

산림레포츠 활동특성에 따른 소비지출 분석

채진해 · 김성학^{ID*} · 최낙민

국립산림과학원 산림휴먼서비스연구과

An Analysis of Consumption Expenditure According to the Characteristics of Forest Leisure & Sports Activities

Jin-Hae Chae, Seong-Hak Kim^{ID*} and Nak-Min Choi

Division of Forest Human Services Research, National Institute of Forest Science, Seoul 02455, Korea

요약: 본 연구는 산림레포츠에 대한 관심과 수요가 확산되는 배경에서 산림레포츠 참가자의 소비지출 특성을 분석하고 활동특성에 따른 소비지출을 파악하는데 목적이 있다. 이를 위해 전국 성인 500명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 동호회 가입 여부, 활동 시설유형에 따른 소비지출 차이를 분석하였다. 연구 결과, 산림레포츠 참가자의 1인당 연간 소비지출은 평균 1,846,000원으로 나타났으며, 소비지출 항목 중 동호회비가 가장 높은 비중을 차지했다. 선형 시설유형이 비선형 시설유형보다 소비지출이 4배 이상 높았으며, 동호회에 가입한 참가자는 비가입자에 비해 약 5배의 소비지출을 기록하였다. 이러한 결과는 산림레포츠 동호회의 활성화가 시장 확대에 중요한 역할을 할 수 있음을 시사한다. 또한, 산림레포츠의 활성화를 위해서는 기존 임도 및 숲길을 활용한 선형 활동과 관련된 시설 투자가 필요하며, 이를 통해 지역경제의 직접적·간접적 활성화가 가능하다는 점을 확인하였다.

Abstract: There is a growing interest and demand for forest-based leisure and sports activities. This study analyzed the expenditure patterns of individuals participating in such activities and examined how these expenditures vary based on the activity. A survey of 500 adults across South Korea was conducted, analyzing differences in expenditure according to membership in clubs and the type of activity facility (linear vs. nonlinear). The average annual expenditure per participant was 1,846,000 KRW, with club membership fees accounting for the largest proportion. Linear facility types showed expenditures over four times higher than those of nonlinear types, and club members spent about five times more than nonmembers. These findings suggest that the promotion of forest leisure sports clubs can play a crucial role in market expansion. Additionally, this study highlights the need for investing in facilities supporting linear activities, such as existing forest roads and trails, which could directly and indirectly contribute to local economic revitalization.

Key words: forest leisure sports, expenditure, linear and nonlinear activities, club membership, local economy

서 론

산림은 기후변화와 팬데믹 이후 야외활동에 대한 선호 증가로 이용자들의 관심이 높아지고 있다(Chae and Cho, 2021). 특히, 산림레포츠는 산림의 다원적 특징 중 여가휴양적 가치에 기여함으로써 지속가능한 발전에 기여하는 중요한 활동 중 하나이다(Chae, 2016). 산림청은 최근 산림레포츠센터 건립 등 인프라 구축을 통해 국민의 수요에

대응하고, 지방자치단체 및 민간이 주도하는 산림레포츠 관련 이벤트를 통해 지역 소비를 창출하는 등 직·간접적인 경제 효과를 기대하고 있다.

레저스포츠는 국민 여가활동 중 약 13.3%를 차지하며, 참여의 주된 목적은 ‘개인의 즐거움’이 38.0%에 달한다. 레저스포츠에 대한 전국 가구 소비지출 총액은 4조 6,796억 원, 월평균 참여 빈도 6.2회로 국민적 수요가 큰 산업이다(Korea Sports Promotion Foundation and Korea Institute of Sport Science, 2023). 특히, 산림레포츠 종목에 해당하는 산악자전거(MTB)와 패러글라이딩은 레저스포츠 중 육상·항공 분야에 해당하며 동호회 활동이 활발하고, 유연 근무제의 도입으로 MTB(40%)와 패러글라이딩(21.7%)은

* Corresponding author
E-mail: ksh0615@korea.kr

ORCID

Seong-Hak Kim ^{ID} https://orcid.org/0000-0001-6192-6948

긍정적 영향을 받고 있다.

이와 같이 산림레포츠는 단순한 참여를 넘어 대자연의 극한 상황에서 정신적·육체적 한계를 시험하는 모험적 활동으로 주목받고 있다(Koo and Han, 2020). 산림레포츠에 대한 조사 결과에 따르면, 이용 빈도는 월 2~3회(33.5%), 체험하고 싶은 종목은 행글라이딩(32.5%)과 산악자전거(23.1%)로 나타났다(Gyeongsangbuk-do Provincial Government, 2020). 또한, 산림 여가활동 4가지 유형인 건강증진형, 교육학습형, 휴식·휴양형, 레포츠형 중에서 가장 높은 비용을 수반하는 것으로 나타났다(Jang et al., 2020). 산림레포츠는 산림을 기반으로 월 단위로 이루어지는 여가활동이자, 숲길 및 임도를 활용하는 선형과 비선형 시설 유형의 활동이 이루어지며, 높은 비용이 소요되는 레저스포츠 중 하나로 볼 수 있다. 다만, 국내 산림레포츠의 70% 이상이 장비 및 시설대여를 필요로 하는 활동이라 비용 부담이 크고, 높은 비용 때문에 일반인들의 접근이 제한적인 것이 한계이다(Lee and Kim, 2018). 이러한 문제를 해결하기 위해서는 소비지출의 구체적인 특성을 파악하고 산림레포츠의 저변 확대와 시장 활성화를 위한 정책적 방향 제시가 필요하다.

산림레포츠와 관련된 선행연구 동향을 살펴보면, 산림레포츠 시설 운영 및 매뉴얼(Korea Forest Service, 2016, 2020)과 산림레포츠 현황 및 지도자 자격에 대한 연구(Koo and Han, 2020)가 이루어져 왔다. 최근에는 산림레포츠 시설 유형별 국민 수요 및 요구를 분석하여 선형 및 비선형 활동 간 차이를 규명(Kim and Chae, 2024)하는 연구가 있었으며, 산악자전거, 패러글라이딩, 산악마라톤, 산악스키 대회 등 단일 경기 중심의 영향 분석 연구도 다수 진행되었다(Jo, 2002; Lee and Choi, 2006; Jeong and Yoon, 2008; Duc et al., 2011; Schenk et al., 2011; Lee and Jeong, 2014; Lee et al., 2016; Jo and Eum, 2018). 또한, 오리엔티어링과 패러글라이딩 참가자 특성과 만족도 관련 연구도 진행되었으나(Yoon, 2010; Ahn, 2013; Yoo and Park, 2014; Hwang, 2015; Baek et al., 2018), 소비지출에 대한 연구는 산악승마를 대상으로 한 지출별 만족도 분석(Koo and Han, 2015) 연구가 수행되었고, 산림레포츠 전반에 대한 소비지출 연구는 미진한 상황이다.

따라서, 본 연구는 산림레포츠를 대상으로 소비지출 특성을 파악하고, 활동 특성이 소비지출에 미치는 차이를 규명하기 위해 2개의 가설을 검증하고자 한다.

연구가설 1. 산림레포츠 소비지출의 구성요소는 다양하다.

연구가설 2. 산림레포츠는 참여유형 및 시설이용과 같은 활동특성별 소비지출에 차이가 있다.

이론적 배경

1. 산림레포츠 활동 현황

산림레포츠는 법적으로 산림 내에서 이루어지는 모험형 및 체험형 레저스포츠를 의미한다(산림문화·휴양에 관한 법률 제1장 제2조 8의2항). 산림레포츠에 해당하는 활동으로는 산악자전거, 산악승마, 산악스키 등 총 13개의 활동이 법적으로 규정되어 있다(Korea Forest Service, 2020). 산림레포츠 활동 현황은 종목별 활동 인구, 동호회, 대회 현황, 관련 협회 및 연맹, 지도자 자격증 등을 통해 파악할 수 있다. 2016년 기준, 산림레포츠 종목별 활동 인구는 2,491,980명이며, 2017년에는 클럽 수 285개, 동호회원 수 466,434명으로 집계되었다(Korea Forest Service, 2016). 산림레포츠 대회는 2015년부터 2022년까지 산림청장배 대회 기준 총 34회¹⁾ 개최되었다(Korea Forest Service, 2023). 또한, 산림레포츠 시설과 관련된 협회 및 연맹은 총 21개²⁾로 이며(Korea Forest Service, 2020), 산림레포츠 지도자 자격증을 보유한 전문가는 2022년 기준으로 85명이 8개³⁾ 종목에서 활동하고 있다(Korea Forest Service, 2023). 이와 같이 산림레포츠는 종목별 특성을 기반으로 동호회와 대회 중심으로 활성화되고 있으며, 단체와 지도자 자격증을 통해 점차 저변이 확대해가고 있다(Table 1).

이와 같은 산림레포츠는 적극적인 활동을 통해 산림자원으로써 이용자에게 긍정적인 영향을 증진시킬 수 있다(Chae et al., 2023). 또한, 방문객의 증진은 지역경제 활성화에도 직접적인 기여를 하여 산업전반에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 산림레포츠 관련 대회는 지역 홍보와 대규모 방문객 유치를 통해 지역 경제에 기여하며, 장비 및 용품 구매를 통해 아웃도어 시장을 활성화시키는 등 경제 전반에 걸쳐 중요한 역할을 한다. 따라서 산림레포츠 수요 증가에 대응하는 국가 및 지자체의 정책적 지원이 필요하며, 산림청이 추진 중인 산림레포츠센터와 테마임도 조성은 산악스키, 산악자전거 등 선형 활동을 중심으로 국내외 대회 유치를 통해 지역 경제와 관련 산업의 활성화에 기여할 수 있다.

2. 소비지출에 대한 연구동향

산림레포츠에 대한 구체적인 시장과 규모를 파악할 수

- 1) 산악스키 6회, 산악자전거 8회, 산악마라톤 6회, 오리엔티어링 7회, 행패러글라이딩 7회
- 2) 산악승마 1개, 산악자전거 3개, 패러글라이딩 4개, 산악스키 1개, 산악마라톤 6개, 암벽등반 2개, 오리엔티어링 1개, 로프체험시설 1개, 기타시설 2개
- 3) 산악자전거, 산악마라톤, 산악승마, 오리엔티어링, 행패러글라이딩, 산악스키, 암벽등반, 로프체험시설

Table 1. Status of forest leisure & sports activities by category.

Event	Active population (persons) ¹	Number of clubs (number)+number of club members (persons) ²		Korea forest service funeral competition (time) ³	Associations and federations (numbers) ⁴	Number of people issued qualifications (persons) ⁵
Total	2,491,980	285	466,434	34	20	85
Mountain skiing	14,370	8	2,811	6	1	2
Mountain bike	242,150	67	138,366	8	3	5
Mountain horse riding	347,515	55	209,317	-	1	13
Mountain marathon	337,090	23	12,562	6	6	3
Orienteering	49,190	21	3,357	7	1	17
Paragliding	113,445	54	39,356	7	4	9
Rock climbing	277,800	57	60,665	-	2	23
Tree top adventure	-	-	-	-	-	-
Rail biking	753,330	-	-	-	-	-
Single line movement	357,090	-	-	-	-	-
Rope experience	-	-	-	-	1	13
Roller coaster type aerial movement	-	-	-	-	-	-
Survival experience	-	-	-	-	1	-

¹ Survey on the operation of forest leisure sports facilities and development of a manual (Korea Forest Service, 2016)

² Survey on forest leisure sports activity population and competition status (Korea Forest Service, 2017)

³ Among the Korea Forest Service's internal data for 2023, only the 2015-2021 Forest Service Cup competitions are described.

⁴ Forest leisure sports facility creation and operation manual (Korea Forest Service, 2020)

⁵ Current status of forest leisure sports instructor certification issuance from 2020 to 2022 among the 2023 internal data of the Korea Forest Service

있는 선행연구가 미흡하여, 유사한 분야인 레저스포츠 관련 분야에서 소비시장 지출 및 경제적 파급효과에 대한 연구를 살펴보았다. Jo(2006)는 지자체에서 개최한 국내 스포츠 이벤트 즉 대회개최의 경제적 파급효과를 분석하여 지자체가 해당 스포츠이벤트 개최에 투자한 비용에 비해 상당한 경제적 파급효과가 개최지역에 창출되었음을 실증적으로 제시하였다. Jo and Choi(2007)은 스포츠이벤트 참가자의 소비지출결정 요인 분석하였는데, 참여특성(동행인수, 동행유형, 교통수단, 체류기간, 체류장소)와 만족요인(시설, 서비스, 교통, 혜택, 이미지)를 요인으로 활용하였다. Jeong(2011)은 생활체육을 분석하면서 동호인을 대상으로 클럽수, 동호인수, 지도자수, 주요사업, 대회지원, 대회참가를 분석요소로 살펴보았다. 또한, 소비지출의 규모를 분석하기 위해 의류구입비, 용품구입비, 수강료/회원료/레슨비, 식/음료구입비, 유흥/오락/회식비, 교통비, 체력증진/의료비, 자료구입비 등을 변수로 정하고 1인당 소비지출금액을 산정하였다. Choi and Jo(2017)은 해양스포츠 소비자의 일회 평균 소비지출금액을 5만원을 기준으로 이분화하여 해양스포츠 참가동기(신체적/사회적/문화적/심리적 요인)와 분석하였다. 이러한 유사분야 선행연구들을 기초로 가설 설정에 근거하여 참여특성과 동호회 특성에 따른 1인당 소비지출에 미치는 산림레포츠 활동 영향요인을 살펴보고자 하였다.

재료 및 방법

1. 연구모형 및 설문문항 도출

산림레포츠의 활동특성별 소비지출에 미치는 차이를 파악하기 위한 연구모형은 Figure 1과 같다. 활동특성은 참여유형(동호회 참여 여부)과 시설유형(선형 및 비선형)에 따른 소비지출의 차이를 보는 것이다. 소비지출은 활동비, 용품구입비, 동호회 경비, 대회 경비로 4가지 항목의 총 합계였다.

설문문항은 산림레포츠 활동 특성과 소비지출 특성으로 구분되며, 활동 특성은 총 3개 분류(참여특성, 동호회 활동 특성, 참여종목 13개)의 9개의 문항으로 구분하였고, 참여종목 13개에 대한 응답은 Kim and Chae(2024)에 근거하여 선형 시설유형과 비선형 시설유형으로 재분류하였다. 소비지출 특성은 총 4개 분류(활동경비, 용품구입, 동호회비, 대회비)의 17개의 문항으로 구분하였다. 총 7개의 분류와 26개 문항으로 구성하였다(Table 2).

2. 표본추출 및 분석방법

본 연구는 2022년 9월 주민등록인구현황에 근거하여 지역별 비례할당으로 7개 권역별(수도권, 충청권, 강원권, 호남권, 대경권, 부울경, 제주권) 만 19세 이상 시민 500명을

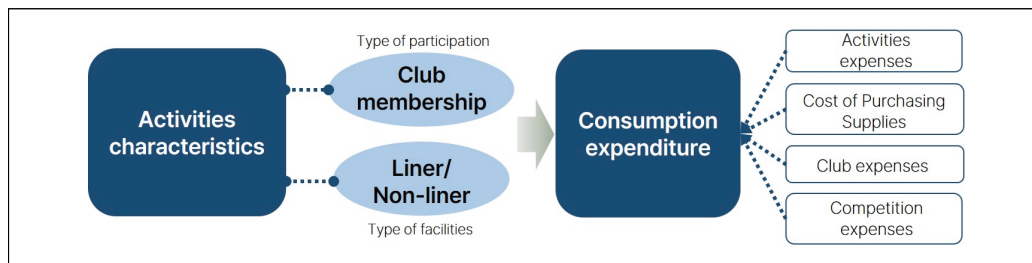


Figure 1. Model of research.

Table 2. Structure of survey questions.

Category	Content		Number of Questions	
Activity characteristics	Type of participation	Participation period, annual activity period, annual number of uses	3	9
	Club activities	Club membership, annual club activity period, club membership fee, average monthly club participation, club activity participation fee	5	
	Type of facilities ¹		1	
Consumption expenditure	Activities expenses	Facility usage amount, tuition fee, beverage refreshments expenses, meal expenses, transportation expenses, car fuel cost	6	17
	Supplies purchase expenses		1	
	Club expenses	Club membership expenses, Club activity participation expenses	2	
	Competition expenses	Accommodation expenses, competition participation expenses, beverage refreshments expenses, meal expenses, transportation expenses, car fuel expenses, club expenses, others	8	
	Total		26	

¹ Classified as linear & nonlinear

조사하였다. 설문조사는 2022년 10월 21일부터 25일까지 약 6일간 구조화된 설문지를 활용한 웹 설문 방식으로 온라인 패널조사를 전문조사수행기관에서 실시하였다. 설문은 13개의 항목에 대한 지출 경험이 있는 응답자만을 포함하였고 응답자는 각기 다른 항목에 대해 최대 2개의 항목까지 복수 응답할 수 있도록 구조화하였다. 한 응답자가 두 항목에 응답한 경우, 이를 두 개의 독립적인 응답으로 간주하였고 총 463개의 유효 응답을 최종 분석에 사용하였다.

본 연구에서 사용한 분석방법은 회수된 설문지에 대한 데이터코딩 후에 Excel과 SPSS 20.0 for Windows를 사용하여 분석을 실시하였다. 산림레포츠 참가자의 활동특성을 파악하기 위해 빈도분석과 기술통계분석을 실시하였고 표본의 정규성 검정(Shapiro-Wilk Test)과 가설검증을 위한 맨 휘트니 U 검정(Mann-Whitney U Test)을 실시하였다.

분석결과

1. 응답자 특성

응답자의 인구통계학적인 특성을 파악하기 위하여 빈도 분석을 실시하였으며, 분석결과 응답자 중 성별 구성은 남

성(56.8%), 여성(43.2%)으로 나타났다. 연령은 40대(28.1%), 30대(21.8%), 50대(21.0%), 60대 이상(16.8%) 그리고 20대(12.3%) 순으로 나타났으며 학력은 대졸(2년제 포함)(69.1%), 고졸(20.7%) 그리고 대학원 이상(10.2%) 순으로 나타났다. 산림레포츠 참가자의 직업은 사무 종사자(32.8%), 서비스 종사자(10.2%), 주부(9.5%) 그리고 전문가 및 관련 종사자(9.5%) 순으로 나타났으며 거주지역은 수도권(51.6%), 부울경(14.5%), 충청권(11.0%) 그리고 호남권(11.0%) 순으로 나타났다. 마지막으로 소득은 500만원~600만(18.1%), 400만원~500만원(17.3%), 800만원 이상(16.8%) 그리고 300~400만원(14.7%) 순으로 나타났다(Table 3).

2. 산림레포츠 활동 현황

1) 활동 특성 분석

산림레포츠 참가자의 활동 현황은 참여형태, 동호회 활동 현황, 활동 시설유형에 대하여 총 9개 문항을 통해 확인하였다(Figure 2, 3, Table 4). 참여형태 중 참여기간은 평균 2.5년이었고, 활동 기간은 2.4개월/년, 이용횟수는 2.8회/년로 나타났다. 동호회 활동 중 가입 여부는 가입 39명

Table 3. Respondent orientation.

	Category	N	Percentage		Category	N	Percentage
Gender	Male	263	56.8%	Occupation	Manager	38	8.2%
	Female	200	43.2%		Experts and related Workers	44	9.5%
Age	20s	57	12.3%		An office worker	152	32.8%
	30s	101	21.8%		A service worker	47	10.2%
	40s	130	28.1%		A salesperson	22	4.8%
	50s	97	21.0%		A skilled worker in agriculture, forestry and fisheries	5	1.1%
	Over 60s	78	16.8%		Functional personnel and related Functional workers	18	3.9%
Education Level	High school graduate	96	20.7%		Apparatus, machine operation and assembly workers	14	3.0%
	College graduate	320	69.1%		Elementary workers	9	1.9%
	Graduate school(and above)	47	10.2%		Student	14	3.0%
Residence	Capital region	239	51.6%	Household Income	Housewife	44	9.5%
	Chungcheong region	51	11.0%		Preparing for a job	20	4.3%
	Gangwon region	17	3.7%		Inoccupation	25	5.4%
	Honam region	51	11.0%		Etc.	11	2.4%
	Booulgyeong region	67	14.5%		1 million to 2 million won	25	5.4%
	Daegyeong region	34	7.3%		2 million to 3 million won	53	11.5%
	Jeju island	4	0.9%		3 million to 4 million won	68	14.7%
	Total	463	100.0%		4 million to 5 million won	80	17.3%
					5 million to 6 million won	84	18.1%
					6 million to 7 million won	45	9.7%
					7 million to 8 million won	30	6.5%
					Over 8 million won	78	16.8%
	Total	463	100.0%		Total	463	100.0%

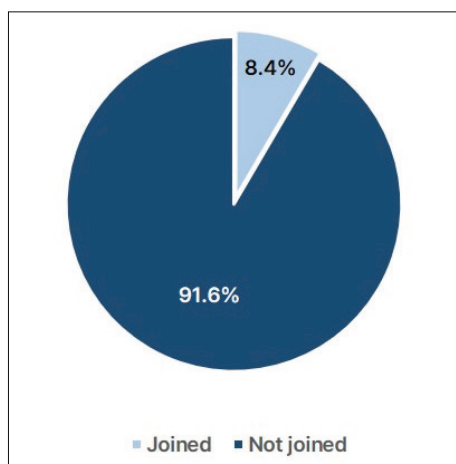


Figure 2. Club membership of forest leisure & sports.

(8.4%), 비가입 424명(91.6%), 활동 기간은 4.5개월/연, 회비는 평균 52,000원/월, 참여횟수 4.3회/월, 활동 참가비는

23,000원/회이었다. 종목별 활동 시설유형은 Kim and Chae (2024)의 선행연구에 따라 구분한 결과, 선행 시설유형은 110명(23.8%), 비선행 시설유형은 353명(76.2%)으로 나타났다.

2) 소비지출 분석

산림레포츠 참가자의 1인당 연간 소비지출은 1,846,000원이었으며, 이를 구성하는 항목은 활동비, 용품구입비, 동호회비, 대회비로 도출되었다(Figure 4, Table 5). 각각의 소비지출 항목별 금액은 활동비 434,000원(23.5%), 용품구입비 204,000원(11.0%), 동호회비 720,000원(39.0%), 대회비 488,000원(26.5%)였으며, 동호회비>대회비>활동비>용품구입비 순으로 나타났다.

소비지출 항목별로 살펴보면, 활동비 434,000원(n=463)은 시설 이용금액 108,000원(24.8%)>자동차 연료비 96,000원 (22.0%)>식사비 81,000원(18.6%)>교통비 61,000원

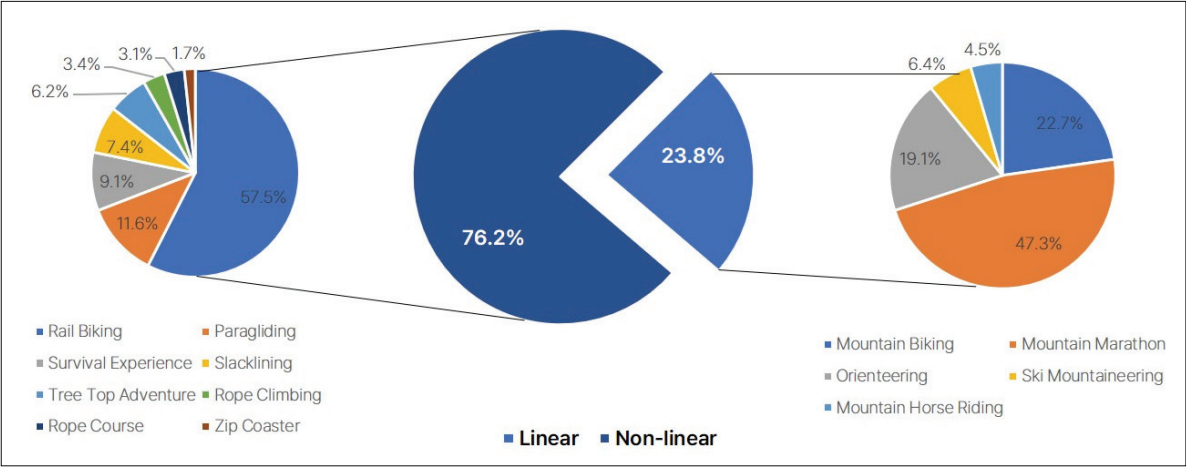


Figure 3. Linear & non-linear groups ratio of forest leisure & sports.

Table 4. Activity characteristics of forest leisure & sports participants.

Category	Content	Average
Participation type (N=463)	Participation period	2.5 years
	Annual activity period	2.4 months/year
	Annual number of uses	2.8 times/year
Club activities (N=39)	Annual club activity period	4.5 months/year
	Club membership fee	52,000 won/month
	Average monthly club participation	4.3 times/month
	Club activity participation fee	23,000 won/time

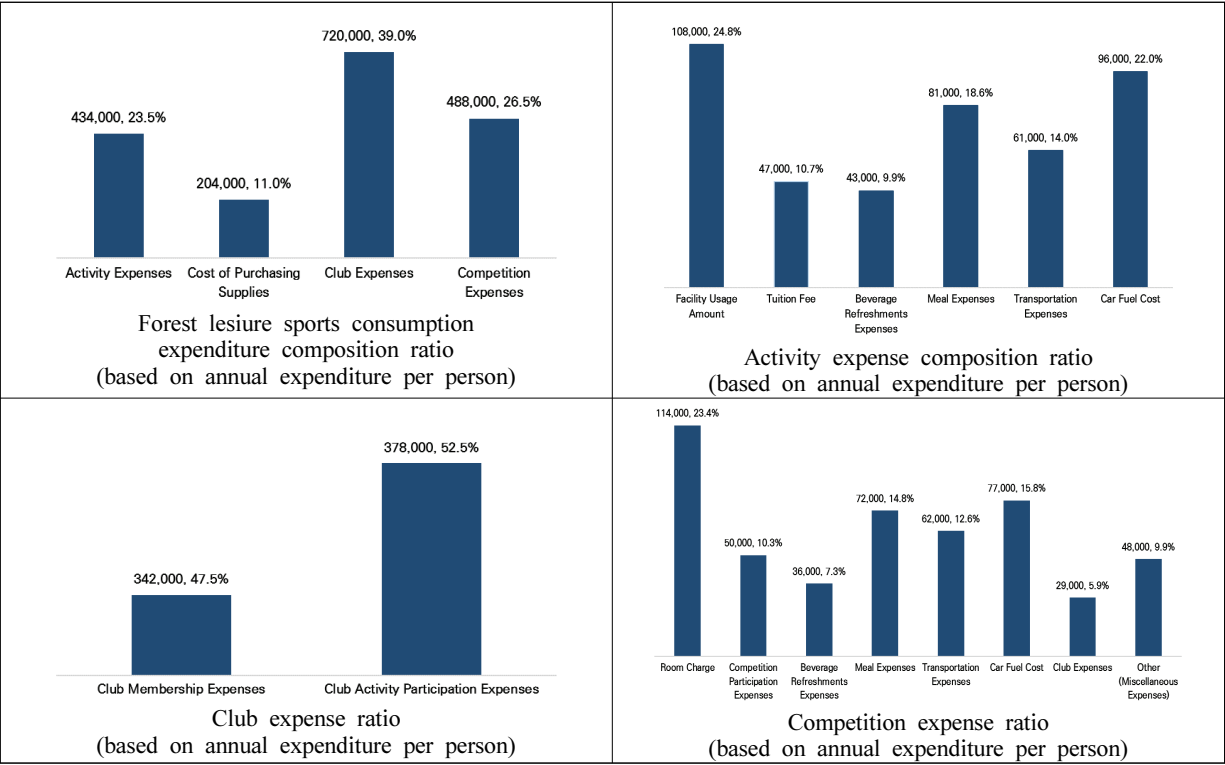


Figure 4. Forest leisure & sports management configuration.

Table 5. Annual per capita consumption expenditure by forest leisure & sports participants.

Category	Details	Average(won/person)	Percentage(%)
Activity expenses (n=463)		434,000	23.5%
	Facility usage amount	108,000	24.8%
	Tuition fee	47,000	10.7%
	Beverage refreshments expenses	43,000	9.9%
	Meal expenses	81,000	18.6%
	Transportation expenses	61,000	14.0%
	Car fuel cost	96,000	22.0%
Cost of purchasing supplies (n=58)		204,000	11.0%
Club expenses (n=39)		720,000	39.0%
	Club membership expenses	342,000	47.5%
	Club activity participation expenses	378,000	52.5%
Competition expenses (n=29)		488,000	26.5%
	Accommodation expenses	114,000	23.4%
	Competition participation expenses	50,000	10.3%
	Beverage refreshments expenses	36,000	7.3%
	Meal expenses	72,000	14.8%
	Transportation expenses	62,000	12.6%
	Car fuel expenses	77,000	15.8%
	Club expenses	29,000	5.9%
	Other	48,000	9.9%
Total cultural consumption expenditure on forest leisure sports per person		1,846,000	100.0%

(14.0%) > 강습비 47,000원(10.7%)>음료 다과비 43,000원(9.9%) 순으로 구성되어 있었다. 용품구입비는 204,000원(n=58)이었고, 동호회비는 720,000원(n=39)으로 활동 참가비 378,000원(52.5%)>회비 342,000원(47.5%) 순이었다. 대회비 488,000원(n=29)은 8가지 항목으로 구성되어 있으며, 숙박비 114,000원(23.4%)>자동차 연료비 77,000원(15.8%)>식사비 72,000원(14.8%)>교통비 62,000원(12.6%)>대회 참가비 50,000원(10.3%)>기타(잡비) 49,000원(9.9%)>음료 다과비 36,000원(7.3%)>동호회비 29,000원(5.9%)순이었다.

종합하면, 산림레포츠 1인당 연간 소비지출 금액이 가장 큰 항목은 동호회비였고, 세부항목별로는 동호회 활동 참가비(378,000원), 동호회 회비(342,000원), 용품구입비(204,000원), 숙박비(114,000원), 시설이용금액(108,000원) 등의 순으로 지출하고 있는 것으로 나타났다.

3. 동호회 가입 및 활동 시설유형별 소비지출 차이 분석

1) 동호회 가입 여부 및 활동 시설유형별 정규성 검정
활동 여부 및 동호회 참여 여부별 지출 분포가 정규성을

따르는지 확인하기 위해 샤피로 윌크 검정(Shapiro-Wilk Test)을 실시하였으며, 모든 통계량의 p 값을 보면 0.05이하로 정규성이 확인되지 않았다(Table 6, 7). 이에 본 연구에서는 독립 표본 T검정(Two-sample T-test)을 시행할 수 없다고 판단하여 맨 휘트니 U 검정(Mann-Whitney U test)을 시행하였다(Table 8, 9).

2) 동호회 가입 여부별 소비지출 분석

동호회 가입 여부에 따른 1인당 소비지출을 분석한 결과, 4개 요인 중 총 경비, 활동비, 대회비 3가지 항목이 유의수준 $p<0.05$ 에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 9). 총 경비는 가입(2,364,000원)>비가입(384,000원), 활동비는 가입(1,322,000원)>비가입(353,000원), 대회비는 가입(920,000원)>비가입(261,000원)이었다. 총 경비에서 동호회 가입을 통한 활동이 비가입에 비해 5배 이상의 높은 지출을 보이는 결과와 활동비 또한 약 4배의 차이를 보이는 결과를 통해 동호회 중심의 산림레포츠 활동이 비가입에 비해 월등한 소비지출로 연결되고 있음을 알 수 있으며, 산림레포츠 동호회 활성화가 산림레포츠 시장활성화에 매우 중요한 역할을 할 수 있음을 알 수 있다.

Table 6. Shapiro-Wilk test by club membership status.

Category	Status	Statistics	Degrees of freedom	<i>p</i>
Total expenses	Joined	0.863	39	0.000
	Not joined	0.595	424	0.000
Activity expenses	Joined	0.743	39	0.000
	Not joined	0.591	424	0.000
Cost of purchasing Supplies	Joined	0.639	39	0.000
	Not joined	0.675	424	0.000
Competition expenses	Joined	0.838	39	0.042
	Not joined	0.651	424	0.000

Table 7. Shapiro-Wilk test by activity facilities type.

Category	Activities facilities	Statistics	Degrees of freedom	<i>p</i>
Total expenses	Linear	0.745	110	0.000
	Nonlinear	0.659	353	0.000
Activity expenses	Linear	0.701	110	0.000
	Nonlinear	0.700	353	0.000
Cost of purchasing supplies	Linear	0.688	110	0.000
	Nonlinear	0.817	353	0.004
Club expenses	Linear	0.795	110	0.000
	Nonlinear	0.722	353	0.001
Competition expenses	Linear	0.320	110	0.000
	Nonlinear	0.264	353	0.001

Table 8. A nonparametric test comparing linear and Nonlinear groups of consumption expenditure in forest leisure & sports.

Category	Group	N	Average (won/person)	Standard deviation (won/person)	Average ranking	Z	<i>p</i>
Total expenses	Linear	110	1,320,000	1,667,000	316	-7.450	0.000***
	Nonlinear	353	311,000	399,000	206		
	Average	463	551,000	884,000	-		
Activity expenses	Linear	110	910,000	1,219,000	300	-6.099	0.000***
	Nonlinear	353	286,000	337,000	211		
	Average	463	434,000	663,000	-		
Cost of purchasing supplies	Linear	41	246,000	338,000	31	-1.240	0.215
	Nonlinear	17	102,000	105,000	25		
	Average	58	204,000	290,000	-		
Club expenses	Linear	28	921,000	1,046,000	23	-2.468	0.014*
	Nonlinear	11	207,000	215,000	13		
	Average	39	720,000	894,000	-		
Competition expenses	Linear	15	616,000	824,000	300	-0.175	0.861
	Nonlinear	14	352,000	339,000	211		
	Average	29	488,000	638,000	-		

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Table 9. A nonparametric test comparing joined and not joined groups of consumption expenditure in forest leisure & sports.

Category	Club membership	N	Average (won/person)	Standard deviation (won/person)	Average ranking	Z	p
Total expenses	Joined	39	2,364,000	2,105,000	398	-8.073	0.000***
	Not joined	424	384,000	567,000	217		
	Average	463	551,000	884,000	-		
Activity expenses	Joined	39	1,322,000	1,535,000	359	-6.194	0.000***
	Not joined	424	353,000	514,000	220		
	Average	463	434,000	663,000	-		
Cost of purchasing supplies	Joined	23	145,000	202,000	28	-0.645	0.519
	Not joined	35	242,000	342,000	31		
	Average	58	204,000	290,000	-		
Competition expenses	Joined	10	920,000	892,000	21	-2.709	0.007**
	Not joined	19	261,000	288,000	12		
	Average	29	488,000	638,000	-		

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

3) 선형과 비선형 활동 시설유형별 소비지출 분석

시설유형별 선형과 비선형 종목간의 1인당 소비지출의 차이를 분석한 결과, 5개 요인 중 대회비와 용품구입비를 제외한 총 경비, 활동비, 동호회비 등의 3개 항목이 유의수준 $p<0.05$ 에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 8). 총 경비는 선형(1,320,000원)>비선형(311,000원), 활동비 선형(910,000원)>비선형(286,000원), 동호회비 선형(921,000원)>비선형(207,000원) 등의 차이를 보였다. 통계적 유의수준에서 산악스키, 산악자전거, 산악승마, 산악마라톤, 오리엔티어링 등으로 구성되는 선형 활동 산림레포츠가 비선형 활동 산림레포츠에 비해 소비지출이 높은 것을 알 수 있으며, 총 경비는 4배 이상의 차이가 발생하였다.

결론

본 연구는 산림레포츠 참가자의 활동 특성을 기초로 산림레포츠 소비지출 지출 특징과 활동 유형별 소비지출의 차이, 산림레포츠 동호회 참여 여부별 소비지출 차이를 살펴보기 위해 500명을 대상으로 설문조사에 기반한 지출 데이터 분석을 중심으로 수행되었으며 분석한 결과를 정리하면 다음과 같다.

산림레포츠 참가자의 활동 특성을 살펴본 결과, 참가자는 산림레포츠를 연간 2.4개월, 연 2.8회를 참여하며, 동호회는 연 4.5개월, 월 4.3회를 참여하였다. 또한, 산림레포츠 참가자 중 동호회를 가입한 사람은 39명(8%), 비가입은 424명(92%)이었고 시설유형별 산림레포츠 참가비율은 선형 110명(24%), 비선형 353명(76%)으로 나타났다. 이

결과를 통해 확인한 것은 아직까지 동호회 보다는 비동호회 활동일 많으며, 참여 또한 선형 보다는 비선형 활동을 중심으로 산림레포츠에 참여하고 있는 것으로 나타났다. 산림레포츠 소비지출은 항목별 차이가 발생한다는 가설을 검증하기 위해 산림레포츠의 1인당 소비지출 구성요소 및 종목별 특성을 살펴본 결과에서는 산림레포츠 참가자의 1인당 소비지출은 약 1,846,000원으로 나타났으며, 그 중 동호회비(720,000원)가 가장 많았고, 대회비(488,000원), 활동비(434,000원), 용품구입비(204,000원) 순으로 나타나 동호회비가 가장 큰 지출 구성요소임을 확인하였다. 산림레포츠의 활동 유형을 선형과 비선형 활동으로 구분하고 유형별 소비지출을 비교 분석한 결과에서는 통계적 유의수준($p<0.05$)에서 산악스키, 산악자전거, 산악승마, 산악마라톤, 오리엔티어링 등으로 구성되는 선형 활동의 산림레포츠가 패러글라이딩, 암벽등반, 트리트립, 레일바이크, 외줄이동, 로프체험, 롤러코스터형 공중이동, 서바이벌 체험 등으로 구성되는 비선형 활동의 소비지출 보다 더 높은 것을 알 수 있으며, 총 경비는 4배 이상의 차이가 발생하는 것을 확인하였다. 산림레포츠는 동호회 가입 여부에 따른 소비지출에 차이를 확인하기 위해 1인당 소비지출을 비교 분석한 결과에서 총 경비, 활동비, 대회비 등 3개 항목에서 통계적 유의수준($p<0.05$)에서 차이가 발생하는 것으로 나타났다. 총 경비에서 동호회 가입을 통한 활동이 비가입에 비해 5배 이상의 높은 지출을 보이는 결과와 활동비 또한 약 4배의 차이를 보이는 결과를 통해 동호회 중심의 산림레포츠 활동이 비가입에 비해 월등히 높은 소비지출로 연결되고 있음을 확인하였다.

본 연구가 도출한 결과를 종합하여 고찰하면 다음의 세 가지로 정리할 수 있다.

첫째, 숲길 및 임도를 활용하는 선형 활동의 소비지출이 높다는 결과에서 알 수 있듯이 기존 산림청과 지자체가 조성한 임도 및 숲길을 활용한 산림레포츠의 활성화는 지역의 경제활성화에 직간접적인 효과를 줄 수 있다. 직접적인 효과로는 지역의 숲길과 임도를 활용한 산림레포츠 축제와 대회 참가 등 방문객 유치를 통한 직접소비를 유발할 수 있으며 간접적으로는 홍보마케팅 및 브랜드화에 따른 지역 가치제고가 따를 수 있다. 따라서 기 조성된 임도 및 숲길의 현황을 파악하여 산악스키, 산악자전거, 산악승마, 산악마라톤, 오리엔티어링 등의 활용 가능성을 확인하고 필요시 테마임도의 조성 등 관련 시설 안전 및 정비 등 국가 및 지자체의 정책적 투자가 이루어진다면 향후 다양한 선형 활동 유치를 통해 지역경제 활성화에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단된다.

둘째, 산림레포츠 활동은 도시생활권에서는 다소 떨어져 있는 고저차가 발생하는 산에서 이루어지는 활동이기 때문에 일상 생활 레저 활동으로 자리잡는 것에는 한계가 있다. 이동, 숙박, 활동의 편의성 확보 및 안전성을 고려할 때 관심사가 유사한 사람들과의 연계를 통해 참여 인구수가 증가하고 발전할 가능성이 크다고 볼 수 있다. 본 연구를 통해 확인한 결과에서도 이미 동호회를 통한 활동의 소비지출이 비동호회 활동보다 월등하게 높은 결과에서도 이러한 경향성을 알 수가 있다. 따라서 산림레포츠를 본격적으로 활성화 하기 위해서는 동호회를 어떻게 효과적으로 유지시키고 확장해 나갈 것인가에 대한 정책적 고민이 요구된다. 특히 이번 연구에 참여한 조사 대상인 산림레포츠 활동 경험이 있는 사람들 8%만이 동호회 활동을 하고 있다는 것은 시사하는 바가 크다고 볼 수 있다.

셋째, 본 연구에서 살펴보고 있는 산림레포츠 소비지출과 전국 레저스포츠 소비지출의 경향(Korea Sports Promotion Foundation and Korea Institute of Sport Science, 2023)을 비교해서 살펴보면, 동호회비>활동경비>용품구입비 순으로 전체 지출 비율은 유사하였다. 그러나, 산림레포츠 활동은 활동경비 중 공통적으로 시설 이용료가 가장 높았고, 자동차 연료비와 교통비가 상대적으로 높은 비율을 차지하고 있었다. 동호회비는 상대적으로 낮았지만 용품구입비는 상대적으로 높았다. 이는 산림레포츠가 전국 레저스포츠 산업과 유사한 특성을 가지고 있는 반면에 산림이라는 입지적 특성으로 인한 교통 관련 비용과 용품 관련 비용이 상대적으로 더 높게 나타나는 것으로 판단된다. 따라서 산림레포츠를 목적으로 지역을 방문했을 때 다양한 산림문화 상품을 연계 경험할 수 있는 기회의 마련과 숙박

비가 저렴한 국가 및 지자체가 조성이 산림복지시설 연계 운영을 통해 체감할 수 있는 비용적 절감효과를 마련해야 할 것이다.

본 연구는 소비지출의 특성을 확인하기 위해 설문조사에 기반한 데이터를 기초로 진행되었기 때문에 통계적 유의수준에서 산림레포츠를 구성하는 각 종목별 소비지출을 비교분석하기 위한 충분한 데이터량을 확보하지 못한 한계를 갖고 있다. 향후 조사에서는 동호회를 중심으로 각 종목별 소비지출을 파악하기 위한 조사가 이루어지는 것이 필요할 것으로 판단된다. 향후 연구에서는 산림레포츠 소비지출이 지역경제 파급력과 더불어 관련 산업에서의 영향을 확인할 수 있는 연구가 수행된다면 산업영역으로 산림레포츠를 확장해 나가는데 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.

References

- Ahn, B.W. 2013. Construct equivalence of involvement, leisure flow and satisfaction by sex & analysis of latent means. *Korean Society of Wellness* 8(2): 49-59.
- Baek, W.Y., Kim, S.S. and Joo, S.B. 2018. Relationships among selection factors of orienteering participants, Participation Satisfaction and Participation Adherence Intention. *Korea Sport Society* 16(4): 317-326.
- Chae, J.H. 2016. Change of Pluralistic Value in MT. Gwanak as Suburban Mountain. Ph.D. Thesis, Seoul National University, Seoul
- Chae, J.H. and Cho, M.J. 2021. Changes in the cultural trend of use by type of green infrastructure before and after COVID-19 using blog text mining in Seoul. *Journal of People, Plants, and Environment* 24(4): 415-427.
- Chae, J.H., Park, J.M. and Kim, S.H. 2023. Restorative Environment Characteristics of an Urban Forest Based on Big Data Analytics. *Forests* 14(9): 1770.
- Choi, E.Y. and Jo, W.J. 2017. Analysis of determinants of demand and consumption expenditure for revitalization of marine sports. *Korean Journal of Sports Industry Management* 22(2): 19-31.
- Duc, S., Cassirame, J. and Durand, F. 2011. Physiology of ski mountaineering racing. *International Journal of Sports Medicine* 32(11): 856-863.
- Gyeongsangbuk-do Provincial Government. 2020. A Study on the Basic Conceptualization for the Establishment of the National Forest Leisure Sports Promotion Center.
- Hwang, U.S. 2015. The influence of regional tourism experience program on the regional brand image. *Behavior Intention and Experience Satisfaction - With Experience*

- of Tourism Mission Orienteering Program in Wonju - 40(1): 145-163.
- Jang, Y.S., Lee, J.H. and Yu, R.H. 2020. The impact of forest visit characteristics on individual life satisfaction. *Journal of the Korean Forest Recreation Society* 24(3): 17-27.
- Jeong, H.J. and Yoon, Y.J. 2008. Analysis of participation level, leisure satisfaction, and life satisfaction of mountain bike enthusiasts. *Journal of the Korean Society of Physical Education* 47(6): 159-172.
- Jeong, M.H. 2011. Analysis of the current status of recreational sports and sports consumption expenditures of recreational sports enthusiasts: Focusing on Daejeon Metropolitan City. *Journal of Korean Society of Physical Education* 46(1): 237-246.
- Jo, M.S. 2002. An analysis on the regional society impact by Jecheon Events. *Regional Culture Studies* 1: 133-151.
- Jo, S.L. and Eom, J.S. 2018. The Relationship among Mountain Bike Participants' Fun factor, Exercise Emotion and Psychological Happiness 27(2): 127-140.
- Jo, W.J. 2006. A study on the analysis of the economic ripple effects of local sports events. *Korean Journal of Sports Industry Management* 11(1): 113-125.
- Jo, W.J. and Choi, J.P. 2007. Analysis of factors determining consumption expenditure of sports event participants. *Journal of Korean Society of Physical Education* 31: 405-417.
- Kim, S.H. and Chae, J.H. 2024. Analysis of public perception and demand characteristics for forest leisure&sports-A comparative analysis of linear and nonlinear activities. *The Journal of Korean institute of Forest Recreation* 28(2): 31-42.
- Koo, D.Y. and Han, S.Y. 2015. A study on satisfaction of trail riding by expenditure using two stage cluster analysis. *The Journal of Korean institute of Forest Recreation* 19(3): 9-18.
- Koo, D.Y. and Han, S.Y. 2020. A study on the current status of forest Leisure & Sports and the need to introduce a qualification system. *Journal of the Korean Forest Recreation Society* 24(1): 19-27.
- Korea Forest Service. 2016. Forest Leisure Sports Facilities Operation Survey and Manual Development.
- Korea Forest Service. 2017. Survey on the Active Population of Forest Leisure Sports and the Current Status of the Competition.
- Korea Forest Service. 2020. Manual on the Creation and Operation of Forest Leports Facilities.
- Korea Forest Service. 2020. Forestry Culture and Recreation Act, Chapter1 Article2, 8-2.
- Korea Forest Service. 2023. Internal Data of the Korea Forest Service.
- Korea Sports Promotion Foundation and Korea Institute of Sport Science. 2023. Leisure sports industry survey.
- Lee, J.K. and Kim, K.W. 2018. Saneum Healing Forest Vita Parcours introduction case study - Vita Parcours introduction as a case study. *Journal of Korean Forest Recreation Society* 22(4): 71-81.
- Lee, K.P. and Choi, S.S. 2006. Residents' Perceptions of Social and Cultural Impacts of the Sport Event -Focus on the Kumsu Mountains Marathon Race 2005 in Jecheon-. *The Journal of the Korea Contents Association* 6(5): 161-169.
- Lee, K.S. and Jeong, H.J. 2014. The impact of MTB club members' conspicuous consumption and reference group influence on club identification, MTB attitude, and intention to continue the relationship. *Korean Journal of Sport Science* 25(2): 341-353.
- Lee, K.S., Ahn, D.H. and Hur, J. 2016. The effect of goal-oriented preference of mountain bike club members on exercise satisfaction, exercise flow and intention to continue exercise. *Korea Society for Wellness* 11(2): 101-110.
- Schenk, K., Faulhaber, M., Gatterer, H., Burtscher, M. and Ferrari, M. 2011. Ski mountaineering competition: fit for it?. *Clinical Journal of Sport Medicine* 21(2): 114-118.
- Yoo, I.Y. and Park, I.K. 2014. The relationship between participation motivation, leisure satisfaction, and intention to continue exercising among participants in orienteering competitions. *Journal of the Korean Society of Physical Education* 53(2): 151-162.
- Yoon, Y.S. 2010. The effect of leisure flow experience of Paragliding participantson leisure identity and life satisfaction. *Korean Journal of Leisure, Recreation & Park* 34(2): 195-204.