

소비자의 치유농업 이용의도에 관한 영향요인 연구

유홍규¹, 최종산^{2*}

¹국립원예특작과학원, ²전북대학교 부설 국제농업개발협력센터

A Study on Factors Influencing Consumer's Intention to Use Care Farming

Hong-Kyou You¹, Jong-San Choi^{2*}

¹Technology Services Divisions, National Institute of Horticultural and Herbal Science

²Department of Agri-Food Marketing, International Agricultural Development and Cooperation Center, Jeonbuk National University

요약 본 연구는 치유농업의 활성화를 위해 수요자 관점에서 일반 소비자의 치유농업 이용의도에 미치는 영향요인을 구명하였다. 자료는 1,058명의 30대 이상 소비자를 대상으로 온라인 설문을 통해 수집하였다. 분석에 사용된 자료는 리커트 5점 척도로 측정하였으며, 변수는 치유농업의 이용의도와 치유농업 이용의 장애요인 3문항(시간부족, 비용부담, 부정적 인식), 공급조건 7문항(효과성, 접근성, 안전성, 전문성, 단순구성, 빠른응대, 지속성)이다. 종속변수인 이용의도는 서열이 존재하는 범주형 변수로, 본 연구는 이용의도에 미치는 영향요인을 파악하기 위해 순서형 프로빗 모형을 사용하였다. 분석 결과, 인구통계요인 중 연령과 직업, 장애요인 중 시간부족과 부정적 인식, 공급조건 중 효과성, 전문성, 지속성이 치유농업 이용의도에 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다. 치유농업 활성화를 위해 고령층과 사무직 직장인을 위한 맞춤형 프로그램을 제공하고, 시간부족에도 치유농업에 참여할 수 있는 단기프로그램 제공과 주변의 부정적 인식을 해소하기 위한 홍보를 강화해야 한다. 또한, 치유농업 관련 전문가(농업, 의료, 사회복지) 주도로 과학적 효과성이 검증되고 소비자 니즈가 반영된 프로그램개발이 필요하다.

Abstract This study investigates factors influencing consumer intention to use care farming to revitalize care farming. Data from 1,058 participants were collected through an online survey using a 5-point Likert scale. Variables include intention to use, demographic factors, obstacles(lack of time, cost, negative perception), and supply conditions(effectiveness, accessibility, safety, professionalism, simplicity, quick response, sustainability). An ordered probit model was used for analysis. Findings reveal age, occupation, lack of time, negative perception, effectiveness, professionalism, and sustainability significantly affect the intention to use care farming. This study suggests providing tailored programs for the elderly and office workers, offering short-term programs that allow people to participate in care farming even when they have limited time, strengthening public relations to rectify negative perceptions on care farming. In addition, it is necessary to develop the care farming programs which effectiveness has been scientifically verified and which reflects consumer needs and preferences, led by a multidisciplinary team of experts in agriculture, medicine, and social welfare.

Keywords : Care Farming, Ordered Probit Model, Agriculture, Multifunctionality, Consumer Behavior

*Corresponding Author : Jong-San Choi(Jeonbuk Univ.)

email: choijs@jbnu.ac.kr

Received October 19, 2023

Accepted January 5, 2024

Revised November 24, 2023

Published January 31, 2024

1. 서론

현대사회는 산업적 고도화를 거쳐 물질적 풍요를 가져다주었지만 치열한 경쟁과 갈등을 유발하였다. 이는 국민의 심리적·신체적 건강을 위협하는 요인으로 작용하여, 국민의 건강 개선을 위한 공공보건 분야의 사회적 비용은 꾸준히 증가할 것으로 예상된다. 우리나라의 건강정책은 과거 사후치료적 정책 중심이었으나 질환 예방을 위한 생활행태 개선 등 사전예방적 정책으로 전환되는 추세이다. 특히, 코로나19를 겪으면서 사전예방적 건강관리의 중요성이 더욱 부각되면서, 국민들의 자연친화적 삶에 대한 관심과 건강·휴식 공간으로서 농촌에 대한 기대가 높아지고 있다[1].

서구에서는 농업활동으로 신체적·정서적 치유에 관심을 가지고 이를 활성화하려는 노력이 이미 시작되었다. 우리나라에서는 농촌진흥청 주도로 치유농업에 대한 정의 및 개념 정립을 시작으로 이를 활성화하기 위한 사회적·제도적 기반을 구축하고 있다. 2020년 「치유농업 연구개발 및 육성에 관한 법률(일명 치유농업법)」이 제정으로 치유농업의 연구개발과 치유농업의 활성화를 위한 정책적 기틀을 마련하였다[2]. 치유농업은 아동·청소년 뿐만 아니라 성인까지 심리적 안정감, 스트레스 및 우울감 개선 등 정신건강에 긍정적인 영향을 미치는 것은 일부 연구를 통해 밝혀졌다[2,3]. 또한 성인의 경우 우울감 및 스트레스뿐만 아니라 혈압 개선 등 신체적인 건강의 개선과 유지에도 기여한 것으로 연구된 바 있다[4]. 따라서, 치유농업은 체험자의 분노, 우울감, 피로감 등을 낮춰주고, 자기효능감이나 자존감을 높일 수 있도록 계획된 프로그램이라고 할 수 있다[5].

치유농업은 농업·농촌의 다원적 기능을 통해 농업·농촌의 지속가능성을 도모하는 수단으로서 주목받고 있다. 단순 먹거리 제공을 넘어 농업·농촌이 가지고 있는 환경 및 자원을 활용한 치유농업을 통해 새로운 가치를 창출하려는 노력이 확산되고 있다. 최근에는 농촌관광을 통해 농가소득 증대 방안을 모색하고 있으며, 농업의 공익적 기능을 활용한 농촌관광 형태로 치유농업이 주목받고 있다. 이처럼, 농업·농촌이 가지고 있는 다원적 기능 및 역할의 중요성을 인식한 후, 농업관련 기관과 연구자는 농업·농촌에서 생산하는 시장 및 비시장 재화에 대한 가치를 재평가하고 새로운 가치 창출을 모색하고 있다.

하지만, 치유농업 확산 및 공급을 위해 정부차원에서 제도적 기반구축과 관련된 다양한 연구가 진행된 반면, 치유농업 수요자의 관점에서 국민의 신체적·심리적 건강

을 증진하고 농업·농촌의 지속가능성에 기여할 수 있는 방안을 모색한 연구는 상대적으로 미약하다. 치유농업의 지속적 성장을 위해 일반 소비자를 치유농업의 잠재 소비자로 간주하여 치유농업의 소비영역 확대가 필요하다. 이에, 본 연구는 일반 소비자들을 대상으로 치유농업 이용의도에 미치는 영향관계를 파악하고 치유농업의 정책적 기틀이 마련된 상황에서 치유농업의 활성화를 위한 시사점을 도출하고자 한다.

2. 치유농업에 대한 고찰

우리나라는 치유농업을 농업·농촌 자원을 활용해 건강 증진을 돕는 활동으로 보고 농업이 가진 다원적 기능 중 특히 교육과 치유의 기능에 주목하고 있다. 나라마다 사회적 농장(social farm), 돌봄 농장(care farm), 녹색치유(green care) 등 다양한 활동을 포함하는 개념이지만, 국내의 경우 산림치유, 원예치료, 동물매개치료 등 세분화된 측면이 있다. 특히 농업의 다원적 가치와 사회적 기능에 대한 수요가 증가하면서 이를 통합하는 개념 정립의 필요성이 제기되었고, 2013년 농촌진흥청은 치유농업을 ‘농업·농촌자원 또는 이와 관련한 활동 및 산출물을 활용한 치유서비스를 통해 국민의 심리적·사회적·인지적·신체적 건강을 도모하는 산업 및 활동’으로 정의하였다[6]. 2020년 제정된 치유농업법은 “국민의 건강 회복 및 유지·증진을 도모하기 위하여 이용되는 다양한 농업·농촌자원의 활용과 이와 관련한 활동을 통해 사회적 또는 경제적 부가가치를 창출하는 산업”으로 정의하고 있다. 현재 치유농업은 산림, 원예, 동물과 곤충을 치유농업의 매개체로 활용하고 있으며, 농촌치유관광까지 그 범위를 확장하고 있다[7].

치유농업의 신체적·심리적 증진 효과에 관한 연구는 청소년부터 노인까지 특정 계층을 대상으로 수행되었다. 치유농업은 아동·청소년의 자기효능과 자아존중감 등 심리적 안정에 긍정적인 영향을 주었으며[3], 스트레스 고위험군 대학생을 대상으로 치유농업의 활성화를 위한 치료적 요인을 탐색하였다[8]. 성인의 경우 스트레스와 우울감, 불안심리 등을 개선하는 효과뿐만 아니라, 혈압 감소 등 신체적 개선 효과도 나타났다[2,4].

치유농업 종사자를 대상으로 치유농업의 정책적 시사점을 도출하기 위한 연구도 수행되었다. 치유농업 종사자를 대상으로 치유농업의 활성화 및 전문가 양성을 위한 정책적 우선순위를 도출하기 위한 연구[9-11]와 농업

관련 학과의 대학생을 대상으로 치유농업에 대한 이해도와 중사 의향을 분석한 연구도 수행되었다[12].

치유농업을 공급하기 위한 시설과 입지 선정에 관한 연구는 폐교시설을 활용한 치유농업의 인식도 및 이용의사 분석[13]과 치유농업단지의 선정을 위한 입지 잠재력 평가[14]가 수행되었다. 또한, 북한과의 접경지역에 치유농업단지를 조성하여 낙후된 지역의 관광을 통한 지역기반 조성까지 연계하는 방안을 제시하였다[15].

한편 치유농업을 이용한 경험이 있는 체험객을 대상으로 한 연구에서는 체험객을 대상으로 만족도를 분석하여 정책적 시사점을 제시하였으며[16,17], 체험객의 재방문 의도를 분석한 연구[18,19]가 주를 이루었다. 반면, 치유농업을 이용한 경험이 없는 일반인들을 대상으로 치유농업의 이용의도를 분석한 [20,21]는 조사대상이 수도권 지역으로 한정적이다.

치유농업과 관련된 선행연구는 치유농업에 대한 효과와 치유농업 운영과 관련된 종사자, 입지 등 공급조건에 관한 주제가 주로 수행되었다. 최근 치유농업의 수요측면에서 재이용의도나 방문객 만족도 등 다양한 연구가 수행되었으나, 수도권에 거주하는 소비자를 대상으로 하고 있다. 전국의 소비자를 대상으로 치유농업 이용의도에 미치는 영향요인을 분석한 본 연구는 소비자의 치유농업 이용의도를 일반화하는데 기존의 선행연구의 한계를 극복하고 치유농업 소비확대를 위한 방안 도출에 기여할 것이다.

3. 분석모형 및 자료

3.1 순서형 프로빗 모형

본 연구는 소비자의 치유농업 이용의도를 종속변수로 설정하여 이용의도에 영향을 미치는 요인을 밝히고자 하였다. 종속변수인 치유농업 이용의도는 서열이 존재하는 범주형 변수이다. 종속변수가 서열을 가진 범주형일 경우 순서형 로지스틱(Ordered logistic) 모형이나 순서형 프로빗(Ordereed probit) 모형으로 분석할 수 있다. 오차항(ϵ)을 로지스틱 분포로 가정할 경우 순서형 로지스틱 모형이며, Eq. (1)과 같이 오차항을 표준정규분포(Standard Normal Distribution)로 가정할 경우 순서형 프로빗 모형이 된다. 두 모형으로 추정된 계수의 차이는 크지 않으며, 본 연구는 순서형 프로빗 모형을 이용하였다. 순서형 프로빗 모형은 특정 범주에서 다른 범주로

이동하는 정도에 대한 정보를 제공하는 분석방법이다. 본 연구는 치유농업 이용의도가 낮은 소비자의 이용 가능성을 높이기 위한 방안을 도출하기 위해 순서형 프로빗 모형을 사용하였다.

$$y_i^* = \beta x_i + \epsilon_i, \quad \epsilon_i \sim N(0,1) \quad (1)$$

y^* 는 관측 불가능한(Unobservable) 응답변수이며 응답자가 관찰 가능한 응답 y 를 선택하는 기준을 제공한다. 응답자가 선택가능한 응답(y)이 J 개 존재하면 y^* 는 1부터 J 까지 범위 중 관찰 불가능한 기준이 된다. 범주화된 기준 y^* 와 관찰 가능한 응답 y 와의 관계는 다음 Eq. (2)와 같이 나타낼 수 있다.

$$y = \begin{cases} 1, & \text{if } y^* \leq \mu_1 \\ 2, & \text{if } \mu_1 < y^* \leq \mu_2 \\ 3 & \text{if } \mu_2 < y^* \leq \mu_3 \\ \vdots & \\ J & \text{if } \mu_{J-1} < y^* \end{cases} \quad (2)$$

Eq. (2)에서 μ_{J-1} 는 y^* 의 경계값을 의미하며, 관측 불가능한 y^* 는 범위의 값을 나타내기 때문에 종속변수 J 개의 범위를 구분하기 위해 $J-1$ 개의 경계값(μ)이 도출된다. 경계값 μ_1 은 $y=1$ 과 $y=2$ 의 구분이 가능하며, μ_{J-1} 은 $y=J-1$ 과 $y=J$ 를 구분할 수 있다.

만약 응답자가 $y=1$ 을 선택할 확률을 도출하면 Eq. (3)을 이용한다. $\Pr(y=1)$ 은 관측불가능한 응답변수가 경계값 μ_1 보다 작은 경우로 확률은 $\Pr(y^* \leq \mu_1)$ 가 된다. 이후 오차항 ϵ_i 에 대하여 정리하면 식 $\Pr(y=1) = \Pr(\epsilon_i \leq \mu_1 - x_i\beta)$ 을 도출할 수 있다. 오차항의 분포를 표준정규분포로 가정하였으므로 $\Pr(y=1)$ 은 표준정규확률분포(Standard normal probability distribution)를 따르게 된다. 최종적으로 누적분포함수(Cumulative distribution function)인 $\Phi(\cdot)$ 를 활용하여 Eq. (4)와 같이 도출할 수 있다.

$$y = 1 \quad \text{if } y^* \leq \mu_1 \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \Pr(y=1) &= \Pr(y^* \leq \mu_1) \\ &= \Pr(x_i\beta + \epsilon_i \leq \mu_1) \\ &= \Pr(\epsilon_i \leq \mu_1 - x_i\beta) \\ &= \Phi(\mu_1 - x_i\beta) \end{aligned} \quad (4)$$

각 범주에 포함될 확률은 누적분포함수의 차이를 통해 산출할 수 있으므로 선택 가능한 응답 y 를 선택할 확률은 Eq. (5)와 같이 표현할 수 있다.

$$\begin{aligned} \Pr(y = 1) &= \Phi(\mu_1 - x_i\beta) \\ \Pr(y = 2) &= \Phi(\mu_2 - x_i\beta) - \Phi(\mu_1 - x_i\beta) \\ &\vdots \\ \Pr(y = J-1) &= \Phi(\mu_{J-1} - x_i\beta) - \Phi(\mu_{J-2} - x_i\beta) \\ \Pr(y = J) &= 1 - \Phi(\mu_{J-1} - x_i\beta) \end{aligned} \quad (5)$$

프로빗 모형의 계수를 추정하기 위해서는 최대우도법(Maximum likelihood estimation)으로 추정할 수 있다. 우도는 Eq. (6)과 Eq. (7)로 표현할 수 있으며, 편의를 위해 로그함수를 취하여 산출할 수 있다.

$$L = \prod_{i=1}^I \prod_{j=1}^J [\Phi(\mu_j - x_i\beta) - \Phi(\mu_{j-1} - x_i\beta)]^{Y_{ij}} \quad (6)$$

$$\log L = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J Y_{ij} [\Phi(\mu_j - x_i\beta) - \Phi(\mu_{j-1} - x_i\beta)] \quad (7)$$

순서형 프로빗 모형의 한계효과(marginal effect)는 독립변수의 변화에 따른 각 범주를 선택할 확률의 변화를 의미하며, 연속형 독립변수의 변화에 따른 한계효과와 범주형 변수의 변화에 따른 한계효과로 구분하여 구할 수 있다. 우선, 연속형 독립변수의 변화에 따른 한계효과를 구하는 식은 Eq. (8)과 같다.

$$\begin{aligned} \frac{\partial \Pr(y = j)}{\partial x_i} &= \frac{d[\Phi(\mu_j - x_i\beta) - \Phi(\mu_{j-1} - x_i\beta)]}{dx_i} \\ &= [\phi(\mu_j - x_i\beta) - \phi(\mu_{j-1} - x_i\beta)]\beta \end{aligned} \quad (8)$$

여기서, $\phi(\cdot)$ 는 표준정규분포의 확률밀도함수(probability density function)이다.

0과 1을 갖는 범주형 독립변수의 한계효과는 독립변수가 0에서 1로 변화할 때 종속변수의 변화를 도출하며, Eq. (9)와 같다.

$$\begin{aligned} \frac{\Delta \Pr(y = j)}{\Delta x_i} \\ = \Pr(y = j \mid x_i = 1) - \Pr(y = j \mid x_i = 0) \end{aligned} \quad (9)$$

3.2 분석자료 및 변수

본 연구는 30대 이상 일반 소비자 1,058명을 대상으로 2020년 8월 26일부터 9월 2일까지 온라인 설문을 통해 수집하였다.

종속변수인 치유농업 이용의도를 측정하기 위한 문항으로 “나는 치유농업을 이용할 생각이 있다”를 사용하였으며, 1점 “전혀 그렇지 않다”부터 5점 “매우 그렇다”까지의 측정범위를 가지는 리커트 5점 척도로 측정하였다.

치유농업 이용 의도에 미치는 영향변수로 장애요인에 대한 변수(시간부족, 비용부담, 부정적 인식)와 공급조건에 대한 변수(효과성, 접근성, 안전성, 전문성, 단순구성, 신속응대, 지속성)를 설정하였다. 장애요인에 대한 문항은 각각 “나는 치유농업에 참여할 시간이 부족하다.”, “나는 치유농업에 참여할 비용이 부담된다.”, “나는 주변의 부정적인 시선 때문에 치유농업에 참여하는 것이 부담스럽다.”이다[22]. 공급조건에 대한 문항은 각각 “나는 신체적·정신적 건강에 문제가 있는 사람이 치유농업에 참여한다고 생각한다.”, “거주지에서 치유농장까지 이동

Table 1. Variable and questionnaire

| Variable | | Questionnaire |
|-------------------|---------------------|--|
| Intention to Use | | I will intend to use care farming. |
| Obstacles | Lack of time | I lack the time to utilize care farming. |
| | Cost burden | The cost to utilize care farming is burdensome. |
| | Negative perception | I feel burdened by negative perceptions from those around me to utilize care farming. |
| Supply conditions | Effectiveness | I believe that people with physical and mental health problems can participate in care farming. |
| | Accessibility | The distance from my residence to the care farm should be short and it should be easy to access the care farm. |
| | Safety | The care farm should be equipped with a safe facility. |
| | Professionalism | The care farm should provide professional programs and services. |
| | Simplicity | The care farming program should not be too complex. |
| | Quick response | The care farm should promptly handle any complaints or issues arising amid the activities. |
| | Sustainability | After completing the care farming activities, it should help in leading a physically and mentally healthy lifestyle. |

시간 짧고 접근하기가 편리해야 한다.”, “치유농장은 안전한 시설로 구비되어 있어야 한다.” “치유농장은 치유 관련 전문적인 프로그램과 서비스를 제공해야 한다.”, “치유농업 프로그램은 복잡하지 않아야 한다.”, “치유농업 활동 중 발생하는 불만사항이나 문제에 대해서 신속하게 처리해야 한다.”, “치유농업 활동 종료 후, 신체적·정신적으로 건강한 생활을 하는 데 도움이 되어야 한다.” 이다[19-21]. 장애요인과 공급조건에 관한 변수설정은 선행연구를 참조하였으며, 리커트 5점 척도로 측정하였다.

또한, 성별(남/여), 지역(수도권/비수도권), 교육수준(중졸이하, 고졸, 대졸, 대학원졸), 직업(사무직/사무직 외), 월 소득, 연령을 인구통계적 변수로 추가하였다. 본 연구는 자료처리를 위해 R통계프로그램[23]을 이용하여 순서형 프로빗 분석을 실시하였으며, 분석패키지는 MASS package[24]와 한계효과를 도출하기 위해 erer package[25]를 사용하였다.

4. 분석결과

수집된 자료의 인구통계학적 특성은 다음의 Table 2와 같다. 남성과 여성의 비율이 각각 49.2%와 50.8%로 나타났으며 지역별 분포는 수도권이 57.1%로 비수도권보다 비중이 컸다. 최종학력은 응답자의 70.4%가 대졸로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 고졸과 대학원 졸업 등 순으로 나타났다. 직업에는 직장인, 공무원, 공기업, 교사, 전문직을 사무직으로, 무직 및 그 외 직업을 사무직 외로 구분하여 처리한 결과, 사무직과 사무직 외는 각각 43.0%, 57.0%를 차지하였다. 소득은 400만원대가 20.9%, 600만원 이상이 20.8%로 가장 큰 비중을 차지한 반면, 200만원 이하가 9.1%로 가장 낮은 비중을 나타냈으며, 소득변수는 수직형변수로 처리하였다. 평균연령과 응답자 본인을 포함한 평균 가족구성원 수는 각각 49.0세와 3.1명으로 나타났다.

순서형 프로빗모형을 수행하기 앞서, 모형 적합도 평가를 위해 Lipsitz 검정을 수행하였다. 우도비(Likelihood Ratio) 통계량 13.49(df=9, p<0.142)로 나타나, 추정된 모형은 적합하다는 귀무가설을 채택하여 모형 적합도 검정을 통과하였다. 모형을 설명력을 보여주는 Pesudo R²는 0과 1사이의 값을 가지며 0.2~0.4의 값이면 충분히 높은 설명력을 나타냈다. McFadden R²는 0.079로 산출되어 다소 설명력이 낮은 수준이나, Cox & Snell R²와 Nagelkerke R²가 각각 0.175와 0.192로 비교적 높은 설명력을 보여주었다.

Table 2. Demographic characteristics

| Variable | | Frequency(%) or Mean(±SD) | |
|------------|------------------------------|-----------------------------|-------------|
| Category | Gender | Male(Ref.) | 521(49.2) |
| | | Female | 537(50.8) |
| | Region | Metropolis | 604(57.1) |
| | | Non-Metropolis(Ref.) | 454(42.9) |
| | Education level | Middle school or less(Ref.) | 27(2.6) |
| | | High school | 184(17.4) |
| | | University | 745(70.4) |
| Occupation | Grduate school | 102(9.6) | |
| | White Collar | 455(43.0) | |
| | Others(Ref.) | 603(57.0) | |
| Numeric | Age | | 49.0(±11.0) |
| | Family Members | | 3.1(±1.1) |
| | Monthly Income (Million KRW) | Below 200 = 1 | 96(9.1) |
| | | 200 ~ 299 = 2 | 173(16.4) |
| | | 300 ~ 399 = 3 | 189(17.9) |
| | | 400 ~ 499 = 4 | 221(20.9) |
| | | 500 ~ 599 = 5 | 159(15.0) |
| | Above 600 = 6 | 220(20.8) | |

순서형 프로빗 모형의 추정 결과는 다음 Table 3과 같다. 우선 관측불가능한 응답 y^* 를 구분하기 위한 경계값 μ_1 은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었다. 치유농업을 이용할 생각이 전혀 없음($Y=1$)과 이용할 생각이 없음($Y=2$)를 구분하는 것은 통계적으로 유의하지 않은 것을 나타냈다. μ_1 을 제외한 경계값들은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 인구통계요인 중 직업은 0.05에서, 연령은 0.01에서 통계적으로 유의하였다. 장애요인 중 시간부족과 부정적 시선 변수가 유의수준 0.01에서 통계적으로 유의하였으며, 공급조건 중에서는 효과성, 전문성, 지속성 변수가 각각 유의수준 0.01과 0.05, 0.1에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

순서형 프로빗모형 추정에서 치유농업 이용의도에 유의한 영향을 미치는 변수는 인구통계적 요인 중 성별과 연령, 장애요인 중 시간부족과 부정적 시선, 공급요인 중 효과성, 전문성, 지속성이다. 본 연구는 이들 독립변수에 대하여 한계효과를 Table 4와 같이 도출하였다. 한계효과를 독립변수가 변할 때, $y=1 \sim y=5$ 의 각 범주를 선택한 확률이 얼마만큼 변화하는지를 의미하며 이는 소비자가 어느 한 범주에서 다른 범주로 이동하는 정도에 대한 정보를 제공한다. 본 연구는 다른 독립변수가 통제되었을 때, 독립변수가 1단위 변화(증가)에 따른 치유농

Table 3. Estimation results of ordered probit model

| Variables | Coefficient | Standard Error | p-value | |
|---------------------|----------------|----------------|---------|-------|
| Gender | 0.028 | 0.071 | 0.696 | |
| Region | -0.014 | 0.069 | 0.841 | |
| Education level | High school | 0.284 | 0.226 | 0.210 |
| | University | 0.223 | 0.217 | 0.305 |
| | Grduate school | 0.359 | 0.242 | 0.138 |
| Occupation | 0.186** | 0.077 | 0.016 | |
| Age | 0.009*** | 0.003 | 0.007 | |
| Family Members | -0.032 | 0.033 | 0.334 | |
| Income | 0.039 | 0.024 | 0.111 | |
| Lack of time | -0.190*** | 0.045 | 0.000 | |
| Cost burden | -0.040 | 0.047 | 0.392 | |
| Negative perception | -0.139*** | 0.045 | 0.002 | |
| Effectiveness | 0.363*** | 0.039 | 0.000 | |
| Accessibility | 0.042 | 0.057 | 0.464 | |
| Safety | -0.059 | 0.076 | 0.443 | |
| Professionalism | 0.153** | 0.072 | 0.034 | |
| Simplicity | 0.078 | 0.071 | 0.276 | |
| Quick response | 0.043 | 0.074 | 0.562 | |
| Sustainability | 0.127* | 0.070 | 0.069 | |
| μ_1 | 0.187 | 0.421 | 0.657 | |
| μ_2 | 1.123*** | 0.417 | 0.007 | |
| μ_3 | 2.526*** | 0.421 | 0.000 | |
| μ_4 | 4.190*** | 0.431 | 0.000 | |

Number of Obs = 1,058

McFadden R^2 = 0.079, Cox & Snell R^2 = 0.175,

Nagelkerke R^2 = 0.192

Lipsitz goodness of fit test(LR statistics =13.49, $p < 0.142$)

*, **, and *** indicated significance of the coefficients by 1%, 5%, 10% levels, respectively.

업 이용의도를 나타내는 응답범주인 그렇다($y = 4$)와 매우그렇다($y = 5$)의 변화를 중점적으로 살펴보고자 하였다.

인구통계요인 중 소비자의 연령이 1세 증가하면 치유농업 이용의도($y = 4$ 와 $y = 5$)는 0.4% 증가하였다. 즉, 연령의 한 단위 증가는 $y = 4$ 와 $y = 5$ 의 범주에서 각각 0.3%와 0.1%의 소비자 증가를 가져왔으며, 이러한 증가는 $y = 1$, $y = 2$, $y = 3$ 범주에서 소비자의 감소와 일치한다. 범주형 독립변수인 직업의 경우, 사무직 근로자는 참조집단인 사무직 외 근로자보다 치유농업 이용의도가 7.4% 증가하였으며, 마찬가지로 $y = 1$, $y = 2$, $y = 3$ 범주에서 사무직 근로자의 감소와 일치한다.

Table 4. Marginal effect of significant variables

| Variable | Pr(Y=1) | Pr(Y=2) | Pr(Y=3) | Pr(Y=4) | Pr(Y=5) |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Occupation | -0.007 | -0.027 | -0.040 | 0.059 | 0.015 |
| Age | 0.001 | -0.001 | -0.002 | 0.003 | 0.001 |
| Lack of time | 0.006 | 0.027 | 0.042 | -0.060 | -0.015 |
| Negative perception | 0.005 | 0.020 | 0.030 | -0.044 | -0.011 |
| Effectiveness | -0.012 | -0.051 | -0.080 | 0.114 | 0.029 |
| Professionalism | -0.005 | -0.021 | -0.034 | 0.048 | 0.012 |
| Sustainability | -0.004 | -0.018 | -0.028 | 0.040 | 0.010 |

장애요인 중 시간 부족과 부정적 인식 변수의 한계효과를 살펴보면, 치유농업을 이용할 시간이 부족하다는 인식이 1단위 증가하면, 치유농업 이용의도는 7.5% 감소하였으며, 치유농업 이용에 대한 주변의 부정적 인식이 1단위 증가하면, 치유농업 이용의도는 5.5% 감소하였다.

치유농업의 공급조건 중 효과성, 전문성, 지속성에 대한 한계효과를 살펴보면, 신체적·정신적 건강에 문제가 있는 사람이 치유농업으로부터 얻을 수 있는 이익이나 도움을 나타내는 효과성에 대한 소비자의 인식이 1단위 증가하면 치유농업 사용의도는 14.3% 증가하였다. 치유농업 공급자의 전문성이 1단위 증가하면 치유농업 이용의도는 6.0% 증가하였으며, 치유농업의 지속성이 1단위 증가하면 치유농업 이용의도는 5.0% 증가하였다.

5. 결론

사회·경제적 발전과 함께 신체적·심리적 고통을 겪는 국민이 증가함에 따라 공공보건 분야의 사회적 비용 역시 증가할 것으로 예상된다. 우리나라의 건강 관련 정책은 최근 사전적 예방 중심으로 전환되고 있으며, 코로나 19를 겪으면서 그 중요성이 강조되고 있다. 이러한 사회적 요구에 맞춰 치유농업법이 제정되었으며, 치유농업의 활성화를 위한 정책적 기틀을 마련하는 계기가 되었다. 치유농업은 신체적·심리적 개선 효과뿐만 아니라 농업·농촌의 다원적기능을 활용한 농업·농촌의 지속가능성도 도모할 수 있는 중요한 수단으로 인식되고 있다.

본 연구는 국민의 건강 증진과 농업·농촌의 지속가능한 성장을 견인할 수 있는 치유농업의 활성화를 위한 시사점을 제공하고자, 일반 소비자를 대상으로 치유농업 이용의도에 미치는 영향관계를 파악하였다. 하지만 건강 관련 요인이나 라이프스타일 유형 등 이용의도에 영향을 미칠 수 있는 다양한 변수를 고려하지 못한 한계점을 가

지고 있어 후속 연구를 통해 보완해 나갈 필요가 있다.

본 연구를 통해 도출된 주요 분석 결과 및 시사점은 다음과 같다. 인구통계학적인 변수 중 연령과 직업은 치유농업의 이용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 고령층일수록 치유농업 이용의도가 증가하였다. 치유농업은 모든 연령대를 고객으로 수용 가능하지만, 향후 주 소비층은 고령층일 가능성이 높다. 따라서, 치유농업 활성화를 위해 치매 예방 등 고령 소비자의 건강 개선효과를 중점으로 홍보하고 관련 의료적 실증연구도 함께 수행할 필요가 있다. 직업의 경우 사무직 근로자가 사무직 외 근로자보다 치유농업 이용의도가 높았다. 사무직은 다른 직군보다 상사·동료와의 인간관계, 성과에 대한 압박, 개인·부서의 성과 등 다양한 스트레스에 노출될 확률이 높다. 따라서 사무직에 종사하는 직장인이 갖는 스트레스와 우울감을 줄이는 맞춤형 치유농업프로그램이 필요하다.

시간부족과 주변의 부정적 인식은 소비자의 치유농업 이용의도에 장애요인으로 작용하고 있는 것으로 나타났다. 빠른 속도로 변화하고 있는 현대사회에서 소비자가 치유농업 참여기회를 찾는 것은 어려울 것으로 예상된다. 현대사회는 스트레스를 비롯한 심리적 건강문제를 야기할 수 있어, 시간부족으로 인해 치유농업에 참여하기 어려운 소비자를 위해 많은 시간이 소요되지 않는 치유농업프로그램 개발이 시급하다. 이를 통해 일반 소비자에게 휴식과 스트레스 감소 기회를 제공하고 나아가 건강증진과 삶의 질 개선에 기여할 것이다. 치유농업 이용에 대한 주변의 부정적 인식이 강할수록 치유농업 이용의도는 감소하였다. 소비자가 갖는 부정적 인식은 치유농업이 실제로 건강 개선에 효과가 있는지에 대한 의구심부터 정신질환자가 치유농업을 이용한다는 편견까지 다양하게 나타날 수 있다. 이러한 부정적 인식을 해소하고 잠재적 소비자의 이해도를 높이기 위해서는 치유농업의 개념과 효과, 가치에 대한 홍보를 강화할 필요가 있다.

치유농업의 공급조건 중 효과성, 전문성, 지속성은 치유농업 이용의도를 높이는 데 기여하였다. 치유농업의 효과성이 확보될수록 치유농업 이용의도는 증가하였다. 또한, 효과성에 대한 근거 제시는 일부 소비자가 갖는 치유농업에 대한 부정적 인식을 해소하는 데 도움이 된다. 따라서, 치유농업 효과성에 대한 근거 제시를 위해 체계적이고 과학적인 평가연구가 필요하며, 이러한 과학적 근거에 기반한 치유농업 프로그램 개발이 필요하다. 치유농업 종사자의 전문성이 향상될수록 치유농업 이용의도는 증가하였다. 정부는 치유농업 종사자의 전문적 지

식과 기술향상을 위해 2020년에 제정한 「치유농업 연구 개발 및 육성에 관한 법률」에 근거하여 치유농업사 자격 제도를 2021년부터 운영하고 있다. 전문인력양성제도로 배출된 치유농업 종사자가 많을 경우, 소비자에게 다양한 참여기회를 제공하고 치유농업 활성화에 기여할 것으로 예상된다. 또한, 농업전문가, 의료전문가, 사회복지전문가 등 관련 전문가들이 주도하여 개발한 치유농업프로그램은 소비자에게 신뢰를 주고 치유농업의 효과성을 극대화할 것이다. 치유농업을 체험한 후에도 신체적·정신적 건강에 도움이 되는 지속성이 유지될수록 소비자의 치유농업 이용의도를 증가시켰다. 현재, 치유농업 공급자는 다양한 매개체를 이용한 프로그램을 제공하고 있지만 지속성을 확보하기 위해서는 소비자의 관심과 필요에 맞는 프로그램을 공급하고 소비자가 선택하는 것이 중요하다. 이러한 소비자 선택은 치유농업에 대한 만족도와 재이용 가능성을 높일 것이다.

본 연구는 일반 소비자의 치유농업 이용의도에 영향을 미치는 요인을 실증적으로 분석하고 구명하였다. 이들 영향요인을 반영한 치유농업은 치유농업 소비영역을 특정 계층을 넘어 일반 소비자 계층으로 확대하고 농업의 새로운 부가가치를 창출하고 농촌에 새로운 활력을 불어 넣을 것이다.

References

- [1] J. A. Jun, H. R. Kang, "The current state of Korean mental health service delivery system", *Health and Welfare Policy Forum*, Vol.282, pp.30-42, 2020.
- [2] S. J. Jeong, D. Y. Kim, E. H. Yoo, Y. K. Kang, "The Effect of Mindfulness-Based Agro-Healing Program on Mental Health : Focusing on gardening activities", *Mental Health & Social Work*, Vol.51, No.1, pp.145-170, March, 2023.
DOI: <http://doi.org/10.24301/MHSW.2023.03.51.1.145>
- [3] Y. H. Park, H. Y. Kim, "Effect of Horticultural Therapy on the Self-Efficacy and Emotional Intelligence of Children in the Child Welfare Institutions", *Journal of People, Plants, and Environment*, Vol.13, No.2, pp.7-11, 2010.
- [4] H. S. Jang, G. M. Gim, S. J. Jeong, J. S. Kim, "Community gardening activities and their effects on mental health of residents", *Journal of People, Plants, and Environment*, 22(4), 333-340, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.11628/ksppe.2019.22.4.333>
- [5] H. C. Park, D. K. Kang, "Suggestions for applications of therapeutic farms for promoting school community engagement in Korea based on review of therapeutic

- farms, gardens, animals, policies, and laws in the USA”, *Journal of Rural Society*, Vol.27, No.2, pp.215-269, 2017.
DOI: <http://doi.org/10.31894/JRS.2017.12.27.2.215>
- [6] G. M. Gim, J. H. Moon, S. J. Jeong, S. M. Lee, “Analysis on the present status and characteristics of agro-healing in Korea”, *Journal of agricultural extension & community development*, Vol.20, No.4, pp.909-936, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.12653/iecd.2013.20.4.0909>
- [7] J. H. Jang, S. Y. eong, H. Y. Kamg, E. S. Lim, J. I. Lee, S. M. Lee, “SA Study on agro-healing as a tourism resource healing experience tourism resources”, *Journal of Rural Tourism*, Vol.24, No.1, pp.111-118, 2021.
- [8] S. J. Jeong, J. B. Yang, H. Y. Baik, “A Qualitative Analysis on the Experience in Care Farm Program of University Students at High Risk of Stress”, *International Journal of Contents*, Vol.23, No.4, pp.584-596.
DOI: <http://doi.org/10.5392/JKCA.2023.23.04.584>
- [9] D. K. Kang, H. J. Lee, G. M. Gim, “Educational Needs Assessment of Green Care Business Managers”, *Journal of Agricultural education and Human Resource development*, Vol.50, No.2, pp.23-54, 2018.
DOI: <http://doi.org/10.31894/JRS.2017.06.27.1.125>
- [10] S. J. Bae, S. J. Kim, D. S. Kim, “Priority analysis of activation policies for agro-healing services”, *Journal of Korean Society of Rural Planning*, Vol.25, No.3, pp.89-102, 2019.
DOI: <http://doi.org/10.7851/Ksrp.2019.25.3.089>
- [11] J. Y. Hong, B. O. Lee, “Analysis of policy priorities for training agro-healing experts using the AHP method”, *Journal of agricultural extension & community development*, Vol.23, No.4, pp.419-429, 2016.
DOI: <http://doi.org/10.12653/iecd.2016.23.4.0419>
- [12] D. K. Kang, H. S. Kim, “College students’ acceptance of therapeutic agricultural activities and occupational intention about therapeutic agricultural professional”, *Journal of Rural Society*, Vol.27, No.1, pp.125-173, 2017.
DOI: <http://doi.org/10.31894/JRS.2017.06.27.1.125>
- [13] S. M. Lee, J. E. Kim, D. S. Kim, S. A. Park, “Awareness of Agro-Healing for Increased Utilization of Abandoned School Facilities in Rural Areas and Recognition Characteristics of Demand for Institutionalization - For Users of Uoodari Culture Village, Ezere and Woori Nuri Culture Center -”, *Journal of Korean Society of Rural Planning*, Vol.29, No.1, pp.29-35, 2023.
DOI: <http://doi.org/10.7851/ksrp.2023.29.1.029>
- [14] H. J. Lim, S. J. Bae, H. D. Koo, D. S. Kim, “Evaluation of Suitable Locations of Green Care Farm Complex According to Spatial Scale”. *Journal of Korean Society of Rural Planning*, Vol.27, No.3, pp.93-102, 2021.
DOI: <http://doi.org/10.7851/ksrp.2021.27.3.093>
- [15] W. K. Lee, Y. M. Park, “A Study on the Development of Healing Agriculture Cluster as a Key Tourist Contents in the Border Region of the South”, *Journal of Hotel & Resort*, Vol.18, No.2, pp.241-261, 2019.
- [16] S. Y. Oh, C. M. Heo, “A Study on the Effect of Care Farming Program on Satisfaction -Focused on the Mediating Effect of Functional Image and Emotional Image-”, *Journal of Digital Convergence*, Vol.19, No.11, pp.95-112, 2021.
DOI: <http://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.11.095>
- [17] H. J. An, S. A. Kang, “A Study on the Effect of Healing Experience Program on Satisfaction: Focused on Experience Cost and Experience Time”, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol.17, No.3, pp.18-200, 2022.
DOI: <http://doi.org/10.16972/apjbve.17.3.202206.183>
- [18] S. H. Lee, C. M. Heo, “A Study on the Effect of Experience Types of Experience Economic Theory on the Revisit Intention of Healing Agricultural Participants: Focused on the Mediating Effect of Satisfaction”, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol.16, No.6, pp.213-227, 2021.
DOI: <http://doi.org/10.16972/apjbve.16.6.202112.213>
- [19] L. H. Jo, “The effect of post-COVID-19 awareness on the intention to partake in healing agricultural tourism : Examining the mediating effect of supply conditions”, *The Journal of Hospitality & Tourism Research*, Vol.36, No.11, pp.127-139, 2022.
DOI: <http://doi.org/10.21298/JTHR.2022.11.36.11.127>
- [20] O. J. Kim, K. S. Ha, “A Study on the Variables Affecting the Intention to Use Healing Agriculture”, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol.13, No.4, pp.59-72, 2018.
DOI: <http://doi.org/10.16972/apjbve.13.4.201808.59>
- [21] E. J. Ko, C. M. Heo, “A Study on the Influence of Intention to Use on Supply Condition and Offer Program of Care Farming”, *Journal of Digital Convergence*, Vol. 18, No.7, p189-199, 2020.
DOI: <http://doi.org/10.14400/JDC.2020.18.7.189>
- [22] Y. J. Lee, *A Study of Effect of Health Belief on Health Information Processing and Health Behavior Intention*, Doctoral dissertation, Hanyang University, pp.90-91, 2013.
- [23] R Core Team, *R: A Language and Environment for Statistical Computing*, 2023.
- [24] W. N. Venables, B. D. Ripley, *Modern Applied Statistics with S. Fourth Edition*. Springer, New York, 2002.
- [25] Sun C. Sun, *erer: Empirical Research in Economics with R. R package version 3.1*, 2022.

유 흥 규(Hong-Kyou, You)

[정회원]



- 2017년 8월 : 강원대학교 농업자원경제학과 (경제학석사)
- 2018년 2월 ~ 2022년 12월 : 농촌진흥청 석사후연구원
- 2023년 1월 ~ 현재 : 국립원예특작과학원 농업연구사

<관심분야>

경제성 분석, 농업경영, 농업R&D, 비용편익

최 종 산(Jong-San Choi)

[정회원]



- 2017년 1월 ~ 2018년 2월 : 농촌진흥청 전문연구원
- 2018년 3월 ~ 현재 : 전북대학교 농경제유통학부 식품유통학 교수
- 2020년 4월 ~ 현재: 전북대학교 부설 국제농업개발협력센터장

<관심분야>

농식품소비, 국제농업·농촌개발