정부 정책이 귀농인 가구소득에 미친 효과 분석

전익수*

Keywords
귀농관련 정책(urban-to-rural migration related policy), 귀농인(urban-to-rural migrant farmer), 가구소득(household income), 성향점수매칭(propensity score matching), 이중차분분석(difference in difference)

Abstract
This paper analyzed the effects of urban-to-rural migration related policies on the household income of urban-to-rural migrant farmers. The policies were classified into 5 central government policies and 5 local government policies. For the policy effects to be analyzed without bias, propensity score matching and difference in difference were used in a consecutive manner as an analysis method. The analysis used survey data on 1027 people collected for a comprehensive support plan for urban-to-rural migrant farmers for 5 years from 2017 to 2021. The result showed that the household income of urban-to-rural migrant farmers with at least one of central government and local government policies was higher than those without any benefits of central government and local government. However, the result was not statistically significant. In other words, there was statistically no difference between the urban-to-rural migrant farmers with benefit of at least one of central government and local government policies and those without any benefit. For the specific central government policy, the policy of house and agricultural facility fund support and the policy of residential support were statistically positive in household income effect. For the specific local government policy, only the policy of living cost support such as education, child support expense and childbirth grant had statistically positive household income effect.

차례

1. 서론
2. 이론적 모형과 분석 방법
3. 분석 결과
4. 요약 및 결론

* 충북대학교 농업경제학과 부교수. e-mail: iksuinje@cbnu.ac.kr

1. 서론

2007년 농촌에서 도시로 유출되는 인구보다 도시에서 농촌으로 유입되는 인구가 더 많아지는 역전현상이 일어난 이후, 최근 그 정도가 증가하면서 정부는 보다 적극적으로 귀농·귀촌정책을 펼쳐오고 있다. 주민등록 전입신고서를 기초로 작성되는 통계청의 국내인구이동통계로 분석한 도농전출입 인구이동실태에 따르면 2007년 농촌에서 도시로 유출된 이촌향도 인구가 462,431명인 반면 도시에서 농촌으로 유입된 이도향촌 인구는 472,048명으로 농촌으로의 순유입이 9,617명이었는데, 2015년에는 이촌향도 333,773명, 이도향촌 375,073명으로 농촌으로의 순유입 인구가 41,300명으로 크게 늘어났다(김한종 2016). 정부는 2009년과 2012년 2차례에 걸쳐 귀농·귀촌 지원 대책을 수립·추진하였고, 최근 2017년부터 2021년까지의 귀농·귀촌 종합 지원 계획을 발표하였다(농림축산식품부 2016).

그러나 그간 추진된 귀농·귀촌 지원 대책은 귀농인 및 귀촌인 수의 양적 확대에 치중하여 지속가능한 정착과 지역사회 융화와 같은 내실화에는 부족하였고, 중앙정부와 지방정부 간 체계적인 공조체계도 부족했다는 평가를 받았다(김정섭 외 2016). 귀농실태조사[1] 에서 귀농가구의 45.3%는 농업생산 외의 경제활동을 하고 있는데 그 주된 이유가 '농업소득이 부족해서'라는 비율이 72.7%로 농가소득 문제가 귀농인들의 가장 큰 관심사 중의 하나인 것으로 나타났다(김정섭 외 2016). 또한 관련 연구(박문호 외 2012; 성주인·김성아 2012; 채상헌 2013)에서도 소득 부족이 초기 귀농 정착 실패의 주된 요인 중의 하나라는 점을 제시하였고, 마상진 외(2016)는 귀농·귀촌인 패널조사 자료를 이용해 소득이 낮을수록 재이주(역귀농) 의향이 높게 나타나는 조사자료 분포 결과를 제시하였다. 실제로 해당 실태조사의 원시자료(raw data)에서 귀농가구의 정착 및 지속가능성에 매우 중요한 요소인 가구소득이 연 소득 2,000만 원 미만인 귀농가구가 45.4%로 경영기반이 약한 가구가 상당한 것으로 나타났다.

그동안 정부는 귀농·귀촌인들의 성공적인 정착을 돕기 위해 다양한 귀농 관련 정책을 펼쳐 왔고 지금도 관련 정책들을 추진하고 있다. 중앙정부에서는 귀농·귀촌 박람회, 귀농귀촌종합센터 운영

1 2017년 귀농·귀촌 종합 지원 계획 수립을 위한 귀농가구 1,027명에 대한 실태조사

등을 통한 사전 귀농·귀촌 정보를 제공하고 있고, 주택 및 농업시설에 대한 자금지원, 귀농인의 집 등 체류형 귀농·귀촌 지원, 귀농닥터 등 상담/컨설팅 제공, 세제 지원 등을 하고 있다. 지방정부도 농지/주택/일자리 등 정보를 제공하고 있고, 주택수리와 이사 등에 대한 정착자금 지원, 영농시설/기계 임대 및 구입비용 지원, 교육/양육비와 출산장려금 등 생활 관련 지원, 동아리와 모임 지원 등 관계형성 지원 등을 하고 있다(김정섭 외 2016). 이러한 정책들은 마상진 외(2015)에서 제시한 대로 귀농 과정에서 겪는 다양한 문제들인 기회나 관련 정보 부족, 여유 자금 문제, 영농기술 습득 문제, 지역주민과의 갈등, 토지 확보의 어려움 등의 문제를 해소하려는 목적들이 있다. 그러나 이러한 귀농·귀촌 관련 정책들이 귀농가구의 지속가능한 정착에 가장 중요한 요소인 가구소득에 실효성 있게 긍정적인 영향을 미치고 있는지 검토해 보아야 한다. 귀농·귀촌 인구가 증가하고 있는 추세와 경향에 묻혀 정부정책의 실효성에 착시현상[2] 이 일어날 수 있고, 이는 정부 정책의 검토와 조정에 장애가 될 수 있기 때문이다.

그동안 다양하게 수행된 귀농·귀촌 관련 연구에서 이러한 부분을 구체적으로 분석한 연구는 부족하였다. 그간 이루어진 연구들은 귀농인들의 삶의 질과 이주에 대한 만족도 조사(구본석 1999; 문승태·김소라 2012; 박은경 2008; 허철무 2014), 귀농사례조사(김은석·하지영 2016; 박대식 외 2017a; 박문호 외 2012; 송미령 외 2006), 귀농·귀촌 실태조사(김정섭 외 2016; 마상진 외 2015; 박대식·남승희 2015; 성주인·김성아 2012; 윤순덕 외 2017; 이철우 2015)와 같은 연구들이 많았다. 귀농 관련 정책에 대한 연구들은 위의 연구들을 통한 시사점 도출 외에도 관련정책평가(김정섭 외 2011), 법규 및 제도(김정섭 2012), 정책수립(김정섭 외 2016; 박문호 외 2012; 성주인 외 2011; 성주인·박문호 2013)에 대한 연구들이 있었고, 귀농·귀촌인들의 경제활동과 관련해서는 경제활동 유형분석(마상진·남기천 2015), 귀농·귀촌 동기 및 지속성에 대한 요인분석(마상진 2018; 박대식·남승희 2015; 이창우 2016; 홍성효 외 2012), 농촌 사회·경제 영향 분석(박대식 외 2017b; 박시현·최용욱 2014; 임설아·정성호 2017) 등과 같은 연구들이 있었다. 관련 정책의 소득 효과에 대해서는 최근 박대식 외(2018)가 귀농·귀촌 정책의 성과를 평가하기 위해 설문조사를 통한 정책 만족도를 조사하였고 정진화·김새봄(2018)이 정부정책의 농업소득에 대한 효과를 계측하였다. 그러나 위와 같은 다양한 연구에도 불구하고 귀농·귀촌 관련 정책의 효과, 특히 중앙정부와 지방정부의 다양한 귀

2 귀농·귀촌인구의 증가가 정부정책의 효과에 따른 것으로 착각할 수 있다는 의미

농 관련 정책들이 귀농가구의 지속가능한 정착의 중요 요소인 가구소득에 어떤 영향을 미치는지 실증적으로 제시한 연구는 매우 부족한 실정이다.

이러한 배경으로 본 연구는 정부의 귀농 관련 정책들이 귀농인들의 소득에 미치는 효과에 대한 실증분석을 하고자 하였다. 특히, 정책효과 분석의 엄밀성을 위하여 표본의 특성에 따라 정책효과가 다르게 나타날 수 있는 표본선택편의(sample selection bias)를 제거하기 위해 성향점수매칭분석(propensity score matching)을 활용한 이중차분분석(difference in difference)을 적용하여 분석하였다. 즉, 귀농인들의 특성(성향, 능력)에 따른 분석상의 편의(bias)를 제어하지 않으면 귀농인들의 가구소득이 정책의 효과 때문인지 자신들의 특성 때문인지 구분이 명확하게 되지 않아 정책효과가 과대·과소 추정될 수가 있기 때문이다. 정책의 시행 전후를 비교 분석하는 이중차분추정법과 비슷한 성향의 귀농인들에 대한 정책 효과분석을 시행하는 성향점수매칭추정법을 결합하여 정책분석 그룹(귀농인 그룹) 간의 특성 및 성향에 따른 편의(bias)를 제거해 정책효과의 착시나 왜곡 문제를 보다 더 엄밀하게 해결할 수 있다(Blundell and Dias 2009; Khandker et al. 2010; 김관옥·신영전 2016; 김홍규 2013; 최환석·김양민 2018). 정책효과 분석을 위한 자료는 2017년 귀농·귀촌 종합지원 계획 수립을 위한 귀농가구 1,027명에 대한 실태조사 원시자료(raw data)를 사용하였다.

본 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 다음 제2장에서 이론적 모형과 분석 방법에 대하여 설명하고, 제3장에서 분석결과를, 제4장에서 요약 및 결론을 제시하였다.

2. 이론적 모형과 분석 방법

2.1. 성향점수매칭분석(Propensity Score Matching: PSM)

성향점수매칭분석(PSM)은 그룹의 특성에 따라 결과가 달라질 수 있는 선택편의(sample selection bias)의 문제를 해소하기 위한 방안으로 속성이 유사한 개별 샘플끼리 짝을 맞추는 표본추출기법을 적용하여 비교대상이 되는 두 그룹의 동질성을 확보하는 통계적 기법인데, 이 과정에서 표본추출은 무작위 선택(random selection)에 근접한 것으로 알려져 있다(Rosenbaum and

Rubin 1983). 여기서 성향점수(propensity score)는 주어진 변수(공변량)하에서 개별 샘플이 정책 수혜 그룹에 속할 가능성을 나타내기 때문에 이와 비슷한 정책 비수혜 그룹의 개별 샘플을 찾는 데 사용된다. 매칭(matching)은 정책 수혜 그룹의 개별 샘플과 성향점수가 유사한 정책 비수혜 그룹의 개별 샘플을 찾아 정책 비수혜 그룹으로 재구성하는 과정인 것이다. 이 과정에서 사용된 변수(공변량)가 정책 수혜 그룹과 비수혜 그룹에 공통으로 사용되었기 때문에 공변량 측면에서 동질적인 두 그룹에 대한 정책효과를 예측하는 데 편의(bias)가 발생하지 않게 된다(Caliendo and Kopeinig 2008; Heckman et al. 1997; Thoemmes and Kim 2011).

함수식으로 나타내자면 $P(X) = P(Y=1|X)$, 여기서 P(X)는 주어진 공변량(X)에서 정책 수혜 그룹(Y = 1)에 속할 확률로 성향점수를 의미한다. 성향점수를 추정하는 방법은 로짓이나 프로빗 회귀함수를 이용하게 된다. 본 연구에서 사용하는 프로빗 회귀함수는 다음과 같다.

$$(1) \quad probit(EY) = \Phi^{-1}(p) = \Phi^{-1}(P[Y=1]) = \beta_0 + \sum_{j=1}^{q} \beta_j x_j$$

여기서 Y는 이항 종속변수(bivariate dependent variable), $\Phi^{-1}(p)$는 정규확률분포의 누적확률분포함수(CDF) 역함수인데, 이항종속변수의 평균(EY)이 성공할 확률(특정 조치를 취할 확률, p)과 같다는 원리(이항분포의 원리, EY = p)와 정규분포함수(normal distribution function)의 특성을 이용하여 이항종속변수의 비선형성을 선형회귀식으로 전환한 것이 프로빗 선형회귀식이다. 즉, 이항종속변수 평균의 프로빗이 선형회귀식이 된다.

그러나 매칭과정에서 성향점수가 정확하게 동일한 개별 샘플을 찾는 것은 어렵기 때문에 유사한 개별 샘플들을 찾게 되는데 그 방법으로 최근법 매칭(nearest-neighbor matching), 반경매칭(radious matching), 커널매칭(kernel matching) 등 다양한 매칭기법들을 사용하게 된다. 본 연구에서는 프로빗과 커널매칭이 사용되었다.

2.2. 이중차분분석(Difference in Difference: DID)

이중차분분석(DID)은 자연과학 실험에서처럼 정책의 수혜를 받은 그룹(treatment group)과 그렇지 않은 그룹(control group)을 구분하여 각 그룹의 정책개입 전·후의 결과 차이를 서로 비교하여

평균정책 효과(average treatment effects)를 분석해 내는 데 사용되는 모형이다. 이 모형은 정책 이외의 영향을 주는 요인들을 배제하고 정책의 순수한 효과만을 도출하기 위한 준실험적 모형이다(Khandker et al. 2010; Meyer 1995). 이 모형은 기본적으로 두 그룹의 정책 참여는 외생적이고, 정책 참여 여부를 제외한다면 두 그룹은 동질성을 가진다는 가정을 전제한다. 즉, 정책적 개입이 없었다면 두 그룹은 기본적으로 같은 추세를 보였을 것이라는 것이다. 그렇기 때문에 두 그룹의 추세적 차이(그룹 내 시점 간 차이)에서 차이(그룹 간 차이)가 난다면 그것은 정책 때문이라는 개념이 들어있는 것이다(Khandker et al. 2010).

이중차분분석을 위한 모형을 수식으로 간단하게 나타내면 다음과 같다.

$$(2) \quad Q_{pt} = \alpha_0 + \alpha_1 T + \alpha_2 P + \lambda P \cdot T + \sum_{j=1}^{k} \delta_j X_j + \epsilon$$

여기서 T는 정책 개입 시점 변수로 정책 전이면 0, 이후이면 1이고, P는 정책수혜 여부 변수로 정책수혜를 받지 않았으면 0, 받았으면 1인 더미 변수이고, Xj는 공변량이다. 만약 개별 귀농인들에 적용한다면 하첨자가 덧붙여져야 한다.[3] 각 그룹의 정책개입 전후 성과 차이에 대한 차이인 λ(시점 구분변수와 그룹구분변수의 결합한 변수인 상호작용항의 계수)가 바로 이중차분의 결과치 $E[Q_{11} - Q_{10}] - E[Q_{01} - Q_{00}] = \lambda$가 된다. 여기서 $E[Q_{11} - Q_{10}]$은 정책의 수혜를 받은 그룹의 정책개입 전후시기의 성과 차이이고, $E[Q_{01} - Q_{00}]$은 정책수혜를 받지 못한 그룹의 정책개입 전후 시기의 성과 차이이다. 그러므로 이중차분분석에서는 λ의 통계적 유의성과 규모를 집중적으로 분석하게 된다.

그러나 이중차분분석에서 전제하고 있는 두 그룹 간 동질성 가정은 사회과학적 분석에서 자연과학 실험 수준 정도를 구현하기는 쉽지 않기 때문에 '가정'으로 전제하고 진행하고 있으며 이를 보완하기 위해 성향점수매칭분석 방법을 사용하게 된다. 성향점수매칭분석 대비 이중차분분석의 장단점을 비교해 보면, PSM은 특정 정책 프로그램 참여 여부(policy program participation)에 대한 샘플 그룹의 선택적 편의(sample selection bias)를 제어할 수 있는 장점이 있는 반면, 관찰된 요인만

3 분석자료의 개별 귀농인을 고려하여 본 연구에서는 log-linear 형태를 사용하여 분석하였는데, 개별 하첨자 i를 가미한다면 $\ln Q_{i_t} = \alpha_0 + \alpha_1 T_i + \alpha_2 P_i + \alpha_3 P_i \cdot T_i + \sum^{k} \delta_j X_j + \epsilon_{i_t}$이고, 패널 데이터(횡단면 특성과 시계열 특성을 동시에 지닌 자료) 모형에서 $\epsilon_{i_t} = \mu_i + \nu_{i_t}$인데 μ_i는 개별샘플의 보이지 않는 특성이고, 고정효과모형(fixed effect model)과 확률효과모형(random effect model) 선정 여부는 μ_i와 설명변수들과의 상관성을 검증하는 Hausman test를 통해 상관되어 있지 않으면 확률효과모형을 사용한다(Wooldridge 2001)

결과에 영향을 미친다는 가정을 전제하고 있는 약점이 있다. 반면, DID는 특정 정책 프로그램 참여에 영향을 미치는 보이지 않는 특성들이 존재할 수도 있다는 점을 고려하여 프로그램 참여 전과 참여 후의 성과를 비교하게 된다. 물론 그룹별로 관찰되지 않는 특성들은 비교 기간 동안에는 일정하다는 점을 가정한다. 다만 두 그룹에 대한 선택편의에 대한 부분이 어떻게 제어되었는지 알 수는 없다. 그러므로 두 방법을 함께 사용하면 서로의 약점을 보완할 수 있게 된다(Khandker et al. 2010;김흥규 2013; 최환석·김양민 2018).

본 연구에서는 성향점수매칭분석(PSM)과 이중차분분석(DID) 기법을 순차적으로 이용하여 정책효과를 분석하였기 때문에 두 그룹(정책수혜그룹 P, 비수혜그룹 C), 두 시기(1기와 2기)의 각 정책(i)에 대한 정책효과는 다음과 같이 추정된다(Khandker et al. 2010).

(3)[4] $\lambda_{DIDi} = (Q_{i2}^{P} - Q_{i1}^{P}) - \sum_{j \in C} \omega(i,j)(Q_{j2}^{C} - Q_{j1}^{C})$

여기서 Q_{ik}^{P}는 정책(i) 수혜그룹의 k기 실적, Q_{jk}^{C}는 비수혜그룹 개체 j의 k기 실적, $\omega(i,j)$는 PSM에서 정책 비수혜그룹을 수혜그룹에 매칭시키는 가중치로 다음과 같은 가우스커널 가중치가 적용된다.

(4) $$w(i,j) = \frac{K(\frac{P_j - P_i}{a_n})}{\sum_{k \in C} K(\frac{P_k - P_i}{a_n})})$$

여기서 P_i는 정책수혜그룹 개체(i)의 성향점수이고, P_j는 정책비수혜그룹 개체(j)의 성향점수이고 K(·)는 커널함수이고, a_n은 대역폭(bandwidth) 계수(parameter)이다.

2.3. 분석 자료

본 연구의 정책효과 분석을 위한 자료는 2017년부터 2021년까지의 귀농·귀촌 종합 지원 계획

4 성향점수매칭과 이중차분을 순차적으로 적용하여 분석할 때, 분석 자료가 패널 데이터이기 때문에 고정효과모형(fixed effect model) 또는 확률효과모형(random effect model)을 적용하여 추정하는데 적절한 추정방식은 Hausman test로 검증하여 적용한다(Gujarati, 2014).

수립을 위한 귀농가구 1,027명에 대한 실태조사 원시자료(raw data)이다. 조사는 2016년 7월 18일부터 9월 13일까지 시행되었고, 2012년부터 2015년의 응답자 구성비(%)는 22.3~28.0%까지 분포되어 있다. 보다 구체적인 조사 대상자들의 구성은 아래 <표 1>에 정리되어 있다. 이 실태 조사에서 귀농인이란 "동 지역에서 1년 이상 거주하고 2012~2015년에 농업인이 되기 위하여 농어촌 읍·면 지역으로 이주한 사람 중 농업경영체 또는 농지원부에 등록한 사람"으로 정의하고 있다(김정섭 외 2016).

표 1. 귀농가구 실태조사 응답자 구성

구분		사례수(가구)	구성비(%)
전 체		1027	100.0
귀농연도	2012년도	229	22.3
	2013년도	246	24.0
	2014년도	264	25.7
	2015년도	288	28.0
가구주연령	30대 이하	56	5.5
	40대	160	15.5
	50대	432	42.0
	60대	316	30.8
	70대 이상	64	6.2
가구원 수	1명	183	17.9
	2명	505	49.1
	3명	162	15.7
	4명 이상	177	17.3
지역	경기	92	9.0
	충북	86	8.4
	충남	115	11.2
	전북	116	11.3
	전남	172	16.7
	경북	202	19.6
	경남	132	12.9
	강원	85	8.2
	제주	26	2.6

주: 귀농인을 대상으로만 수행된 조사임.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

본 연구에서는 정부(중앙정부와 지방정부)의 귀농·귀촌 관련 정책이 귀농인들의 가구소득에 어

느 정도 기여하였는지를 분석하였는데, 그 대상이 되는 정책은 아래 <표 2>(실태조사에 사용된 표)에서 제시된 것과 같이 중앙정부 5개 부문과 지방정부 5개 부문이었다. 이들은 성향점수계산(프로빗 분석)에서 종속변수들이 된다.

표 2. 중앙 및 지방정부 귀농 · 귀촌 관련 정책 변수 특성

구분	귀농 · 귀촌정책 (수혜=1, 비수혜=0)	관측치(개)	평균	표준편차	최소	최대
중앙 정부 정책[5]	사전 귀농·귀촌 정보 제공 (박람회, 귀농귀촌종합센터 등)	1,027	0.2561	0.4367	0	1
	주택 및 농업시설 자금지원	1,027	0.1675	0.3736	0	1
	체류형 귀농·귀촌 지원 (귀농인의 집 등)	1,027	0.0915	0.2885	0	1
	상담/컨설팅 제공 (귀농닥터 등)	1,027	0.1120	0.3155	0	1
	세제 지원	1,027	0.0867	0.2815	0	1
지방 정부(지자체) 정책[6]	정보 제공 (농지/주택/일자리 등)	1,027	0.1879	0.3908	0	1
	정착자금 지원 (주택수리, 이사 등)	1,027	0.1889	0.3916	0	1
	영농시설/기계 임대 및 구입비용 지원	1,027	0.2259	0.4184	0	1
	생활 관련 지원 (교육/양육비, 출산장려금 등)	1,027	0.0536	0.2253	0	1
	관계형성 지원 (동아리, 모임지원 등)	1,027	0.1305	0.3370	0	1

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

정부(중앙정부와 지방정부)에서 시행하고 있는 다양한 귀농·귀촌 관련 정책들에 대해서는 아래 <표 3>에서 간략하게 소개하였다. 아래에 소개된 정책들은 귀농·귀촌 실태조사 당시 시행되고 있던 정책들에 한정된 것으로 더 자세한 내용 및 최근 정책에 대해서는 김정섭 외(2016)와 귀농귀촌종합센터(http://www.returnfarm.com)를 참고하면 된다.

5 중앙정부 정책 중 하나라도 참여하는 귀농가구에 대한 특성은 관측치 1,027개, 평균 0.3720, 표준편차 0.4836, 최소 0, 최대 1이다.

6 지방정부 정책 중 하나라도 참여하는 귀농가구에 대한 특성은 관측치 1,027개, 평균 0.4430, 표준편차 0.4970, 최소 0, 최대 1이다.

표 3. 중앙 및 지방정부 귀농 · 귀촌 관련 정책에 대한 소개

구분	귀농 · 귀촌정책	정책개요(정책시기 등)
중앙 정부 정책	사전 귀농·귀촌 정보 제공 (박람회, 귀농귀촌종합센터 등)	-귀농귀촌종합센터는 농촌진흥청에서 운영하던 것을 2014년 7월 농정원으로 이전하여 관리하고 귀농닥터 지원, 국내 귀농·귀촌박람회, 취·창업박람회 등 출장상담 및 지원정책세미나, 귀농·귀촌정책 등 홍보 -귀농·귀촌 창업박람회는 귀농·귀촌 관심·희망자들을 대상으로 귀농·귀촌 관련 정보, 상담·체험 기회 등을 제공하며 2011년부터 매년 1회씩 박람회 개최
	주택 및 농업시설 자금지원	-귀농인에게 농업창업 및 주거 마련 지원을 통한 안정적 농촌 정착과 성공적인 농업 창업 지원. 농협자금을 활용하고 정부에서 이자 차이만 보조하는 이차보전사업 -(이주 기한) 2010년 1월 1일부터 사업 신청일 전에 세대주(단독세대 가능)가 가족과 함께 농어촌으로 이주하여 실제 거주하면서 농업에 종사하고 있거나 하고자 하는 자(2015년 사업계획서 기준)
	체류형 귀농·귀촌 지원 (귀농인의 집 등)	-체류형 귀농·귀촌 지원사업은 귀농을 희망하는 예비 농업인을 대상으로 일정 기간 가족과 함께 체류하면서 농촌 이해, 농촌 적응, 농업 창업과정 실습 및 교육, 체험을 할 수 있는 One-stop지원센터를 건립·운영하는 것으로 2013년부터 자체적으로 시행하는 것을 2014년도에 중앙에서 지원하였고, 2015년부터는 2년차 사업으로 전환 -귀농인의 집은 귀농·귀촌 희망자가 거주지나 농기반 등을 마련할 때까지 거주하거나, 일정 기간 동안 농기술을 배우고 농촌체험 후 귀농할 수 있게 머물 수 있는 임시 거처를 건립하는 것으로 2009년도에 100개소를 건립하고 이후 지속적으로 지원
	상담/컨설팅 제공 (귀농닥터 등)	상담 및 컨설팅은 귀농귀촌종합센터 등을 통해 실시해 오고 있고, 2011년부터 매년 실시해온 귀농·귀촌 창업박람회에서 전문가 또는 선배 귀농인들과의 1:1 상담 등을 해 왔음. 귀농닥터 사업은 귀농·귀촌 희망자에게 귀농 및 귀촌의 안정적인 진입과 정착을 도와주고, 정착 시 애로사항이나 귀농의 문제 해결 조력자 또는 각 분야별 전문도우미인 현장밀착형 귀농닥터를 통해 귀농·귀촌 희망자에게 귀농에 필요한 사전 지식·정보 전달 및 진입단계/분야별 애로사항(문제점)을 해결하여 안정적인 귀농·귀촌 정착을 지원하는 사업임.
	세제 지원	귀농·귀촌을 촉진하고 농어촌 거주 주민의 보건복지 증진을 위하여 주택, 농지, 농기계류, 건강보험료 등 다양한 세금을 감면 또는 면제하고 있음. 이를 위해 「지방세특례제한법」에 농지에 대한 감면을 2010년 신설하고 2011년 개정함. 또한 「지방세특례제한법」에 농어촌 주택개량과 농기계류 취득세에 대한 감면을 규정함. 「소득세법」에 영농 또는 영어의 목적으로 취득한 귀농주택에 대한 양도소득세 비과세로 개정함(1998년부터 2014년까지 6회 개정). 「농어촌주민의 보건복지증진을 위한 특별법」에 농어민의 보험료 중 100분의 50 이내에 지원 가능토록 2006년, 2007년, 2011년 개정함.
지방 정부 (지자체) 정책	정보 제공 (농지/주택/일자리 등)	-중앙정부의 해당사업 집행과 함께 농림축산식품부에서 도시민 농촌유치 지원사업으로 농어촌지역의 고령화, 저출산 등 인구감소로 인하여 어려움을 겪고 있는 농어촌지역의 활력증진 제고 및 귀농·귀촌 정주여건 조성 지원 -도시민 유치 의지가 높은 지자체(수도권 및 광역시 제외)를 선정하여 도시민 유치와 귀농·귀촌을 연계한 도시민 농어촌유치 프로그램 운영에 필요한 사업비 지원 -2007년부터 2009년까지 시범사업에 10개의 지자체(시·군)가 참여한 것을 시작으로 2010년 22개, 2011년 25개, 2012년 27개, 2013년 35개, 2014년 40개, 2015년 50개, 2016년 55개, 2017년 58개, 2018년 58개 지자체(시·군)가 참여했고, 지자체별로 다양한 사업들을 수행 -2019년부터는 주민 융화프로그램 운영 등 소프트웨어 사업비 비중을 상향 조정(40%→50%)하여, 귀농·귀촌 초기 안정적 정착에 실질적 도움이 되도록 변경
	정착자금 지원 (주택수리, 이사 등)	
	영농시설/기계 임대 및 구입비용 지원	
	생활 관련 지원 (교육/양육비, 출산장려금 등)	
	관계형성 지원 (동아리, 모임지원 등)	

자료: 설문조사 당시에 시행된 정책을 중심으로 개략적으로 설명하되 김정섭 외(2016), 농림축산식품부 시행지침, 귀농귀촌종합센터(http://www.returnfarm.com) 등의 자료를 활용하여 재정리.

매칭을 위한 성향점수 추정에 사용되는 공변량으로 귀농 전 직업, 정착자금, 준비기간, 귀농시기, 귀농형태, 귀농지역(도, 읍면), 현재 가구원 수, 연령을 사용하였다. 이러한 여러 변수들로 구성된 공변량 X의 다양한 특성을 단일 변수인 성향점수로 나타내어 유사한 성향점수를 가진 대조군(control group)인 비수혜 그룹을 구성하게 된다. 원래 정책 수혜그룹의 특성을 나타내는 공변량 X에 포함되는 변수가 많을수록 이와 유사한 특성을 모두 갖춘 대조군을 찾기가 어렵게 되지만 성향점수 매칭은 이런 점을 극복할 수 있는 대안적인 기법인 것이다(Rosenbaum and Rubin 1983). 본 연구에 사용된 공변량 변수들의 특성은 다음 <표 4>와 같다.

표 4. 공변량 변수 특성

변수명	변수설명	관측치(개)	평균	표준편차	최소	최대
귀농 전 직업	1.'관리자', 2.'전문직', 3.'사무직', 4.'판매/서비스직', 5.'생산직/기능직', 6.'단순노무직', 7.'자영업', 8.'농림어업', 9.'군인/경찰', 10.'학생', 11.'주부', 12.'무직'	1,014	5.36	2.95	1	12
정착자금	귀농 정착자금(만 원)	1,016	18,252	17,810	1	200,000
준비기간	귀농 준비한 총기간(개월)	1,027	33.32	34.86	1	240
귀농시기	1.'2010년도', 2.'2011년도', 3.'2012년도', 4.'2013년도', 5.'2014년도', 6. '2015년도'	1,027	4.59	1.12	3	6
귀농형태	1.'농촌에서 태어나 도시생활(진학, 취업, 결혼 등) 후 연고지로 이주' 2.'농촌에서 태어나 도시생활(진학, 취업, 결혼 등) 후 연고지가 아닌 곳으로 이주' 3.'도시에서 태어나 연고가 있는 곳으로 이주' 4.'도시에서 태어나 연고가 없는 곳으로 이주'	1,025	2.16	1.20	1	4
귀농지역(도)	1.'경기', 2.'충북', 3.'충남', 4.'전북', 5.'전남', 6. '경북', 7.'경남', 8.'강원', 9.'제주'	1,027	4.74	2.39	1	9
귀농지역(읍·면)	1.'읍지역', 2.'면지역'	1,004	1.77	0.42	1	2
가구원 수	현재 함께 살고 있는 가구원 수(가구주 포함)	1,027	2.36	1.08	1	5
연령	1.'10세 미만', 2.'10대', 3.'20대', 4.'30대', 5.'40대', 6.'50대', 7.'60대', 8.'70대 이상'	1,027	6.18	0.95	3	8

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

끝으로 이중차분분석(DID)의 종속변수이며 개별 귀농인의 실적변수들인 귀농 직전 연도 가구소득과 현재(조사 시점인 2016년도) 가구소득의 특성은 다음 <표 5>와 같다. 비교를 위해 귀농시기 정보를 이용하여 귀농 직전 연도 가구소득은 실질소득[7] 으로 전환하여 제시하였다.

표 5. 가구소득 변수 특성

변수명	변수설명	관측치(개)	평균	표준편차	최소	최대
귀농 직전 연도 총소득	귀농 직전 연도 가구소득(만 원)	1,013	4,772	3,557	0	37,904
현재 총소득	조사 시점(2016) 현재 가구소득(만 원)	1,016	2,855	4,346	0	80,000

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

3. 분석 결과

3.1. 중앙정부 귀농정책의 가구소득 효과

중앙정부의 귀농 관련 각 정책에 대한 성향점수매칭분석(PSM)과 이중차분분석(DID)을 순차적으로 적용하여 추정한 결과는 아래 <표 6>에 정리되어 있다. 성향점수매칭분석(PSM) 과정에서 도출된 매칭의 규모도 함께 제시되어 있다. 매칭 분석 그룹 간 균형조건(balancing test)은 모두 만족하였고, 이중차분분석에서는 Hausman test를 통해 모두 확률효과모형(random effect model)을 사용하였다. 또한 분석 모형이 log-linear 형태이기 때문에 계수에 100을 곱하면 정책 수혜에 따른 가구소득 증가율(%)이 나오게 되므로 정책수혜 효과가 가구소득의 증가율로 나타나게 된다.[8]

귀농 관련 정책에 대해서는 하나 이상의 정책에서 수혜를 입을 수 있다. 사전 정보나 컨설팅을 받고 나서 주택 및 농업시설에 대한 자금지원을 신청하고 혜택을 받는 경우들이 많다. 성공적인 정착을 위해 귀농자들에게 그렇게 하도록 권하고 있기도 하다. 그런 점에서 중복해서 정책의 수혜를 입은 경우들을 고려해야 한다. 이를 고려하기 위해 중앙정부 귀농 관련 정책들 중 하나라도 수혜를 입은 귀농가구의 가구소득이 그렇지 않은 가구에 비해서 얼마나 차이가 나는지 분석해 보았다. 중앙

7 각 연도 소비자물가지수(2015=100)인 2011년 94.978, 2012년 96.946, 2013년 98.206, 2014년 99.446, 2015년 100을 적용하였기에 귀농 직전 연도 귀농인들의 평균 가구소득이 상대적으로 다소 높게 나타남.

8 $\ln(Y) = \alpha + \lambda X$ (여기서 λ는 X의 계수)에서 $\frac{d\ln(Y)}{dX} = \lambda$, 그러므로 양변 $\times 100$은 $\frac{\frac{dY}{Y} \times 100}{dX} = \lambda \times 100\%$ 임.

정부의 귀농 관련 정책들 중 하나라도 수혜를 입은 귀농인들은 그렇지 않은 귀농인들에 비해 가구소득이 16.6% 높게 나타나 관련 정책에 따른 긍정적인 영향을 받은 것으로 나타났지만 통계적으로 유의하지는 않았다. 즉, 중앙정부 정책의 수혜를 입은 귀농가구의 소득과 그렇지 않은 귀농가구의 소득에 통계적으로 의미가 있을 정도로 차이가 나타나지 않았다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 사전 귀농·귀촌 정보 제공 정책과 상담/컨설팅 제공 정책, 세제지원 정책에도 동일하게 나타났다. 중앙정부 관련 모든 정책의 계수들이 양의 값으로 나타나 가구소득에 긍정적인 영향을 끼친 것으로 보이지만 통계적으로 유의한 정책사업은 주택 및 농업시설 자금지원 사업과 체류형 귀농·귀촌 지원 사업뿐이었다. 정책 비수혜 그룹에 비해 주택 및 농업시설 자금자원 사업의 수혜를 입은 귀농가구는 51.6%, 체류형 귀농·귀촌 지원 사업의 수혜를 입은 귀농가구는 62.8% 더 가구소득이 높은 것으로 나타났다.

표 6. 중앙정부 귀농관련 정책효과 추정 결과

중앙정부 정책내역	순 정책효과(λ)			매칭 규모(개체수)		
	계수	표준편차	P값	정책수혜그룹	비수혜그룹	전체 매칭수
중앙정부 정책 총괄†	0.3017	0.1897	0.112	382	627	1,009
사전 귀농·귀촌 정보 제공	0.1079	0.2078	0.604	263	753	1,016
주택 및 농업시설 자금지원	0.5162**	0.2463	0.033	172	768	940
체류형 귀농·귀촌 지원	0.6282*	0.3257	0.054	94	608	702
상담/컨설팅 제공	0.1776	0.2852	0.533	115	802	917
세제지원	0.4000	0.3246	0.218	89	836	925

주 1) 위의 결과는 각 정책에 대한 성향점수매칭분석(PSM)과 이중차분분석(DID)을 순차적으로 적용하여 얻은 결과들을 전체적으로 정리한 것임. 즉, 각 정책마다 전체적인 추정결과를 제시하고 있지만 지면 관계상 순수정책효과를 계측하는 계수에 대한 결과치만 선별 정리한 것임(구체적인 계측결과는 부록에 제시되어 있음).

2) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%에서 통계적으로 유의함.

3) 중앙정부 정책 총괄†은 중앙정부의 관련정책 5가지 중 하나라도 참여한 경우

4) 매칭 규모는 PSM의 결과로 매칭된 개체수를 그룹별로 제시한 것임.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

3.2. 지방정부 귀농정책의 가구소득 효과

지방정부의 귀농 관련 각 정책에 대한 성향점수매칭분석(PSM)과 이중차분분석(DID)을 순차적으로 적용하여 추정한 결과는 아래 <표 7>에 정리되어 있다. 지방정부의 귀농 관련 정책의 성향점수매칭분석(PSM) 과정에서도 매칭 분석 그룹 간 균형조건(balancing test)은 모두 만족하였고, 이중차분분석(DID)에서는 Hausman test를 통해 모두 확률효과모형(random effect model)을 사용하였다. 분석 모형은 동일하게 log-linear 형태이기 때문에 정책수혜 효과는 가구소득의 증가율로 나타나게 된다.

지방정부의 귀농 관련 정책에 대해서도 하나 이상의 정책에서 수혜를 입을 수 있다. 그런 점에서 중복해서 정책의 수혜를 입은 경우들을 고려해야 한다. 이를 고려하기 위해 중앙정부 귀농 관련 정책들 중 하나라도 수혜를 입은 귀농가구의 가구소득이 그렇지 않은 가구에 비해서 얼마나 차이가 나는지 분석해 보았다. 지방정부의 귀농 관련 정책들 중 하나라도 수혜를 입은 귀농인들은 그렇지 않은 귀농인들에 비해 가구소득이 15.4% 정도 더 높은 것으로 나타났지만 통계적으로 유의하진 않았다. 정착자금 지원을 제외한 다른 정책들의 계수들은 양의 값으로 나타나 귀농자들의 가구소득에 긍정적인 영향을 끼친 것으로 보이지만 통계적으로 유의한 정책사업은 생활 관련 지원(교육/양육비, 출산장려금 등) 사업뿐이었다. 정책 비수혜 그룹에 비해 생활 관련 지원사업의 수혜를 입은 귀농가구는 74.5% 더 가구소득이 높은 것으로 나타났다. 자금지원사업들이 상대적으로 농가의 가구소득에 긍정적인 영향을 미치는 데 비해 주택수리, 이사 등 정착자금 지원은 통계적으로 유의하지는 않으나 음의 효과를 나타내고 있다. 단양군의 경우 호당 200만 원(2018년 기준)으로 농가주택 리모델링, 보일러 교체, 지붕, 부엌 화장실, 창문 보수 도배용으로 보조금 형식으로 지원하지만 지원된 비용으로 주택수리에 충분하지 않고 오히려 추가 비용이 더 들어가기 때문에 음의 부호를 나타내는 것으로 추정해 볼 수 있다.

지방정부 귀농 관련 정책의 효과는 전반적으로 긍정적인 영향을 미친 것으로 보이지만 생활 관련 지원 정책을 제외한 대부분의 정책이 통계적으로 유의하지 않았다. 정책 수혜를 입은 귀농가구와 그렇지 않은 귀농가구의 가구소득에서 통계적으로 의미가 있을 정도로 차이가 나지 않았다는 것이다. 귀농가구의 가구소득이라는 입장에서 지방정부 정책의 실효성에 대한 의문을 제기할 수도 있는 결과이다.

표 7. 지방정부 귀농 관련 정책효과 추정 결과

지방정부 정책내역	순 정책효과(λ)			매칭 규모(개체수)		
	계수	표준편차	P값	정책수혜그룹	비수혜그룹	전체 매칭수
지방정부 정책 총괄†	0.1657	0.1844	0.369	455	560	1,015
정보 제공 (농지/주택/일자리 등)	0.2157	0.2321	0.353	193	816	1,009
정착자금 지원 (주택수리, 이사 등)	-0.3367	0.2317	0.146	194	825	1,019
영농시설/기계 임대 및 구입비용 지원	0.3103	0.2181	0.155	232	789	1,021
생활 관련 지원 (교육/양육비, 출산장려금 등)	0.7451*	0.4102	0.069	55	886	941
관계형성 지원 (동아리, 모임지원 등)	0.0402	0.2720	0.883	134	877	1,011

주 1) <표 6>과 같이 각 정책마다 전체적인 추정결과를 제시하고 있지만 지면 관계상 순수정책효과를 계측하는 계수에 대한 결과치만 선별 정리한 것임(구체적인 계측결과는 부록에 제시되어 있음).

2) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%에서 통계적으로 유의함.

3) 지방정부 정책 총괄†은 지방정부의 관련정책 5가지 중 하나라도 참여한 경우

4) 매칭 규모는 PSM의 결과로 매칭된 개체수를 그룹별로 제시한 것임.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

또한, 중앙정부의 정책을 지방정부에서 집행하는 경우가 대부분인 만큼 중앙정부 정책과 지방정부 정책의 효과를 정확하게 구분하기 어렵다. 그런 점에서 중앙정부와 지방정부의 중복 수혜에 대한 부분도 고려해야 한다. 이를 위해 중앙정부 정책과 지방정부 정책 중 하나라도 수혜를 입은 경우들에 대한 전체 정책의 효과성을 분석한 결과가 아래 <표 8>에 제시되어 있다. 분석결과 정책의 효과는 정책수혜자인 귀농자의 가구소득이 상대적으로 14.0% 더 높아 긍정적인 영향을 미친 것으로 보이나 통계적으로 유의하지 않아 의미 있는 차이라고 말할 수 없는 것으로 나타났다.

표 8. 중앙정부 및 지방정부 귀농 관련 정책 전체 총괄 효과 추정 결과

정책내역	순 정책효과(λ)			매칭 규모(개체수)		
	계수	표준편차	P값	정책수혜그룹	비수혜그룹	전체 매칭수
정책 총괄†	0.1400	0.1861	0.452	580	433	1,013

주 1) 구체적인 계측결과는 부록에 제시되어 있음.

2) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%에서 통계적으로 유의함.

3) 정책 총괄†은 중앙정부 관련정책 5가지 및 지방정부의 관련정책 5가지 중 하나라도 참여한 경우

4) 매칭 규모는 PSM의 결과로 매칭된 개체수를 그룹별로 제시한 것임.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

4. 요약 및 결론

중앙정부와 지방정부의 귀농 관련 정책들이 귀농가구의 가구소득에 어느 정도 영향을 미치는지 살펴보기 위해 성향점수매칭분석(PSM)과 이중차분분석(DID)을 순차적으로 적용하여 정책효과를 분석하였다. 중앙정부 정책 중 하나라도 혜택을 받은 귀농인들은 그렇지 않은 귀농인들에 비해 가구소득이 상대적으로 높게 나타났지만 통계적으로 의미가 있을 정도로 차이가 나는 것은 아니었다. 이런 결과는 지방정부 정책에도 동일하게 나타났다. 더욱이 중앙정부와 지방정부의 모든 정책 중 어떤 정책 하나라도 혜택을 입은 귀농인들의 가구소득이 그렇지 않은 귀농자들의 가구소득에 비해 높게는 나타났지만 통계적으로는 의미가 없어 가구소득이라는 입장에서 정책의 실효성에 대한 문제가 있다고 할 수 있다. 중앙정부의 귀농 정책 중에서는 주택 및 농업시설 자금지원 정책사업과 귀농인의 집 등 체류형 귀농 지원 정책사업만 통계적으로 의미 있게 귀농인들의 가구소득에 긍정적인 영향을 미쳤다. 박람회, 귀농귀촌종합센터 등 사전 귀농 정보 제공 정책사업이나 귀농닥터 등 상담/컨설팅 제공 정책사업, 그리고 세제 지원 정책사업은 통계적으로 의미 있게 가구소득 증가에 기여하지 않았다. 지방정부 정책 중에서는 교육/양육비 및 출산장려금 등 생활 관련 지원만 통계적으로 유의하게 귀농인들의 가구소득에 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다.

본 연구의 분석결과를 바탕으로 정책적 시사점을 제시해 보면 다음과 같다. 우선 귀농 관련 중앙정부 및 지방정부 정책들 중에 귀농가구의 지속가능성에 가장 중요한 요소인 가구소득에 통계적으로 유의하게 긍정적인 영향을 미치지 못하는 정책들에 대해서는 그 실효성에 대한 점검이 필요하다. 귀농인들의 귀농 단계를 귀농 의향 단계, 귀농 준비 단계, 귀농 실행 단계, 귀농 정착 단계로 나누어 본다면 중앙정부와 지방정부의 정보 제공은 매우 중요한 사업이지만 본 연구의 분석에서는 가구소득 측면에서 그 실효성이 명확하지 않았다. 즉, 정보 제공이 가구소득에 통계적으로 의미 있게 긍정적인 영향을 미치지 못하기 때문에 정보 제공의 질과 내용에 있어서 귀농인들의 상황에 적합하게 제공되고 있는지 점검해야 한다. 더욱이 분야별 전문가들을 활용하여 원활한 정착을 돕는 귀농닥터와 같은 상담/컨설팅 정책사업도 귀농가구의 가구소득에 통계적으로 의미 있게 긍정적인 영향을 미치지 못하고 있다는 점은 보다 면밀한 점검과 함께 현장 여건에 맞게 수정·보완이 필요함을 보여준다. 2017년 국회 국정감사에서도 이러한 상황을 지적해 '귀농귀촌종합센터의 효과적인 상담체계

운영, 귀농닥터 서비스의 추진전략 보완...'을 요구했다(http://alio.go.kr/popSusiViewB1210.do). 물론 정보 제공과 상담/컨설팅이 농사 기술 및 정주 관련된 지식 외에도 판매 및 마케팅 등 실제 소득과 연관된 경영 지식과 시장과의 연결도 필요하다는 점에서 정보 제공의 질과 수준, 분야의 한계성이 있을 수 있다. 덧붙여 서론에서 언급했던 것처럼 귀농인의 가구소득은 농업소득과 농업외 소득으로 구성되어 있고, 귀농인들은 농업소득이 부족하여 상당 부분 농외소득 활동을 탐색하고 있는 만큼 관련 정보를 보다 체계적으로 제공받을 수 있는 시스템도 갖춰져야 할 것이다.

세제지원 정책사업과 관련하여 해당 지원 정책으로 농어촌 주택개량에 대한 취득세 및 재산세 면제, 도시지역 주택의 양도소득 과세 특례, 농지 취득세 감면, 농기계류 취득세 감면, 건강보험료 및 연금 보험료 지원 등의 세제지원 혜택을 입은 귀농인들의 가구소득이 통계적으로 의미 있게 긍정적으로 나타나지 못했다는 점에서 해당 정책의 지원 대상 및 조건에 대한 부분에서 개선의 여지가 없는지 점검해 볼 필요도 있다.

또한, 주택수리와 이사 등의 정착자금 지원, 영농시설/기계 임대 및 구매 비용 지원에서도 귀농자들에게 실제적인 도움이 될 수 있도록 개선할 부분이 없는지 검토해 보아야 한다. 특히, 정착자금 지원은 오히려 농가소득에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 만큼, 추가 비용 발생 등의 사정을 보다 면밀히 검토해 자금 지원 규모를 확대할 필요가 있다.

그러나 본 연구의 분석 결과를 해석하여 정책에 반영할 때는 연구의 한계도 고려해야 한다. 정책마다 주된 목적과 효과의 발현시기에 차이가 있을 수 있다. 관계형성 지원 정책 사업처럼 정부 정책의 목적이 가구소득의 증대에 맞추어져 있는 것이 아닐 수 있고, 정책의 효과 측면에서 자금지원 성격은 단기적인 효과가 나타나지만, 정보 제공 등의 효과는 그렇지 않을 수 있다. 통계적으로 유의한 결과를 보여준 주택 및 농업시설 자금지원, 체류형 귀농·귀촌 지원, 생활 관련 지원 사업 등은 초기 정착 단계에서 필요한 비용 부담을 경감해 주는 측면이 있다. 반면 정보 제공, 관계 형성 제공 등은 보다 시간을 두고 효과가 나타날 수 있어, 실제로는 효과가 있을 수 있지만, 아직 발현되지 않았다고 해석될 여지가 있다. 즉, 단기적으로 평균 소득을 증대시키는 정책사업과 중장기적으로 효과를 나타낼 정책사업을 구분하여 더욱 장기간에 걸친 추적조사가 필요할 수도 있다. 또한, 본 연구에서는 농업 외 지역사회 일자리 제공 등과 같은 농외소득을 통한 농가소득에 영향을 미칠 수 있는 다양한 측면이 모두 포함된 것은 아니기에 해석에 유의가 필요한 부분도 있다.

본 연구를 통해 그간 정부가 시행해 오고 있는 귀농 관련 정책의 실효성에 근본적인 문제가 있는

것으로 판단하기에는 성급할 수 있지만 귀농 관련 정책을 실행하는 데 가구소득 측면에서 다시 한 번 점검해 보는 계기로 삼을 수는 있을 것이다. 즉, 본 연구는 귀농인들의 지속 가능한 정착에 가장 중요한 요소 중의 하나인 가구소득에 긍정적인 영향을 미칠 수 있도록 귀농 관련 정책을 집행하고 관리해야 한다는 점을 환기하고 있다.

끝으로 본 연구가 가구소득 효과 측면에서 관련 정책들을 분석하고 해석하였지만 중앙정부와 지방정부는 그 역할과 목적 등에서 차이가 있음을 고려할 때, 중앙정부와 지방정부의 중점적인 역할에 맞는 정책을 구분하여 집중할 필요가 있다. 예를 들어 중앙정부는 신규 영농 인력의 조기 확보와 농업소득 창출에 초점을 두는 반면, 지자체는 지역별 인구 유치와 지역사회 활성화에 우선순위를 두는 방식으로 역할을 구분할 수도 있는 것이다. 그러나 이러한 역할 구분과 차별화된 정책 집행을 위해서는 관련 연구가 많이 필요하고, 중앙정부와 지자체 간의 충분한 논의와 합의도 이루어져야 한다. 향후 관련 후속 연구가 계속 이루어지기를 기대한다.

참고 문헌

구본석. 1999. “귀농자의 영농정착 만족도에 관한 연구.” 공주대학교 대학원 석사학위 논문.

김관옥·신영전. 2016. “국민건강보험 보장성 강화정책이 가계민간의료보험료에 미친 영향.” 『한국보건경제정책학회』 제22권 제2호. pp. 119-141. UCI: G704-001714.2016.22.2.006

김은석·하지영. 2016. “베이비붐 세대의 귀농·귀촌 선택 동기와 준비 경험 : 대졸 남성 퇴직자를 중심으로.” 『한국노년학』 제36권 제2호. pp. 419-442. UCI : G704-000573.2016.36.2.016

김정섭. 2012. “귀농·귀촌 관련 법규 정비 필요성과 쟁점.” 『귀농인과 함께하는 이야기 한마당: 공개토론회 자료집』. 한국농촌경제연구원.

김정섭·마상진·김종인·오정훈. 2016. 『귀농·귀촌 종합계획 수립 방향 연구』. 한국농촌경제연구원.

김정섭·박시현·김영단·임지은. 2011. 『농촌 지역 활성화 정책의 평가와 발전 방안』. 한국농촌경제연구원.

김한종. 2016. “도농간 인구이동 현황과 시사점.” 『농촌지역 인구문제 세미나 자료집』. 전북연구원.

김홍규. 2013. “PSM과 DID의 순차적 적용을 통한 정부지원사업의 효과성 분석.” 『Information Systems Review』 제15권 제3호. pp. 141-150. UCI: G704-001116.2013.15.3.001

농림축산식품부. 2016. “농식품부, 귀농·귀촌 지원 종합계획(’17~’21) 추진.” 보도자료. <http://www.korea.kr/policy/pressReleaseView.do?newsId=156168269>.

마상진. 2018. “귀농·귀촌 동기 유형과 관련 변인.” 『농업교육과 인적자원개발』 제50권 제1호. pp. 53-72.

마상진·남기천. 2015. “귀농·귀촌인의 경제활동 유형별 관련 요인 탐색.” 『농촌사회』 제25집 제1호. pp. 89-124.

마상진·남기천·최윤지. 2016. “역 귀농·귀촌 의향 영향 요인 분석.” 『농촌사회』 제26집 제1호. pp. 37-63.

마상진·박대식·박시현·최용욱·남기천·남승희·최윤지. 2015. “귀농·귀촌 시기별 귀농·귀촌 과정 및 경제·지역사회활동 실태 변화 분석.” 『농업교육과 인적자원개발』 제47권 제2호. pp. 1-21. doi: 10.23840/agehrd.2015.47.2.1

문승태·김소라. 2012. “귀농인의 삶의 질 인식 수준.” 『농업교육과 인적자원개발』 제44권 제1호. pp. 1-21. doi: 10.23840/agehrd.2012.44.1.1

박대식·남승희. 2015. “귀농귀촌인의 지역사회 참여 실태와 관련 요인.” 『농촌사회』 제25집 제1호. pp. 41-87.

박대식·마상진·채상헌·최용재·최윤지·윤순덕·김경인. 2017a. 『사회적 경제 부문에 있어서 국내외의 귀농·귀촌 성공사례 조사 분석』. 한국농촌경제연구원.

박대식·마상진·최윤지·윤순덕·김경인·박지연. 2017b. 『귀농·귀촌이 농촌 지역사회에 미치는 사회경제적 영향 분석』. 한국농촌경제연구원.

박대식·마상진·황정임·김경인. 2018. 『귀농·귀촌정책 진단 및 성과 평가 보고서』. 한국농촌경제연구원.

박문호·오내원·임지은. 2012. 『농촌지역 활성화를 위한 귀농·귀촌 추진방안』. 한국농촌경제연구원.

박시현·최용욱. 2014. 『귀농·귀촌 요인과 농촌 사회·경제에 미치는 영향』. 한국농촌경제연구원.

박은경. 2008. “귀농인 이주만족도 조사연구.” 서울시립대학교 대학원 석사학위 논문.

성주인·김성아. 2012. “제9장 도시민의 귀농·귀촌 실태와 정책 과제.” 『농업전망 2012: 도농상생을 위한 농업·농촌 가치의 재발견』. 한국농촌경제연구원 .

성주인·박문호. 2013. “제24장 농어촌 활성화를 위한 귀농·귀촌 정책의 방향과 과제.” 『농업전망 2013: 새로운 희망 새로운 선택』. 한국농촌경제연구원.

성주인·박시현·윤병석·이동필. 2011. 『도시민의 농어촌 정주 활성화를 위한 정책 방향과 과제』. 한국농촌경제연구원.

송미령. 2006. 『귀농·귀촌 이야기: 농어촌 복합생활공간 조성 정책대안 개발』 .한국농촌경제연구원.

윤순덕·최정신·마상진·남기천. 2017. “귀농·귀촌 패널로 본 역귀농·귀촌 실태.” 『농촌사회』 제27권 제1호. pp. 59-93.

이창우. 2016. “귀농자와 예비자의 정주여건 인식 비교 연구.” 『한국농촌건축학회논문집』 제18권 제2호. pp. 39-46. doi: 10.14577/kirua.2016.18.2.39

이철우. 2015. “귀농·귀촌인(가구)의 정착 및 적응 실태와 정책적 함의.” 『한국지역지리학회지』 제21권 제2호. pp. 207-225. UCI: G704-000607.2015.21.2.005

임설아·정성호. 2017. “귀농귀촌인의 사회자본이 농촌사회발전에 미치는 영향.” 『지역사회학』 제18권 제1호. pp. 79-99. UCI: G704-SER000008755.2017.18.1.006

정진화·김새봄. 2018. “귀농정책 수혜가구의 특성과 귀농정책의 효과.” 『농업경제연구』 제59권 제3호. pp. 21-36. doi: 10.24997/KJAE.2018.59.3.21

채상헌. 2013. “[성공적인 귀농정착에의 영향 변인] 귀농정착 현황 및 귀농정착 성공요인 분석.” 『한국농·산업교육학회 학술대회 발표자료집』. pp. 43-60.

최환석·김양민. 2018. “정부 연구개발 지원이 코스닥 기업의 외국인 지분율에 미치는 영향 : PSM DID 순차적 적용을 통한 분석.” 『인사조직연구』 제26권 제1호. pp. 7-36. doi: 10.26856/kjom.2018.26.1.7

허철무. 2013. “귀농자의 귀농만족도에 미치는 영향 요인 연구.” 호서대학교 대학원 박사학위 논문. doi: 10.16972/apjbve.9.2.201404.233

홍성효·송정기·김종수. 2012. “귀농귀촌의 지속성에 영향을 미치는 요인.” 『농촌사회』 제22권 제2호. pp. 49-82. UCI: G704-000099.2012.22.2.003

Blundell, R., and M. C. Dias. 2009. “Alternative Approaches to Evaluation in Empirical Microeconomics.” *The Journal of Human Resources*. vol. 44, no.3, pp. 565-640. doi: 10.1353/jhr.2009.0009

Caliendo, M., and S. Kopeinig. 2008. “Some Practical Guidance for the Implementation of Propensity Score Matching.” *Journal of Economic Surveys*. vol. 22, no.1, pp. 31-72.

Gujarati, D. 2011. *Econometrics by Example*. Palgrave Macmillan. doi: 10.1111/j.1467-6419.2007.00527.x

Heckman, J. J., H. Ichimura and P. E. Todd. 1997. “Matching As an Econometric Evaluation Estimator : Evidence from Evaluating a Job Training Programme.” *Review of Economic Studies*. vol. 64, pp. 605-654. doi: 10.2307/2971733

Khandker, S. R., G. B. Koolwal and H. A. Samad. 2010. *Handbook of Impact Evaluation*. The World Bank.

Meyer, B. D. 1995, “Natural and Quasi-experiments in Economics.” *Journal of Business and Economic Statistics*. vol.13, no.2, pp. 151-161. doi: 10.2307/1392369

Rosenbaum, P. R., and D. B. Rubin. 1983. “The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects.” *Biometrika*. vol. 70, no.1, pp. 41-55. doi: 10.1093/biomet/70.1.41

Thoemmes, F., and E. S. Kim. 2011. “A Systematic Review of Propensity Score Methods in the Social Science.” *Multivariate Behavioral Research*. vol. 46, no.1, pp. 90-118. doi: 10.1080/00273171.2011.540475

Wooldridge, J. M. 2001. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press.

원고 접수일: 2019년 1월 22일
원고 심사일: 2018년 2월 12일
심사 완료일: 2018년 3월 14일

부록1: 중앙정부 정책 총괄에 대한 PSM 및 DID 순차적 분석 결과[9]

부표 1-1. 중앙정부 정책 총괄 PSM 구축을 위한 Probit 추정(propensity score) 결과

변수	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
귀농 전 직업	-0.0389087†	0.01417	-2.75	0.006
정착자금	2.71E-07	5.20E-07	0.52	0.601
준비기간	0.001206	0.001191	1.01	0.311
귀농시기	-0.0708762*	0.037342	-1.9	0.058
귀농형태	0.0670894*	0.034246	1.96	0.050
귀농지역(도)	-0.0911876†	0.017419	-5.23	0.000
귀농지역(읍면)	-0.0235553	0.036452	-0.65	0.518
가구원 수	0.139178†	0.040007	3.48	0.001
연령	-0.1438798†	0.047435	-3.03	0.002
상수항	1.027338**	0.416509	2.47	0.014

주 1) 관측치 수 = 1027, LR χ^2=85.2, Log likelihood = -635.2, Pseudo R2 = 0.0629

2) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부표 1-2. 중앙정부 정책 총괄 DID 추정 결과(panel random effect model)

log(가구소득)	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
연도	-1.177315†	0.117082	-10.06	0.000
정책수혜	0.1124245	0.14894	0.75	0.450
연도X정책수혜	0.3016679	0.189672	1.59	0.112
귀농 전 직업	0.0000659	5.46E-05	1.21	0.227
정착자금	-2.45E-07	1.72E-07	-1.42	0.155
준비기간	0.0022889	0.001553	1.47	0.140
귀농시기	-0.2403139†	0.048908	-4.91	0.000
귀농형태	0.0002167*	0.000121	1.79	0.073
귀농지역(도)	0.0193134	0.023283	0.83	0.407
귀농지역(읍면)	0.0390849	0.047693	0.82	0.412
가구원 수	0.1255397**	0.053354	2.35	0.019
연령	-0.1018945*	0.06197	-1.64	0.100
상수항	9.019468†	0.545328	16.54	0.000

주 1) 관측치 수= 1995, Wald χ^2=191, R2 = 0.0829

2) 진한 박스 부분이 <표 5>에서 제시하는 DID 순수정책효과(λ)에 대한 정보를 제시해 주고 있음.

3) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

9 PSM 구축 과정 중 propensity score 추정을 위한 프로빗 추정결과식과 DID 추정결과식만 제시함. PSM의 결과에 의한 매칭 규모는 <표 5>와 <표 6>에 제시하고 있음.

부록2: 사전 귀농귀촌 정보 제공 정책에 대한 PSM 및 DID 순차적 분석 결과

부표 2-1. 사전 귀농 · 귀촌 정보 제공 정책 PSM 구축을 위한 Probit 추정(propensity score) 결과

변수	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
귀농 전 직업	-0.0302103**	0.0150281	-2.01	0.044
정착자금	-2.90E-06	2.72E-06	-1.07	0.285
준비기간	0.00100	0.0012728	0.79	0.432
귀농시기	-0.0057076	0.0395577	-0.14	0.885
귀농형태	-0.0054961	0.0371711	-0.15	0.882
귀농지역(도)	-0.1070639†	0.0185368	-5.78	0.000
귀농지역(읍면)	-0.0143601	0.0396223	-0.36	0.717
가구원 수	0.0720838*	0.0419607	1.72	0.086
연령	-0.1091584**	0.0504401	-2.16	0.030
상수항	0.5680481	0.4423141	1.28	0.199

주 1) 관측치 수 = 1027, LR χ^2=57.06, Log likelihood = -555.8, Pseudo R2 = 0.049

2) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부표 2-2. 사전 귀농 · 귀촌 정보 제공 정책 DID 추정 결과(panel random effect model)

log(가구소득)	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
연도	-1.091551†	0.1063978	-10.26	0.000
정책수혜	0.2041327	0.1640054	1.24	0.213
연도X정책수혜	0.1079007	0.2078049	0.52	0.604
귀농 전 직업	0.000069	0.0000552	1.25	0.211
정착자금	0.0000112†	3.53E-06	3.18	0.001
준비기간	0.0021452	0.0015778	1.36	0.174
귀농시기	-0.2500594†	0.0493296	-5.07	0.000
귀농형태	0.0002039*	0.0001223	1.67	0.095
귀농지역(도)	0.0209283	0.0236884	0.88	0.377
귀농지역(읍면)	0.0342453	0.0492104	0.70	0.486
가구원 수	0.1375544**	0.0537542	2.56	0.010
연령	-0.1375202**	0.062678	-2.19	0.028
상수항	9.03363†	0.5489546	16.46	0.000

주 1) 관측치 수= 2007, Wald χ^2=203.33, R2 = 0.0879

2) 진한 박스 부분이 <표 5>에서 제시하는 DID 순수정책효과(λ)에 대한 정보를 제시해 주고 있음.

3) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부록3: 주택 및 농업시설 자금지원 정책에 대한 PSM 및 DID 순차적 분석 결과

부표 3-1. 주택 및 농업시설 자금지원 정책 PSM 구축을 위한 Probit 추정(propensity score) 결과

변수	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
귀농 전 직업	-0.042048**	0.0173694	-2.42	0.015
정착자금	3.38E-06	2.77E-06	1.22	0.224
준비기간	0.0001626	0.0014126	0.12	0.908
귀농시기	-0.0591197	0.0440725	-1.34	0.180
귀농형태	0.0220956	0.0408274	0.54	0.588
귀농지역(도)	-0.0692971†	0.0205151	-3.38	0.001
귀농지역(읍면)	0.0119201	0.0410398	0.29	0.771
가구원 수	0.1243206†	0.0448832	2.77	0.006
연령	-0.2135585†	0.0557888	-3.83	0.000
상수항	0.674595	0.4790143	1.41	0.159

주 1) 관측치 수 = 1027, LR χ^2=64.23, Log likelihood = -431.95, Pseudo R2 = 0.0692

2) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부표 3-2. 주택 및 농업시설 자금지원 정책 DID 추정 결과(panel random effect model)

log(가구소득)	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
연도	-1.208497†	0.105367	-11.47	0.000
정책수혜	-0.0127023	0.191123	-0.07	0.947
연도X정책수혜	0.516215**	0.2463491	2.10	0.036
귀농 전 직업	0.000059	0.0000541	1.09	0.276
정착자금	-2.49E-07	1.70E-07	-1.46	0.144
준비기간	0.0015784	0.0016078	0.98	0.326
귀농시기	-0.2483989†	0.0501551	-4.95	0.000
귀농형태	0.0002054*	0.0001196	1.72	0.086
귀농지역(도)	0.0136863	0.0239964	0.57	0.568
귀농지역(읍면)	0.0230015	0.0475437	0.48	0.629
가구원 수	0.1122589**	0.0537745	2.09	0.037
연령	-0.0734785	0.0659671	-1.11	0.265
상수항	9.094587†	0.5618108	16.19	0.000

주 1) 관측치 수= 1859, Wald χ^2=186.32, R2 = 0.0855

2) 진한 박스 부분이 <표 5>에서 제시하는 DID 순수정책효과(λ)에 대한 정보를 제시해 주고 있음.

3) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부록4: 체류형 귀농 · 귀촌 지원 정책에 대한 PSM 및 DID 순차적 분석 결과

부표 4-1. 체류형 귀농 · 귀촌 지원 정책 PSM 구축을 위한 Probit 추정(propensity score) 결과

변수	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
귀농 전 직업	0.0002606	0.0195562	0.01	0.989
정착자금	-6.24E-07	3.61E-06	-0.17	0.863
준비기간	0.0017534	0.0016874	1.04	0.299
귀농시기	0.0222592	0.0548112	0.41	0.685
귀농형태	0.1193648**	0.0494078	2.42	0.016
귀농지역(도)	-0.1701564†	0.0277968	-6.12	0.000
귀농지역(읍면)	0.017845	0.0527495	0.34	0.735
가구원 수	0.2059226†	0.056915	3.62	0.000
연령	0.0084426	0.0679324	0.12	0.901
상수항	-1.658057†	0.6001053	-2.76	0.006

주 1) 관측치 수 = 1027, LR χ^2=62.64, Log likelihood = -283.00, Pseudo R2 = 0.0996

2) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부표 4-2. 체류형 귀농 · 귀촌 지원 정책 DID 추정 결과(panel random effect model)

log(가구소득)	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
연도	-1.243326†	0.1191703	-10.43	0.000
정책수혜	0.4722026*	0.2490321	1.9	0.058
연도X정책수혜	0.6281522*	0.3257427	1.93	0.054
귀농 전 직업	0.0000957	0.0001192	0.8	0.422
정착자금	8.84E-06**	3.86E-06	2.29	0.022
준비기간	0.0008999	0.0018058	0.5	0.618
귀농시기	-0.2702081†	0.0587156	-4.6	0.000
귀농형태	0.0003212*	0.0001685	1.91	0.057
귀농지역(도)	0.0326641	0.0354456	0.92	0.357
귀농지역(읍면)	0.0289594	0.0553466	0.52	0.601
가구원 수	0.1400963**	0.0650289	2.15	0.031
연령	-0.1399414*	0.0743546	-1.88	0.060
상수항	9.271923†	0.631586	14.68	0.000

주 1) 관측치 수= 1390, Wald χ^2=181.97, R2 = 0.1134

2) 진한 박스 부분이 <표 5>에서 제시하는 DID 순수정책효과(λ)에 대한 정보를 제시해 주고 있음.

3) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부록5: 상담/컨설팅 제공 정책에 대한 PSM 및 DID 순차적 분석 결과

부표 5-1. 체류형 귀농 · 귀촌 지원 정책 PSM 구축을 위한 Probit 추정(propensity score) 결과

변수	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
귀농 전 직업	-0.0414546**	0.0188919	-2.19	0.028
정착자금	-2.61E-07	1.81E-06	-0.14	0.885
준비기간	-0.0002157	0.0016501	-0.13	0.896
귀농시기	-0.0192524	0.0499809	-0.39	0.700
귀농형태	0.0451653	0.0454564	0.99	0.320
귀농지역(도)	-0.1438799†	0.0244518	-5.88	0.000
귀농지역(읍면)	0.024932	0.0473533	0.53	0.599
가구원 수	0.0873798*	0.0520968	1.68	0.093
연령	-0.0675855	0.0628727	-1.07	0.282
상수항	-0.2442265	0.5491839	-0.44	0.657

주 1) 관측치 수 = 1027, LR χ^2=53.15, Log likelihood = -333.52, Pseudo R2 = 0.0738

2) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부표 5-2. 체류형 귀농 · 귀촌 지원 정책 DID 추정 결과(panel random effect model)

log(가구소득)	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
연도	-1.12935†	0.1015835	-11.12	0.000
정책수혜	0.1646995	0.2239093	0.74	0.462
연도X정책수혜	0.1775658	0.2851635	0.62	0.533
귀농 전 직업	0.0000525	0.0000575	0.91	0.361
정착자금	8.81E-06†	3.28E-06	2.69	0.007
준비기간	0.002089	0.0016822	1.24	0.214
귀농시기	-0.2525972†	0.051508	-4.9	0.000
귀농형태	0.0002011*	0.0001208	1.67	0.096
귀농지역(도)	0.0261098	0.0262531	0.99	0.320
귀농지역(읍면)	0.0231963	0.050228	0.46	0.644
가구원 수	0.1275602**	0.0550833	2.32	0.021
연령	-0.146546**	0.0648605	-2.26	0.024
상수항	9.241872†	0.5599407	16.51	0.000

주 1) 관측치 수= 1390, Wald χ^2=181.97, R2 = 0.1134

2) 진한 박스 부분이 <표 5>에서 제시하는 DID 순수정책효과(λ)에 대한 정보를 제시해 주고 있음.

3) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부록6: 세제지원 정책에 대한 PSM 및 DID 순차적 분석 결과

부표 6-1. 세제 지원 정책 PSM 구축을 위한 Probit 추정(propensity score) 결과

변수	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
귀농 전 직업	-0.0744322†	0.0224432	-3.32	0.001
정착자금	-1.34E-07	3.28E-07	-0.41	0.684
준비기간	0.0015457	0.0016998	0.91	0.363
귀농시기	-0.0193675	0.0551106	-0.35	0.725
귀농형태	-0.0654843	0.0531613	-1.23	0.218
귀농지역(도)	-0.1709208†	0.0276352	-6.18	0.000
귀농지역(읍면)	0.0319917	0.0489918	0.65	0.514
가구원 수	0.1119039**	0.0547989	2.04	0.041
연령	-0.2238114†	0.0676832	-3.31	0.001
상수항	0.8681895	0.5920168	1.47	0.143

주 1) 관측치 수 = 1027, LR χ^2=82.6, Log likelihood = -261.40, Pseudo R2 = 0.1364

2) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부표 6-2. 세제 지원 정책 DID 추정 결과(panel random effect model)

log(가구소득)	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
연도	-1.11136†	0.1007161	-11.03	0.000
정책수혜	-0.0122989	0.2552892	-0.05	0.962
연도X정책수혜	0.4000496	0.324631	1.23	0.218
귀농 전 직업	0.0000571	0.0000548	1.04	0.297
정착자금	-2.26E-07	1.72E-07	-1.31	0.189
준비기간	0.0021573	0.0015919	1.36	0.175
귀농시기	-0.251514†	0.0513466	-4.9	0.000
귀농형태	0.000206*	0.0001209	1.7	0.088
귀농지역(도)	0.0234609	0.025682	0.91	0.361
귀농지역(읍면)	0.03127	0.0492014	0.64	0.525
가구원 수	0.1247461**	0.054323	2.3	0.022
연령	-0.097753	0.0660206	-1.48	0.139
상수항	9.113773†	0.5704313	15.98	0.000

주 1) 관측치 수= 1829, Wald χ^2=173.68, R2 = 0.0816

2) 진한 박스 부분이 <표 5>에서 제시하는 DID 순수정책효과(λ)에 대한 정보를 제시해 주고 있음.

3) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부록7: 지방정부 정책 총괄에 대한 PSM 및 DID 순차적 분석 결과

부표 7-1. 지방정부 정책 총괄 PSM 구축을 위한 Probit 추정(propensity score) 결과

변수	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
귀농 전 직업	-0.0183708	0.0137056	-1.34	0.180
정착자금	1.84E-07	3.54E-07	0.52	0.603
준비기간	-0.0009316	0.0011646	-0.8	0.424
귀농시기	-0.0093182	0.0363871	-0.26	0.798
귀농형태	0.0709331**	0.0334904	2.12	0.034
귀농지역(도)	-0.0392703**	0.0169278	-2.32	0.020
귀농지역(읍면)	-0.0247226	0.0357748	-0.69	0.490
가구원 수	0.1449058†	0.0393688	3.68	0.000
연령	-0.196945†	0.0461901	-4.26	0.000
상수항	0.9706993**	0.4054906	2.39	0.017

주 1) 관측치 수 = 1027, LR χ^2=67.7, Log likelihood = -671.34, Pseudo R2 = 0.048

2) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부표 7-2. 지방정부 정책 총괄 DID 추정 결과(panel random effect model)

log(가구소득)	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
연도	-1.139911†	0.123842	-9.2	0.000
정책수혜	0.0606212	0.1458673	0.42	0.678
연도X정책수혜	0.165672	0.1844091	0.9	0.369
귀농 전 직업	0.0000644	0.0000555	1.16	0.245
정착자금	-2.32E-07	1.75E-07	-1.33	0.185
준비기간	0.0025615	0.0016002	1.6	0.109
귀농시기	-0.2540627†	0.0495661	-5.13	0.000
귀농형태	0.0002059*	0.0001228	1.68	0.094
귀농지역(도)	0.0099198	0.0233785	0.42	0.671
귀농지역(읍면)	0.0308096	0.050357	0.61	0.541
가구원 수	0.144078†	0.054155	2.66	0.008
연령	-0.1016181	0.0632172	-1.61	0.108
상수항	9.094642†	0.5542005	16.41	0.000

주 1) 관측치 수= 2005, Wald χ^2=189.47, R2 = 0.0812

2) 진한 박스 부분이 <표 5>에서 제시하는 DID 순수정책효과(λ)에 대한 정보를 제시해 주고 있음.

3) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부록8: 정보 제공(농지/주택/일자리 등) 정책에 대한 PSM 및 DID 순차적 분석 결과

부표 8-1. 정보 제공(농지/주택/일자리 등) 정책 PSM 구축을 위한 Probit 추정(propensity score) 결과

변수	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
귀농 전 직업	-0.0389715**	0.0162551	-2.4	0.017
정착자금	-5.71E-06*	3.10E-06	-1.84	0.066
준비기간	0.0008663	0.0013449	0.64	0.519
귀농시기	0.0698849*	0.0423926	1.65	0.099
귀농형태	0.0452895	0.0393004	1.15	0.249
귀농지역(도)	-0.0728026†	0.0197552	-3.69	0.000
귀농지역(읍면)	0.0330178	0.0388984	0.85	0.396
가구원 수	0.1083674**	0.0444085	2.44	0.015
연령	-0.1205155**	0.0537309	-2.24	0.025
상수항	-0.2991752	0.4699433	-0.64	0.524

주 1) 관측치 수 = 1027, LR χ^2=49, Log likelihood = -471.75, Pseudo R2 = 0.049

2) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부표 8-2. 정보 제공(농지/주택/일자리 등) 정책 DID 추정 결과(panel random effect model)

log(가구소득)	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
연도	-1.122558†	0.1016354	-11.04	0.000
정책수혜	0.0980322	0.1827741	0.54	0.592
연도X정책수혜	0.2157488	0.2321176	0.93	0.353
귀농 전 직업	0.0000652	0.0000551	1.18	0.237
정착자금	0.0000112†	3.59E-06	3.12	0.002
준비기간	0.0019573	0.0015806	1.24	0.216
귀농시기	-0.2610757†	0.049578	-5.27	0.000
귀농형태	0.0001988	0.0001221	1.63	0.104
귀농지역(도)	0.0195453	0.0235409	0.83	0.406
귀농지역(읍면)	0.030347	0.0482327	0.63	0.529
가구원 수	0.1350535**	0.0538427	2.51	0.012
연령	-0.1247866**	0.0630301	-1.98	0.048
상수항	9.085057†	0.5434517	16.72	0.000

주 1) 관측치 수= 1993, Wald χ^2=205.41, R2 = 0.0887

2) 진한 박스 부분이 <표 5>에서 제시하는 DID 순수정책효과(λ)에 대한 정보를 제시해 주고 있음.

3) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부록9: 정착자금 지원(주택수리, 이사 등) 정책에 대한 PSM 및 DID 순차적 분석 결과

부표 9-1. 정착자금 지원(주택수리, 이사 등) 정책 PSM 구축을 위한 Probit 추정(propensity score) 결과

변수	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
귀농 전 직업	-0.0195098	0.0163375	-1.19	0.232
정착자금	-4.94E-06	3.04E-06	-1.62	0.105
준비기간	-0.0013503	0.0013885	-0.97	0.331
귀농시기	-0.0474771	0.0422825	-1.12	0.261
귀농형태	0.0643041	0.0391792	1.64	0.101
귀농지역(도)	-0.0784723†	0.0203133	-3.86	0.000
귀농지역(읍면)	-0.0052415	0.0431357	-0.12	0.903
가구원 수	0.131226†	0.0442248	2.97	0.003
연령	-0.1544423†	0.0528665	-2.92	0.003
상수항	0.4100585	0.4627397	0.89	0.376

주 1) 관측치 수 = 1027, LR χ^2=55.05, Log likelihood = -470.18, Pseudo R2 = 0.055

2) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부표 9-2. 정착자금 지원(주택수리, 이사 등) 정책 DID 추정 결과(panel random effect model)

log(가구소득)	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
연도	-0.9977827†	0.1012255	-9.86	0.000
정책수혜	0.1409133	0.1831944	0.77	0.442
연도X정책수혜	-0.3367495	0.2317328	-1.45	0.146
귀농 전 직업	0.0000661	0.0000553	1.2	0.231
정착자금	0.0000111†	3.56E-06	3.13	0.002
준비기간	0.0021265	0.0015934	1.33	0.182
귀농시기	-0.2486987†	0.0493543	-5.04	0.000
귀농형태	0.0001974	0.0001225	1.61	0.107
귀농지역(도)	0.0137397	0.0233758	0.59	0.557
귀농지역(읍면)	0.032014	0.0482922	0.66	0.507
가구원 수	0.143825†	0.0539665	2.67	0.008
연령	-0.1424739**	0.0625982	-2.28	0.023
상수항	9.112925†	0.5458621	16.69	0.000

주 1) 관측치 수= 1993, Wald χ^2=205.41, R2 = 0.0887

2) 진한 박스 부분이 <표 5>에서 제시하는 DID 순수정책효과(λ)에 대한 정보를 제시해 주고 있음.

3) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부록10: 영농시설/기계 임대 및 구입비용 지원 정책에 대한 PSM 및 DID 순차적 분석 결과

부표 10-1. 영농시설/기계 임대 및 구입비용 지원 정책 PSM 구축을 위한 Probit 추정(propensity score) 결과

변수	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
귀농 전 직업	-0.0551861**	0.0272574	-2.02	0.043
정착자금	-1.34E-07	4.27E-07	-0.31	0.754
준비기간	0.0000854	0.0021339	0.04	0.968
귀농시기	-0.0109692	0.0652909	-0.17	0.867
귀농형태	-0.0490491	0.062181	-0.79	0.430
귀농지역(도)	-0.151732†	0.0331988	-4.57	0.000
귀농지역(읍면)	0.0019673	0.0704082	0.03	0.978
가구원 수	0.2483119†	0.0638885	3.89	0.000
연령	-0.2231893†	0.0796143	-2.8	0.005
상수항	0.0747636	0.696849	0.11	0.915

주 1) 관측치 수 = 1027, LR χ^2=66.97, Log likelihood = -181.00, Pseudo R2 = 0.156

2) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부표 10-2. 영농시설/기계 임대 및 구입비용 지원 정책 DID 추정 결과(panel random effect model)

log(가구소득)	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
연도	-1.142445†	0.0997944	-11.45	0.000
정책수혜	0.0091761	0.3184271	0.03	0.977
연도X정책수혜	0.7450692*	0.4102035	1.82	0.069
귀농 전 직업	0.0000621	0.0000544	1.14	0.254
정착자금	-2.25E-07	1.71E-07	-1.31	0.189
준비기간	0.0023687	0.0016083	1.47	0.141
귀농시기	-0.2571975†	0.0505743	-5.09	0.000
귀농형태	0.0002066*	0.0001202	1.72	0.086
귀농지역(도)	0.0109435	0.0249434	0.44	0.661
귀농지역(읍면)	0.0313374	0.0496835	0.63	0.528
가구원 수	0.1371972**	0.0551683	2.49	0.013
연령	-0.0961864	0.0648797	-1.48	0.138
상수항	9.151164†	0.557395	16.42	0.000

주 1) 관측치 수= 1859, Wald χ^2=184.07, R2 = 0.086

2) 진한 박스 부분이 <표 5>에서 제시하는 DID 순수정책효과(λ)에 대한 정보를 제시해 주고 있음.

3) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부록11: 생활 관련 지원(교육/양육비, 출산장려금 등) 정책에 대한 PSM 및 DID 순차적 분석 결과

부표 11-1. 생활 관련 지원(교육/양육비, 출산장려금 등) 정책 PSM 구축을 위한 Probit 추정(propensity score) 결과

변수	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
귀농 전 직업	-0.0046226	0.0154592	-0.3	0.765
정착자금	3.22E-06	2.54E-06	1.27	0.205
준비기간	-0.0000175	0.0013203	-0.01	0.989
귀농시기	-0.0859861**	0.0408495	-2.1	0.035
귀농형태	0.0496047	0.0377862	1.31	0.189
귀농지역(도)	-0.0837151†	0.0192092	-4.36	0.000
귀농지역(읍면)	-0.0309964	0.0415421	-0.75	0.456
가구원 수	0.13479†	0.0427985	3.15	0.002
연령	-0.1863924†	0.0514179	-3.63	0.000
상수항	0.7396195*	0.4489911	1.65	0.099

주 1) 관측치 수 = 1027, LR χ^2=68.65, Log likelihood = -514.37, Pseudo R2 = 0.063

2) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부표 11-2. 생활 관련 지원(교육/양육비, 출산장려금 등) 정책 DID 추정 결과(panel random effect model)

log(가구소득)	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
연도	-1.123595†	0.1038877	-10.82	0.000
정책수혜	0.1168996	0.1730449	0.68	0.499
연도X정책수혜	0.3103226	0.2180931	1.42	0.155
귀농 전 직업	0.0000651	0.0000554	1.18	0.240
정착자금	-2.45E-07	1.75E-07	-1.41	0.160
준비기간	0.0027342*	0.0015749	1.74	0.083
귀농시기	-0.2475284†	0.0494932	-5	0.000
귀농형태	0.0002142*	0.0001226	1.75	0.081
귀농지역(도)	0.0154266	0.0234328	0.66	0.510
귀농지역(읍면)	0.0371644	0.0493637	0.75	0.452
가구원 수	0.1409515†	0.0538432	2.62	0.009
연령	-0.1060491*	0.0624784	-1.7	0.090
상수항	9.048354†	0.5515455	16.41	0.000

주 1) 관측치 수= 2019, Wald χ^2=193.04, R2 = 0.0825

2) 진한 박스 부분이 <표 5>에서 제시하는 DID 순수정책효과(λ)에 대한 정보를 제시해 주고 있음.

3) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부록12: 관계형성 지원(동아리, 모임지원 등) 정책에 대한 PSM 및 DID 순차적 분석 결과

부표 12-1. 관계형성 지원(동아리, 모임지원 등) 정책 PSM 구축을 위한 Probit 추정(propensity score) 결과

변수	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
귀농 전 직업	-0.0326534*	0.0177098	-1.84	0.065
정착자금	-2.15E-07	7.20E-07	-0.3	0.765
준비기간	-0.0020849	0.0015571	-1.34	0.181
귀농시기	0.0602422	0.0460019	1.31	0.190
귀농형태	-0.0508006	0.0428957	-1.18	0.236
귀농지역(도)	-0.0475688**	0.0213298	-2.23	0.026
귀농지역(읍면)	0.0049039	0.0456287	0.11	0.914
가구원 수	0.0601478	0.0484026	1.24	0.214
연령	-0.0780482	0.0572232	-1.36	0.173
상수항	-0.5167229	0.5075252	-1.02	0.309

주 1) 관측치 수 = 1027, LR χ^2=20.62 Log likelihood = -387.44, Pseudo R2 = 0.026

2) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부표 12-2. 관계형성 지원(동아리, 모임지원 등) 정책 DID 추정 결과(panel random effect model)

log(가구소득)	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
연도	-1.079817†	0.0989267	-10.92	0.000
정책수혜	-0.2178298	0.2125791	-1.02	0.306
연도X정책수혜	0.0401701	0.2720462	0.15	0.883
귀농 전 직업	0.0000656	0.0000555	1.18	0.237
정착자금	9.71E-06†	3.20E-06	3.04	0.002
준비기간	0.0021669	0.0016587	1.31	0.191
귀농시기	-0.2430851†	0.0501638	-4.85	0.000
귀농형태	0.000196	0.0001229	1.59	0.111
귀농지역(도)	0.0070022	0.0235304	0.3	0.766
귀농지역(읍면)	0.0254184	0.0504552	0.5	0.614
가구원 수	0.1490943†	0.0540678	2.76	0.006
연령	-0.1463752**	0.0630014	-2.32	0.020
상수항	9.222766†	0.5430434	16.98	0.000

주 1) 관측치 수= 1997, Wald χ^2=197.58, R2 = 0.0855

2) 진한 박스 부분이 <표 5>에서 제시하는 DID 순수정책효과(λ)에 대한 정보를 제시해 주고 있음.

3) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부록13: 중앙정부 및 지방정부 관련 정책 전체 총괄[10] 에 대한 PSM 및 DID 순차적 분석 결과

부표 13-1. 중앙정부 및 지방정부 관련 정책 전체 총괄 PSM 구축을 위한 Probit 추정(propensity score) 결과

변수	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
귀농 전 직업	-0.026598*	0.0136481	-1.95	0.051
정착자금	1.63E-07	3.52E-07	0.46	0.643
준비기간	0.0001154	0.001168	0.1	0.921
귀농시기	-0.0540411	0.0364995	-1.48	0.139
귀농형태	0.0639142*	0.033655	1.9	0.058
귀농지역(도)	-0.0587821†	0.0168479	-3.49	0.000
귀농지역(읍면)	-0.0492994	0.0351208	-1.4	0.160
가구원 수	0.1533491†	0.0403089	3.8	0.000
연령	-0.1862624†	0.0464417	-4.01	0.000
상수항	1.577931†	0.4090148	3.86	0.000

주 1) 관측치 수 = 1027, LR χ^2=77.27 Log likelihood = -664.59, Pseudo R2 = 0.055

2) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

부표 13-2. 중앙정부 및 지방정부 관련 정책 전체 총괄 DID 추정 결과(panel random effect model)

log(가구소득)	계수	표준오차	z값	p값(P>z)
연도	-1.141692†	0.1413338	-8.08	0.000
정책수혜	0.0638091	0.1467992	0.43	0.664
연도X정책수혜	0.140017	0.1860844	0.75	0.452
귀농 전 직업	0.0000647	0.0000551	1.17	0.241
정착자금	-2.32E-07	1.74E-07	-1.34	0.181
준비기간	0.0023408	0.0015863	1.48	0.140
귀농시기	-0.245446†	0.0493173	-4.98	0.000
귀농형태	0.0002074*	0.000122	1.7	0.089
귀농지역(도)	0.0121643	0.0233702	0.52	0.603
귀농지역(읍면)	0.0290455	0.0523381	0.55	0.579
가구원 수	0.1382446**	0.0538175	2.57	0.010
연령	-0.1003527	0.0629011	-1.6	0.111
상수항	9.055147†	0.5619872	16.11	0.000

주 1) 관측치 수= 2001, Wald χ^2=185, R2 = 0.0796

2) 진한 박스 부분이 <표 5>에서 제시하는 DID 순수정책효과(λ)에 대한 정보를 제시해 주고 있음.

3) * 유의수준 10% , ** 유의수준 5%, † 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

자료: 귀농·귀촌 실태조사 마이크로 데이터(2016).

10 중앙정부 또는 지방정부의 귀농 관련 정책 중 하나라도 수혜를 본 경우(그룹)에 대한 비교 분석