-0.0207	0.0598	0.5755	0.6201
폐기물 처리	0.1122	-0.0253	0.0574	-0.5148	0.4256
대중교통 편의	0.1152	-0.0102	0.0013	0.4078	0.4865

2. 정책효과 평가: 공간계량 및 해체기법 결과

1) 정책참여지역과 미참여지역 간 차이: 집단별 비교 결과

전역적인 측면의 공간적 자기상관 존재 여부는 사업참여지역과 미참여 지역에서 모두 유의미한 수준으로 확인되었다(<표 15> 참조). 정주환경을 대변하는 요인점수의 전역적 모런지수(Global Moran's I)는 참여지역과 미참여지역에서 모두 정(+)의 방향으로 추정되었으며, 이는 통계적으로 매우 유의미한 수준에서 공간적 자기상관이 있음을 시사한다. 이러한 결과는 실제 요인점수 구성에 역거리에 따른 공간적인 상호작용이 존재한다는 것을 의미한다.

<표 15> 분석(Ⅲ): 지역별 - Moran's I 검정 결과

참여집단		미참여집단	
Moran's I	<i>p-value</i>	Moran's I	<i>p-value</i>
0.1644	0.0000	0.2638	0.0000

이어 요인점수에 SAC 모형을 적용한 결과, 자료의 공간적 의존 정도를 보여주는 ρ 와 λ 의 계수가 두 모형에서 동일하게 정(+)의 값으로 추정되었다(<표 16> 참조).

이어 개별 독립변수들에 대한 두 모형의 추정계수 차이가 통계적으로 유의미하게 해석될 수 있는지를 판단하기 위해, 식(20)의 왈드검정(Wald Test)을 실시하고 있다. <표 16>에 같이 표기된 왈드검정 결과는 노령인구 및 농업종사자 비중에서 집단간 추정계수의 차이가 보다 명확함을 보여준다. 해당 결과를 <표 17> 결과와 더불어 해석해 보면, 65세 이상 고령 인구 비중이 낮고, 농업종사자 비중이 상대적으로 낮은 농촌 지역은 사업 실시를 통해 요인점수가 높아질 개연성이 높은 것으로 볼 수 있다.

$$Wald\ Test: W = \frac{(\beta_i^{implemented} - \beta_i^{non})^2}{(s.e.(\beta_i^{implemented}))^2 + (s.e.(\beta_i^{non}))^2} \sim \chi^2(1) \quad \dots \text{식(20)}$$

또한 <표 17>의 고령자 및 농업인 변수의 직접효과, 간접효과, 총효과 방향은 각 모형 내에서 일관되게 나타난다. 즉, 사업참여지역의 표본에서는 해당 변수들이 요인점수 변화에 유의미한 영향을 미치지 못하는 반면, 미참여지역에서는 해당 변수들이 요인점수 변화의 결정요인으로 작용하는 것으로 볼 수 있다⁴⁷⁾.

특히, 농업종사자 비중의 경우, 사업참여지역에서는 요인점수 상승에 부(-)의 영향을 미치던 것이 미참여지역에서는 다소 긍정적으로 기여하는 역전 현상을 보이고 있다. 하지만 이러한 해석은 계량분석 결과를 단편적으로 비교하는 것이 아니라, 사업의 순효과를 분리함으로써 설득력을

<표 16> 분석(III): 지역별 - 공간계량모형을 활용한 회귀분석 결과

변 인	참여집단	미참여집단	Wald 검정통계치
상수항	-6.6532 ***	-7.4519 ***	0.8285
인구규모	0.1116 ***	0.1168 ***	0.2239
고령인구 비중	-0.0002	-0.0030 ***	0.9204
농업종사 비중	-0.0008	0.0009 ***	0.9159
농축산물판매수입	0.0212	0.0411 ***	0.6962
농경지 비중	0.0024 ***	0.0017 ***	0.5976
작목유형(1)	0.0007 *	0.0005 ***	0.3496
작목유형(2)	0.0003	0.0005 **	0.2416
<i>rho</i>	1.9256 ***	2.0250 ***	
<i>lambda</i>	0.7560 ***	2.3409 ***	
N	290	1,098	
<i>R</i> ²	0.4758	0.6635	
\bar{R} ²	0.4628	0.6613	
-2LL	3,320.41	1,276.87	

주1: * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

주2: Wald 검정통계치 열에 기입된 수치는 χ^2 분포에 준하여 확률값으로 계산해 놓은 결과임

47) 정책미시행 지역에서는 통계치가 더 높게 나타나며, 평균과의 편차(Deviation), 즉 전역적 차원에서 보다 강한 공간적 집중 패턴이 존재함을 확인할 수 있다.

언을 수 있다. 이에 본 연구는 사업미참여지역을 참조집단으로 간주한 상태에서, 두 모형의 계수를 수학적으로 결합·분리하여 제시된 설명변수 만으로는 관찰할 수 없으나 요인점수의 변화에 영향을 미치는 효과들을 추출하고 있다. 그리고 이러한 효과를 사업이 야기한 사업의 순효과로 규정한다.

<표 17> 분석(Ⅲ): 지역별 - 직접효과·간접효과·총효과 추정결과

변 인	참여집단			미참여집단		
	직접효과	간접효과	총효과	직접효과	간접효과	총효과
인구규모	0.1409 ***	6.9629 ***	7.1038 ***	0.1235 ***	7.3411 ***	7.4646 ***
고령인구 비중	-0.0003	-0.0155	-0.0158	-0.0031 ***	-0.1836 ***	-0.1867 ***
농업종사 비중	-0.0010	-0.0511	-0.0522	0.0010 ***	0.0579 ***	0.0589 ***
농축산물판매수입	0.0257	1.2679	1.2935	0.0435 ***	2.5856 ***	2.6291 ***
농경지 비중	0.0030 ***	0.1491 ***	0.1521 ***	0.0018 ***	0.1064 ***	0.1082 ***
작목유형(1)	0.0009 *	0.0461 *	0.0470 *	0.0006 ***	0.0330 ***	0.0335 ***
작목유형(2)	0.0004	0.0207	0.0211	0.0005 **	0.0296 **	0.0300 **

주: * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

해체기법 적용 결과는 <표 18>에 표기된 바와 같으며, 사업참여지역과 미참여지역 간 총효과 차이를 부(-)의 특성효과와 정(+)의 잔차효과로 분해하여 보여준다. 사업참여지역과 미참여지역의 관찰된 요인점수 차이는 0.6320 크기만큼 나타나며, 이것은 두 집단 사이에 존재하는 차이의 총합을 의미한다. 이러한 총효과는 설명변수의 변화를 통해 관찰 가능한 특성효과와 설명변수의 변화로 묘사할 수 없는 잔차효과로 구성되는데, 따라서 정(+)의 잔차효과는 설명변수의 차이로는 확인할 수 없는 정책의 순수한 효과가 높은 수준임을 시사한다.

이러한 결과에 각 설명변수별 분석 내용을 추가하여 해석하면, 인구통계학적 변수의 총효과는 -0.0366, 지역농업 변수의 총효과는 -0.1300으로 나타나며, 노인인구 비중, 고소득 농가 비중, 농경지 비중, 과수/특용작물/화훼 비중 측면에서 특성효과와 잔차효과의 방향이 상이하다. 먼저,

2010년 자료에 의거한 집단별 비교 결과, 인구통계·지역농업 부분이 전반적으로 정주환경 향상에 부정적인 영향을 미친다는 것은 국내 농촌의 내발적 발전역량 부족과도 결부될 수 있다. 지역농업 변수군은 인구통계 변수군에 비해 더욱 낮은 총효과를 시현하고 있는데, 이는 농촌의 정주환경 개선에는 농산업 측면의 역량 강화보다 농촌사회 및 어메니티 활성화와 관련된 비농업적 요인들을 활용하는 것이 보다 효과적으로 작용할 수 있음을 시사한다. 또한 부(-)의 특성효과와 정(+)의 잔차효과를 보이는 노령인구 및 농경지 비중은 그 자체로서는 정주기능 강화에 긍정적으로 작용하지 못하지만, 관련 사업이 집행될 경우 각종 사업 자원과 연계되어 정주기능 개선에 효과적일 가능성이 높다. 특성효과는 정(+)의 방향을 나타내지만 잔차효과가 부(-)인 농축산물판매금액 및 채소/밭작물 변수들은 이와 반대로 해석할 수 있다.

<표 18> 분석(Ⅲ): 지역별 - 해체기법을 활용한 사업평가 결과

	해체계수	비율(%)	평가결과 요약
특성효과(Endowment Effect)	-0.0264	-4.19	부정적
잔차효과(Residual Effect)	0.6584	104.19	긍정적
상수효과(Constant Effect)	0.7987	126.38	긍정적
계수효과(Coefficient Effect)	-0.1403	-22.19	부정적
총효과(Total Effect)	0.6320	100.00	긍정적

2) 사업참여 전·후의 차이: 시기별 비교 결과

사업 전·후의 차이 비교는 사업참여집단만을 모집단으로 가진다. 즉, 사업참여지역의 사업 이전 환경을 참여 이후의 비교집단으로 활용하는 평가관점이다. 따라서 정주기능 향상에 영향을 미치는 고유한 지역적 특성이 어떠한지를 확인하고, 관찰된 총효과에서 시기에 따른 설명변인의 차이를 제거함으로써 사업의 인과효과를 측정한다. 비교 대상 시기는 사업의 시기적 범위를 고려하여 2005년과 2010년으로 설정하고 있다. 사업 전·후를 비교하는 경우, 시기성 개념이 참여/미참여지역의 차이를 대체할 뿐 전체적인 분석의 논리와 틀은 상단의 집단 간 비교와 동일하다. 따라서 시기별 비교에서는 요인점수 도출과정 및 공간회귀 부분을 제외하고, 해체기법 적용 결과를 중심으로 서술하고자 한다. 다음의 <표 19>와 <표 20>은 시기별 비교를 위한 가설검정 및 회귀분석 결과이다.

<표 19> 분석(Ⅲ): 시기별 - 공간계량모형을 활용한 회귀분석 결과

변 인	2005년	2010년	Wald 검정통계치
상수항	1.6267 **	-6.6532 ***	1.0000
인구규모	-0.0015	0.1116 ***	1.0000
고령인구 비중	-0.0002	-0.0002	0.0260
농업종사 비중	-0.0026 ***	-0.0008	0.8601
농축산물판매수입	0.0252 **	0.0212	0.1543
농경지 비중	0.0043 ***	0.0024 ***	0.8091
작목유형(1)	0.0000	0.0007 *	0.9040
작목유형(2)	0.0001	0.0003	0.3880
<i>rho</i>	0.7300 ***	1.9256 ***	
<i>lambda</i>	-0.1747	0.7560 ***	
N	285	290	
<i>R</i> ²	0.5189	0.4758	
\bar{R}^2	0.5068	0.4628	
-2LL	470.32	3,320.41	

주1: * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

주2: Wald 검정통계치 옆에 기입된 수치는 χ^2 분포에 준하여 확률값으로 계산해 놓은 결과임

주3: 시기별 자료에 대한 Moran's I 검정 결과는 2005년 0.4113***, 2010년에는 0.1644***임

<표 20> 분석(III): 시기별 - 직접효과·간접효과·총효과 추정결과

변인	2005년			2010년		
	직접효과	간접효과	총효과	직접효과	간접효과	총효과
인구규모	-0.0018	0.0060	0.0042	0.1409 ***	6.9629 ***	7.1038 ***
고령인구 비중	-0.0002	0.0003	0.0001	-0.0003	-0.0155	-0.0158
농업종사 비중	-0.0028 ***	-0.0097	-0.0125	-0.0010	-0.0511	-0.0522
농축산물판매수입	0.0273 **	0.0916	0.1190	0.0257	1.2679	1.2935
농경지 비중	0.0047 ***	0.0151	0.0197	0.0030 ***	0.1491 ***	0.1521 ***
작목유형(1)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0009 *	0.0461 *	0.0470 *
작목유형(2)	0.0001	0.0004	0.0005	0.0004	0.0207	0.0211

주: * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

사업참여 전·후에 해체기법을 적용한 <표 21>의 결과는 잔차효과를 부정적으로 평가하고 있다. 미참여지역의 2010년 자료를 참조집단으로 설정하여 분석한 집단별 비교 결과와는 상이한 결과이다. 따라서 미참여지역과 비교할 경우 정책으로 인한 사업참여지역의 정주환경 개선을 긍정적으로 평가할 수 있으나, 사업지역에만 국한하여 시기적인 비교를 진행한다면 정책으로 인한 정주환경 개선보다 해당 지역이 보유한 부존자원의 자연적 변화가 정주환경 개선에 더욱 긍정적인 영향을 미쳤을 것으로 해석해 볼 수 있다.

특히 총효과가 부(-)의 방향으로 나타남에도 불구하고, 매우 작은 비중(0.34%)이지만 정(+)의 특성효과가 계산되는 것은 사업이 없더라도 해당

<표 21> 분석(III): 시기별 - 해체기법을 활용한 사업평가 결과

	해체계수	비율(%)	평가결과 요약
특성효과(Endowment Effect)	0.0242	-0.34	긍정적
잔차효과(Residual Effect)	-7.3048	100.34	부정적
상수효과(Constant Effect)	-8.2799	113.73	긍정적
계수효과(Coefficient Effect)	0.9750	-13.39	부정적
총효과(Total Effect)	-7.2806	100.00	부정적

지역에서는 정주환경 개선이 발생했을 것임을 의미한다. 시기적 비교의 잔차효과는 5년간의 설명변수 변화분으로 해석할 수 없는 부분을 의미하므로, 사업참여가 오히려 성숙효과에 의한 정주기능 향상을 방해하고 있는 것으로 볼 수 있다. 따라서 사업의 특성 중 정책참여지역의 정주환경 개선을 방해하는 요인을 탐색하고, 이를 반영하여 추후 사업추진 전략을 모색할 필요가 있다.

제 4 절 소 결

농촌공동화 위기로부터 등장한 새로운 농촌정책 패러다임은 식량생산 기지라는 수동적 의미로 한정되던 농촌공간을 적극적 정주공간으로 변모시키고 있다. 하지만 UR 이후 막대한 재정투자에도 불구하고 농촌정책의 비효율성에 대한 비판이 고조되어 온 것이 사실이다. 이러한 비판은 투자가치를 창출할 수 있는 농업 및 농촌의 형성이라는 시대적 요구 측면에서, 실증적 자료를 기반으로 한 객관적·과학적 정책평가의 중요성을 증대시키고 있다. 본 연구에서는 정량적 정책평가에 대한 국내외적 요구에 입각하여, 농촌의 정주기능 향상을 도모하는 농촌마을종합개발사업을 사례로 현 농정 체제 평가에 접근하고 있다. 분석방법으로는 지역단위의 집계자료에 부응하는 공간계량경제모형과 사업의 순효과를 추출할 수 있는 해체기법을 적용하여 정책효과 평가를 시도한다.

해체기법을 통해 분석한 집단별·시기별 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 사업참여지역과 미참여지역을 대상으로 한 집단 간 비교 결과는 정(+)¹의 잔차효과를 시현하고 있는데, 이를 근거로 정책이 정주기능 향상에 미친 영향을 긍정적으로 평가할 수 있다. 또한 부(-)²의 값을 보이는 특성효과는 실제로 사업이 집행된 지역에 사업이 실시되지 않았을 경우, 해당 지역이 보유한 부존자원들은 사업미참여지역에 비해 자생적으로 정주여건을 개선할 수 있는 가능성이 낮았을 것임을 시사한다. 둘째로, 사업참여지역의 사업 전과 후의 특성을 비교한 결과는 부(-)³의 잔차효과를 보이며 정책효과를 부정적으로 평가하고 있다. 반면 특성효과는 정(+)⁴의 방향을 향하고 있는데, 이를 통해 해당 지역에 사업을 실시하지 않을 경우 오히려 정주환경 개선이 있었을 것이라고 추측해 볼 수 있다.

농촌마을종합개발사업의 효과는 긍정적으로 ‘관찰’된다. 그러나 해당 관찰치를 분해하여 사업에 따른 순효과를 규명해 보면, 지역별·시기별 분석결과는 사업에 대한 차등적인 평가를 내리고 있다. 전반적으로 농촌

마을종합개발사업이 농촌 지역의 정주기능 개선에는 기여한 것으로 볼 수 있으나, 후반부 사업의 성공적인 실시를 위해 특정 이슈들에 대한 규명과 신속한 환류가 요구된다. 특히, 지역별 비교결과와 시기 기준의 분석결과가 상이한 점을 근거로, 사업참여지역 선정은 적절하게 이루어졌으나 사업집행 시기는 다소 비합리적이었다는 평가결과를 제시할 수 있다. 또한 시기성에 대한 부정적 순효과는 농촌 환경을 둘러싼 대내외적 여건 변화에 주목하여 사업집행 시기를 보다 진지하게 다뤄야 할 필요가 있음을 강조하고 있다. 이러한 시기성 이슈는 보다 면밀한 조사가 필요하겠으나, 2000년대 후반 이후 급속히 증가한 귀농·귀촌인구 및 6차 산업 등 최근의 농산업 발전시책과 연계한다면 보다 의미있는 접근이 가능할 것으로 사료된다.

경제수준이 상승함에 따라 농업과 농촌부문의 경제적 중요성이 상대적으로 감소하고 있음은 부정할 수 없다. 그러나 이것이 농촌의 가치와 역할의 축소를 의미하는 것은 아니다. 오히려 안전한 식품의 안정적 공급, 농촌 지역사회 유지, 국토 및 환경 보전, 전통 및 문화의 계승 등 관점에서는 농촌의 가치가 보다 강조되고 있다(박진도, 2005). 이러한 맥락에서, 본 연구의 농촌마을종합개발사업 평가결과는 현행 농정 체제가 활용하는 정책자원의 효율성 제고에 기여할 수 있을 것이다. 또한 이러한 평가과정과 결과를 통해 정책과정을 합리적으로 재구성하는 것은 현행 농정 기조의 확장에 정당성을 부여해 줄 것이라 기대되는 바이다.

제 7 장 결 론

“풍요한 빈곤의 시대”라는 표현은 현대 사회의 모순을 응축한다⁴⁸⁾. 후발국가로서 유례없는 급속 성장을 보여준 1970년대부터 1990년대까지의 한국, 나아가 현재 세계 11위의 경제규모로 성장한 한국이 상대적인 물질적 풍요를 누리고 있다는 점은 부정하기 어렵다⁴⁹⁾. 아울러 한국 정부는 외연적 풍요로움에 근거하여, 이미 과거 고속성장의 경험들을 개발도상국 대상의 원조사업으로 구체화하기 시작하였다. 그러나 우리가 진정한 풍요 속에 살고 있는지는 반문해 볼 필요가 있다. 풍요가 아니라 현대화된 빈곤, 비물질적 가난 속에서 살고 있는지는 않은지 말이다.

이른바 ‘헬조선(Hell朝鮮)’, ‘수저계급론’, ‘N포세대’ 등 우리 사회의 단면을 비판하는 신조어들이 등장하고 있다. 이러한 용어들은 다소 극단적인 측면이 있음에도 불구하고 다수가 통감하는 현대화된 빈곤을 반영한다. 개인 단위를 넘어 사회적 차원에서 현대적 빈곤을 위로하고, 구성원이 바라는 사회를 향한 대안이 필요한 시점이다. 본 연구는 공공영역의 역할 강화에서 그 실마리를 찾을 수 있을 것이라 제안하고 있다. ‘작지만’ 강한 정부를 추구할지, ‘크고’ 강한 정부를 구성할지는 당대 유권자의 선택에 달려 있다. 하지만 개입의 영향을 극대화함으로써 공공영역의 순기능을 ‘강하게’ 만드는 것은 시장이 담지 못하는 사회의 가치를 지켜준다.

정책을 매개로 한 공공개입의 영향을 강화하기 위해서는 정책의 효과성 제고가 필수적이다. 검증가능한 정량적 평가는 이러한 정책 효과성 증대에

48) “풍요한 빈곤의 시대”는 김우창 외(2014) 『문화의 안과 밖: 시대 상황과 성찰 - 풍요한 빈곤의 시대, 공적 영역의 위기』 서명의 일부를 인용한 표현이다. 존 메이너드 케인스(John Maynard Keynes, 1883~1946)가 언급한 “풍요 속의 빈곤”과는 일부 다른 관점이다. 본 연구의 “풍요”는 경제현실을, “빈곤”은 공공의 기능과 사회현실을 투영한다.

49) 2016년 세계은행이 발표한 내용에 따르면, 한국의 2015년 명목 국내총생산(GDP) 규모는 전 세계 190개 국가 중 11위 규모(USD기준)이다. 반면 평균적 생활수준을 대변하는 구매력 평가기준(PPP) 1인당 국민총소득(GNI)은 48위를 기록하였다.

주요하게 작용한다. 정책이 사회를 구성하는 철학을 반영한다면(Shadish et al., 1991), 정책의 성격을 이해하고 그 영향을 사후적으로 평가하는 것은 우리 사회가 구성원들이 지향하는 모습으로 진전하고 있는지를 점검해 주기 때문이다.

본 연구는 이러한 맥락에서 사후적·정량적 영향평가의 대안을 제시한다. 이는 확률모형을 통해 정책외적요인을 배제한 채 ‘정책이 성과를 야기한다’의 인과효과를 규명하려는 시도이다. 또한 복수의 사례분석을 통해 평가모형의 활용가능성을 실증하고, 한국 농업·농촌정책의 효과를 해석하고 있다.

주요 연구내용은 크게 다섯 가지로 구성된다. 첫째, 영향평가의 기본원리와 필요성을 논한다. 이어 기존 정책평가 방법론의 한계를 보완할 수 있는 사후적·정량적 평가모형을 제안한다. 둘째, OECD의 농촌정책 패러다임 변화 및 한국의 농촌지역개발정책을 고찰하고, 사례정책의 이해도를 제고한다. 셋째, 국내 농촌지역개발정책을 사례로 실증분석을 수행한다. 분석방법은 준실험 및 비실험설계의 방법론에 준하며, 정책의 특성과 가용자료, 주요 통계적 이슈 등을 종합적으로 고려하여 개별 사례에 적합한 평가모형을 구축한다. 또한 분석을 통해 평가 대안의 적용가능성을 검토하고, 국내 농업 및 농촌정책의 타당성을 규명한다. 넷째, 평가모형의 활용도와 비전문가의 이해도를 제고하는 방안을 도출한다. 마지막으로 현행 정책과정에 본 연구의 사후적·정량적 평가 대안을 연계할 수 있는 평가체계 합리화 방안을 제시한다.

한국의 농업·농촌정책은 녹색혁명을 통한 생산성 증대에서 과잉생산에 따른 위기를 대처하는 방향으로 발전해 왔다. 이에 따라 과거 농업생산성 제고에 집중하던 생산주의적 농정은 농업의 다원적 기능과 농촌 어메니티에 주목하는 최근의 정책 경향에 의해 대체되고 있다. 이러한 변화는 OECD 국가들의 농정 흐름과도 닮아 있다.

OECD 회원국들의 농정 기조는 전반적인 정책기조와 농업시장의 특징에 따라 크게 두 가지 시각으로 분류해 볼 수 있다. 먼저, 시장보호적 시각에

기초하는 경우이다. EU 국가들은 공동농업정책(CAP)를 기반으로 역내 농산물 시장을 보호하는 전략을 공유하고 있다. 더불어 LEADER+를 통해 지역개발의 접근법으로 농촌의 지속가능성을 도모하는 경향이 있다. 반면 북미지역의 농업 강국인 미국과 캐나다는 준시장지향적 농정을 집행하고 있다.

현재 한국의 농촌개발사업에는 EU와 같은 시장보호적 성격이 비교적 강하게 나타난다. 전반적인 농정 기조가 미국형의 준시장지향적 특성을 보임에도 불구하고, 농촌정책이 시장보호적인 방향으로 구체화 되는 데에는 농촌 공동화 및 고령화에 따른 취약한 지역경쟁력이 배경으로 작용한다. 한국의 농업과 농촌이 직면한 산업적·공간적 취약성은 고도성장 과정에서 나타난 시장실패의 여파에 기인한다.

급속한 도시화는 농촌공동화의 편익을 향유하였고, 농촌경쟁력 약화는 농촌 인구의 고령화와 기반산업 붕괴, 주거환경 악화 등을 야기하며 농촌 해체의 위기를 낳았다. 1980년대 이후 농촌 부흥의 목적으로 추진된 농업생산성 증대 정책들 또한 성과를 보이지 못했다. 특히, 1990년대 중반 이후에는 농업 투자 확대에서 비롯된 생산성 향상과 함께, 수입농산물 증가에 따른 공급과잉 문제가 심화되었다. 이에 따라 농산물 가격하락, 농업수익성 악화, 실질 농업소득의 정체 현상이 고착화되었다. 나아가 UR 이후 가시화된 국제사회의 농업분야 개방 압력은 농촌의 위기를 더욱 악화시켰다. 농촌의 정체성을 농산물 생산에 한정하였던 과거의 농정은 장기화된 문제에 임시방편을 제공할 뿐이었다.

상술한 시대적 변화를 배경으로 농정의 전환이 요구되기 시작하였다. 농업과 농촌의 다원적 가치에 주목하는 새로운 정책적 접근이 그 일환이다. 이러한 인식의 전환은 새로운 농촌정책 패러다임의 형성을 유인하였고, 이후 농정 체제는 농촌공간을 중심으로 재편되었다. 생산성 지원에 한정된 농업정책을 벗어나, 농촌 경제와 사회의 지속가능한 발전에 기여하는 통합적 농업·농촌정책이 등장한 것이다. 이에 따라 2000년대 이후의 주요 농정은 농촌정주권개발사업, 산촌종합개발사업, 녹색농촌체험마을 등 농촌

개발정책의 영향을 받아 농촌 정주기능 개선과 농촌관광에 초점을 맞추었다. 현재는 농업의 6차산업화 정책을 중심으로 농정 기조가 구성되는 등 농촌지역의 경제·사회적 활성화를 동시에 도모하고 있다.

한국 농정의 변화과정에는 농업·농촌에 대한 사회적 책무와 정책적 배려가 주요 요인으로 작용했다. 소외분야 진흥에 대한 책임감에서 등장한 측면이 강했기 때문에, 엄격한 평가 잣대로부터 상대적으로 자유로웠다. 이에 따라 과학적 분석과정을 대입한 사후평가 또한 결여되어 왔다. 기존의 농업·농촌정책은 「사전평가-중간평가-모니터링-사후평가-피드백」에 이르는 평가과정을 적용하지 못한 채 외양만 팽창되어 왔다. 일부 집단은 농정 예산 투입에 대한 불신과 도덕적 해이를 제기하기에 이르렀다. 이러한 사회적 요구는 새롭게 조성되고 있는 농정 패러다임의 영향과 타당성을 평가하고, 향후 정책 방향의 구체화 또는 재원조달의 지속 여부를 판단해야 한다는 논의를 제기하고 있다.

반면 국내 농정평가에는 평가방법의 강화와 평가범위의 확대에 대한 논의가 부족한 실정이다. 더불어 평가에 대한 학술적·실무적 수요 증대에도 불구하고, OECD의 농업정책평가 연례보고서에 의존하는 등 평가체계를 정립하려는 노력이 부족하다. 특히, 현행 농정평가는 예산투입 여부를 결정하는 사전심리에 치중되거나 집행이후의 전문가 의견수렴에 제한되는 등 사후적·정량적 영향평가의 중요성을 과소평가하고 있다.

본 연구의 평가모형 구성은 사후적 관점에 근거한 준실험·비실험설계 방식을 따른다. 평가모형은 사례정책의 특성과 가용자료에 따라 상이하다. 특히, 사업이해 과정에서 확인한 평가지표와 사업단위, 사업 주안점의 차이를 반영하는 것이 핵심이다. 평가지표는 종속변인의 형태로 평가모형에 적용하며, 사업단위가 농가인지 공간인지에 따라 표본의 통계적 처리방법을 달리 한다. 평가모형의 틀은 크게 평가지표 설정, 실험군-대조군 배정, 계량모형 선택, 정책효과 평가로 구분하며, 5장의 <그림 14>를 통해 다시 확인할 수 있다.

먼저, 평가모형 구축 과정에서는 각 사례정책의 목표 및 수단과 정합

성을 지니는 평가지표를 선별한다. 정책 분석내용 및 가용자료를 고려하여 최종적으로 채택된 평가지표는 계량모형의 종속변수로 사용한다. 이어 해당 지표의 정량화 가능성에 따라 1차 자료를 활용한 가공의 필요성을 결정한다. 즉, 선정된 평가지표가 양적지표일 경우 그대로 사용하나, 비명시적 평가지표일 경우에는 요인분석 등 다변량분석을 통한 계량화 과정이 요구된다. 과거 비명시적 평가지표를 활용한 정책평가는 방법의 모호성으로 인해 정량적 분석을 생략하는 경향이 강했다. 하지만 사회발전에 따라 정책의 목표가 질적인 형태로 제시되는 경우가 증가하고 있다. 특히, 농업과 농촌의 가치향상을 도모하는 현 농정 패러다임에서는 비명시적 성격의 정책목표가 다수 등장할 것으로 예상된다. 그러므로 본 연구의 실증분석 결과를 통해 다변량 분석기법을 활용한 질적 변인의 정량화 가능성을 타진하고자 한다.

농업의 6차산업화와 농촌관광사업 평가에서는 종속변인의 정량화 과정이 불필요했으나, 농촌마을종합개발사업 평가에는 질적인 지표를 정량모형에 적합한 양적인 형태로 바꿀 필요가 있었다. 농촌마을종합개발사업이 농촌의 정주기능 향상이라는 비명시적 형태의 사업목표를 지니기 때문이다. 이에 본 연구는 해당 사업의 평가지표 구축을 위해 정주기능 관련 변수들을 취합한 후 주성분 분석을 실시하고, 가중치를 활용하여 평가지표를 정량화된 요인점수로 변환하는 방식을 제안하였다.

정책평가의 주안점 및 결과는 다음과 같이 요약할 수 있으며, 각 분석 내용은 서술의 편의상 에세이(I), (II), (III)으로 지칭한다. 에세이(I)은 「농업의 6차산업화」 정책을 사례로 현행 6차산업화 정책의 농가소득 증대효과를 평가하고 있다. 해당 사례는 융복합에 따르는 범위의 경제와 농촌경제의 지속가능성을 고려하여 추진되고 있는 정책으로, 중단기 성과가 농가 또는 영농법인의 소득 증대에 있음을 명시하고 있다.

또한 가용자료의 성격상 에세이(II) 및 (III)과 같이 모집단을 전체 농업인 또는 농촌지역으로 설정하는 것이 불가능했던 까닭에, 6차산업화 진입 농가를 모집단으로 제한하여 정책의 영향을 분석하고 있다. 농업·농촌 6차

산업화는 현재 진행 중인 사업으로, 영향의 정도 또는 가용자료의 확보가 어렵다. 그러나 본 분석은 6차산업화와 같이 정책적 관심과 중요도가 매우 큰 사업의 경우, 평가자료와 환경의 제약 속에서도 영향평가 관점의 정책 평가가 진행되어야 한다는 논리를 전제로 한다. 따라서 에세이(I)은 정책 효과의 유무보다는 종합적 융복합을 중심으로 하는 현행 6차산업화 정책 방향의 타당성 점검에 주목한다. 평가방법으로는 정책의 특성, 집행단계, 자료 현황 등을 고려한 비실험적 방법을 제안하고 있다. 물론, 정책 초기의 단년도 자료와 제한된 모집단을 바탕으로 추정된 결과로는 해석이 한정적이다. 하지만 에세이(I)을 통해 확인한 정책의 사회경제적 영향과 정책 방향의 타당성은 영향평가의 본래 목적과 합치된다는 점에서 의의가 있다.

분석방법은 선택편의의 통계적 보정에 주목하는 비실험적 평가방법을 차용하고 있다. 회귀모형으로는 헤크만 2단계 선택모형을 활용한다. 헤크만 모형의 활용은 정책참여의 편의요인을 보정함으로써 평가의 내생성 문제를 다룬다는 장점이 있다.

에세이(I)의 평가결과에 따르면, 현재 한국의 농업환경에서는 정부의 종합형 융복합 전략이 농가소득 제고에 긍정적으로 작용하지 않을 개연성이 높다. 정부 차원에서 1×2×3차를 모두 결합한 종합적인 6차산업화 추진을 역설하고 있음에도 불구하고, 소득제고의 측면에서는 비교적 단순한 형태의 단일결합형 6차산업화가 더 효과적인 것으로 보이기 때문이다. 부(-)의 방향으로 도출된 보정변인 추정치는 이러한 해석의 주요 근거가 된다. 즉, 융복합과 소득에 영향을 미치는 주요 설명변인을 통제하였을 때 단일결합형 대신 종합형을 선택함으로써 소득이 감소하는 효과가 나타난 것이다.

이어서 에세이(II)를 통해서는 「농촌전통테마마을사업」이 농가 단위에 미친 경제적 영향을 추정하였다. 해당 사업은 농촌 활성화 수단으로 주목 받는 농촌관광 정책의 대표적인 사례이다. 에세이(II)의 기본적인 착상은 Hwang and Lee(2015)와 유사하나, 확장된 해체기법을 통해 해체계수의 통계적 타당성을 제고한다는 차별성을 지닌다. 아울러 평가결과에 대한

비전문가 집단의 이해도를 높이기 위해 영향평가 결과를 도식화하는 방안을 제시하였다.

먼저, 이항로지분분석으로 농외소득 결정요인을 확인하고 해체기법에 적용할 회귀계수를 확보하였다. 종속변인으로 선형의 농외소득 변인을 구득하는 것이 가장 이상적이겠으나, 자료의 한계에 따라 농외소득 유무의 이항 종속변인을 활용하였다. 그리고 이러한 회귀모형의 특성이 확장된 해체기법으로 영향평가를 실시한 이유이다. 확장된 해체기법의 활용은 로짓모형의 결과로 반사실을 가정하는 과정에 통계적 타당성을 높여준다.

에세이(II)의 영향평가 결과는 농촌전통테마마을사업의 성과를 긍정적으로 평가한다. 지역별·시기별 해체 결과에서 공통적으로 정(+)¹의 잔차효과와 부(-)²의 특성효과가 확인되었으며, 특성효과 계수들의 통계적 유의성 또한 높게 나타났다.

정(+)¹의 잔차효과는 농외소득에 영향을 미치는 다른 요인들을 통제한 후 회귀모형의 잔차를 정책의 순효과로 가정하였을 경우, 해당 사업이 참여집단의 농외소득 생성에 유의미하게 기여한다는 것으로 해석할 수 있다. 더불어 사업효과에 해당하는 잔차효과가 관찰 가능한 총효과에 미치는 영향은 특성효과보다 몇 배수 이상으로 높게 나타난다.

반면 부(-)²의 특성효과는 참여집단에 정책개입이 없었더라면, 참여집단의 부존자원으로는 오히려 농외소득 발생 확률이 감소했을 것임을 의미한다. 즉, 사업에 참여하지 않고 현재의 상태를 그대로 유지했다면 참여집단의 농외소득은 감소했을 개연성이 높다는 점을 시사한다.

마지막으로 에세이(III)에서는 「농촌마을종합개발사업」이 농촌의 정주여건 개선에 미친 영향을 분석하였다. 지역 단위의 사업은 개인 또는 가구 단위의 사업보다 사업참여 여부의 무작위 배정이 어렵다. 표본으로 활용가능한 지역 수가 적을 뿐만 아니라, 장기간 축적되어 온 지역적 특성이 해당 지역의 속성을 다른 지역과 구분 짓고 있기 때문이다. 뿐만 아니라 후보지역 중 사업효과가 높은 것으로 예상되는 권역을 선정하여 예산을 배분하는 까닭에, 유사한 지역군을 탐색하여 처리집단에 대응하는 반사실을 구성하는

데 한계가 있다. 본 연구는 해체기법을 적용하여 이러한 지역 단위 사업에서도 합리적인 대조군 설정이 가능하다는 점을 실증한다. 본 분석은 선형 종속변인을 활용하는 관계로 에세이(II)와 달리 고전적인 해체기법을 통해 사업의 영향을 평가하였다.

농촌마을종합개발사업 평가에는 읍면동 기준의 공간 단위 집계자료를 활용한다. 이어 평가지표의 공간적 자기상관을 반영하여 공간계량모형으로 추정치를 도출하였다. 이는 지역의 정주성 향상 과정에 필연적으로 반영되는 공간적 상호관계를 고려하기 위함이다. 순정책효과 추출을 위한 해체기법 적용은 집단별·시기별로 구분하여 진행하였다. 사업참여와 미참여 지역의 분리가 가능하고, 1차 사업이 2004~2009년 사이에 집행되는 등 시기성을 명확히 확인할 수 있는 까닭이다.

본 사업의 사업참여지역과 미참여지역을 대상으로 한 집단간 비교 결과는 정(+)의 잔차효과를 보인다. 이러한 분석결과는 농촌마을종합개발사업이 정주기능 향상에 미친 영향을 긍정적으로 평가할 수 있게 한다. 더불어 잔차효과 크기는 순효과 분리 이전의 총효과가 긍정적으로 관찰되는 데에도 결정적으로 작용한다. 또한 부(-)의 특성효과는 사업참여 지역에 사업이 집행되지 않았을 경우, 해당 지역의 부존자원이 정주여건 개선에 기여할 수 있는 가능성은 사업미참여 지역보다 낮았을 것임을 의미한다.

사후적·정량적 영향평가의 대안을 마련하기 위해서는 보다 다양한 평가실험들이 필요하다. 사업특성 및 평가자료 등 주어진 평가환경에 적합하도록 평가모형을 재구성하고, 복수의 평가방법을 결합하거나 다른 분야의 연구방법을 차용하는 등 방법론적 실험이 요구된다. 높은 활용가능성과 평가방법 및 결과의 신뢰성을 지향하는 다양한 시도와 조정은 장기적으로 영향평가의 발전에 기여한다. 사후 정량평가를 위해 대안적 대조군을 모색한 본 연구와 더불어, 상이한 사전·사후적 평가방법을 조합하거나 질적·양적 접근관점을 복합적으로 적용하는 것 또한 유의미한 방편이 될 수 있을 것이다.

평가 경험과 자원의 축적 또한 영향평가의 발전에 주요하게 작용한다. 모든 평가설계가 진실함에 준하여 이루어지지 않는 한, 평가방법의 다양화 속에서도 평가자는 여전히 평가자료의 제약과 가용 방법의 제약에 직면하게 될 것이다. 특히, 예산이 적은 중소 규모의 사업은 인적·물적 평가 자원 부족으로 인한 종합적인 평가환경의 한계를 경험하게 될 가능성이 높다. 따라서 정확한 영향평가를 위한 평가환경 조성의 일환으로 정책 설계 단계에서 평가의 필요성을 강조하고, 전체적인 정책과정을 M&E (Monitoring and Evaluation) 체계 하에서 운용하는 것이 필요하다.

더불어 비전문가 집단을 대상으로 평가내용 및 결과의 활용가능성을 제고하려는 노력이 요구된다. 평가현장에 대한 장벽을 낮추고 비전문가 집단을 평가현장에 빈번하게 노출시키는 것은 평가에 대한 필요성과 이해도를 높이는 과정에 기여할 수 있다. 평가결과를 정책현장에 적용하는 공무원 집단과 정책사업의 주인(Principal)인 일반 대중의 평가결과 이해는 정책평가의 근본적 목적과도 닿아 있기 때문이다.

또한 본 연구는 정책설계와 집행과정, 성과목표, 참여·미참여집단의 속성에 대한 명확한 이해가 평가모형 및 결과의 타당성과 직결된다는 점을 강조한다. 나아가 정책설계 단계에서 영향평가 환경을 사전적으로 조성하고, 사후적 영향평가를 수행하는 것은 당초 사업이 목표로 했던 기대 효과의 실현과도 직결될 수 있다. 이러한 일련의 평가체계 구축은 공공영역이 우리 사회를 ‘더 나은’ 곳으로 만드는 과정에 일조한다⁵⁰⁾.

영향평가 결과는 정책자원의 흐름을 바꾸는 힘을 지니고 있다. 더불어 정책평가의 결과가 정책방향, 나아가 각 구성원의 자의에 의한 통치(Self-Govern)와 닿아있다는 점을 고려하면 평가결과의 신뢰성이 매우 중요하다. 정책평가는 현대사회를 살아가는 시민들이 대의민주주의로 규정된 정치제도 속에서 정치적 정체성을 찾아가는 길이다. 유일한 길이라고는

50) ‘더 나은’ 사회가 무엇인지는 단언하기 어렵다. 정의로운 사회 또는 구성원이 행복한 사회 등으로 추측해 볼 수 있으나, ‘정의롭고’, ‘행복한’ 것의 의미 또한 추상적이다. 그럼에도 불구하고 ‘더 나은’ 사회는 추상적인 지향 자체로도 의미를 지닌다. 관련 내용은 영향평가에 초점을 두는 본 연구와 다소 거리가 있으므로, 본고에서 다루지 않는다.

할 수 없으나, 유의미한 방안 중 하나임은 분명하다. 정책평가의 순기능을 통해 공공투자의 합리성을 사후적으로 점검하는 것은 정책에 투영된 사회적 가치를 실현하는 주요한 수단이기 때문이다.

본 연구는 선택편의 보정변인의 해석을 강화하고, 해체기법을 다양하게 응용함으로써 정책효과를 실증한 첫 시도이다. 논문을 통해 제안된 평가 모형은 사전적으로 처리군과 대조군이 설정되지 않는 등 자료에 제약이 있는 여타 공공사업 평가에 적용해 볼 수 있다. 또한 평가모형 보완을 거쳐 비전문가 집단의 이해가 쉬운 정량평가 모형으로 정형화하는 것도 가능하다. 더불어 본 논문은 농촌지역개발정책의 발전을 위해 OECD의 농촌정책 패러다임을 조망하고, 한국의 주요 농촌지역개발사업을 평가한 선도적 작업을 담고 있다. 따라서 본고가 제안하는 대안적 평가모형과 해석은 농촌개발정책, 나아가 사회정책을 통해 공동의 가치를 구현하는 과정에 기여할 것으로 기대된다.

참 고 문 헌

- 강대구. (2006). 귀농자의 귀농유형별 영농정착과정. 「농업교육과 인적자원 개발」, 38(2), 23-53.
- 강대구. (2007). 귀농동기에 따른 귀농정착과정. 「농업교육과 인적자원개발」, 39(1), 59-98.
- 강혜정·서종석·조규대. (2011). 농업교육 참여에 따른 농가소득 증가율 추정. 「농촌경제」, 34(4), 25-40.
- 김대식. (2013). 6차산업과 귀농귀촌 일자리 창출. 「국토」, 2013, 162.
- 김대윤. (2011). 농산물 소매유통환경 변화에 따른 국내 산지유통조직 개선방안에 관한 연구: 조직화·규모화·전문화를 중심으로. 「한국유통과 학회 2011 동계학술대회 발표논문집」, 5-14.
- 김미복·오내원·황의식. (2016). 「농정포커스: 농가유형별 소득구조 변화와 정책적 시사점」. 한국농촌경제연구원.
- 김봉태. (2012). 「정량적 정책 평가에 관한 연구」. 서울대학교 대학원 박사 학위 논문.
- 김봉태·이성우. (2011). 어촌종합개발사업의 정량적 효과 분석. 「해양정책 연구」, 26(2), 75-104.
- 김상신. (2016). CEM (Coarsened Exact Matching) 방법의 이해와 활용-연구 개발 보조금 효과를 중심으로. 「경제학연구」, 64(3), 125-151.
- 김상호·박시현. (2006). 한국 시군의 소득격차 결정요인. 「한국지역개발학회지」, 18(1), 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.
- 김용성. (2007). 「성별 임금 격차에 관한 연구」. 한국개발연구원.

- 김윤성. (2013). 미국의 농촌개발정책. 『세계농업』, 158: 7-22.
- 김정섭·박시현·김영단·임지은. (2011). 「농촌 지역 활성화 정책의 평가와 발전 방안」. 한국농촌경제연구원.
- 김정운. (2014). 「에디톨로지, 창조는 편집이다」. 21세기북스.
- 김제안·채종훈. (2009). 농가유형별 소득결정요인 분석. 『산업경제연구』, 22(4), 1641-1658.
- 김태곤·허주녕. (2011). 「농업의 6차산업화와 부가가치 창출방안」. 한국농촌경제연구원.
- 김태연. (2016). 선진국 사례를 통해 본 농촌개발의 새로운 위상과 역할. 「제18차 농어촌지역정책포럼: 중장기 농촌 지역개발의 새로운 틀을 마련한다(3)」. 한국농촌경제연구원.
- 김홍상. (2004). 미국 농촌개발정책의 주요 내용과 시사점. 『농촌경제』, 27(1), 91-110.
- 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 6차 산업화 전문인력 육성방안」. 한국농촌경제연구원.
- 박대식·마상진·채상현·최윤지·박지연. (2015a). 「귀농·귀촌의 국내외 성공사례 조사 분석 보고서: 지역개발과 6차 산업화 중심」. 한국농촌경제연구원·농촌진흥청.
- 박대식·마상진·최윤지·박지연. (2015b). 「귀농·귀촌인의 사회경제적 역할」. 연구보고서 D404. 한국농촌경제연구원·농촌진흥청.
- 박덕병·이민수·손은호. (2008). EU 국가의 농촌개발정책: 스페인 엑스트라 마두라, Jerta Valley 사례. 「농촌지도와 개발」, 15, 551-576.
- 박정운·배형호. (2016). 6차산업 가공상품 온-오프라인 시장유통 및 시사점. 「한국식품유통학회 2015 동계학술대회 발표논문집」, 169-188.
- 박종훈·이성우. (2016). 확장된 해체기법을 이용한 남녀 간 고용률 차이에 관한 실증 분석: 1980~2010. 『한국인구학』, 39(1), 1-27.

- 박종훈·황재희·이성우. (2014). 농업의 6차산업화가 농가 및 농업법인의
농업 및 농외소득에 미치는 영향. 『농촌계획』, 20(4), 193-208.
- 박진도. (2005). 『WTO체제와 농정개혁』. 한울아카데미.
- 박진도·박경·유정규·서정민·이경엽. (2002). 『상향식 농촌발전전략 수립에
관한 연구』. 농정연구센터.
- 서윤정. (2013). 『6차산업 융복합 혁명: 융복합 산업의 원리와 실제』. 서울:
HNCOM.
- 선우환. (2002). 설명의 반사실 조건문적 의존 모형. 『철학연구』, 59, 93-119.
- 성진근. (2004). 『한국의 농업정책 틀을 바꾸자』. 삼성경제연구소.
- 송미령·박주영. (2004). 『농촌 지역개발사업의 체계화 방안』. 한국농촌경
제연구원.
- 송유철·박지현·이재욱·임송수. (2002). 『농업의 비교역적 관심사항: DDA
농업협상 대응방안』. 대외경제정책연구원.
- 신홍철·음선필. (2014). 정부성과관리제도의 개선방안-한국과 미국의 비교를
중심으로. 『홍익법학』, 15(1), 471-503.
- 심재현. (2016). 새로운 공간 구분을 통해 농촌을 바라보다: 농촌의 유형
별 여건 진단과 과제. 『제16차 농어촌지역정책포럼: 중장기 농촌 지
역개발의 새로운 틀을 마련한다(1)』. 한국농촌경제연구원.
- 양현봉. (2015). 『6차 산업화 정책의 추진실태와 발전과제: 농공상융합형
중소기업 육성방안 모색을 중심으로』. 산업연구원.
- 유상건·조동기. (2006). 농촌마을종합개발사업의 추진현황과 발전방안. 『한
국지역개발학회 학술대회 논문집』. 1-21.
- 유정규. (2013). 농촌지역 활성화 정책의 현황과 개선과제. 『지역과 발전』,
11(봄), 12-15.
- 윤윤규·홍민기·강창희·이진면·이혜정·고영우. (2012). 『노동시장정책 평가
방법론 및 다부문 거시산업모형 DB 구축』. 한국노동연구원.
- 이두희·김재홍. (2003). 농가의 컨설팅 수용태도에 따른 특성 분석. 『농업
과학연구』, 30(1), 102-113.
- 이병오. (2015). 농업 6차 산업화의 발전방향과 핵심 과제. 『차문화·산업학』,

- 30, 67-96.
- 이성우. (2009). 해체기법: 차이와 차별에 대한 통계학적 논증. 「알기 쉬운 국토연구방법론」. 안양: 국토연구원.
- 이성우·윤성도. (2008). 농업·농촌정책평가를 위한 정량적 분석모형 연구. 「농촌계획」, 14(4), 97-108.
- 이성우·윤성도·박지영·민성희. (2006). 「공간계량모형응용」. 서울: 박영사.
- 이성우·황재희·신민주·김민선·신진주. (2016). 「제다움: 농업농촌 6차산업 혁신모델 매뉴얼」. 서울대학교 농업농촌6차산업혁신모델사업단.
- 이정전. (2005). 「경제학에서 본 정치와 정부」. 서울: 박영사.
- 이준구. (2008). 「미시경제학 (제5판)」. 경기: 법문사.
- 이해진. (2009). 연구논문: 농촌정책 패러다임의 변화와 농촌지역개발사업. 「농촌사회」, 19(1), 7-47.
- 임정빈. (2014). 2014년 미국의 新농업법의 주요 개정 내용과 정책시사점. 「세계농업」, 172: 7-46.
- 임형백. (2013). 「한국 국토 공간구조의 형성과 변화」. 경기: 한울아카데미.
- 장양례. (2015). 6차산업화를 위한 로컬푸드 농가맛집 만족도 연구. 「관광 연구」, 29(6), 221-239.
- 정남수. (2005). 농촌어메니티 자원의 평가를 위한 조사표와 항목 개발. 「농촌계획」, 11(4), 9-15.
- 정도채·성주인·심재현. (2016). 「농정포커스: 지역 단위 6차산업화의 추진 방향과 과제」. 한국농촌경제연구원.
- 정부업무평가위원회. (2016). 「2016년 정부업무평가 기본계획」. 국무총리 소속 정부업무평가위원회.
- 정오락·이재희·안정근. (2015). 6차산업화를 활용한 지방 중소도시 활성화 방안 연구. 「주거환경」, 13(4), 255-266.
- 제갈돈. (2009). 평가연구에서 분석수준의 통합에 관한 논의: 미시·거시수준의 연계. 「정책분석평가학회보」, 19(4), 15-41.
- 조경호. (2016). 농업의 6차산업화를 위한 유형별 접근 전략에 대한 검토. 「지역과 농업」, 7, 206-237.

- 조록환·박덕병·노용호. (2005). 도시민의 농촌관광 실태 및 선호도 분석. 「문화관광연구」, 7(3), 203-224.
- 통계청. (2016). 「농가 및 어가경제조사 결과」. 통계청 보도자료(2016/05/24).
- 허장. (2005). 친환경농업 실천농가의 사회적 특성에 관한 연구. 「환경사회학연구 ECO」, 73-102.
- 황재희·김현중·이성우. (2012). 특화작목과 기후변화 간 영향 분석을 통한 지역농업 활성화 전략 연구: 과수를 중심으로. 「농촌계획」, 18(3), 149-164.
- 황재희·이성우. (2014). 공간통계기법을 활용한 선거구 특성과 정당 선호 결정요인 분석. 「국토연구」, 81, 35-53.
- Angrist, J., & Krueger, A. B. (2001). *Instrumental variables and the search for identification: From supply and demand to natural experiments* (No. w8456). National Bureau of Economic Research.
- Ault, R. W., Ekelund Jr, R. B., Jackson, J. D., Saba, R. S., & Saurman, D. S. (1991). Smoking and absenteeism. *Applied Economics*, 23(4), 743-754.
- Behrman, J. R., Parker, S. W., & Todd, P. E. (2011). Do conditional cash transfers for schooling generate lasting benefits? A five-year followup of PROGRESA/Oportunidades. *Journal of Human Resources*, 46(1), 93-122.
- Bell, D., & Jayne, M. (2010). The creative countryside: Policy and practice in the UK rural cultural economy. *Journal of Rural Studies*, 26(3), 209-218.
- Benmarker, H., Grönqvist, E., & Öckert, B. (2013). Effects of contracting out employment services: Evidence from a randomized experiment. *Journal of public economics*, 98, 68-84.
- Berk, R. A. (1983). An introduction to sample selection bias in sociological data. *American Sociological Review*, 48(3), 386-398.
- Bjørkhaug, H., & Richards, C. A. (2008). Multifunctional agriculture in policy and practice? A comparative analysis of Norway and Australia. *Journal of Rural Studies*, 24(1), 98-111.
- Blinder, A. S. (1973). Wage discrimination: reduced form and structural

- estimates. *Journal of Human Resources*, 8(4), 436-455.
- Bonell, C., Hargreaves, J., Strange, V., Pronyk, P., & Porter, J. (2006). Should structural interventions be evaluated using RCTs? The case of HIV prevention. *Social Science & Medicine*, 63(5), 1135-1142.
- Brandth, B., & Haugen, M. S. (2011). Farm diversification into tourism - implications for social identity?. *Journal of Rural Studies*, 27(1), 35-44.
- Bushway, S., Johnson, B. D., & 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*, 23(2), 151-178.
- Chen, S., Mu, R., & Ravallion, M. (2009). Are there lasting impacts of aid to poor areas?. *Journal of Public Economics*, 93(3), 512-528.
- Clark, C. (1940). *The conditions of economic progress*. London: Macmillan & Co.
- Cowan, T. (2016). *An overview of USDA rural development programs*. Washington, DC: USA Congressional Research Service.
- Currie, J., & Cole, N. (1993). Welfare and child health: the link between AFDC participation and birth weight. *The American Economic Review*, 83(4), 971-985.
- Dobbie, W., & Fryer Jr, R. G. (2009). *Are high quality schools enough to close the achievement gap? Evidence from a social experiment in Harlem* (No. w15473). National Bureau of Economic Research.
- Duncan, J. W. (1981). *Organization Behavior* (2nd edition). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Elbers, C., & Gunning, J. W. (2014). Evaluation of development programs: randomized controlled trials or regressions?. *The World Bank Economic Review*, 28(3), 432-445.
- Esparcia, J. (2014). Innovation and networks in rural areas. An analysis from European innovative projects. *Journal of Rural Studies*, 34, 1-14.
- EU. (2012). The impact of Europe's agricultural policy. *Celebrating 50 years: EU-Australia*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

- Evans, N., Morris, C., & Winter, M. (2002). Conceptualizing agriculture: a critique of post-productivism as the new orthodoxy. *Progress in Human Geography*, 26(3), 313-332.
- Fairlie, R. W. (1999). The absence of the African American owned business: An analysis of the dynamics of self employment. *Journal of Labor Economics*, 17(1), 80-108.
- Fairlie, R. W. (2005). An extension of the Blinder-Oaxaca decomposition technique to logit and probit models. *Journal of economic and social measurement*, 30(4), 305-316.
- Fairlie, R. W., & Robb, A. M. (2009). Gender differences in business performance: evidence from the characteristics of business owners survey. *Small Business Economics*, 33(4), 375-395.
- Feinstein, O. N., & Picciotto, R. (Eds.). (2000). *Evaluation and poverty reduction: Proceedings from a World Bank conference*. World Bank Publications.
- Feng, X. L., Shi, G., Wang, Y., Xu, L., Luo, H., Shen, J., & Guo, Y. (2010). An impact evaluation of the Safe Motherhood Program in China. *Health economics*, 19(S1), 69-94.
- Fisher, A. G. (1939). Production, primary, secondary and tertiary. *Economic Record*, 15(1), 24-38.
- Fitzpatrick, J. L., Sanders, J. R., & Worthen, B. R. (2011). *Program evaluation: Alternative approaches and practical guidelines* (4th edition). Pearson.
- Galstyan, M., & Movsisyan, V. (2010). *Quantification of qualitative data: the case of the Central Bank of Armenia*. IPM17: Implementing the 1993 System of National Accounts, 202.
- Garbarino, S., & Holland, J. (2009). *Quantitative and qualitative methods in impact evaluation and measuring results*. London: Governance and Social Development Research Centre.
- Gertler, P. J., Martinez, S., Premand, P., Rawlings, L. B., & Vermeersch, C.

- M J. (2016). *Impact evaluation in practice* (2nd edition). World Bank Publications.
- Guo, S., & Fraser, M. W. (2014). *Propensity score analysis: Statistical methods and applications* (Vol. 11). Sage Publications.
- Hausman, J. A., & Wise, D. A. (1979). Attrition bias in experimental and panel data: the Gary income maintenance experiment. *Econometrica*, 49(2), 455-473.
- Heckman, J. (1979). Sample specification bias as a selection error. *Econometrica*, 47(1), 153-162.
- Henry, G. T., Fortner, C. K., & Thompson, C. L. (2010). Targeted Funding for Educationally Disadvantaged Students A Regression Discontinuity Estimate of the Impact on High School Student Achievement. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 32(2), 183-204.
- Higgins, J., Thompson, S. G., & Spiegelhalter, D. J. (2009). A re-evaluation of random effects meta analysis. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 172(1), 137-159.
- Hwang, J., & Lee, S. (2015). The effect of the rural tourism policy on non-farm income in South Korea. *Tourism Management*, 46, 501-513.
- Kenessey, Z. (1987). The primary, secondary, tertiary and quaternary sectors of the economy. *Review of Income and Wealth*, 33(4), 359-385.
- Khandker, S. R., Koolwal, G. B., & Samad, H. A. (2010). *Handbook on impact evaluation: quantitative methods and practices*. World Bank Publications.
- Koselleck, R. (1998). 「지나간 미래 (한철 역)」. 문학동네.
- Langbein, L. (2012). *Public program evaluation: A statistical guide* (2nd edition). New York: Routledge.
- Latruffe, L., Dupuy, A., & Desjeux, Y. (2013). What would farmers' strategies be in a no-CAP situation? An illustration from two regions in France. *Journal of Rural Studies*, 32, 10-25.
- Lee, S. W., & Kim, H. J. (2011). The effects of rural settlement projects on

- the living environment in Korea. *Harvard Asia Quarterly*, 13(3), 6-13.
- Leeuw, F. L. & Vaessen, J. (2009). *Impact evaluations and development: NONIE guidance on impact evaluation*. Washington, DC: Network of Impact Evaluation.
- Leeuw, F. L. (2003). Reconstructing program theories: Methods available and problems to be solved. *American Journal of Evaluation*, 24(1), 5-20.
- Litschig, S., & Morrison, K. M. (2013). The impact of intergovernmental transfers on education outcomes and poverty reduction. *American Economic Journal: Applied Economics*, 5(4), 206-240.
- Lösel, F., & Schmucker, M. (2005). The effectiveness of treatment for sexual offenders: a comprehensive meta-analysis. *Journal of Experimental Criminology*, 1(1), 117-146.
- Lowe, P., Murdoch, J., Marsden, T., Munton, R., & Flynn, A. (1993). Regulating the new rural spaces: the uneven development of land. *Journal of Rural Studies*, 9(3), 205-222.
- Mankiw, N. G. (2004). 「맨큐의 경제학 (김경환, 김종석 역)」. 서울: 교보문고.
- Mansfield, W., & Grunewald, P. (2013). The use of Indicators for the monitoring and evaluation of knowledge management and knowledge brokering in international development. *Report of a workshop held at the Institute for Development Studies 8th March 2013*.
- McDavid, J. C., Huse, I., & Hawthorn, L. R. (Eds.). (2012). *Program evaluation and performance measurement: an introduction to practice*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Meng, L. (2013). Evaluating China's poverty alleviation program: A regression discontinuity approach. *Journal of Public Economics*, 101, 1-11.
- Meyer, B. D., Viscusi, W. K., & Durbin, D. L. (1995). Workers' compensation and injury duration: evidence from a natural experiment. *The American Economic Review*, 322-340.

- Mullarkey, D., Cooper, J., & Skully, D. (2001). Multifunctionality and agriculture: do mixed goals distort trade?. *Choices*, 16(1), 31-34.
- Nathan, R. P. (2008). The role of random assignment in social policy research. *Journal of Policy Analysis and Management*, 27(2), 401-415.
- Neuman, L. W. (2002). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (5th edition). Pearson.
- Nielsen, H. S. (1998). Discrimination and detailed decomposition in a logit model. *Economics Letters*, 61(1), 115-120.
- Oakley, A., Strange, V., Bonell, C., Allen, E., & Stephenson, J. (2006). Process evaluation in randomised controlled trials of complex interventions. *BMJ (Clinical research ed.)*, 332(7538), 413-416.
- Oaxaca, R. (1973). Male-female wage differentials in urban labor markets. *International Economic Review*, 693-709.
- OECD. (2006). *The new rural paradigm: policies and governance*. Paris: OECD Publications.
- OECD. (2015). *New rural policy: linking up for growth*. National Prosperity Through Modern Rural Policy Conference. Paris: OECD Publications.
- OECD. (2016). *A new rural development paradigm for the 21st century: a toolkit for developing countries*. Development Centre Studies. Paris: OECD Publications.
- Ohe, Y. (2006). On the relationship between multifunctionality and hamlet activities as a rural institution. *The Japanese Journal of Rural Economics*, 8, 41-57.
- Ohe, Y. (2007). Multifunctionality and rural tourism: a perspective on farm diversification. *Journal of International Farm Management*, 4(1), 18-40.
- Olds, D. L., Sadler, L., & Kitzman, H. (2007). Programs for parents of infants and toddlers: recent evidence from randomized trials. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(3-4), 355-391.
- Parker, S. W., & Teruel, G. M. (2005). Randomization and social program

- evaluation: the case of Progresa. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 599(1), 199-219.
- Perez, P. E., & Oliveira, A. C. D. S. (2013). How to quantify the qualitative aspects of nursing outcomes classification scales with psychosocio-cultural indicators. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 47(3), 728-735.
- Pezzini, M. (2001). Rural policy lessons from OECD countries. *International Regional Science Review*, 24(1), 134-145.
- Pirog M., & Xu, L. (2012). Directions in public program evaluation in the US. 171-187, in *Evaluating the effects of regional interventions: A look beyond current Structural Funds' practice*, Olejniczak, K., Bienias, S., & Kozak, M. (Eds). Ministry of Regional Development, Republic of Poland.
- Posavac, E. J., & Carey, R. G. (2011). *Program evaluation: Methods and case studies*. New York: Prentice Hall.
- Sánchez-Zamora, P., Gallardo-Cobos, R., & Ceña-Delgado, F. (2014). Rural areas face the economic crisis: Analyzing the determinants of successful territorial dynamics. *Journal of Rural Studies*, 35, 11-25.
- Sanson-Fisher, R. W., Bonevski, B., Green, L. W., & D'Este, C. (2007). Limitations of the randomized controlled trial in evaluating population-based health interventions. *American Journal of Preventive Medicine*, 33(2), 155-161.
- Schwab, K. (2016). 「클라우드 슈밥의 제4차 산업혁명 (송경진 역)」. 서울: 새로운 현재.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Leviton, L. C. (1991). *Foundations of program evaluation: Theories of practice*. Sage publications.
- Smailes, P. J., Argent, N., & Griffin, T. L. (2002). Rural population density: its impact on social and demographic aspects of rural communities. *Journal of Rural Studies*, 18(4), 385-404.
- Stattin, H., Enebrink, P., Özdemir, M., & Giannotta, F. (2015). A national

- evaluation of parenting programs in Sweden: The short-term effects using an RCT effectiveness design. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 83(6), 1069.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2009). 「넛지(Nudge): 똑똑한 선택을 이끄는 힘 (안진환 역)」. 서울: 리더스북.
- van Leeuwen, E., & Dekkers, J. (2013). Determinants of off-farm income and its local patterns: a spatial microsimulation of Dutch farmers. *Journal of Rural Studies*, 31, 55-66.
- Vedung, E. (2000). *Public policy and program evaluation*. New Brunswick: Transaction Publishers.
- Vining, A. R., & Weimer, D. L. (2010). Foundations of public administration: Policy analysis. *Public Administration Review*, Foundations of Public Administration Series.
- Wachter, S. M., & Megbolugbe, I. F. (1992). Impacts of housing and mortgage market discrimination racial and ethnic disparities in homeownership. *Housing Policy Debate*, 3(2), 332-370.
- Walker, T., Ryan, J., & Kelley, T. (2010). Impact assessment of policy-oriented international agricultural research: Evidence and insights from case studies. *World Development*, 38(10), 1453-1461.
- Wang, H., Yip, W., Zhang, L., & Hsiao, W. C. (2009). The impact of rural mutual health care on health status: evaluation of a social experiment in rural China. *Health Economics*, 18(S2), S65-S82.
- Wilson, G. A. (2001). From productivism to post productivism... and back again? Exploring the (un) changed natural and mental landscapes of European agriculture. *Transactions of the institute of British Geographers*, 26(1), 77-102.
- Woods, M. (2004). *Rural geography: Processes, responses and experiences in rural restructuring*. London: Sage Publication.

Abstract

An Alternative Path to Policy Evaluation : Three Empirical Studies on Rural Development Policy

Hwang, Jaehee

Program in Regional Information

The Graduate School

Seoul National University

Public policy is designed to satisfy certain goals that seek to resolve contemporary societal problems. However, due to the dominance of positivist ideology in the public policy arena, Walker et al.(2010) argue that without the use of more persuasive quantitative techniques, the major element of key findings in policy impact analysis may be “cloaked in uncertainty and remains a subject of debate” in the policy making environment.

There have been growing concerns regarding the massive government investment and demands regarding whether government policy achieves the intended outcomes. The present study argues that the evaluation of public policies lacks the empirical evidence to prove the program’s effectiveness. This study aims to propose ex-post quantitative policy evaluation models that have little been utilized before. To suggest an alternative evaluation model and rational interpretation of the evaluation results, this study conducts empirical investigations on three different public programs in the field of rural and regional development policy in Korea. Even though previous studies have

applied versatile quantitative evaluation methods, they require sophisticated/compressed or truncated sample and highly professional knowledge for the interpretation of the results. In contrast, this study tries to fill the academic and practical vacuum by constructing the ease of the evaluation method and the utilization of the results from a posteriori point of view.

The evaluation models that this study proposes fully consider limited evaluation resources and data that the evaluators face in the actual evaluation practices. This study utilizes quasi-experimental and non-experimental evaluation design rather than true experimental design. Among the three empirical essays included in this study, the first essay applies the Heckman Selection Model to non-experimental design, which focuses on selection bias. On the other hand, the second and third ones are based on quasi-experimental evaluation design. They boil down to statistical homogeneity between treatment and control groups. The second essay constructs a combination of the Binary Logit Model and the Extended Blinder-Oaxaca Decomposition Technique. The third essay integrates the Spatial Econometric Model into the Blinder-Oaxaca Decomposition Technique.

The first essay evaluates the effects of the Sixth-order Industrialization of Agriculture on the increase of farm household income. Adopting a special survey data available from the Rural Development Administration in Korea, this analysis utilizes the Heckman Selection Model as an evaluation method to evaluate the policy. In order to examine the effectiveness of the current sixth-order industrialization policy, the essay tries to identify the following question: Does the comprehensive approach of the sixth-order industrialization of agriculture to revitalize rural economies work in Korea?

The empirical results show that the comprehensive approach of the sixth-order industrialization - combination of primary, secondary and tertiary industries - has little impact on increasing farm household income. The estimated selection of coefficient, λ , 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 altogether does not guarantee the maximization of farm household income. Instead, the partial integration of industries such as the combinations of primary-secondary or primary-tertiary guarantees much better decent income in the current circumstances in rural Korea. This is markedly different from the policy direction of the incumbent government, which drives ahead with the comprehensive sixth-order industrialization model as the top priority.

The second essay conducts an econometric analysis and simulations between an experimental group and a comparison group by using the binary logit model and the extended decomposition technique originally developed for the discernment of the labor or housing market discrimination. The existence of the non-farm income of farm households is postulated for the evaluation index to analyze the ex-post outcome. The dependent variable is, therefore, the discrete type that describes whether non-farm income exists in farm households. In this study, the binary logit model is applied and focuses on identifying the correlation between non-farm income and other controlled variables as quantitative indicators. From a cross-sectional perspective, the treatment group is program-implemented areas in 2010 and the control group is not-implemented areas in 2010. On the other hand, from a longitudinal perspective, the treatment group is areas after implementation of the program and the control group is areas before the implementation of the program.

In a cross-sectional analysis that compares the program-implemented areas with the not-implemented areas, the results show that the contribution of endowed resources of our independent variables to earn non-farm income is negative. A negative endowment effect implies that characteristics of independent variables to earn non-farm income for the implemented areas are less favorable than those characteristics of the not-implemented areas. The results also imply that endowed resources of control group would produce a higher interaction

effect with the program implementation. In contrast, the positive residual effect may represent direct and indirect program effects that enhance the chance of earning non-farm income in the program-implemented areas. The results may provide evidence to evaluate the impact of the policy positively because the program had been practiced in areas lacking endowed human and physical resources and had generated a positive net effect on earning non-farm income.

In a longitudinal perspective, this study finds that the observed value of earning non-farm income is much higher for the post-implemented sample than for the pre-implemented sample. The estimated values of non-farm income for both samples are slightly different from the observed values, which, again, confirm the construction validity of our regression models. A negative endowment effect implies that characteristics of independent variables to earn non-farm income for post-implemented sample are less favorable than those characteristics of the pre-implemented sample. In contrast, the positive residual effect may represent direct and indirect program effects that enhance the chance of earning non-farm income for the post-implemented sample. This result can provide an evidence to positively evaluate the impact of the policy because the program had been practiced in areas lacking endowed human and physical resources and had generated a positive net effect on earning non-farm income.

The objective of the final essay is to conduct an ex-post quantitative evaluation of the CRVDP (Comprehensive Rural Village Development Program), a rural development program operated by the Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, a central government agency in Korea. The essay conducts an econometric analysis and simulations between policy-implemented areas and non-implemented areas through the use of the spatial econometrics model and the traditional decomposition method. The results show a moderate

but significant positive impact of the policy in enhancing the standard of living in rural areas.

The study finds that the proportion of the elderly and the proportion of farmers were the most significant differentiating factors between the two areas. The effect of an aging population on the standard of living in the policy implemented area was both negative and significant, while no significant effect was detected in the non-implemented area. The effect of farmers' human capital on living standards was also significantly different between the two areas. I suspect that these two independent variables were primarily responsible for the differences in the standard of living between the two areas.

The application of the decomposition method revealed that the difference between the two areas is composed of a negative endowment effect and the positive residual effect. This may imply that, largely due to the uncontrolled policy effect in the residual effect, the standard of living in the policy impacted areas has been enhanced following program implementation. That is, while the changes in demographic, spatial and agricultural factors in the policy impacted areas are less favorable for producing a better living environment, diverse government programs intended to enhance living conditions - such as the CRVDP - have offset the negative changes in the policy implemented areas. This finding makes sense because the *myeon* areas that lacked human capital and physical resources were the primary targets of the CRVDP.

To date, policymakers have put more emphasis on policy-making itself and on organizational and political legitimacy rather than a rigorous ex-post evaluation. Previous studies have overlooked the decent quantitative application of the ex-post evaluation. Naturally, the previous studies were inclined toward the assessment of ex-ante impacts rather than toward the ex-post evaluation. The ex-ante assessment that is delivered before the program is initiated can provide prior information about the program deliberation and prediction results. However, the assessment may reveal a fundamental deficit

since it is impossible to reflect the empirical outputs of the program after the program has actually been undertaken.

Deficiencies in understanding the effectiveness of the program impact may hinder identifying credible evaluation model. In addition, due to “*the politics of the budgetary processes*,” a preliminary feasibility study regarding whether to inject budgetary investments may stand against program outputs, particularly in agricultural and rural projects. In contrast, based on a retrospective design, ex-post evaluation can examine the actual program impact. By doing so, planners and policy-makers are able to draw more concrete conclusions that can be boiled down to developing better programs in the future. This intuition implies that an ex-post evaluation can contribute to the establishment and development of more robust programs in diverse public policy contexts.

In sum, more rigorous quantitative application is needed to apply ex-post perspective in public policy study to discern positive or negative policy impact on intended outcomes. That is, a stochastic method equipped with a robust quantitative assessment of the policy impact is needed to help resolve the debate and inform government policy on public management. By incorporating an ex-post and quantitative perspective, this study tries to examine the role of the regional development policies in Korea. I believe the present study is one of strong candidates that respond calling for a rigorous ex-post quantitative assessment that can incorporate logical and credible evidence of public policy.

Keywords : Policy Evaluation, Regional Development, Econometric Models,
Decomposition Technique, Sixth-order Industrialization of Agriculture,
Rural Tourism

Student Number : 2013-30334