

산림휴양복지 수요자에 대한 시장 세분화 연구

변승연¹ · 허성윤² · 구자춘^{3*}

¹서울대학교 농경제사회학부, ²중앙대학교 경제학과,
³한국농촌경제연구원 식량경제연구본부

Market Segmentation to Identify Forest Recreation Welfare Consumers

Seung Yeon Byun¹, Seong Yoon Heo² and Ja-choon Koo^{3*}

¹Department of Agricultural & Resource Economics, Seoul National University, Seoul 08826, Korea

²Department of Economics, Chung-Ang University, Seoul 06974, Korea

³Department of Food & Agriculture Economic Research, Korea Rural Economic Institute, Naju 58217, Korea

요약: 최근 소득수준 향상, 유연근무제 확산 등 다양한 이슈로 인하여 산림휴양복지에 대한 수요 및 이용 패턴의 변화가 발생하고 있다. 이에, 산림휴양 복지 시장 전반에 대한 세분화를 통해 각 유형별로 어떤 특성이 있는지 규명하고, 이에 따른 유형별 차별화된 정책 마련이 필요한 시점이다. 본 연구는 잠재계층분석을 통하여 산림휴양 복지 활동 경험 유형을 4개의 그룹(소극적 이용형, 보통형, 적극적 애호가형, 무관심형)으로 세분화하고, 다항로지모형을 이용하여 그룹 간 차이의 원인을 인구사회경제학적 특성을 통해 살펴본다. 연구 결과에 기반하여 3가지 정책적 시사점을 도출하였다. 첫째, 산림휴양 복지를 경험하는 그룹이 세분화되어있다는 것이다. 둘째, 산림활동 경험 유형별 그룹을 구분 짓는 사회경제적 특성이 규명되었다는 것이다. 셋째, 산림휴양복지 경험을 높일 수 있는 정책적 대상 및 특성을 규명하였다는 것이다. 본 연구는 그룹별 차별화된 정책을 제시하고, 바람직한 그룹으로 이동할 수 있도록 정책수단을 제시한다는 점에서 의의가 있다.

Abstract: Because of various societal changes, such as the recent improvement in income levels and extension of the flexible work system, the demand for forest recreation activities and their use patterns are undergoing a change. Accordingly, it is necessary to identify the characteristics of each type through the segmentation of the overall forest recreation and welfare markets and to plan differentiated policies for each market type. This study classifies the forest recreation and welfare activities according to four types of users (i.e., passive usage type, ordinary type, active lover type, and indifferent type) using the Latent Class Analysis and examines their demographic and socioeconomic characteristics to explain the differences between the groups. Three policy implications were derived from the results obtained: 1) the group experiencing forest recreation welfare is subdivided; 2) the socioeconomic characteristics that distinguish the groups undertaking forest recreation activities were identified; and 3) the policy targets and characteristics that can increase the experience of forest recreation welfare were identified. This study is insightful as it suggests differentiated policies for each group and proposes policy measures to move to the desirable group.

Key words: market segmentation, forest recreation welfare, latent class analysis, multinomial logistic model

서론

소득수준 향상, 유연근무제 확산 등 경제·사회 전반적으로 다양한 이슈로 인하여 국민의 산림휴양복지에 대한

수요 및 이용 패턴의 변화가 발생하고 있다. 이러한 상황에서, 2020년 3월 전 세계적으로 발생한 코로나19는 산림휴양 및 복지 활동에 새로운 영향요인으로 작용하였다. Geng et al.(2020)은 코로나19 발생 직후, 사적모임 및 이동 제한, 실내 여가시설 폐쇄 등으로 영국, 덴마크, 캐나다 등 일부 국가에서 공원, 해변, 광장 등 야외 여가시설 방문객이 100% 이상 증가함을 밝혔다. 이 외에도 코로나19 발병 이후 사람들의 휴양 행태 변화에 관한 연구는 증가하고

* Corresponding author

E-mail: selenium78@krei.re.kr

ORCID

Ja-choon Koo  <https://orcid.org/0000-0003-3309-4296>

있다(Souza et al., 2021; Isabella et al., 2022; Chen et al., 2022). 한편, 미국 질병예방관리센터와 영국은 심리적, 사회적, 신체적 건강을 위하여 코로나19 기간 동안 공원 및 녹지 방문을 장려하였고, 실제 구글 이동통신 분석 결과 공원 등 야외시설 이용 비율이 50% 증가하였다(Lee and Jang, 2021).

이렇듯 산림휴양은 단순히 여가활동의 범위를 넘어서 신체적, 심리적으로 그리고 환경의 영역을 포함하여 삶의 질 전반적인 향상에 긍정적인 역할에 기여하고 있는데, 국내에서는 최근 산림복지인프라 중 특히, 산림치유활동이 미치는 영향에 대한 연구가 다수 수행되었다. Lee et al.(2021), Kim et al.(2022)는 산림치유 프로그램이 노인의 인지기능과 생리적·심리적 안정에 미치는 영향에 관한 연구를 수행하였고, Park et al.(2021), Jeon et al.(2022), Lee and Ahn(2021)은 산림치유 프로그램이 우울, 스트레스 등에 미치는 효과를 분석하였다.

산림복지는 「산림복지 진흥에 관한 법률」에 의거하여 산림을 기반으로 체계적인 산림복지서비스를 제공함으로써 국민의 건강 증진, 삶의 질 향상 및 행복 추구에 이바지함을 목적으로, 자연휴양림, 산림욕장, 치유의 숲, 숲길, 유아숲체험원 등이 산림복지시설에 해당된다.1) 산림복지 서비스 수혜인원 및 수요가 증가함에 따라 산림청에서는 산림휴양, 치유, 교육 등 생애주기 산림복지 정책을 도입 및 추진하고 있다(Jang et al., 2020). 이와 더불어 산림청은 생애주기별 맞춤형 산림복지서비스 제공과 복지 사각지대에 있는 산림복지소외자들에게 산림복지 혜택을 제공함으로써 국민 전체에 양질의 산림복지서비스를 제공할 수 있도록 2016년 4월, 산림복지 전문기관인 한국산림복지진흥원을 설립하였다. 특히, 산림복지서비스 이용권 제도는 경제적, 사회적으로 어려움을 겪는 소외계층에게 산림복지의 불평등을 해소할 수 있는 장치로서 보편적 복지를 실천하는데 적극적으로 힘쓰고 있다.

지금까지의 산림휴양·복지 연구는 자연휴양림, 수목원과 같이 특정 시설에 대한 만족도 및 이용행태를 분석하거나(Choi et al., 2016; Chang et al., 2016; Choi, 2020; Kim et al., 2020), 산림복지 시설 및 단지에 대한 인프라 개선 측면(Ko, 2017; Seo et al., 2017; Choi and Shin, 2022; Kim et al., 2022)에 초점을 맞추어왔다. 하지만, 산림을 통해 힐링, 치유 등 다양한 욕구를 충족시키고자 하는 이용객이 증가하는만큼 산림휴양·복지 시장 전반에 대한 세분화를 통해 각 유형별로 어떤 특성이 있는지 규명하고, 이에 따른 유형별 차별화된 정책 마련이 필요한 시점이다.

시장 세분화 연구는 관광, 외식, 레저, 문화 등 다방면에서 이루어지고 있으나, 산림복지에 대한 논의는 전무하다. 특히 노인, 중고령층, 1인가구와 같이 특정 집단을 대상으로 유형화하여 특정 집단의 특성이나 활동을 세분화하는 연구도 필요하지만, 여가활동은 전체 모집단을 대상으로 활동 양상의 차이를 살펴보는 것이 중요하다(Sin and Kim, 2021). 산림복지는 여가 수단의 하나이므로, 전체 모집단을 대상으로 살펴볼 필요가 있다.

따라서 본 연구는 잠재계층분석을 통하여 산림휴양·복지 활동 경험 유형을 4개의 그룹으로 세분화하고, 다항로짓모형을 이용하여 그룹 간 차이의 원인을 인구나사회경제학적 특성을 통해 살펴본다. 분석 결과를 토대로 그룹별 차별화된 정책을 제시하고, 바람직한 그룹으로 이동할 수 있도록 정책수단을 제시한다는 점에서 의의가 있다.

분석 모형

1. 잠재계층모형분석(LCA)

산림휴양·복지 시장 세분화 연구와 유형별 비교분석을 위하여 ‘2020 산림휴양·복지활동조사’ 문항 중 ‘지난 1년간 경험한 산림휴양·복지 활동 유형(일상형, 당일형, 숙박형, 경험 없음)’ 문항을 활용하여 잠재계층분석을 수행하였다. 잠재계층분석(latent class analysis)은 개개인들을 동질적인 하위집단(잠재계층, 잠재유형)을 분류하는데 사용되는 통계적인 군집화 방법이며, 요인분석과 개념적으로 유사하다(Goodman, 1974). 잠재적 계층분석은 동질적인 성격의 응답자를 각 계층에 속할 확률을 기반으로 군집화하여 계층 간 차이를 파악하는 데 유용한 분석 방법으로 알려져 있으며, 1980년대부터 다양한 학자들에 의해 사용되고 있다(Koo and Lee, 2011). 기존의 군집분석은 연구자가 임의로 군집의 수를 설정하여야 하지만, 잠재적 계층분석은 자료의 패턴을 추정하여 잠재된 계층을 군집화하는 방법으로서, 연구자가 임의로 집단의 수를 결정하는 과정에서 발생하는 오류를 최소화할 수 있다(Cho and Lee, 2019).

잠재적 계층분석은 개별 소비자의 응답 결과의 우도(likelihood)를 기준으로 계층을 분류하고, 우도가 가장 높은 잠재계층에 소비자를 분류한다. 소비자가 특정 잠재계층에 소속할 확률은 다음 식 1과 같다.

$$P(Y=y) = \sum_{l=1}^C P(Y=y, L=l) = \sum_{l=1}^C \gamma_l \prod_{m=1}^M \prod_{k=1}^{r_m} \rho_{mkl}^{I(y_m=k)} \quad (1)$$

2) 일상형, 당일형, 숙박형, 경험 없음(무경험)의 응답 유형을 각각 ‘예’, ‘아니오’로 재코딩하여 분석에 활용하였다.

1) 법제처 국가법령정보센터.

$$Y = (Y_1, \dots, Y_M), \gamma_l = P(L=l), \rho_{mkl} = P(Y_m = k | L=l) \quad (2)$$

여기에서 Y 는 잠재계층(latent class)를 분류하는데 투입될 범주형 변수, L 은 계층을 의미하며, 최적 군집의 수를 C 개라고 하면, L 은 1부터 C 까지의 값을 갖는다. 추정해야 할 모수(parameter)는 γ 와 ρ 이며, γ 는 잠재계층의 속할 확률, ρ 는 잠재 군집에 속할 때, 관측된 변수에 반응할 확률을 의미한다(Choi and Bang, 2017).

잠재적 계층분석(LCA)에서 최적 계층 수를 도출하기 위해서는 주로 AIC(Akaike information criterion)과 BIC(Bayesian information criterion)의 정보기준을 활용한다. 보통 논문에서는 AIC가 샘플 수에 따른 점근적 일관성(asymptotic consistency)을 보여주는 단점이 있어, BIC를 주로 사용한다(Koo and Lee, 2011; Choi and Bang, 2017; Seul and Heo, 2022). 또한 Entropy지수는 잠재계층 분류에 대한 전반적인 정확도를 요약한 수치로서, 분류의 질을 확인하기 위한 용도로 활용된다. 0과 1사이 값을 갖으며, 0에 근접할수록 잠재계층들이 잘 구별되지 못한다는 것을 의미한다. 0.6이하이면 대략 20%가 잘못 분류되었음을 나타내고, 0.8은 90% 이상이 제대로 분류되었다는 것을 나타내는 것으로 알려져 있다(Oh and Cha, 2018).

2. 다항로지스틱 회귀분석(Multinomial logistic model)

산림휴양·복지 활동 유형별 특성을 파악하기 위하여 다항로지스틱모형을 이용하였다. 잠재계층분석을 통해 4가지로 구분된 유형 중 하나에 속할 확률은 식 3과 같다.

$$\text{Prob}(Y_i = j) = \frac{e^{\beta_j x_i}}{\sum_{k=0}^3 e^{\beta_k x_i}}, j = 0, 1, 2, 3 \quad (3)$$

식 3을 하나의 유형으로 표준화하기 위하여 $\beta_0 = 0$ 을 가정하면, 각 유형에 속할 확률은 식 4와 같다(Kang, 2006).

$$\text{Prob}(Y_i = j) = \frac{e^{\beta_j x_i}}{1 + \sum_{k=1}^3 e^{\beta_k x_i}}, j = 1, 2, 3 \quad (4)$$

$$\text{Prob}(Y_i = 0) = \frac{1}{1 + \sum_{k=1}^3 e^{\beta_k x_i}}$$

추정은 식 5와 같이 로그우도함수를 극대화하여 이루어지며, y_{ij} 는 응답자 i 가 j 유형을 선택했을 경우, 즉 $y_i = j$ 일 때 $y_{ij} = 1$ 이고, 다른 경우에는 $y_{ij} = 0$ 이다. 최우추정을 통해 식 4의 β_j 를 구할 수 있다.

$$\ln L = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^3 y_{ij} \ln \text{Prob}(Y_i = j) \quad (5)$$

분석 자료

본 연구는 한국산림복지진흥원에서 수행한 ‘2020 산림휴양·복지활동조사’ 설문조사 결과를 이용하였다. 17개 시도 거주 5,000가구(총 10,000명)의 해당 가구 내 가구주 및 만 15세 이상 가구원을 대상으로 한다.

산림휴양·복지 시장 세분화 연구를 위한 분석 대상자의 인구사회학적 특성 변수의 기초통계량은 Table 1과 같다. 먼저 개인 특성을 나타내는 변수로 성별은 여성 53.4%, 남성 46.6%이고, 연령은 연속형 변수로 평균 60세이다. 연령대로 구분하였을 때, 60대 이상이 35.9%를 차지한다. 교육 정도는 고졸 이상이 38.6%로 가장 많았으며, 기혼자는 62.4%로 미혼자보다 많았고, 행정구역상 동에 거주하는 대상자는 79.3%이다. 자녀가 있다고 응답한 대상자는 56.5%이고, 직업이 있는 경우는 65.8%이다. 다음으로 가구특성별 변수를 살펴보면, 월평균 가구소득은 300~400만 원 미만 가구가 전체의 20.8%로 가장 많았으나, 본 연구에서는 4분위로 구분하여 이용하였다. 또한 1인 가구는 15.1%로 나타났다.

분석 결과

1. 산림휴양·복지 시장 세분화 및 계층별 특성 분석

원자료에서 활동 유형은 일상형, 당일형, 숙박형, 무경험으로 구분되어 있고, 일상형은 집이나 직장 근처에서 자주, 비교적 짧게 하는 산림휴양·복지활동을 의미한다(이동 시간을 포함하여 4시간 미만). 반면, 당일형은 하루 중 상당 시간을 할애하여 이동 시간을 포함 4시간 이상 활동하는 것을 의미한다. 숙박형은 최소 1박 2일 일정으로 활동하는 것을 의미한다.

본 연구에서는 산림휴양·복지 시장을 세분화하기 위하여 잠재계층분석을 실시하였고, 계층 수 변화에 따른 분석 지표의 결과는 Table 2와 같다. AIC와 BIC 모두 계층이 4개 일 때, 수치가 가장 낮게 나타나 4개 계층을 최적의 계층으로 결정하였다. 분류율은 각 계층에 속할 확률을 의미하며, 계층 4의 분류율은 49.8%, 24.3%, 7.0%, 18.9%이다. 즉, 모집단의 절반가량이 1그룹에 속하고, 24.3%가 2그룹에 속함을 의미한다.

Figure 1은 4개의 계층을 최적모형으로 분류한 잠재계층 유형을 중심으로 각 계층별 소속 확률을 도식화한 것으로, 1그룹 49.8%, 2그룹 24.3%, 3그룹 7%, 4그룹 18.9%이다.

1그룹은 활동 유형 중 일상형 48%, 당일형 100%, 숙박형 36%로 무관심형을 제외하고 모든 활동유형 부문에 속할 확률이 높게 나타나 ‘보통형’ 그룹으로 정의하였다. 2그룹

은 일상형 100%, 숙박형 10%로 일상형에 속할 확률이 상대적으로 높게 나타나 ‘소극적 이용형’ 그룹으로 정의하였다. 3그룹은 숙박형 100%, 일상형 10%로 숙박형에 속할

Table 1. Basic statistics.

Variable name		Explanation	Frequency	Percent
Sex		male	4,710	46.6
		female	5,400	53.4
Age		continuous variable (Year of birth)	1971.6(average)	
The degree of education		elementary school	658	6.5
		middle school	894	8.8
		high school	3,900	38.6
		university(less than 4 years)	1,798	17.8
		university(more than 4 years)	2,776	27.5
		graduate school(Master's)	78	0.8
Personal characteristics		graduate school(Ph.D.)	6	0.1
	Marriage status	single	2,528	25.0
		married	6,306	62.4
		others(divorce, bereavement)	1,276	12.6
Residence	city	8,020	79.3	
	village	2,090	20.7	
Child status	no	4,401	43.5	
	yes	5,709	56.5	
Job status	yes	6,650	65.8	
	no	3,460	34.2	
House hold Characteristics	Average monthly household income	1st quartile (bottom 25%)	2,993	29.6
		2nd quartile	2,083	20.6
		3rd quartile	2,112	20.9
		4th quartile (top 25%)	2,922	28.9
	Single-person household status	two or more households	8,581	84.9
	single-person	1,529	15.1	

Table 2. Analysis index results according to changes in the number of class.

Sector	Number of class				
	2	3	4	5	
Cases	10,566	10,566	10,566	10,566	
df	6.000	1.000	-4.000	-9.000	
Log-likelihood	-21148.265	-20293.640	-19750.989	-19761.096	
AIC	42314.530	40615.280	39539.977	39570.192	
BIC	42379.522	40716.379	39677.181	39743.505	
Classification rate (%)	Class 1	0.700	0.167	0.498	0.071
	Class 2	0.300	0.541	0.243	0.244
	Class 3		0.291	0.070	0.194
	Class 4			0.189	0.430
	Class 5				0.062

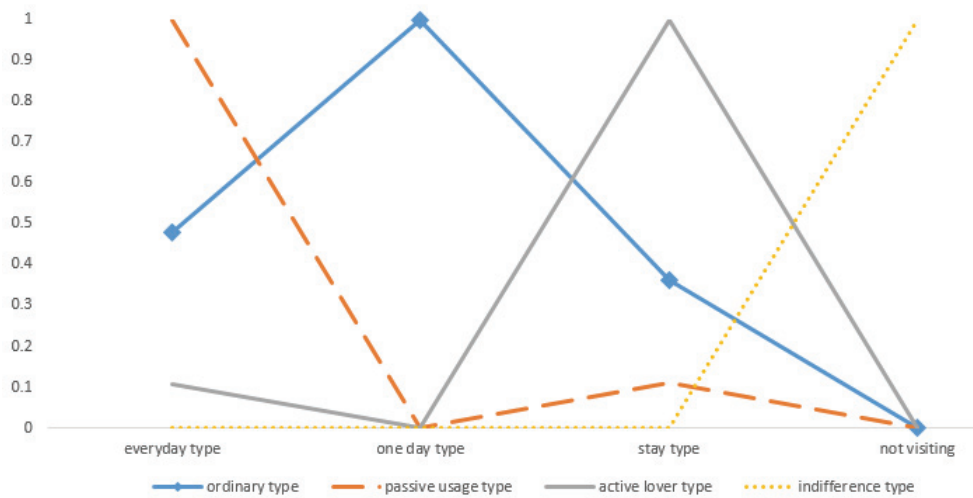


Figure 1. Probability of belonging to each class of forest recreation and welfare activities.

확률이 가장 높게 나타나 ‘적극적 애호가형’ 그룹으로 정의하였다. 반면, 4그룹은 산림휴양·복지를 전혀 경험하지 않은 그룹(100%)으로 ‘무관심형’이라고 명명하였다.

2. 산림휴양·복지 세분 시장별 인구특성

먼저, 잠재계층분석을 통해 세분화된 4개 유형에 따라 인구통계학적 기초통계를 파악하기 위하여 교차분석을 실시한 결과(Table 3), 남성과 여성 모두 ‘보통형’ 비중이 가

장 많았고, 남성 대비 여성의 경우 ‘소극적 이용형’의 비중이 3.6% 높게 나타났다. 가구형태, 결혼유무, 자녀유무, 연령별 특성 모두 ‘보통형’에 속하는 비중이 가장 높았으며, 조금 더 세부적으로 살펴보면 가구형태가 1인 가구인 경우, 2인 이상 가구에 비해 ‘소극적 이용형’ 또는 ‘무관심형’에 속하는 비중이 상대적으로 높았다. 결혼유무의 경우, 미혼이 상대적으로 ‘적극적 애호가형’과 ‘무관심형’의 비중이 높게 나타났고, 자녀유무 역시 결혼 유무와 마찬가지로

Table 3. Analysis of basic demographic statistics according to the segmentation of the forest recreation and welfare market.

Sortation		Ordinary type (5,035)	Passive usage type (2,456)	Active lover type (708)	Indifference type (1,911)	Chi-square test statistics
Sex	male	50.8%	23.1%	6.6%	19.5%	17.823***
	female	49.0%	26.7%	5.9%	18.4%	
Household	single-person	41.8%	31.3%	4.1%	22.8%	80.179***
	Two or more households	51.3%	23.9%	6.6%	18.2%	
Residence	city	59.5%	22.3%	4.6%	13.6%	1585.381***
	village	12.7%	35.6%	12.5%	39.2%	
Marriage status	single	48.7%	16.4%	12.0%	22.9%	538.076***
	married	53.0%	26.5%	4.8%	15.7%	
Child status	no	45.4%	23.8%	8.3%	22.5%	142.243***
	yes	53.2%	26.0%	4.6%	16.1%	
Age	teenage	50.0%	9.0%	17.9%	23.1%	741.791***
	20s	46.6%	16.3%	11.6%	25.5%	
	30s	53.2%	17.7%	12.2%	16.9%	
	40s	58.8%	19.9%	6.6%	14.7%	
	50s	58.0%	23.9%	4.5%	13.5%	
	over 60s	40.9%	34.6%	2.2%	22.4%	

*p<0.10, **p<0.05, ***p<0.001. parenthesis is the number of observations for each type.

‘적극적 애호가형’과 ‘무관심형’에 속하는 비중이 상대적으로 높았다. 연령대별로 ‘보통형’에 속하는 비중이 가장 많은 연령대는 40~50대이며, 10~20대에서는 다른 연령대에 비해 ‘무관심형’이 각각 23.1%, 25.5%로 높게 나타났다. 60대 이상은 다른 연령대에 비해 ‘소극적 이용형’에 속하는 비중이 높게 나타났다.

한편, 거주지는 다소 다른 양상을 보였는데, 동(도시)에 거주하는 경우, ‘보통형’이 59.5%로 비중이 높게 나타난 반면, 읍/면(농촌)에 거주하는 경우, ‘무관심형’이 39.2%로 가장 많고, ‘소극적 이용형(35.6%)’, ‘보통형(12.7%)’, ‘적극적 애호가형(12.5%)’ 순으로 나타났다.

3. 산림휴양·복지 시장 세분화 유형에 따른 소득분포

Table 4는 소득별로 산림휴양·복지 시장 세분화 유형과의 교차분석을 실시한 결과이다. ‘보통형’은 모든 소득 그룹에서 가장 많은 비중을 차지하지만, 소득이 높아질수록 그 비중은 커지는 양상을 보이고 있다. ‘소극적 이용형’은 소득이 낮을수록 비중이 높아지며, 특히 1분위 그룹(하위 25%)이 32.8%로 가장 많다. ‘적극적 애호가형’은 전체 소득 그룹에서 가장 비중이 적은 유형으로, 산림을 자원으로 하는 여가활동은 타 관광산업에 비해 접근성이 높고, 최소한의 비용 지출이 필요로 하는 경우가 대부분이지만, 숙박형 시설은 상대적으로 고비용의 지출이 유발되어 소득에 가장 영향을 많이 받는 유형이라 할 수 있다. 이에, 소득이 많아질수록 해당 그룹에 속하는 비중 역시 증가하였다. 반면, ‘무관심형’은 소득이 가장 적은 1분위 그룹이 25.7%로 나타났다.

4. 산림휴양·복지 시장 세분화 유형별 결정요인 분석

다항로지모형으로부터 추정된 계수값은 통계적 유의성 및 부호에 대한 해석만 가능하며 일반 회귀분석의 계수값처럼 해석할 수 없다. 따라서 상대적 위험비 계산을 통한 계층별 인구통계학적 특성을 살펴보았다(Table 5).

먼저, 성별과 교육정도는 모든 유형에서 유의한 변수로

나타났다. 특히 여성일수록 모든 유형의 산림 활동을 경험하는 것으로 나타났는데, 이는 곧 남성들이 ‘무관심형’일 확률이 높아짐을 의미한다. 따라서 남성들에게 집 근처에서 비교적 짧게(소극적 이용형)라도 산림휴양에 참여할 수 있는 기회를 적극적으로 부여해야 한다. 한편, 교육정도가 높을수록(고학력자일수록) ‘무관심형’ 대비 모든 유형의 산림 활동 경험 정도가 높은 것으로 나타났는데, 이를 통해 교육정도가 낮은 그룹을 위한 산림휴양의 중요성 또는 이점에 관한 교육 및 정책 수단이 마련되어야 함을 시사한다.

성별과 교육정도를 제외한 각 유형별 분석결과를 살펴보면, ‘보통형’에 유의하게 영향을 미친 변수는 연령, 거주지, 직업여부, 결혼여부, 자녀유무로 나타났다. 연령이 낮아질수록 ‘무관심형’ 대비 ‘보통형’일 확률이 각각 1.02배 증가한다. 반면, 거주지가 읍/면일수록, 직업이 없을수록 ‘무관심형’ 대비 ‘보통형’일 확률이 각각 0.08배, 0.69배로 나타났다. 즉, ‘무관심형’과 비교하였을 때, 거주지가 도시일수록, 직업이 있을수록 등산, 하이킹, 야영, 등 다양한 산림활동을 경험하는 것으로 나타났다. 또한, 미혼 대비 기혼일수록, 자녀가 있을수록 ‘무관심형’ 대비 ‘보통형’일 확률이 높아져 결혼 여부가 매우 중요한 변수임을 확인할 수 있고, 특히 자녀가 함께하는 가족 단위의 활동이 산림휴양·복지 액티비티를 향유하는데 강한 영향을 미치는 것을 확인할 수 있다.

‘소극적 이용형’에 유의하게 영향을 미친 변수는 연령, 거주지, 결혼여부, 가구형태가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 타 유형과 달리 ‘소극적 이용형’의 경우, 연령이 많아질수록 해당 유형에 속할 확률이 높아지는 것으로 나타났는데, 연령이 높은 그룹들을 ‘소극적 이용형’에 머무르게 하기보다 더 나아가 ‘보통형’ 또는 ‘적극적 애호가형’으로 유도할 수 있는 방안이 필요함을 의미한다. 거주지는 ‘보통형’과 마찬가지로 읍/면일수록 ‘소극적 이용형’에 속할 확률이 0.56배 증가하여, 도시에 거주하는 사람들이 산림휴양 활동 기회가 더 많은 것으로 나타났다. 한편, 가

Table 4. Basic statistics analysis by income.

Sortation	Ordinary type	Passive usage type	Active lover type	Indifference type	Chi-square test statistics
The first quintile (low rank 25%)	39.3%	32.8%	2.2%	25.7%	444.093***
The second quintile	55.2%	22.9%	6.1%	15.7%	
The third quintile	56.4%	20.5%	7.8%	15.3%	
The fourth quintile (high rank 25%)	52.1%	21.9%	9.3%	16.8%	

*p<0.10, **p<0.05, ***p<0.001.

Table 5. Analysis results.

Variable	Ordinary type	Passive usage type	Active lover type
Sex	1.269 ^{***} (0.079)	1.359 ^{***} (0.090)	1.186 [*] (0.115)
Age	1.019 ^{***} (0.003)	0.989 ^{***} (0.003)	1.044 ^{***} (0.006)
Residence	0.075 ^{***} (0.006)	0.563 ^{***} (0.036)	0.941 (0.091)
Job status	0.685 ^{***} (0.046)	0.902 (0.063)	0.603 ^{***} (0.070)
The degree of education	1.257 ^{***} (0.043)	1.196 ^{***} (0.044)	1.382 ^{***} (0.074)
Marriage status (base=single)	Married	2.512 ^{***} (0.317)	2.335 ^{***} (0.314)
	Others	1.304 [*] (0.199)	1.287 (0.205)
Average monthly household income (the fourth quartile)	1.048 (0.031)	1.038 (0.033)	1.326 ^{***} (0.065)
Household	1.335 (0.150)	1.608 ^{***} (0.189)	1.392 [*] (0.271)
Child status	1.314 ^{***} (0.108)	0.962 (0.078)	1.349 [*] (0.221)
Constant term	0.000 ^{***} (0.000)	0.000 ^{***} (0.000)	0.000 ^{***} (0.000)

*p<0.10, **p<0.05, ***p<0.001. parenthesis is S.E. base group=indifference type.

구형태는 ‘소극적 이용형’에서 가장 높은 확률로 유의하게 영향을 미치는 변수로 나타났는데, 1인 가구일수록 ‘소극적 이용형’일 확률이 1.6배 높아지는 것으로 나타나, 1인 가구 그룹이 ‘보통형’으로 보다 적극적인 형태의 산림활동을 향유할 수 있는 정책적 수단이 필요하다.

‘적극적 애호가형’은 연령이 적을수록, 직업이 있을수록 해당 유형에 속할 확률이 높아지며, 타 유형과 마찬가지로 미혼 대비 기혼일수록 ‘적극적 애호가형’에 속할 확률이 1.6배 높아짐을 확인할 수 있다. ‘적극적 애호가형’은 산림에서 1박 이상의 숙박활동을 하는 그룹으로 타 유형과 달리 유일하게 월평균가구소득이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 월평균가구소득은 산림휴양과 같은 여가활동을 향유하는데, 중요한 요인 중 하나이다. 소득에 따른 관광 행태에 대한 연구는 오래전부터 이루어져왔는데, Turner(1984)와 Parker(1976)는 소득, 직업 등 사회경제적 요인에 따라 개인의 생활양식의 차이가 가장 잘 드러나는 영역이 여가라고 언급하였다. 한국은행(2013)은 소득이 높아질수록 국내 및 해외관광 참여 수요에 양(+)의 영향을 주고, Eugenio-Martin and Campos-Soria(2011)는 가구소득이 일정 수준 이상 넘어설 경우, 고소득층을 중심으로 국내 관광수요가 해외관광수요로 전환된다는 연구 결과를 제시하였다. 특히, 4개 유형 중 ‘적극적 애호가형’의 경우, 어떤

종류의 시설 및 인프라를 이용하는지에 따라 지출 수반 비용이 천차만별이다. 이렇듯 본 연구에서도 앞서 제시한 선행연구들처럼 월평균가구소득이 활동 유형에 유의한 영향을 미쳤으며, 월평균가구소득이 증가할수록 ‘적극적 애호가형’일 확률이 1.3배 증가하고, 반면 소득이 감소할수록 ‘무관심형’일 확률이 증가하는 것으로 나타났다.

결론 및 시사점

소득수준 향상, 유연근무제 확산, 코로나19 등 경제·사회 전반적으로 다양한 이슈로 인하여 국민의 산림휴양복지에 대한 수요 및 이용 패턴의 변화가 발생하고 있다. 이는 산림휴양이 단순히 여가활동의 범위를 넘어서 신체적, 심리적 그리고 환경의 영역을 포함함을 의미한다. 삶의 질 전반적인 향상에 긍정적인 역할을 하는 상황에서, 지금까지의 산림휴양·복지 연구는 자연휴양림, 수목원과 같이 특정 시설에 대한 만족도 및 이용행태를 분석하거나, 산림복지 시설 및 단지에 대한 인프라 개선 측면에 초점을 맞추어왔다. 최근 산림복지인프라 중 특히, 산림치유활동이 미치는 영향에 대한 연구가 다수 수행되고 있지만, 산림을 통해 힐링, 치유 등 다양한 욕구를 충족시키고자 하는 이용객이 증가하는만큼 산림휴양·복지 시장 전

반에 대한 세분화를 통해 각 유형별로 어떤 특성이 있는지 규명하고, 이에 따른 유형별 차별화된 정책 마련이 필요할 시점이다.

따라서 본 연구 결과에 기반하여 도출되는 정책적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 산림휴양복지를 경험하는 그룹이 세분화되어 있다는 것이다. 산림 활동 유형에 따라 잠재집단을 유형화한 결과, 산림휴양·복지 활동 유형은 ‘보통형’, ‘소극적 이용형’, ‘적극적 애호가형’, ‘무관심형’ 4개 그룹으로 구분됨을 확인하였다. 이에, 산림복지 서비스를 제공함에 있어, 획일적인 정책을 마련하기보다 유형별 세분화된 마케팅적 정책 도입이 필요함을 시사한다.

둘째, 산림활동 경험 유형별 그룹을 구분 짓는 사회경제적 특성이 규명되었다는 점이다. 각 유형별로 유의한 영향을 미치는 특성 중 거주지의 경우, 동(도시)일수록 ‘무관심형’ 대비 ‘보통형’과 ‘소극적 이용형’에 속할 확률이 높아진다. 이는 산림휴양도 여가활동 중 하나로 여가활동에 있어 지역에 따른 차이를 강조한 연구와 유사한 결과이다(Jeong and Park, 2021; Park et al., 2015; Sin and Kim, 2021). 비수도권은 수도권에 비해 여가시설이 부족하고, 접근성이 낮으므로 지역 간 산림휴양 및 복지시설 연계 등 지역 내 산림복지 사각지대 해소를 위한 노력이 수반되어야 한다.

다음으로 교육정도는 모든 유형에서 매우 강한 유의성을 보였는데, 이는 Nam and Choi(2008)의 연구에서 교육수준이 높을수록 여가활동의 객관적 수준을 나타내는 여가활동지수가 높게 나타난 결과와 일치한다. 또한 Jang et al.(2020)는 교육수준이 높을수록 산림방문에 대한 개인 삶의 만족도가 높아진다는 연구 결과를 제시하였는데, 이를 토대로 초등교육과정에서부터 산림의 가치(공익적, 휴양, 치유 등) 및 중요성에 대해 인지할 수 있도록 정규교육과정 안에 산림 교육, 체험활동을 적극적으로 포함해야 한다.

가구 형태 중 1인 가구일수록 ‘소극적 이용형’에 속할 확률이 1.6배 높아지는 것으로 나타났는데, 1인 가구는 2021년 기준, 전체 인구의 33.4%로 2050년 39.6%에 이를 것으로 전망되는만큼 관심을 가져야 하는 그룹이라 할 수 있다. 통계청(2022)에 따르면 1인 가구의 주된 여가활동은 휴식(93.8%), 취미·오락활동(79.0%)이며, 전체 인구 대비 월평균 여가비용은 낮은 것으로 나타났다. 따라서 소액으로 참여할 수 있는 1인 가구 맞춤형 산림휴양·복지 프로그램을 개발하여 산림휴양·복지 수혜자 늘어날 수 있도록 도모해야 한다. 또한, 같은 1인 가구더라도 세대별로 다른 특성을 보이는 만큼 세대별 세분화된 접근이 필요할 것으로 사료된다(Jeong and Yoon, 2018).

끝으로 소득은 숙박을 중심으로 하는 ‘적극적 애호가형’에 속할 확률이 높게 나타난 변수로 타 유형과 구분하는데

중요한 요인으로 나타났다. 소득이 높을수록 ‘적극적 애호가형’에 속할 확률이 1.3배 높아지는데, Song et al.(2015)는 소득이 높은 집단일수록 소규모, 고비용 형태의 관광에 참여하며, Kang(2016)는 고소득층의 여가활동 참여율이 높다는 연구 결과를 제시한 바와 같이 산림휴양·복지 활동도 소득이 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다. 이와 관련하여 산림청에서는 산림복지서비스 이용권 제도를 통해 경제적, 사회적으로 어려움을 겪는 소외계층에게 산림휴양복지의 불평등을 해소할 수 있는 장치로서 보편적 복지를 실천하는데 적극적으로 힘쓰고 있다. 매년 바우처 발급을 늘려나감에 따라 저소득 가구의 산림휴양복지서비스 이용률을 높일 수 있어, 해당 정책 취지가 매우 부합한 것으로 나타났다. 다만, 산림휴양·복지의 궁극적인 목적은 국민의 건강 증진, 삶의 질 향상이므로 그 대상을 점진적으로 확대하는 것을 제안하는 바이다.

셋째, 산림휴양복지 경험을 높일 수 있는 정책적 대상 및 특성을 규명하였다는 점이다. 상대적으로 ‘무관심형’ 그룹에 속할 수 있는 남성, 읍/면 거주자, 미혼, 낮은 교육수준, 낮은 가구소득 집단은 중장기적으로 지속적인 관심의 대상이다. 산림휴양이 건강, 치유와도 깊은 관계가 있는 여가활동이므로 산림복지진흥원을 중심으로 해당 집단을 대상으로 하는 실질적인 산림휴양·복지 정책 마련이 필요하다. 또한, 현재 수준에서 보다 적극적인 형태의 산림휴양 경험을 하기 위해, 분석 결과를 통한 유형별 특성들을 토대로 ‘무관심형’을 ‘소극적 이용형’으로, ‘소극적 이용형’을 ‘보통형’으로, ‘보통형’을 ‘적극적 애호가형’으로 발전시킬 수 있는 차별화된 정책 수단이 필요함을 시사한다.

본 연구는 산림 가치와 공익적 기능에 대한 국민 인식 향상과 산림휴양서비스에 대한 수요가 증가하는 상황에서 산림휴양·복지 활동 유형에 따라 시장을 세분화하고, 유형별 특성에 따른 시사점을 제시한 점에 있어 다른 연구와 차별성이 있다. 다만, 산림휴양과 같은 여가활동은 방문목적 및 동기, 동반 유형이 중요한 요인을 작용할 수 있지만, 원 자료 설계 특성상 이 부분에 대한 효과를 함께 파악하지 못한다는 점이 한계점이다. 추후 연구에서는 이 부분에 대한 보완을 통하여 보다 심층적인 분석이 이루어져야 한다.

References

- Bank of Korea Jeju Headquarters. 2013. Impact of Income Polarization on Jeju Tourism and Policy Challenges.
- Chang, C.Y., Yoo, R.H. and Talkasen, L.J. 2016. A study on choice attributes of recreation forest visitors. The Journal of Korean institute of Forest Recreation 20(2): 15-31.

- Chen, Y.C., Tsai, F.C., Tsai, M.J. and Liu, W.Y. 2022. Recreational Visit to Suburban Forests during the COVID-19 Pandemic: A Case Study of Taiwan. *Forest* 13(8): 1181.
- Cho, C.B. and Lee, H. 2019. Typologies and characteristics of cyberbullying victims among youths using latent class analysis. *Youth Culture Forum* 61: 125-148.
- Choi, G.Y., Kim, T.I. and Kim, J.J. 2016. Visitor behavior and management strategy of recreation forest by ownership type using importance - performance analysis: Focused on 6 recreation forests in gyeonggi province. *The Journal of Korean institute of Forest Recreation* 20(2): 41-55.
- Choi, K.W. and Bang, D.H. 2017. The segmentation of customers dining out: An application of latent class analysis (LCA). *Journal of Tourism Sciences* 41(4): 131-149.
- Choi, S.N. and Shin, C.S. 2022. A study on the revitalization plan of goesan forest welfare complex through SWOT analysis. *The Journal of Korean institute of Forest Recreation* 26(3): 27-39.
- Choi, Y.S. 2020. Analysis of the effect of brand asset factors of arboretum on visitor satisfaction: A case study of herb farm in wonju city. *The Journal of Korean institute of Forest Recreation* 24(1): 29-35.
- Eugenio-Martin, J.L. and Campos-Soria, J.A. 2011. Income and the substitution pattern between domestic and international tourism demand. *Applied Economics*, 43(20): 2519-2531.
- Geng, D., Innes, J., Wu, W. and Wang, G. 2020. Impacts of COVID-19 pandemic on urban park visitation: A global analysis. *Journal of Forestry Research* 32: 553-567.
- Goodman, L.A. 1974. Exploratory latent structure analysis using both identifiable and unidentifiable models. *Biometrika* 61(2): 215-231. <https://doi.org/10.2307/2334349>
- Isabella, D.M., Claudia, B., Giulia, C.M. and Alessandro, C. 2022. Citizens' use of public urban green spaces at the time of the COVID-19 pandemic in Italy. *Urban Forestry & Urban Greening* 77: 127739, 1-11.
- Jang, Y.S., Lee, J.H. and Yoo, R.H. 2020. The effects of forest visit characteristics on the individual life satisfaction. *The Journal of Korean institute of Forest Recreation* 24(3), 17-27.
- Jeon, J.Y., Kang, S.N., Kim, J.G. and Yeon, P.S. 2022. Analysis of the types of depression-related forest therapy programs in Korea. *The Journal of Korean institute of Forest Recreation* 26(3): 99-115.
- Jeong, H.R. and Park, I.K. 2021. Structural analysis of young generation's perception formation of inter-regional gaps in leisure activities: Focusing on perceived accessibility, leisure preference type, SNS usage, and relative deprivation. *Journal of Planning Association* 56(6): 73-87.
- Jeong, Y.K. and Yoon, S.Y. 2018. The leisure behaviors of single households in Korea: A generational analysis. *Journal of Family Resource Management and Policy Review* 22(4): 1-15.
- Kang, E.N. 2016. Leisure Types and Leisure Satisfaction among Working Middle Aged People: Focusing on Gender Differences. *Society of Gerontological Social Welfare* 71(2): 111-137.
- Kang, H.J. 2006. Classifying Korean farms through multivariate analysis. *Journal of Rural Development* 29(5): 29-43.
- Kim, D.H., Kang, H.J. and Han, S.Y. 2022. A Study on the Efficient Operation Improvement of Bukhansan Nature Center - Application of Traditional IPA and Revised IPA -. *The Journal of Korean institute of Forest Recreation* 26(2): 49-63.
- Kim, H.J., Lee, G.Y., Back, K.S., Kim, C.Y., Song, I.J., Kang, D.H., Seo, S.H., Park, K.J. and Song, C.R. 2022. Physiological and psychological effects of a forest healing program on elderly people with mild dementia. *The Journal of Korean institute of Forest Recreation* 26(2): 75-88.
- Kim, Y.H., Kim, J.M. and Kim, S.C. 2020. An analysis of utilization behavior and expectations and satisfaction in urban parks - Focused on Wolmyeong Park in Gunsan -. *The Journal of Korean institute of Forest Recreation* 24(4): 1-11.
- Ko, S.S. 2017. A study on the Optimum Number based on Demand Analysis of National Recreation Forest. *The Journal of Korean institute of Forest Recreation* 21(2): 73-81.
- Koo, G.R. and Lee, J.H. 2011. Segmentation of Movie Consumption: An application of latent class analysis to Korean film industry. *Journal of the Korean Operations Research and Management Science Society* 36(4): 161-184.
- Korea Forest Welfare Institute. 2020. 2020 Forest Recreation and Welfare Activities Survey.
- Lee, J.H. and Jang, Y.S. 2021. Covid-19 Era, Changes in Forest Use Trends and Implications. *National Institute of Forest Science NIFOS* 147.
- Lee, M.J., Kim, S.Y. and Choi, J.K. 2021. The effect of forest therapy program on the cognitive function of the elderly. *The Journal of Korean institute of Forest Recreation* 25(4): 25-34.
- Lee, Y.J. and Ahn, J.Y. 2021. Meta-analysis of the effects of forest therapy on depression among adult in Korea.

- The Journal of Korean institute of Forest Recreation 25(4): 91-106.
- Nam, E.Y. and Choi, Y.J. 2008. The effects of social class on the leisure activities in Korea: Based on types and satisfaction of leisure activities. Korea Journal of Population Studies 31(3): 57-84.
- Oh, Y.G. and Cha, S.H. 2018. Identifying latent classes in career tools preparation behaviors of college students and testing the effects of related variables. Journal of the Korean Official Statistics 23(3): 39-64.
- Park, S.H., Jeon, E.J., Kim, S.K. and Park, J.S. 2021. Needs of forest healing programs and facilities based on subjective stress recognition levels in adults. The Journal of Korean institute of Forest Recreation 25(1): 61-76.
- Park, T.S., Lee, M.Y. and Han, W.S. 2014. The Policy Directions to relieve the Inter-regional Cultural Disparities. Korea Research Institute for Human Settlements.
- Parker, S.R. 1976. Sociology of Leisure. Sociology 10(1): 166-167.
- Seo, J.W., Kim, S.H. and Yoo, R.H. 2017. Forest recreation and healing village taxation and model development. National Institute of Forest Science.
- Seul, J.H. and Heo, S. 2022. A study on culture and art audience's market segmentation and sports activities using latent class analysis. Review of Culture and Economy 25(1): 161-186.
- Sin, A.R. and Kim, S.H. 2021. Leisure activity patterns and determinants among Koreans: A latent class analysis. Survey Research 22(2): 1-31.
- Song, W.K., Lim, J.E. and Do, H.Y. 2015. Travel pattern and structure of one-person households. International Journal of Tourism Management and Sciences 30(6): 193-216.
- Souza, C.N., Rodrigues, A.C., Correia, R.A., Normande, I.C., Costa, H.C., GuedesSantos, J. and Ladle, R.J. 2021. No visit, no interest: How COVID-19 has affected public interest in world's national parks. Biological Conservation, 256: 109015, 1-7.
- Statistics Korea. 2022. Single-person households as seen in 2022 statistics.
- Turner, J.H. 1984. Societal Stratification a Theoretical Analysis. Columbia University Press.

Manuscript Received : April 7, 2023

First Revision : June 11, 2023

Accepted : June 12, 2023