

농촌지역 거주 경험에 따른 농업·농촌에 대한 인식 차이 분석

김동훈*, 윤종열**

차례

1. 서론	23
2. 분석 방법	25
3. 분석 자료	30
4. 분석 결과	32
5. 요약 및 결론	42

Keywords

농촌지역 거주 경험(Rural Residency Experience), 도시민(Urban residents), 농업인(Farmer), 인식 차이(Perception Disparity), 성향점수매칭(Propensity Score Matching: PSM), 평균처리효과(Average Treatment Effects on the Treated: ATT)

Abstract

본 연구는 성향점수매칭(Propensity Score Matching: PSM) 방법을 이용하여 농촌지역 거주 경험에 따른 농업·농촌에 대한 인식 차이를 분석하고 정책적 시사점을 제시하였다. 이를 위해 과거 농촌지역 거주 경험에 따른 도시민 간 인식 차이와 현재 농촌지역 거주 경험에 따른 농업인과 도시민 간 인식 차이를 분석하였다. 분석 결과, 농촌지역 거주 경험이 있는 도시민의 경우 그렇지 않은 경우보다 농업·농촌에 대한 관심도와 애착심이 높고 농업·농촌의 공익적 기능에 대한 가치 인식과 이를 유지·보전하기 위한 추가적인 조세 부담 인식 수준이 높은 것으로 나타났다. 또한 은퇴 후 귀농·귀촌에 대한 의향이 높고 정부의 관심 및 지원 수준은 낮게 인식하는 것으로 나타났다. 농업인은 도시민보다 농업·농촌에 대한 애착심이 높은 것으로 나타났으나, 다른 모든 부문에서는 부정적인 인식이 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 농촌지역 거주 경험에 따라 농업·농촌에 대한 인식의 차이가 존재함을 의미하며, 도시민의 농업·농촌에 대한 관심을 높이기 위한 정책과 농업인에 대한 지속적인 관심과 효과적인 정책 지원이 필요하다는 것을 시사한다.

* 한국농촌경제연구원 전문연구원.

** 한국농촌경제연구원 연구위원, 교신저자. e-mail: jyyoon0712@krei.re.kr

Perception Disparities in Agriculture and Rural Areas: Insights from Rural Residency Experience

Kim Donghoon*, Yoon Jongyeol**

Keywords

Rural Residency Experience, Urban Residents, Farmers, Perception Disparity, Propensity Score Matching (PSM), Average Treatment Effects on the Treated (ATT)

Abstract

This study analyzed differences in perception of agriculture and rural areas according to the experience of living in rural areas using the propensity score matching (PSM) method and presented policy implications. To this end, the difference in perception between urban residents according to the experience of living in rural areas in the past and the difference in perception between farmers and urban residents according to the experience in the present were analyzed. As a result of the analysis, compared to urban residents without experience in rural areas, those with it have higher interest in and attachment to agriculture and rural areas, and have higher awareness of the public value of agriculture and rural areas and higher willingness to pay additional tax to maintain and preserve them. In addition, it was found that these urban residents' intention to return to farming and rural areas after retirement was high and the residents thought the level of the government's interest and support was low. Farmers showed higher attachment to agriculture and rural areas than urban residents, but negative perceptions were high in all other areas. These results mean that there are differences in perception of agriculture and rural areas according to the experience of living in rural areas. It is also implied that policies to raise urban residents' interest in agriculture and rural areas, as well as continuous interest in farmers and effective policy support, are needed.

* Research Associate, Korea Rural Economic Institute

** Senior Research Fellow, Korea Rural Economic Institute, corresponding author, e-mail: jyoon0712@krei.re.kr

1. 서론

현재 우리 농업·농촌은 다양한 대내외 여건 변화로 인해 많은 어려움에 직면해 있지만 다른 한편으로 많은 정책적 노력으로 눈부신 성장과 발전을 이루어왔다. 이와 같은 변화 흐름에 따라 농업·농촌을 바라보는 국민의 시각도 점차 변화하고 있으며, 이에 대한 도시민과 농업인의 격차도 존재하고 있다. 한국농촌경제연구원의 자료¹⁾에 따르면 도시민의 경우 농업·농촌의 공익적 기능에 대한 가치 인식 수준이 높아지고 있으며, 귀농·귀촌 의향도 전년보다 증가하는 등 전반적으로 긍정적인 인식이 높아지고 있는 것으로 나타났다. 반면 농업인은 전반적인 직업 및 생활 만족도가 전년보다 하락하는 등 부정적인 인식이 높아지고 있는 것으로 나타났다. 특히 10년 후 한국농업의 미래에 대해 도시민은 희망적 응답률이 비관적 응답률을 크게 상회하는 데 반해 농업인은 비관적 응답률이 희망적 응답률보다 2배 이상 높아 도시민과 농업인 간 인식의 차가 크게 나타났다. 농업인이 바라보는 미래 한국농업에 대한 부정적인 시각은 최근 농촌지역 소멸에 대한 위기의식이 가중되고 있는 상황과 무관하지 않다. 그렇다고 농업·농촌에 대한 도시민의 긍정적 인식이 높아 농업·농촌의 인구 유입이 촉발되어 현재의 농촌소멸 위기가 해결될 수 있을 것이라 크게 기대하는 것은 무리가 있을 수 있다. 그러나 농업·농촌을 바라보는 국민의 긍정적인 인식 전환은 농촌소멸의 위기를 극복하고, 지속가능한 농업·농촌의 미래를 설계할 수 있는 시발점이 될 수 있을 것이다. 따라서 농업·농촌에 대한 국민의 인식 차이가 무엇에서 비롯되는지 면밀히 파악하고, 이를 해소하기 위한 정책적 노력이 무엇보다 필요한 시점이다.

그렇다면 농업·농촌에 대한 국민 인식에 영향을 미치는 요인은 무엇일까? 여기에는 매우 다양한 요인이 있을 수 있지만, 이 중에서도 특히 과거 또는 현재의 '농촌지역 거주'라는 경험적인 요인이 매우 크게 작용할 것으로 판단된다. 만약 도시민의 과거 농촌지역 거주 경험으로 인해 농업·농촌에 대한 인식이 향상된다면 이는 귀농·귀촌 등을 통한 농촌지역 활성화로 이어질 수 있을 것이다. 이에 따라 현재 많은 지자체에서도 다양한 형태의 '농촌에서 살아보기'²⁾ 프로그램을 운영하고 있다. 또한 현재 농촌지역에 거주하고 있는 농업인의 경우 농업·농촌에 대한 부정적인 인식이 상당 부분 존재할 것으로 예상되지만 도시민과 농업인의 인식 차이가 어느 부문에서 어느 정도의 수준인지를 파악할 수 있다면 향후 관련 정책의 실효성을 높이는 데 일조할 수 있을 것이다. 또한 농촌지역 거주 경험에 따른 인식 차이를 파악한다는 것은 농업·농촌에 대한 경험을 제공하기 위한 다양한 정책 추진 및 확대의 필요성 측면에서 의미가 크다고 할 수 있다.

따라서 본 연구는 '농촌지역 거주 경험'에 초점을 두고 거주 실제 거주 경험 여부에 따라 농업·농촌을

1) 김동훈·박혜진. (2022). 농업·농촌에 대한 2022년 국민인식 조사 결과.

2) 귀농·귀촌을 희망하는 도시민에게 농촌에 거주하며 일자리, 생활 등을 체험하고 주민과의 교류하는 기회를 제공하여 성공적인 정착을 지원하기 위한 프로그램이다. 프로그램 유형은 귀농형(일반/특화), 귀촌형(일반/특화(중심 거주형, 농촌유학연계형)), 프로젝트 참여형(일반/특화(창업연계형, 사회적경제형))이 있으며, 2023년 기준 전국 126개 마을에서 운영 중이다(귀농귀촌종합센터, <https://www.returnfarm.com:444>).

바라보는 국민의 인식이 어느 부문에서, 그리고 어느 정도의 차이가 존재하는지를 실증적으로 분석하고 이에 대한 정책적 시사점을 제시하고자 한다.

지금까지 농업·농촌에 대한 국민 의식을 파악하여 분석한 연구는 주로 한국농촌경제연구원에서 매년 발간하고 있는 농업·농촌에 대한 국민의식 조사 결과를 중심으로 이루어져 왔다. 연구의 기초가 되는 농업·농촌에 대한 국민의식 조사는 농업·농촌에 대한 농업인과 도시민의 의식 변화를 지속적으로 파악함으로써 현장 여론에 기초한 연구과제 발굴과 정책 수요 파악을 목적으로 매년 이루어지고 있다.³⁾ 특히 김동원 외(2013)는 연도별 농업·농촌에 대한 국민의식 조사 결과를 이용하여 농업인(2003~2012)과 도시민(2008~2012)의 인식에 대한 시계열적 추세 및 변화 요인을 분석하였다. 이 외에 농업·농촌 관련 특정 대상 및 분야를 중심으로 한 의식조사 연구도 일부 이루어졌다. 허승욱(2007)은 일부 지역의 친환경농업 실천 농가들을 대상으로 일반 현황과 농업 생산 및 소득구조, 그리고 농업·농촌 및 친환경 농업의 향후 전망 등을 조사하였으며, 정남식 외(2019)는 320명의 청소년을 대상으로 농촌 디베이트 교육이 청소년의 농업·농촌 가치 인식에 미치는 영향을 분석하였다. 김태완(2021)은 삶의 질과 정주 만족도를 중심으로 도시민(동 지역 738명)과 농어촌 주민(읍·면 지역 2,445명)을 조사하여 조사 결과를 비교하였으며, 특히 농어촌 주민에 대해서는 심층 분석을 위해 인구통계학적 특성 및 지역 유형에 따른 만족도의 차이를 비교하였다. 그리고 송미령 외(2021)는 도시민 1,628명을 대상으로 농산어촌에 대한 국민 선호와 경험, 농산어촌 관계인구⁴⁾ 현황, 농산어촌 미래 수요 등에 대한 조사를 실시하였다. 특히 농산어촌 관계 의향에 영향을 미치는 요인 분석을 통해 농산어촌 거주 경험이 오래된 도시민일수록 관계 의향이 높다고 제시하였다. 또한 최근에는 이명기 외(2022)를 통해 전문가, 농업인, 일반 국민의 선호 가치에 기반한 농업의 미래모습 시나리오를 제시한 연구도 수행되었다.

그러나 앞선 선행연구들은 이미 언급한 바와 같이 친환경농업인, 청소년 등 특정 대상을 중심으로 이루어져 분석 결과의 대표성이 낮거나 농업·농촌 전반을 평가하는 데 한계가 있다고 할 수 있다. 또한 도시민과 농업인 간 비교 시 대부분 빈도분석을 통한 단순 차이만을 제시하는 데 그치고 있어 연구 대상의 주요 특성을 반영한 인식 차이 연구는 매우 드물다고 할 수 있다.

본 연구에서 초점을 둔 농촌지역 거주 관련 연구로는 문승태·김선애(2011), 홍성효 외(2012), 박시현·최용욱(2014), 우성호·이성근(2015), 이호길(2015), 김중기·장동현(2017), 마상진(2018), 이항미(2019), 마상진·최재현(2021), 이원석 외(2021) 등이 있다. 그러나 이 연구들은 대부분 귀농·귀촌을 중심으로 도시민의 농촌 거주 의향에 영향을 미치는 요인을 분석한 연구이며, 도시민과 농업인의 실제 거주 경험에 따른 인식 차이를 분석한 연구는 없는 실정이다.

한편, 본 연구에서 이용하고자 하는 분석 방법인 성향점수매칭(Propensity Score Matching: PSM)

3) 2000년부터 조사가 정례화되었으며, 2006년부터 조사 대상에 도시민이 추가됨에 따라 농업인 의식조사를 국민의식 조사로 확대하였다. 농업인 조사는 한국농촌경제연구원이 운영하는 현지 통신원을 대상으로 우편조사 방식으로 이루어지며, 도시민 조사는 조사 전문기관을 통해 사회조사 표본 추출 방식으로 대상자를 선정하여 가구 방문 면접 조사 방식으로 이루어진다.

4) 관계인구는 정주인구와 교류인구의 중간 개념으로서, 특정 지역에 완전히 이주·정착하지 않았으나 정기·비정기적으로 지역을 방문하면서 지속적인 관계를 유지하고 있는 사람을 의미한다(성주인 외, 2022).

방법은 주로 의료 및 보건 분야를 중심으로 활용되어 왔으나 최근에는 다양한 정책 및 고용 분야뿐만 아니라 김성용(2010), 박미성·안병일(2016), 전익수(2019), 권인혜·박인권(2022), 김진실 외(2022), 임승주·안병일(2022) 등 농업·농촌·식품 분야에서도 널리 활용되고 있다. 또한 상기의 연구들은 집단 간 평균처리효과를 도출하기 위한 목적으로 대부분 표본선택편의(sample selection bias) 문제와 변수들의 내생성(endogeneity)⁵⁾ 문제를 해결하기 위하여 성향점수매칭 방법을 이용한 것으로 나타나고 있다.

따라서 본 연구는 분석을 위해 비교적 최근에 수행된 농업·농촌에 대한 2022년 국민의식 조사 결과의 원자료를 이용함으로써 분석 대상 및 분석 범위의 대표성을 확보하고자 하였다. 특히 농업 거주 경험에 따른 농업·농촌의 인식 차이에 초점을 두고 성향점수매칭 방법을 이용하여 도시민 간의 인식 차이뿐만 아니라 농업인과 도시민 간의 인식 차이를 정량적으로 분석하고 이에 대한 시사점을 제시하고자 하였다.⁶⁾

본 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저, 제2장에서는 분석 방법에 대한 개요와 분석 과정을 설명한다. 그리고 제3장에서는 분석에 사용된 자료를 제시하고, 제4장에서는 연구 대상에 따른 분석 결과를 제시한다. 마지막으로 제5장에서는 연구 결과를 요약하고 시사점 및 한계점을 제시한다.

2. 분석 방법

2.1. 성향점수매칭 개요

본 연구는 농업·농촌에 대한 인식 차이를 분석하는 데 있어 크게 과거 농촌지역 거주 경험 여부에 따른 도시민 간 인식 차이 분석과 현재 농촌지역 거주 경험 여부에 따른 농업인과 도시민 간 인식 차이 분석으로 구분할 수 있다. 일반적으로 농업·농촌에 대한 인식에 영향을 미치는 요인은 매우 다양하므로 농촌지역 거주 경험이라는 특정 요인만의 효과를 측정한다는 것은 거의 불가능하다. 물론 처리 여부에 따른 두 집단 간의 단순 차이를 처리효과로 간주할 수도 있지만, 이는 집단 내 구성원들의 개인 특성을 반영하지 못한 결과이다. 만약 이와 같은 개인 특성 변수가 처리 여부와 결과에 모두 영향을 미치거나 역으로 결과가 개인 특성에 영향을 미친다면 추정 결과에 편의(bias)를 가져오는 잠재적 교란변수(potential confounders)로 작용할 수 있다(이석민, 2018). 또한 성과변수에 영향을 미치는 변수들의 내생성이 적절히 통제되지 못함에 따라 인과관계 추정 시 편의가 발생할 수도 있다. 따라서 단순 비교에

⁵⁾ 내생성(endogeneity)이란 통계모형의 설명변수와 오차항 간에 어떠한 체계적인 관계가 존재하는 것을 의미하며, 주요 발생 원인은 누락변수(omitted variables), 역인과관계(reverse causality), 자기선택(self-selection), 측정오차(measurement errors) 등이 존재하기 때문이다.

⁶⁾ 인과관계 추정 시 변수들의 내생성을 해결하기 위하여 도구변수(instrumental variable: IV)를 활용할 수도 있지만 적절한 도구변수 확보의 어려움이 존재하며, 매칭에 의한 방법이 가장 직관적이라 할 수 있다. 물론 개인의 성향점수가 도구변수로 활용될 수도 있지만 본 연구와 같이 무작위 배정에 의해 공통지지영역이 상당 부분 겹칠 경우 적절한 도구변수로 활용되기 어렵기 때문에(이석민, 2018) 본 연구에서는 성향점수매칭 방법을 이용하여 분석하고자 하였다.

의한 집단 간 차이보다는 성과변수에 영향을 미칠 수 있는 처리변수 이외의 공변량을 통제한 후 추정된 집단 간 차이가 보다 정확하고 순수한 처리효과라고 할 수 있다. 이에 따라 본 연구는 내생성 문제를 해결하기 위한 성향점수매칭(Propensity Score Matching: PSM) 방법을 이용하여 농촌지역 거주 경험에 따른 농업·농촌에 대한 인식 수준 차이를 분석하였다.

만약 개인 i 가 농촌지역 거주 경험이 있을 때 발생할 결과를 $Y_i(1)$, 그렇지 않을 때 발생할 결과를 $Y_i(0)$ 이라고 하면 이에 대한 효과는 $Y_i(1) - Y_i(0)$ 이 된다. 그러나 현실적으로 개인 i 는 거주 경험이 있거나 없거나(또는 거주 중이거나 그렇지 않거나) 둘 중 오직 하나의 상태로만 존재하므로 $Y_i(1)$ 과 $Y_i(0)$ 을 동시에 관측하는 것은 불가능하며, 이를 해결하기 위한 방법이 성향점수매칭 방법이다.

분석을 위해서는 먼저 처리 여부에 따른 집단을 최대한 동질적으로 구성해야 하며, 농촌지역 거주 경험이 있는 집단을 처리집단(treatment group), 그렇지 않은 집단을 비교집단(control group)이라고 한다. 즉, 분석의 핵심은 집단 간 유사한 특성이 있는 구성원을 찾아내 짝을 짓는 것이며, 이를 위한 방법이 바로 매칭(matching)⁷⁾ 기법이다. 매칭은 처리집단과 비교집단 내 구성원들의 개인별 성향점수에 기초하여 이루어지며, 성향점수를 활용함으로써 다양한 개인 특성이 서로 교차되어 충돌하는 ‘차원의 문제(dimension problem)’를 완화시킬 수 있다(박미성·안병일, 2016). 이와 같은 성향점수는 로짓 또는 프로빗 분석을 이용하여 추정할 수 있으며, 이는 여러 공변량이 주어진 경우 개인 i 가 처리 받을 조건부 확률을 의미한다. Rosenbaum & Rubin(1983)은 공변량에 근거하여 단위들을 일치시키는 것과 성향점수에 근거하여 일치시키는 것이 동일한 효과를 지니고 있음을 증명하였다(이석민, 2018).

$e(x_i)$ 로 표현되는 성향점수는 0~1 사이의 값을 지니며, 식 (1)과 같이 나타낼 수 있다.

$$e(x_i) = \Pr(T_i = 1 \mid X_i) \quad (1)$$

여기서 T_i 는 처리 여부(1이면 처리집단, 0이면 비교집단), X_i 는 공변량 벡터를 각각 의미한다.

성향점수에 기초하여 매칭시키기 위해서는 조건부 독립성 가정(Conditional Independence Assumption)과 공통지지영역(Common Support or Overlap) 가정이 전제되어야 한다. 먼저, 조건부 독립성 가정은 공변량 벡터 X_i 가 주어진 경우 발생할 잠재적 성과($Y_i(0)$ 또는 $Y_i(1)$)와 처리배정(T_i) 간 상호 독립적이라는 것을 의미하며, 이는 식 (2)와 같이 나타낼 수 있다.

$$[Y_i(0), Y_i(1)] \perp T_i \mid X_i \quad (2)$$

매칭의 유용성은 조건부 독립성 가정의 타당성에 있으며, 공변량 X_i 에 포함된 변수의 수가 많아질수록 점차 고차원화되어 ‘차원의 저주(The Curse of Dimensionality)’ 문제를 초래할 수 있다. 이를 위해 Rosenbaum & Rubin(1983)은 조건부 독립성 가정이 성립할 경우 다차원의 공변량 X_i 대신 1차

7) 매칭이란 통계적 방법을 사용하여 처리집단과 비교집단 내 구성원 중 개인 특성이 비슷한 구성원들끼리 서로 짝을 이루게 하는 것으로 매칭 기법에 따라 다양한 방법이 존재한다.

원의 성향점수 $e(x_i)$ 를 사용하여 매칭이 가능하다는 것을 증명하였다. 이 경우 조건부 독립성 가정은 식 (3)과 같이 나타낼 수 있다.

$$[Y_i(0), Y_i(1)] \perp e(x_i) \tag{3}$$

한편, 공통지지영역 가정은 처리집단과 유사한 비교집단이 있어야 하며, 집단 간 관찰 가능한 변수의 분포가 서로 중첩되어야 함을 의미한다. 따라서 성향점수매칭 방법을 이용하여 처리효과를 정확하게 계측하기 위해서는 각 집단 내 구성원의 관측치가 식 (4)의 범위에 최대한 많이 분포되어야 한다.

$$0 < \Pr(T_i = 1 \mid X_i) < 1 \tag{4}$$

성향점수매칭 방법을 통해 전체 구성원들에 대한 평균처리효과(Average Treatment Effects: ATE)와 실제 치료를 받은 사람들에 대한 평균처리효과(Average Treatment Effects on the Treated: ATT)를 추정할 수 있다. 그러나 ‘진정한’ 처리효과를 도출하기 위해서는 치료를 받은 집단만을 대상으로 한 평균처리효과인 ATT를 추정하는 것이 더욱 중요하다.⁸⁾ ATT를 추정하는 방법은 식 (5)와 같이 나타낼 수 있다.

$$\begin{aligned} ATT &= E(Y_i(1) - Y_i(0) \mid T_i = 1) \\ &= E(Y_i(1) \mid X_i, T_i = 1) - E(Y_i(0) \mid X_i, T_i = 1) \end{aligned} \tag{5}$$

2.2. 분석 과정

2.2.1. 변수 선정

본 연구에서 이용한 분석 대상별 처리변수, 매칭변수, 성과변수는 <표 1>과 같다.

먼저, 농촌지역 거주 경험 여부에 따른 도시민 간 인식 차이를 분석하기 위한 처리변수는 1년 이상 농촌(읍, 면지역)에서의 거주 경험 여부⁹⁾이며, 성향점수 추정 및 매칭을 위해 사용된 매칭변수는 수도권(서울, 인천, 경기 지역) 거주 여부,¹⁰⁾ 지역 규모, 성별, 연령대, 최종학력, 동거가족 수, 연평균 가구소득, 농업인 가족¹¹⁾ 존재 여부 등 인구사회학적 변수이다. 또한 지역 농산물 중심의 로컬푸드 매장 이용은 농업·농촌에 대한 관심을 반영하며,¹²⁾ 이는 농촌지역 거주 경험에 영향을 미칠 것으로 판단하여 로

8) 과장된 결과를 피하고 좀 더 보수적인 결과를 얻기 위하여 ATE를 추정하기도 하지만 대부분의 연구에서는 가장 성실하게 실험에 참여하는 처리집단만을 대상으로 한 ATT를 중요시하는 경향이 있다(이석민, 2018).

9) 도시민의 거주 경험을 파악하기 위한 문항은 ‘귀하는 농촌(읍, 면지역)에서 1년 이상 사신 적이 있습니까?’로 이루어졌다.

10) 수도권 내에도 많은 격오지 농촌지역이 존재하고 수도권이 아닌 대도시 부근에도 근교 농촌이 존재하지만, 일반적인 분포의 특성을 가정하여 변수에 추가하였으며, 조사 결과 수도권 거주 비중은 도시민 57.4%, 농업인 9.2%로 나타났다.

11) 본인이 아닌 부모나 형제 중 현재 농사를 짓고 있는 가족 구성원을 의미한다.

12) 김동훈·박혜진(2022)에서는 도시민의 65.8%가 ‘로컬푸드 매장 이용이 지역 농업 발전에 도움을 준다’고 응답하였으며, 이수행·박정지(2022)에서는 로컬푸드 직매장 이용 이유에 대하여 경기도민의 49.2%가 ‘중·소농과 상생 및 지역경제 활성화’를 꼽았다.

컬푸드 매장 이용 여부를 매칭변수에 포함하였다. 그리고 농업·농촌에 대한 인식을 나타내기 위한 성과 변수는 농업·농촌 가치 인식 관련 변수, 경제 상황 인식 관련 변수, 농업·농촌 정책 관련 변수로 구분하여 다양한 변수를 포함하였다.

표 1. 변수 선정 및 설명

구분	변수	변수 설명	이용 범위	
처리변수	농촌지역 거주 경험 여부	있음=1, 없음=0	①	
	농업인 여부	농업인=1, 도시민=0	②	
매칭변수	수도권 거주 여부	거주=1, 미거주=0 (수도권: 서울, 인천, 경기 지역)	①, ②	
	지역 규모	특·광역시=1, 일반 시=0	①	
	성별	남성=1, 여성=0	①	
	연령대	1. 20대, 2. 30대, 3. 40대, 4. 50대, 5. 60대	①, ②	
	최종학력	1. 초등학교 졸업 이하, 2. 중학교 졸업, 3. 고등학교 졸업, 4. 대학교 이상	①, ②	
	동거가족 수	본인 포함 동거가족 수(명)	①	
	연평균 가구소득 (연간 가구 농가소득)	1. 5백만 원 미만, 2. 5백만~1천만 원 미만, 3. 1천만~2천만 원 미만, 4. 2천만~3천만 원 미만, 5. 3천만~4천만 원 미만, 6. 4천만~5천만 원 미만, 7. 5천만~7천만 원 미만, 8. 7천만~1억 원 미만, 9. 1억~1.5억 원 미만, 10. 1.5억~2억 원 미만, 11. 2억 원 이상	①, ②	
	농업인 가족 존재 여부	있음=1, 없음=0	①	
	로컬푸드 매장 이용(출하) 여부	이용=1, 미이용=0	①, ②	
	성과 변수	농업·농촌 가치 인식 관련 변수	농업·농촌 문제 관심도	1. 전혀 없음, 2. 없는 편임, 3. 보통, 4. 많은 편임, 5. 매우 많음
농업·농촌에 대한 애착심			1. 매우 낮음, 2. 낮은 편임, 3. 보통, 4. 높은 편임, 5. 매우 높음	①, ②
농업·농촌의 공익적 기능에 대한 가치 인식			1. 전혀 없음, 2. 별로 없음, 3. 보통, 4. 많은 편임, 5. 매우 많음	①
공익적 기능 유지·보전을 위한 자세 부담 인식			1. 적극 반대, 2. 반대, 3. 잘 모르겠음, 4. 찬성, 5. 적극 찬성	①
공익적 기능 증진에 대한 농업인 보상 수준			1. 매우 불충분, 2. 불충분, 3. 보통, 4. 충분, 5. 매우 충분	①, ②
타 산업 대비 농업의 사회적 인식			1. 매우 부정적, 2. 부정적, 3. 비슷함, 4. 긍정적, 5. 매우 긍정적	①
10년 후 한국농업 미래 전망			1. 매우 비관적, 2. 비관적, 3. 보통, 4. 희망적, 5. 매우 희망적	①, ②
경제 상황 인식 관련 변수		은퇴 후 귀농·귀촌 의향	1. 전혀 없음, 2. 별로 없음, 3. 잘 모르겠음, 4. 조금 있음, 5. 매우 많음	①
		현재 삶의 질 수준	1. 매우 낮음, 2. 낮은 편임, 3. 보통, 4. 높은 편임, 5. 매우 높음	①, ②
		사회 빈부격차에 대한 인식	1. 전혀 심각하지 않음, 2. 심각하지 않음, 3. 보통, 4. 약간 심각함, 5. 매우 심각함	①, ②
		농촌지역 경제 상황 인식	1. 매우 안 좋음, 2. 안 좋음, 3. 보통, 4. 좋음, 5. 매우 좋음	①, ②
농업·농촌 정책 관련 변수		정부의 정책 만족도	1. 매우 불만족, 2. 불만족, 3. 잘 모르겠음, 4. 만족, 5. 매우 만족	①, ②
		정부의 관심 및 지원 수준	1. 매우 불충분, 2. 불충분, 3. 보통, 4. 충분, 5. 매우 충분	①, ②

주 1) 이용 범위에서 ①은 도시민 간 분석이며, ②는 농업인과 도시민 간 분석을 의미함.

2) 농업·농촌의 공익적 기능은 '식량의 안정적 공급, 국토환경 및 자연경관의 보전, 수자원의 형성과 함양, 토양유실 및 홍수의 방지, 생태계의 보전, 농촌사회의 고유한 전통과 문화의 보전 기능'으로 정의하여 제시함.

한편, 농업인과 도시민 간의 인식 차이 분석에 이용된 처리변수는 농업인 여부이며, 집단 간 구성원들의 동질성을 확보하기 위해 매칭변수와 성과변수는 농업인과 도시민 간의 중복 문항에 근거하여 설정하였다. 이에 따라 매칭변수는 수도권 거주 여부, 연령대, 최종학력, 연간 가구 농가소득, 로컬푸드 매장 출하 여부이며, 성과변수는 도시민 간 분석에서 사용된 일부 변수로 선정하였다.¹³⁾

2.2.2. 성향점수 추정 및 공통지지영역 산출

개인별 성향점수를 추정하기 위해 각각의 처리변수와 매칭변수를 이용한 로짓 분석을 실시하여 처리변수에 대한 개인별 확률값을 도출하고 이를 성향점수로 활용하였다. 이후 성향점수에 대한 공통지지영역 범위를 산출하여 집단 간의 중첩성 정도를 확인하였으며, 제외된 표본 수를 통해 표본 손실률을 확인하였다.

2.2.3. 매칭 방법 선택 및 매칭

본 연구에서는 집단 간 매칭을 위하여 최근거리 매칭(Nearest-Neighbor Matching) 방법과 커널 매칭(Kernel Matching) 방법을 이용하였다. 먼저, 최근거리 매칭 방법은 가장 일반적으로 사용되며, 처리집단의 구성원과 가장 유사한 성향점수를 지닌 비교집단의 구성원을 매칭시키는 방법으로 식 (6)과 같이 나타낼 수 있다.

$$C(P_i) = \frac{\min_j}{j} | P_i - P_j |, j \in I_o \tag{6}$$

여기서 P_i 는 처리집단 구성원들의 성향점수, P_j 는 비교집단 구성원들의 성향점수를 의미하며, I_o 는 비교집단 내 표본 세트를 의미한다.

다음으로 커널 매칭 방법은 비모수적 방법으로 처리집단 구성원들의 잠재적 성과를 도출하기 위하여 비교집단의 모든 구성원에게 가중치를 부여하는 방법이다. 가중치($\omega(i, j)$)를 결정하기 위하여 비모수 커널함수(nonparametric kernel function)를 사용하며, 식 (7)과 같이 나타낼 수 있다.

$$\omega(i, j)_{KM} = \frac{K\left(\frac{P_j - P_i}{b}\right)}{\sum_{k \in c} K\left(\frac{P_k - P_i}{b}\right)} \tag{7}$$

여기서 c 는 비교집단, $K(\cdot)$ 는 커널함수, b 는 대역폭(bandwidth) 내 표본 수, P_i 는 개인 i 의 성향점

¹³⁾ 이는 도시민과 농업인에 대한 설문 문항이 일반 현황을 포함하여 완전히 동일하지 않기 때문이며, 이에 따라 동일한 문항을 최대한 활용하여 변수로 이용하였다.

수, P_j 와 P_k 는 대역폭 내 비교집단의 j 번째와 k 번째 개인의 성향점수를 각각 의미한다.

2.2.4. 매칭 결과에 대한 균형 검정

매칭 방법에 따라 매칭이 이루어진 후에는 매칭의 효율성을 판단하기 위한 평가가 이루어져야 한다. 매칭 전후의 공변량에 대한 균형 검정(Balancing Test)을 위해 표준화 편의(Standardized Bias) 값¹⁴⁾을 이용하여 편의 감소율을 도출하였으며, t-test를 통해 매칭 전후 집단 간 평균의 차이를 비교하였다. 또한 그래프를 이용한 시각화 검사를 통하여 매칭 이후의 편의 감소 여부를 확인하였다. 매칭 전후에 대한 표준화 편의 값을 산출하는 방법은 식 (8)과 같다.

$$\text{(매칭 이전)} SB_{before} = 100 \frac{(\overline{X_{1b}} - \overline{X_{0b}})}{\sqrt{(V_{1b}(X) + V_{0b}(X))/2}} \quad (8)$$

$$\text{(매칭 이후)} SB_{after} = 100 \frac{(\overline{X_{1a}} - \overline{X_{0a}})}{\sqrt{(V_{1a}(X) + V_{0a}(X))/2}}$$

여기서 $\overline{X_{1b}}$ 와 $\overline{X_{1a}}$ 는 각각 처리집단에 대한 매칭 이전과 이후 공변량의 평균값, $\overline{X_{0b}}$ 와 $\overline{X_{0a}}$ 는 각각 비교집단에 대한 매칭 이전과 이후 공변량의 평균값, $V_{1b}(X)$ 와 $V_{1a}(X)$ 는 각각 처리집단에 대한 매칭 이전과 이후 공변량의 분산, $V_{0b}(X)$ 와 $V_{0a}(X)$ 는 각각 비교집단에 대한 매칭 이전과 이후 공변량의 분산을 의미한다.

2.2.5. 평균처리효과(ATT) 추정

앞에서 기술한 일련의 과정들을 거친 이후 마지막으로 농업·농촌 인식 관련 성과변수에 대한 매칭 방법별 평균처리효과를 도출하였다. 먼저, 농촌지역 거주 경험이 있는 도시민들의 평균처리효과를 추정하였으며, 이후 농업인의 평균처리효과를 도출하였다.

3. 분석 자료

본 연구는 분석을 위하여 한국농촌경제연구원에서 실시한 농업·농촌에 대한 2022년 국민의식 조사 결과의 원자료를 이용하였다. 본 조사는 도시민과 농업인을 구분하여 실시되며, 도시민과 농업인의 일

¹⁴⁾ 조건부 독립성 가정이 성립한다면 성향점수를 이용한 매칭 결과 집단 간 차이가 크지 않기 때문에 표준화 편의 값이 작을수록 매칭 결과가 좋은 것으로 판단할 수 있다.

차적인 구분은 농업 부문 종사 여부에 따라 구분된다.¹⁵⁾ 도시민 조사는 응답자의 일반 현황 외에 농업·농촌의 가치에 대한 인식, 농업·농촌에 대한 수요, 농업정책과 농정현안에 대한 인식 등과 관련한 문항으로 구성되어 있으며, 농업인 조사는 일반 현황 외에 농업경영에 대한 인식, 농촌 생활에 대한 인식, 농업·농촌의 역할과 가치에 대한 인식, 농업정책과 농정현안에 대한 인식 등과 관련한 문항으로 구성되어 있다.

본 연구에서 이용된 분석 대상별 변수의 기술통계량은 <표 2>와 같다.

표 2. 변수의 기술통계량

구분	변수	도시민-도시민 (n=1,500)		농업인-도시민 (n=2,341)		
		평균	표준편차	평균	표준편차	
처리변수	농촌지역 거주 경험 여부	0.360	0.480	-	-	
	농업인 여부	-	-	0.359	0.480	
매칭변수	수도권 거주 여부	0.574	0.495	0.402	0.490	
	지역 규모	0.513	0.500	-	-	
	성별	0.505	0.500	-	-	
	연령대	3.017	1.381	0.359	1.415	
	최종학력	3.497	0.584	3.404	0.688	
	동거가족 수	3.107	1.022	-	-	
	연평균 가구소득	6.157	1.504	5.750	1.962	
	농업인 가족 존재 여부	0.307	0.462	-	-	
	로컬푸드 매장 이용 여부	0.353	0.478	0.285	0.451	
	성과 변수	농업·농촌 가치 인식 관련 변수	농업·농촌 문제 관심도	2.981	0.912	-
농업·농촌에 대한 애착심			3.028	0.923	3.332	0.978
농업·농촌의 공익적 기능에 대한 가치 인식			3.613	0.693	-	-
공익적 기능 유지·보전을 위한 조세 부담 인식			3.570	1.051	-	-
공익적 기능 증진에 대한 농업인 보상 수준			2.899	0.788	2.623	0.875
타 산업 대비 농업의 사회적 인식			2.949	0.770	-	-
경제 상황 인식 관련 변수		10년 후 한국농업 미래 전망	3.095	0.765	2.924	0.872
		은퇴 후 귀농·귀촌 의향	2.732	1.363	-	-
		현재 삶의 질 수준	3.094	0.609	3.028	0.647
		사회 빈부격차에 대한 인식	3.970	0.782	4.068	0.791
농업·농촌 정책 관련 변수		농촌지역 경제 상황 인식	2.823	0.812	2.572	0.837
		정부의 정책 만족도	3.334	0.990	2.959	1.105
		정부의 관심 및 지원 수준	2.932	0.747	2.611	0.897

자료: 김동훈·박혜진. (2022). 농업·농촌에 대한 2022년 국민의식 조사 결과. 한국농촌경제연구원.

전체 응답자 수는 도시민 1,500명, 농업인 1,078명 등 총 2,578명이지만, 본 연구에서 이용하는 분석 방법의 특성상 집단 간 동일한 공변량이 이용되어야 하기 때문에 무응답 등 결측치가 존재하는 일부 농업인에 대한 표본 237명을 분석에서 제외하였다. 따라서 본 연구에서 이용된 표본 수는 도시민 1,500

15) 일부 농업인의 경우 영농지역과 거주 지역이 다른 경우가 존재하지만, 해당 비중은 매우 낮은 것으로 파악되었다.

명, 농업인 841명 등 총 2,341명이다. 한편, 조사의 한계로 인하여 일부 매칭변수에 대한 조작적 정의가 이루어졌다. 예를 들어, 연령대의 경우 도시민은 만 19세 이상 70세 미만 성인 남녀를 조사 대상으로 하고 있지만 농업인은 연령에 제한을 두고 있지 않아 본 연구에서는 70대 이상을 60대에 포함하였다. 또한 도시민의 연평균 소득에 대한 매칭변수로 농업인의 연간 가구 농가소득을 이용하였으며, 도시민의 로컬푸드 매장 이용 여부에 대한 매칭변수로 농업인의 로컬푸드 매장 출하 여부를 이용하였다. 그러나 성과변수에 대해서는 동일 문항을 최대한 유지함으로써 분석 결과의 신뢰성을 향상시키고자 하였다.

4. 분석 결과

4.1. 도시민 간 분석 결과

4.1.1. 성향점수 추정 및 공통지지영역 산출

도시민의 농촌지역 거주 경험에 대한 성향점수 추정을 위하여 로짓 분석을 실시한 결과 지역 규모, 연령대, 최종학력, 연평균 가구소득, 농업인 가족 존재 여부의 변수가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 변수별 영향을 살펴보면 일반 시에 거주하고 연령대가 높을수록 농촌지역의 거주 경험이 높은 것으로 나타났다. 그리고 최종학력과 연평균 가구소득이 낮고 농업인 가족이 존재할 경우 농촌지역의 거주 경험이 높은 것으로 나타났다.

표 3. 성향점수 추정을 위한 로짓 분석 결과(도시민-도시민)

변수	B	S.E	p	OR
수도권 거주 여부(거주=1)	0.1428	0.1410	0.311	1.1535
지역 규모(특별/광역시=1)	-0.2608**	0.1368	0.057	0.7704
성별(남성=1)	0.1522	0.1393	0.275	1.1643
연령대	0.6301***	0.0629	0.001	1.8778
최종학력	-0.2806**	0.1378	0.042	0.7553
동거가족 수	0.0779	0.0761	0.306	1.0810
연평균 가구소득	-0.1145**	0.0545	0.036	0.8919
농업인 가족 존재 여부(있음=1)	1.9860***	0.1421	0.001	7.2865
로컬푸드 매장 이용 여부(이용=1)	-0.0136	0.1454	0.925	0.9864
상수	-1.8916***	0.6057	0.002	0.1508
Log Likelihood	-695.2767			
Pseudo R^2	0.2906			

주: ***, **는 각각 1%, 5% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

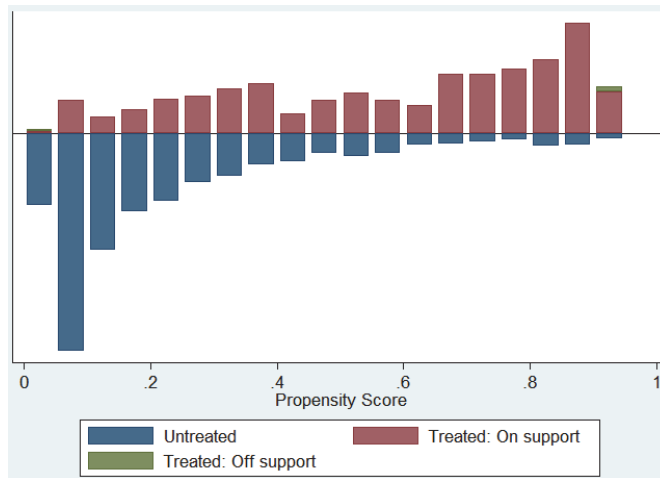
로짓 분석을 이용하여 성향점수를 추정된 결과 성향점수는 0.0330~0.9492의 범위를 지니고 있는 것으로 추정되어 성향점수의 기준 범위(0~1)를 만족하고 있는 것으로 나타났다. 또한 처리집단과 비교 집단 구성원 간 유사한 성향점수가 존재하지 않아 공통지지영역에 포함되지 않은 표본 수는 처리집단에서 4개로 나타나 평균처리효과 추정을 위한 표본 수는 총 1,496개이다. 그러나 표본 손실률은 0.27%에 불과한 것으로 나타나 추정 결과에는 큰 영향을 미치지 않을 것으로 판단된다.

표 4. 공통지지영역 범위에 따른 표본 수(도시민-도시민)

단위: 개

구분	공통지지영역		총 표본	공통지지영역 범위	
	Off support	On support		Min	Max
처리집단	4	536	540	0.0330	0.9492
비교집단	-	960	960		
합계	4	1,496	1,500		

그림 1. 성향점수 분포와 공통지지영역 산출(도시민-도시민)



4.1.2. 매칭 결과에 대한 균형 검정

조건부 독립성 가정이 성립한다는 가정하에서 매칭에 따른 결과가 효율적으로 이루어졌는지를 검증하기 위하여 공변량에 대한 균형 검정을 실시하였다. 성향점수매칭 전후의 집단 간 차이를 살펴본 결과 매칭 이후에는 집단 간 특성이 유사해지므로 결정계수 값이 매칭 이전에 비해 낮아졌으며, 표준화 편의를 나타내는 평균 및 중위수 편의 값이 크게 감소한 것으로 나타나 매칭이 비교적 잘 이루어졌다고 할 수 있다.

표 5. 매칭 전후 집단 간 차이(도시민-도시민)

구분		Pseudo R^2	LR chi2	p>chi2	평균 편의 (Mean Bias)	중위수 편의 (Median Bias)
매칭 이전	U	0.290	568.33	0.001	41.9	21.4
N-N	M	0.009	14.00	0.122	6.1	5.1
Kernel	M	0.009	13.16	0.156	5.1	5.3

한편, 성향점수매칭 이후에 대한 공변량별 표준화 편의 값과 감소율을 살펴보았으며, 집단 간 평균이 유사하도록 이루어졌는지를 비교하기 위하여 t-test를 실시하였다. 먼저, 표준화 편의 값의 감소 여부는 $|bias|$ 의 부호로 결정되며, 양(+)의 값이면 편이 감소, 음(-)의 값이면 편이 증가로 해석할 수 있다. 이에 따라 최근거리 매칭의 경우 수도권 거주 여부와 성별을 제외한 모든 공변량의 편이가 감소하였으며, 커널 매칭의 경우 수도권 거주 여부를 제외한 모든 공변량의 편이가 감소하여 매칭 이후 대부분의 공변량에서 편이가 감소한 것으로 나타났다. 또한 t-test 결과 수도권 거주 여부를 제외하고는 두 집단 간의 평균이 동일하다는 귀무가설을 기각하지 못해 평균이 다르지 않다는 변수들이 크게 증가하여 비교적 매칭이 잘 이루어졌다고 할 수 있다.

표 6. N-N 매칭 전후 공변량 균형 검정 결과(도시민-도시민)

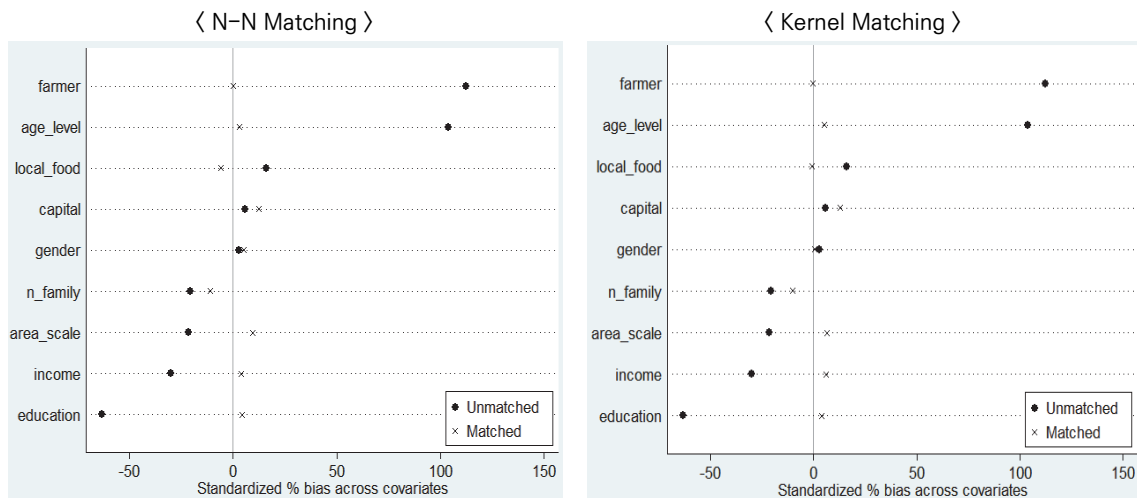
변수	매칭 전후	평균		% reduct		t-test	
		Treated	Control	% bias	$ bias $	t	$p > t $
수도권 거주 여부	U	0.5926	0.5635	5.9	-113.2	1.09	0.275
	M	0.5952	0.5332	12.5		2.05	0.041
지역 규모	U	0.4444	0.5510	-21.4	56.6	-3.98	0.001
	M	0.4440	0.3978	9.3		1.53	0.125
성별	U	0.5148	0.5000	3.0	-71.3	0.55	0.582
	M	0.5168	0.4914	5.1		0.83	0.407
연령대	U	3.8279	2.5604	104.1	97.1	19.00	0.001
	M	3.8265	3.7892	3.1		0.55	0.583
최종학력	U	3.2648	3.6271	-63.5	93.1	-12.08	0.001
	M	3.2743	3.2493	4.4		0.68	0.494
동거가족 수	U	2.9704	3.1833	-20.8	47.6	-3.89	0.001
	M	2.9776	3.0892	-10.9		-1.75	0.081
연평균 가구소득	U	5.8648	6.3208	-30.0	87.2	-5.69	0.001
	M	5.8843	5.8257	3.9		0.59	0.554
농업인 가족 존재 여부	U	0.6111	0.1365	112.5	99.9	21.98	0.001
	M	0.6101	0.6105	-0.1		-0.01	0.990
로컬푸드 매장 이용 여부	U	0.4019	0.3250	16.0	64.1	3.00	0.003
	M	0.4011	0.4287	-5.8		-0.92	0.359

표 7. Kernel 매칭 전후 공변량 균형 검정 결과(도시민-도시민)

변수	매칭 전후	평균		% reduct		t-test	
		Treated	Control	% bias	bias	t	p > t
수도권 거주 여부	U	0.5926	0.5635	5.9	-121.3	1.09	0.275
	M	0.5952	0.5309	13.0		2.12	0.034
지역 규모	U	0.4444	0.5510	-21.4	70.5	-3.98	0.001
	M	0.4440	0.4125	6.3		1.04	0.298
성별	U	0.5148	0.5000	3.0	81.3	0.55	0.582
	M	0.5168	0.5140	0.6		0.09	0.928
연령대	U	3.8279	2.5604	104.1	94.9	19.00	0.001
	M	3.8265	3.7622	5.3		0.94	0.349
최종학력	U	3.2648	3.6271	-63.5	94.1	-12.08	0.001
	M	3.2743	3.2527	3.8		0.59	0.555
동거가족 수	U	2.9704	3.1833	-20.8	51.0	-3.89	0.001
	M	2.9776	3.0820	-10.2		-1.63	0.103
연평균 가구소득	U	5.8648	6.3208	-30.0	80.4	-5.69	0.001
	M	5.8843	5.7949	5.9		0.90	0.371
농업인 가족 존재 여부	U	0.6111	0.1365	112.5	99.8	21.98	0.001
	M	0.6101	0.6110	-0.2		-0.03	0.976
로컬푸드 매장 이용 여부	U	0.4019	0.3250	16.0	94.6	3.00	0.003
	M	0.4011	0.4052	-0.9		-0.14	0.891

성향점수매칭에 대한 공변량의 균형성 검정 여부는 그래프를 활용한 시각화 검사에서도 확인할 수 있다. 시각화 검사 결과 매칭 이전에는 각 공변량의 표준화 편의 값이 '0'을 중심으로 넓게 분포하고 있지만, 매칭 이후에는 '0'에 근접하도록 분포되어 있어 매칭 이전에 비해 뚜렷하게 감소하였음을 확인할 수 있다.

그림 2. 매칭 전후 공변량 균형의 시각화 검사(도시민-도시민)



4.1.3. 평균처리효과(ATT) 추정

도시민의 과거 농촌지역 거주 경험에 대한 성과변수의 평균처리효과(ATT)를 추정한 결과 농업·농촌 문제 관심도, 농업·농촌에 대한 애착심, 농업·농촌의 공익적 기능에 대한 가치 인식, 공익적 기능 유지·보전을 위한 추가적인 조세 부담 인식, 은퇴 후 귀농·귀촌 의향, 정부의 관심 및 지원 수준 변수에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났다.

통계적으로 유의한 성과변수의 평균처리효과를 살펴보면 농업·농촌 문제에 대한 관심도, 농업·농촌에 대한 애착심, 농업·농촌의 공익적 기능에 대한 가치 인식, 공익적 기능 유지·보전을 위한 추가적인 조세 부담 인식, 은퇴 후 귀농·귀촌 의향은 정(+)의 값으로 나타나 농촌지역 거주 경험이 있는 도시민의 인식 수준이 더욱 높은 것으로 나타났다. 반면 정부의 관심 및 지원 수준은 부(-)의 값으로 나타나 농촌지역 거주 경험이 있는 도시민의 인식 수준이 더욱 낮은 것으로 나타났다. 한편, 성과변수별 인식 차이의 크기에 따라 살펴보면 매칭 방법에 따라 농업·농촌 문제 관심도가 0.2978~0.3120의 범위로 나타나 가장 큰 것으로 나타났으며, 다음으로 농업·농촌에 대한 애착심(0.2813~0.2920), 은퇴 후 귀농·귀촌 의향(0.2731~0.2996), 농업·농촌의 공익적 기능에 대한 가치 인식(0.1832~0.2170), 공익적 기능 유지·보전을 위한 조세 부담 인식(0.1569), 정부의 관심 및 지원 수준(-0.1493~-0.1185) 등의 순으로 나타났다.

표 8. 농촌지역 거주 경험에 대한 도시민의 평균처리효과(ATT) 추정 결과

구분	변수	매칭 방법	Treated (경험 있음)	Control (경험 없음)	Difference	t
농업·농촌 가치 인식 관련 변수	농업·농촌 문제 관심도	매칭 이전	3.4537	2.7156	0.7381***	16.32
		N-N	3.4515	3.1537	0.2978***	3.97
		Kernel	3.4515	3.1394	0.3120***	4.52
	농업·농촌에 대한 애착심	매칭 이전	3.5370	2.7417	0.7954***	17.59
		N-N	3.5354	3.2541	0.2813***	3.80
		Kernel	3.5354	3.2435	0.2920***	4.23
	농업·농촌의 공익적 기능에 대한 가치 인식	매칭 이전	3.8037	3.5052	0.2985***	8.18
		N-N	3.8041	3.6209	0.1832***	3.17
		Kernel	3.8041	3.5871	0.2170***	3.87
	공익적 기능 유지·보전을 위한 조세 부담 인식	매칭 이전	3.7722	3.4563	0.3160***	5.65
		N-N	3.7743	3.6847	0.0896	1.00
		Kernel	3.7743	3.6174	0.1569*	1.84
	공익적 기능 증진에 대한 농업인 보상 수준	매칭 이전	2.8444	2.9302	-0.0858**	-2.02
		N-N	2.8433	2.8560	-0.0127	-0.19
		Kernel	2.8433	2.8884	-0.0451	-0.70
	타 산업 대비 농업의 사회적 인식	매칭 이전	2.9759	2.9333	0.0426	1.03
		N-N	2.9776	2.9604	0.0172	0.26
		Kernel	2.9776	2.9546	0.0230	0.37

(계속)

구분	변수	매칭 방법	Treated (경험 있음)	Control (경험 없음)	Difference	t
	10년 후 한국농업 미래 전망	매칭 이전	3.0981	3.0927	0.0054	0.13
		N-N	3.1007	3.1713	-0.0705	-1.05
		Kernel	3.1007	3.1253	-0.0246	-0.40
경제 상황 인식 관련 변수	은퇴 후 귀농·귀촌 의향	매칭 이전	3.2556	2.4375	0.8181***	11.64
		N-N	3.2519	2.9787	0.2731**	2.38
		Kernel	3.2519	2.9523	0.2996***	2.80
	현재 삶의 질 수준	매칭 이전	3.1000	3.0906	0.0094	0.29
		N-N	3.1026	3.1112	-0.0086	-0.16
		Kernel	3.1026	3.1084	-0.0058	-0.12
	사회 빈부격차에 대한 인식	매칭 이전	3.9740	3.9677	0.0064	0.15
		N-N	3.9795	3.9907	-0.0112	-0.17
		Kernel	3.9795	3.9920	-0.0125	-0.20
	농촌지역 경제 상황 인식	매칭 이전	2.8204	2.8240	-0.0036	-0.08
		N-N	2.8209	2.9280	-0.1071	-1.53
		Kernel	2.8209	2.8912	-0.0703	-1.06
농업·농촌 정책 관련 변수	정부의 정책 만족도	매칭 이전	3.2630	3.3740	-0.1110**	-2.09
		N-N	3.2631	3.3377	-0.0746	-0.86
		Kernel	3.2631	3.3311	-0.0681	-0.85
	정부의 관심 및 지원 수준	매칭 이전	2.9093	2.9448	-0.0355	-0.88
		N-N	2.9142	3.0634	-0.1493**	-2.33
		Kernel	2.9142	3.0326	-0.1185**	-1.96

주: ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

4.2. 농업인과 도시민 간 분석 결과

4.2.1. 성향점수 추정 및 공통지지영역 산출

도시민 대비 농업인의 특성에 대한 성향점수 추정을 위하여 로짓 분석을 실시한 결과 모든 변수에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났다. 변수별 영향을 살펴보면 농업인은 도시민보다 수도권 거주 확률이 낮고 연령대가 높은 것으로 나타났다. 특히 농업인의 최종학력이 도시민보다 높은 것으로 나타났는데 이는 농업인 응답자에 대한 결측치(22.0%)를 제거하는 과정에서 다수의 저학력 응답자가 포함되었기 때문인 것으로 판단된다. 또한 소득수준과 로컬푸드 매장 이용 확률이 낮은 것으로 나타났다.

표 9. 성향점수 추정을 위한 로짓 분석 결과(농업인-도시민)

변수	B	S.E	p	OR
수도권 거주 여부(거주=1)	-2.5252 ***	0.1506	0.001	0.0800
연령대	1.3834 ***	0.0737	0.001	3.9883
최종학력	0.5227 ***	0.0922	0.001	1.6865
연평균 가구소득	-0.0609 **	0.0310	0.050	0.9410
로컬푸드 매장 이용 여부(이용=1)	-1.2492 ***	0.1398	0.000	0.2867
상수	-6.4008 ***	0.5280	0.000	0.0017
Log Likelihood	-843.0723			
Pseudo R ²	0.4485			

주: ***, **는 각각 1%, 5% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

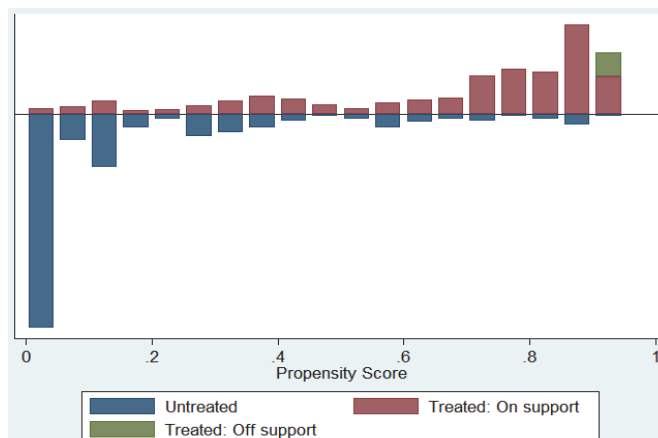
로짓 분석을 이용하여 성향점수를 추정한 결과 성향점수는 0.0119~0.9273의 범위를 지니고 있는 것으로 추정되어 성향점수의 기준 범위(0~1)를 만족하고 있는 것으로 나타났다. 또한 처리집단과 비교 집단 구성원 간 유사한 성향점수가 존재하지 않아 공통지지영역에 포함되지 않은 표본 수는 처리집단에서 48개인 것으로 나타나 평균처리효과 추정을 위한 표본 수는 총 2,293개이다. 따라서 표본 손실률은 2.05%로 도시민 간 분석 시보다 다소 높은 수준이며, 이는 도시민 간의 성향점수 차이보다 농업인과 도시민 간의 성향점수 차이가 더욱 명확하다는 것을 의미한다고 할 수 있다. 그러나 표본 손실률은 전반적으로 크게 높지 않아 마찬가지로 추정 결과에는 큰 영향을 미치지 않을 것으로 보인다.

표 10. 공통지지영역 범위에 따른 표본 수(농업인-도시민)

단위: 개

구분	공통지지영역		총 표본	공통지지영역 범위	
	Off support	On support		Min	Max
처리집단	48	793	841	0.0119	0.9273
비교집단	-	1,500	1,500		
합계	48	2,293	2,341		

그림 3. 성향점수 분포와 공통지지영역 산출(농업인-도시민)



4.2.2. 매칭 결과에 대한 균형 검정

마찬가지로 조건부 독립성 가정이 성립한다는 가정하에서 매칭을 통해 도출된 공변량에 대한 균형 검정을 실시하였다. 검정 결과 매칭 이후 결정계수 값이 매칭 이전보다 낮아졌으며, 평균 편의와 중위수 편의 값이 크게 줄어들어 매칭이 비교적 잘 이루어졌다고 할 수 있다.

표 11. 매칭 전후 집단 간 차이(농업인-도시민)

구분		Pseudo R^2	LR chi2	p>chi2	평균 편의 (Mean Bias)	중위수 편의 (Median Bias)
매칭 이전	U	0.448	1369.84	0.001	79.6	56.3
N-N	M	0.004	8.87	0.114	5.1	4.2
Kernel	M	0.001	3.17	0.674	2.6	2.5

한편, 공변량별 표준화 편의 값과 감소율을 살펴본 결과 최근거리매칭과 커널매칭 모두 $|bias|$ 값이 양(+)¹⁾의 값으로 도출되어 매칭 이후 모든 공변량의 편의가 감소한 것으로 나타났다. 또한 t-test 결과 매칭 이후 두 집단 간의 평균이 동일하다는 귀무가설을 기각하지 못해 평균이 다르지 않다는 변수들이 크게 증가한 것으로 나타나 마찬가지로 매칭이 잘 이루어졌다고 할 수 있다.

표 12. N-N 매칭 전후 공변량 균형 검정 결과(농업인-도시민)

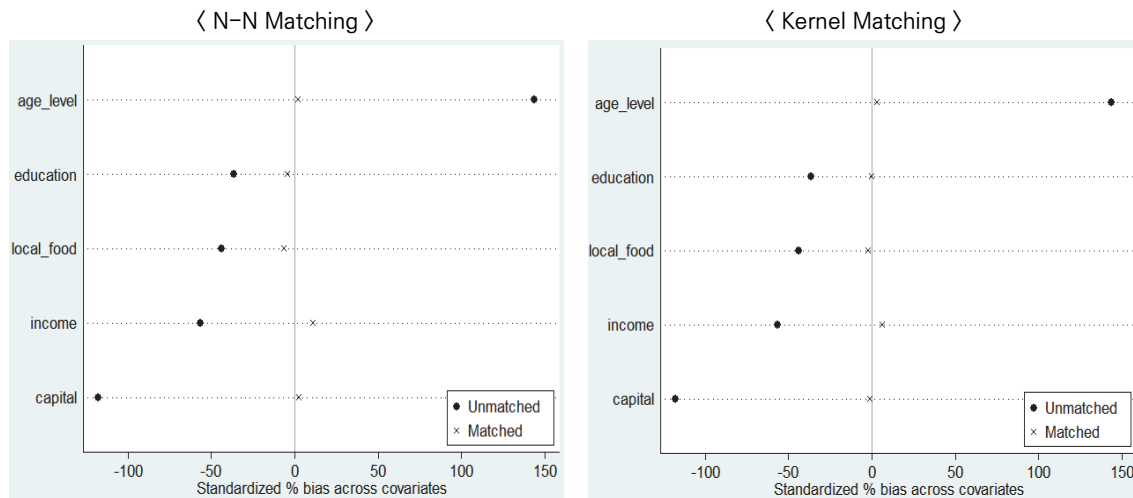
변수	매칭 전후	평균		% reduct		t-test	
		Treated	Control	% bias	$ bias $	t	$p > t $
수도권 거주 여부	U	0.0951	0.5740	-117.7	97.9	-25.65	0.001
	M	0.1009	0.0908	2.5		0.68	0.495
연령대	U	4.6088	3.0167	143.8	98.8	31.04	0.001
	M	4.5851	4.5657	1.8		0.51	0.609
최종학력	U	3.2390	3.4967	-36.3	88.4	-8.84	0.001
	M	3.1929	3.2230	-4.2		-0.76	0.449
연간 가구 농가소득	U	5.0226	6.1567	-56.3	80.7	-13.97	0.001
	M	5.1917	4.9730	10.9		2.04	0.041
로컬푸드 매장 출하 여부	U	0.1641	0.3527	-44.1	85.8	-9.89	0.001
	M	0.1740	0.2008	-6.3		-1.36	0.173

표 13. Kernel 매칭 전후 공변량 균형 검정 결과(농업인-도시민)

변수	매칭 전후	평균		% reduct		t-test	
		Treated	Control	% bias	bias	t	p > t
수도권 거주 여부	U	0.0951	0.5740	-117.7	99.1	-25.65	0.001
	M	0.1009	0.1052	-1.1		-0.28	0.777
연령대	U	4.6088	3.0167	143.8	97.9	31.04	0.001
	M	4.5851	4.5518	3.0		0.87	0.384
최종학력	U	3.2390	3.4967	-36.3	98.8	-8.84	0.001
	M	3.1929	3.1960	-0.4		-0.08	0.938
연간 가구 농가소득	U	5.0226	6.1567	-56.3	89.5	-13.97	0.001
	M	5.1917	5.0726	5.9		1.13	0.258
로컬푸드 매장 출하 여부	U	0.1641	0.3527	-44.1	94.3	-9.89	0.001
	M	0.1740	0.1848	-2.5		-0.56	0.576

시각화 검사를 통해 공변량의 균형성을 검정한 결과 도시민 간 분석과 마찬가지로 매칭 이전에는 각 공변량의 표준화 편차의 값이 0을 중심으로 넓게 분포하고 있지만, 매칭 이후에는 0에 근접하게 분포되어 있어 매칭 이전에 비해 뚜렷하게 감소하였음을 확인할 수 있다.

그림 4. 매칭 전후 공변량 균형의 시각화 검사(농업인-도시민)



4.2.3. 평균처리효과(ATT) 추정

농업·농촌 인식 관련 성과변수에 대한 농업인의 평균처리효과(ATT)를 추정한 결과 모든 변수에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났다. 또한 농업·농촌에 대한 애착심을 제외한 모든 성과변수에서 농업인의 인식이 도시민보다 부정적인 것으로 나타났다. 특히 ‘사회 빈부격차(4.2522)’에 대한 부정적인 인식이 매우 높은 것으로 나타났으며, 다른 변수들 또한 모두 3점 미만으로 나타나 ‘보통’ 이하 수준으로 인식하는 것으로 나타났다.

한편, 성과변수별 인식 차이의 크기에 따라 살펴보면 매칭방법에 따라 정부의 정책 만족도 (-1.2401~-1.2065)와 정부의 관심 및 지원 수준(-1.0137~-0.9981) 등 주로 정부 정책 부문에 대한 차이가 상대적으로 크게 나타났으며, 다음으로 공익적 기능 증진에 대한 농업인 보상 수준 (-0.7100~-0.7097), 농촌지역 경제 상황 인식(-0.7105~-0.7011), 10년 후 한국농업 미래 전망 (-0.6272~-0.5742), 농업·농촌에 대한 애착심(0.5105~0.5142), 사회 빈부격차에 대한 인식 (0.3014~0.3185), 현재 삶의 질 수준(-0.0994~-0.0936) 등의 순으로 나타났다.

표 14. 농촌지역 거주에 대한 농업인의 평균처리효과(ATT) 추정 결과

구분	변수	매칭 방법	Treated (농업인)	Control (도시민)	Difference	t
농업·농촌 가치 인식 관련 변수	농업·농촌에 대한 애착심	매칭 이전	3.8751	3.0280	0.8471***	22.10
		N-N	3.8789	3.3685	0.5105***	5.88
		Kernel	3.8789	3.3648	0.5142***	7.33
	공익적 기능 증진에 대한 농업인 보상 수준	매칭 이전	2.1308	2.8993	-0.7685***	-22.48
		N-N	2.1185	2.8282	-0.7097***	-9.13
		Kernel	2.1185	2.8285	-0.7100***	-11.58
	10년 후 한국농업 미래 전망	매칭 이전	2.6195	3.0947	-0.4752***	-13.10
		N-N	2.6015	3.2288	-0.6272***	-7.81
		Kernel	2.6015	3.1757	-0.5742***	-9.13
경제 상황 인식 관련 변수	현재 삶의 질 수준	매칭 이전	2.9096	3.0940	-0.1844***	-6.68
		N-N	2.9092	3.0086	-0.0994*	-1.87
		Kernel	2.9092	3.0028	-0.0936*	-1.92
	사회 빈부격차에 대한 인식	매칭 이전	4.2438	3.9700	0.2738***	8.14
		N-N	4.2522	3.9337	0.3185***	4.44
		Kernel	4.2522	3.9508	0.3014***	4.98
	농촌지역 경제 상황 인식	매칭 이전	2.1249	2.8227	-0.6978***	-21.11
		N-N	2.1148	2.8159	-0.7011***	-9.40
		Kernel	2.1148	2.8252	-0.7105***	-11.66
농업·농촌 정책 관련 변수	정부의 정책 만족도	매칭 이전	2.2889	3.3340	-1.0451***	-24.64
		N-N	2.2736	3.5137	-1.2401***	-13.03
		Kernel	2.2736	3.4802	-1.2065***	-15.77
	정부의 관심 및 지원 수준	매칭 이전	2.0380	2.9320	-0.8940***	-26.32
		N-N	2.0290	3.0424	-1.0137***	-13.55
		Kernel	2.0290	3.0271	-0.9981***	-16.67

주: ***, *는 각각 1%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

5. 요약 및 결론

본 연구는 과거 및 현재의 농촌지역 거주 경험에 따라 농업·농촌에 대한 인식 수준의 차이가 존재하는지를 정량적으로 계측하기 위해 수행되었다. 이를 위해 성향점수매칭 방법을 이용하여 과거 농촌지역 거주 경험에 따른 도시민 간, 그리고 농업인과 도시민 간의 다양한 인식 차이에 대한 평균처리효과를 추정하였다.

과거의 농촌지역 거주 경험으로 인한 차이를 살펴보기 위해 농촌지역 거주 경험에 따른 도시민 간 분석을 실시한 결과 거주 경험이 있는 경우 그렇지 않은 경우보다 농업·농촌에 대한 관심도와 애착심이 높고 농업·농촌의 공익적 기능에 대한 가치 인식뿐만 아니라 이를 유지·보전하기 위한 추가적인 조세 부담 인식도 높은 것으로 나타났다. 또한 은퇴 후 귀농·귀촌에 대한 의향이 높고 정부의 관심 및 지원 수준은 낮게 인식하는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 다음과 같이 해석할 수 있다. 먼저, 과거의 농촌지역 거주 경험은 농업·농촌에 대한 도시민의 정서적 인식 향상과 농업·농촌의 공익적 기능 및 역할에 대한 중요성 향상에 긍정적인 영향을 미친다고 할 수 있다. 특히 은퇴 후 귀농·귀촌 의향에 긍정적인 영향을 미친다는 점은 도농교류 및 귀농·귀촌 관련 농업정책 수립에 시사하는 바가 크다고 할 수 있다. 즉, 도시민의 농업·농촌에 대한 경험 기회를 확대하기 위한 정책은 도시민의 농업·농촌에 대한 긍정적 인식을 높이고 이는 귀농·귀촌 증가에 긍정적인 효과를 가져올 수 있음을 의미한다. 뿐만 아니라 이를 통해 농촌지역 인구 증가와 지역 균형발전에도 긍정적인 효과를 가져올 수 있다. 또한 현재 농촌지역에 거주하고 있지 않음에도 불구하고 농업·농촌 분야에 대한 정부의 관심과 지원 수준을 낮게 평가한 것은 농촌지역 거주 경험을 통해 농업·농촌의 어려운 현실에 대한 인식과 이에 대한 공감대가 존재한다는 것을 시사한다.

현재의 농촌지역 거주 경험으로 인한 차이를 살펴보기 위해 농업인과 도시민 간 인식 차이를 분석한 결과 농업인의 농업·농촌에 대한 애착심은 긍정적인 것으로 나타났으나 그 외에 모든 변수에 대해서는 도시민보다 부정적인 것으로 나타났다. 특히 정부의 정책 만족도와 농업·농촌 분야의 관심과 지원 수준은 다른 변수들에 비해 농업인과 도시민 간의 인식 차이가 큰 것으로 나타났다. 농업·농촌에 대한 애착심을 제외한 모든 항목에서 도시민보다 농업인의 부정적인 인식이 높은 것은 농업인이 현장에서 체감하고 있는 농업·농촌의 어려운 현실이 반영된 결과로 해석할 수 있다.

본 연구는 농촌지역 거주 경험에 따라 농업·농촌에 대한 인식 수준의 차이가 존재하며, 특히 농업인과 도시민 간의 차이가 더욱 크다는 결과를 도출하였고, 이를 통해 농촌지역의 인구 과소화 문제 해소와 관련한 몇 가지 정책적 시사점을 제시할 수 있다. 도시민의 경우 다양한 농업·농촌 체험 프로그램의 적극적인 홍보와 참여 기회를 제공해 농업·농촌에 대한 도시민들의 좋은 이미지와 관심도를 제고하고 이를 통해 궁극적으로 농촌지역으로 도시민들의 유입이 촉진되도록 하기 위한 정책적 노력이 필요하다. 또한, 농업인은 농업을 생업으로 영위하면서 농촌지역에 거주하는 주체이므로 이들이 생활거점을 농촌

외 지역으로 이전함으로써 초래되는 인구 유출을 줄일 수 있도록 정책적 노력이 뒷받침될 필요가 있다. 이는 농업인이 농촌지역에 거주하면서 지역사회를 지탱하는 중요한 구성원이니만큼 이들이 체감하는 농업·농촌에 대한 부정적인 인식을 개선하는 것이야말로 농촌지역의 과소화 문제를 해결하기 위한 선결과제라 할 수 있다. 결국 도시민의 농촌지역 유입 촉진과 유입된 도시민 및 현재 농촌지역에 거주하고 있는 농업인들의 지속적인 정주 여부는 이들의 삶의 질을 얼마나 만족시킬 수 있는가에 대한 문제로 귀결된다. 도시민과 농업인의 농업·농촌에 대한 긍정적인 인식 높아지고, 농촌지역에서 영위하는 삶의 만족도가 높아져야만 직업으로 농업을 선택하고 거주 지역으로 농촌을 선택하는 국민이 증가할 수 있을 것이다. 이를 통해 농업과 농촌의 지속가능성이 향상되고 지역 균형발전에도 크게 기여할 수 있을 것이다.

마지막으로 본 연구는 다음과 같은 한계점이 존재한다. 첫째, 분석 자료의 자체적인 한계점이다. 분석을 위해 대표성을 지닌 자료를 이용하였으나 이미 정형화된 형태로 구성된 2차 자료를 이용함으로써 농촌지역 거주 또는 농업인의 특성에 영향을 미치는 보다 다양한 개인 특성을 반영하지 못하였다. 특히 도시민의 농촌지역 거주 경험에 대한 명확한 거주 시기 및 기간, 거주 목적 등 세부적인 문항이 부족하여 거주 특성에 따른 정책적 시사점 도출에 한계가 존재하였다. 또한 농업인과 도시민 간의 동일한 매칭 변수가 적어 더욱 객관적인 성향점수 추정에 한계가 있었으며, 농업인 조사의 경우 농업인의 특성에 영향을 미치는 주요 변수임에도 불구하고 다수의 결측치가 존재하여 보다 효과적인 집단 구성 및 매칭에 대한 어려움이 존재하였다. 둘째, 분석 자료에 대한 시간적 흐름을 반영하지 못하였다는 점이다. 도시민과 농업인의 농업·농촌에 대한 인식은 오랜 기간을 두고 형성되거나 변화가 이루어진다. 따라서 과거 조사 결과를 반영한 추가적인 분석이 이루어진다면 더욱 의미 있는 결과와 시사점이 도출될 수 있을 것이다.

이와 같은 한계점에도 불구하고 본 연구는 농촌지역 거주 경험을 중심으로 다소 추상적이라고 할 수 있는 농업·농촌에 대한 국민 인식의 차이를 실증적으로 분석함으로써 보다 객관적이고 정량적인 결과를 도출하였다는 점에서 큰 의미가 있다고 할 수 있다. 이 연구가 국민 의식을 반영한 농업·농촌 정책 수립의 중요한 기초자료로 활용될 수 있기를 기대한다.

참고문헌

- 권인혜, 박인권. (2022). 성향점수매칭법을 이용한 정주공간 유형별 주관적 삶의 질 수준 비교. *지역연구*, 38(2), 21-41.
- 김동원, 박혜진, 윤영석, 김미리. (2013). *농업·농촌 국민의식 변화분석 연구*. 한국농촌경제연구원.
- 김동훈, 박혜진. (2022). *농업·농촌에 대한 2022년 국민의식 조사 결과*. 한국농촌경제연구원.
- 김성용. (2010). Matching기법에 의한 식품표시정책 효과 분석: 영양표시제를 중심으로. *농업경제연구*, 51(3), 47-72.
- 김중기, 장동현. (2017). 도시민의 농촌체험과 고객만족이 귀농·귀촌의 인식에 미치는 영향. *농촌계획*, 23(3), 97-105.
<http://doi.org/10.7851/Ksrp.2017.23.3.097>
- 김진실, 이현주, 박소정. (2022). 농촌 여성독거노인의 건강상태가 삶의 만족도에 미치는 영향: 공동거주제 이용여부의 조절. *정신보건과 사회사업*, 50(1), 53-75.
- 김태완. (2021). *2021 농어촌 삶의 질 실태와 주민 정주 만족도 조사*. 한국농촌경제연구원.
- 마상진. (2018). 귀농·귀촌 동기 유형과 관련 변인. *농업교육과 인적자원개발*, 50(1), 53-72.
<http://doi.org/10.23840/agehrd.2018.50.1.53>
- 마상진, 최재현. (2021). *청년 대학생의 농촌 인식과 유입 의향 조사*. 한국농촌경제연구원.
- 문승태, 김선애. (2011). 도시민의 농촌생활 의향에 영향을 미치는 요인 분석. *농업교육과 인적자원개발*, 43(2), 75-93.
<http://doi.org/10.23840/agehrd.2011.43.2.75>
- 박미성, 안병일. (2016). 식사규칙성이 성인 비만에 미치는 효과 분석 -성향점수 매칭기법을 중심으로-. *농촌경제*, 39(3), 79-122. <http://doi.org/10.36464/jrd.2016.39.3.004>
- 박시현, 최용욱. (2014). *귀농·귀촌 요인과 농촌 사회·경제에 미치는 영향*. 한국농촌경제연구원.
- 성주인, 송미령, 한이철, 정학성. (2022). *농산어촌 관계인구 현황과 의의*. 한국농촌경제연구원. 농정포커스 제208호.
- 송미령, 성주인, 김광선, 구자춘, 정도채, 서형주. (2021). *100세 시대, 도농상생의 농산어촌 유토피아 실현모델 연구*. 한국농촌경제연구원.
- 우성호, 이성근. (2015). 귀농·귀촌의 의사결정요인에 관한 연구 -경상북도 6개 시·군을 대상으로-. *농촌지도와 개발*, 22(2), 101-116.
- 이명기, 김동훈, 민선형, 김재현, 황의식. (2022). *2040 한국 농업 미래시나리오 연구*. 한국농촌경제연구원.
- 이석민. (2018). *R과 STATA를 활용한 평가방법론 -준실험설계와 질적 접근*. 법문사.
- 이수행, 박정지. (2022). *소비자 인식에 기초한 로컬푸드 활성화 방안*. 경기연구원. 정책브리프 2022-08.
- 이원석, 장상현, 최주원, 신용태. (2021). 귀농·귀촌 의사결정요인에 관한 AHP 분석 연구 -이주지역 선택 결정요인을 중심으로-. *정보처리학회논문지/컴퓨터 및 통신 시스템*, 10(3), 81-92.
<http://doi.org/10.3745/KTCCS.2021.10.3.81>
- 이향미. (2019). 도농복합시 거주민의 거주의향 결정요인과 그 시사점: 지역정체성과 거주의향 간의 내생성을 중심으로. *한국산학기술학회논문지*, 20(8), 610-617. <http://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.8.610>
- 이호길. (2015). 도시민의 농촌관광 체험이 귀농귀촌 기대에 미치는 영향. *Tourism Research*, 40(3), 600-621.
- 임승주, 안병일. (2022). 고령자의 식생활 및 식품 소비 행태에 대한 독거 효과 분석. *농업경영정책연구*, 49(4), 97-105.
- 전익수. (2019). 정부 정책이 귀농인 가구소득에 미친 효과 분석. *농촌경제*, 42(1), 103-135.
<http://doi.org/10.36464/jrd.2019.42.1.005>
- 정남식, 최은희, 김용근. (2019). 농촌 디베이트 교육이 농업농촌 가치 인식에 미치는 영향 -청소년을 대상으로-. *농촌계획*, 25(3), 103-114. <http://doi.org/10.7851/Ksrp.2019.25.3.103>
- 허승욱. (2007). 친환경농업 특화지역 농업인의 농업·농촌에 대한 의식조사. *한국유기농업학회지*, 15(3), 257-275.
- 홍성효, 송정기, 김종수. (2012). 귀농귀촌의 지속성에 영향을 미치는 요인 -전북 진안군의 사례-. *농촌사회*, 22(2), 49-82.
- Rosenbaum, P. R. & D. B. Rubin. (1983). The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. *Biometrika*, 70(1). <https://doi.org/10.1093/biomet/70.1.41>
- 귀농귀촌 종합센터. <<https://www.returnfarm.com:444>>. 검색일: 2023. 4. 20.