

숲길 이용자 인식에 관한 연구^{1a}

- 지리산 둘레길을 중심으로 -

유기준^{2*}

A Study on Users' Attitude Toward the Forest Trails^{1a}

- Focused on the Jirisan Dulegil -

Ki-Joon Yoo^{2*}

요 약

본 연구는 우리나라의 자연환경 기반 도보문화의 공급요소로서 숲길의 조성과 이용에 대한 이용자의 인식을 파악하여 향후 체계적인 숲길운영에 필요한 기초자료 제공을 목적으로 수행되었다. 이를 위해, 지리산 둘레길을 이용하는 이용자 대상의 자기기입식 설문조사를 실시하였다. 조사결과, 이용자들은 지리산둘레길 조성 사업이 지역사회 경제 및 사회·문화 환경에 보다 긍정적 영향을 미쳤을 것으로 인식하고 있는 반면, 환경적 측면에서는 부정적 영향을 미쳤을 것으로 인식하였다. 숲길 이용에 따른 전반적인 만족도 수준은 비교적 높게 나타났으나 마을내 이용서비스에 대한 만족도 수준은 상대적으로 낮게 평가되어 향후 숲길 운영효율화 측면에서 마을에서 제공되는 숲길 이용 서비스 체계에 대한 제고 방안 마련이 필요할 것으로 판단된다.

주요어: 설문조사, 긍정적 영향, 부정적 영향, 만족도, 숲길이용서비스

ABSTRACT

This study was conducted to provide information which will be useful for managing the forest trails effectively. To investigate users' attitudes toward the forest trail construction and use, a questionnaire survey was employed in the Jirisan Dulegil. As the results, most of the respondents perceived that the Jirisan Dulegil have positive impact economically and socio-culturally on community growth. Contrastively, a negative perception existed in the environmental aspect. The users' satisfaction level regarding the Jirisan Dulegil appear to be positive. Users' satisfaction level regarding use services provided in community boundary was evaluated relatively lower. In this point of view, trail use service system provided in the community should be reconsidered for effective forest trail management.

KEY WORDS: QUESTIONNAIRE SURVEY, POSITIVE IMPACTS, NEGATIVE IMPACTS, SATISFACTION LEVEL, TRAIL USE SERVICE SYSTEM

1 접수 2014년 2월 20일, 수정(1차: 2014년 3월 28일), 게재확정 2014년 3월 29일

Received 20 February 2014; Revised (1st: 28 March 2014); Accepted 29 March 2014

2 상지대학교 관광학부 Division of Tourism, Sangji Univ., Wonju 220-702, Korea (kijoony@sangji.ac.kr)

a 이 논문은 상지대학교 교내 연구비 지원으로 연구되었음.

* 교신저자 Corresponding author: kijoony@sangji.ac.kr

서론

프랑스에서 스페인 서북단까지의 산티아고 순례자의 길, 독일의 철학자의 길과 흑림의 다양한 숲길, 일본 전역을 종·횡 단하는 장거리 자연보도, 영국 템즈강을 따라 걷는 템즈패스 등 이미 외국에서 일반화 되어 있는 도보문화와 걷는 길이 최근 우리나라에도 알려지면서 지리산 숲길, 제주도의 올레길, 북한산 둘레길, 변산반도 마실길, 강원도 산소길, 관동별곡 800리 등 전국적으로 걷는 길이 확산되고 있는 추세이다.

유럽, 일본 등 환경 선진국에서는 이미 자연·문화·역사 자원을 활용한 걷는 길(Trails)을 국가적 차원에서 조성, 운영, 관리하고 있다. 이들 선진국에서는 걸으면서 국토의 자연과 문화를 향유하는 것에 대하여 큰 의미와 가치를 부여하여 정상 정복형 등반문화가 아닌 걷기 문화의 생활화가 오래전부터 자리 잡기 시작하였다.

현재 우리 사회에서도 걷는 활동을 통한 지역의 자연과 문화 체험과 공유 기회를 제공할 수 있는 새로운 유형의 걷는 문화가 유행하고 있다. 새로운 휴양활동으로서 걷는 문화의 인식 확대로 다양한 형태의 걷는 길인 목적형 트레일 조성 사업도 부처별, 지자체별로 활성화되고 있는 상황이다(KMTSC, 2011).

걷는 문화의 기본 공급 인프라로서 현재 다양한 걷는 길이 존재한다. 숲길은 이러한 걷는 길의 한 유형으로 일반적으로 산림지역에 난 길로서 숲과 지역문화 배경의 보행 문화를 위한 수단이다. 숲길은 어떤 기능을 수행하는가에 따라 각각 다른 용어로 사용되며 숲길과 유사한 혹은 관련된 수많은 용어가 존재한다. 2011년 3월 9일 개정된 「산림문화휴양에관한법률」 제22조 1항에서 숲길을 ‘등산·트레킹·레저스포츠·탐방 또는 휴양·치유 등의 활동을 위하여 산림에 조성한 길’로 정의하고 있다. 또한 이 숲길의 유형을 등산로, 트레킹길, 둘레길, 트레일, 레저스포츠길, 탐방로, 휴양·치유숲길로 구분하고 있다.

우리나라의 숲길에 대한 본격적인 연구는 2000년대 들어 국립공원 및 산림지역의 등산로를 중심으로 시작되었다고 할 수 있다. 숲길의 한 유형으로 볼 수 있는 국립공원내 탐방로를 대상으로 탐방로 이용행태, 훼손실태, 정비 관련 연구가 활발하게 이루어졌다(Kwon *et al.*, 2004; Kwon *et al.*, 2005). 또한 국립공원의 산림지역의 등산로 훼손 및 정비 관련 연구들(KFS, 2001; KFS and NCLF, 2004)과 등산로 이용에 따른 영향 관계를 규명한 연구(Yoo, 2011)도 이루어졌다. 이와 함께, 산림청을 중심으로 등산로 유형 구분(KFS, 2007), 수평적 숲길 조성(NCLF, 2006a; 2006b) 등 등산로와 숲길 관련 정책적 연구도 시도되어 우리나라 숲길에 대한 정책적 방향이 제시되는 계기도 마련되었다.

국립공원관리공단에서도 정상정복형 탐방문화 개선 방안으로서 수평형 탐방로 확산 노력을 경주해 왔으며 그 결실로서 국립공원에 많은 둘레길들이 조성되고 있다. 이와 관련한 학술연구로서 북한산 둘레길 조성계획(Han *et al.*, 2010), 북한산 우이령길 조성방안 연구(Cho *et al.*, 2009), 태안해안국립공원 해변길 조성계획(Han *et al.*, 2011) 등 국립공원 둘레길 관련 연구들이 진행되었다. 이들 연구들은 주로 숲길 개념을 내포한 국립공원내 수평형 탐방로 조성 방향과 원칙들을 제시하였으며 이 결과들은 국립공원내 둘레길 조성의 기본지침으로 참고 될 수 있을 것으로 사료된다.

이러한 숲길 관련 훼손, 정비, 조성 등 정책 및 계획 관련 연구이외에도 이용자들의 이용경험과 관계된 연구(Park *et al.*, 2000; Yoo and Kwon, 2004; Kim, 2006; Yoo *et al.*, 2007; Yoo and Kim, 2009; Cho *et al.*, 2011; Kwon and Lee, 2013) 결과들도 발표되었다. 이들 연구들에서는 주로 국립공원 및 백두대간 등산로에서의 이용행태와 만족도 수준을 분석하는 연구결과들이 제시되었다. 숲길 관련 이용자 경험과 관계된 연구이외에도 최근 북한산국립공원 조성 관련 지역주민 인식에 관한 연구도 진행되었다(Yoo *et al.*, 2012).

우리 국토는 산악형 지형에 좋은 숲을 지니고 있어 산림의 사고(思考)를 지니고 걸으면서 오감을 자극하고 일상에서 지친 심신을 치유할 수 있는 좋은 숲길의 기본 인프라가 풍부하다고 볼 수 있다. 이러한 풍부한 숲길의 공급적 요소는 향후 숲길 중심의 수요를 지속적으로 확대 시킬 것으로 판단된다. 현재 산림청 등 다양한 기관에서 많은 숲길들이 조성, 운영, 계획되고 있으나 아직 숲길의 체계적인 운영과 숲길의 실천적인 지역수익모델 수립 등이 미흡한 현실이다. 이에 본 연구는 기초적 단계로서 숲길 이용주체인 이용자들의 숲길 조성과의 이용 그리고 지역에서의 영향에 대한 인식, 숲길 이용 관련 서비스 및 비용에 대한 태도를 파악하여 숲길의 체계적인 운영을 위한 관련 기초자료를 제공하고자 수행되었다.

연구방법

본 연구는 숲길 이용자들의 숲길 이용 관련 태도 및 만족 수준을 파악하기 위해 우리나라의 대표적인 숲길의 형태인 지리산둘레길 이용자를 대상으로 현장 설문조사를 실시하였다. 본 연구에서의 설문조사는 이용자의 인식을 파악하기 위하여 응답자 자기기입식 설문조사(survey research)방법을 활용하였으며 현장 설문조사는 조사원을 선정하고 사전 교육(2011. 9)을 실시한 후 예비조사와 본조사를 실시하였다. 설문지 구성은 크게 응답자 사회경제적 특성, 숲길조성의 지역 영향에 대한 인식, 숲길 이용 관련 서비스 및 비용에

대한 태도로 구분하여 작성하였다. 표본의 추출은 비확률표본추출 방법을 활용하여 총 304매의 설문지를 회수 하였으며 이중 281매를 유효표본으로 분석에 사용하였다. 현지조사는 2차로 나누어(2011. 10. 14 ~ 10. 23) 주말과 주중 이용객들을 대상으로 인월, 구례, 산청군 소재 구간에서 조사를 실시하였다. 수집된 자료는 숲길 조성의 영향요인 분석을 위해 요인분석을 실시하였으며 기타 사항에 대해서는 일반 기술통계 분석을 적용하였다. 모든 자료의 통계적 처리와 분석은 SPSS 19.0 프로그램을 이용하였다.

결과 및 고찰

1. 응답자의 사회경제적 특성

지리산둘레길 이용객 응답자의 인구통계적 특성을 분석한 결과, 성별은 남성이 106명(40.0%), 여성이 159명(60.0%)으로 여성 응답자 비율이 다소 높게 나타났다. 연령대 분포는 20대가 24.5%, 30대가 41.5%, 40대가 24.9%, 50대 이상이 9.1%로 주로 20대 ~ 40대의 청·장년 방문 비율이 높은 것으로 확인되었다. 교육수준은 대학(교)재/졸이 234명(88.1%)로 가장 높게 조사되어 우리나라의 일반적인 고학력 경향이 나타난 것으로 판단된다. 직업별 분포는 회사원(36.2%)과 전문직(22.3%) 직군 종사자들의 방문비율이 상대적으로 높게 나타났다. 소득수준의 경우, 100만대(27.1%)부터 400만원대(27.1%)까지 전반적으로 소득수준의 분포가 다양하게 나타나 청장년 방문 특성을 반영하는 결과로 사료된다.

2. 일반적 이용행태

1) 방문목적

응답자의 지리산둘레길 방문 목적을 조사한 결과 ‘자연경관 감상’ 목적이 121명(46.01%)로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘휴식’이 59명(22.43%), ‘당일 등산’이 32명(12.17%)의 순으로 조사되었다. 이 같은 결과는, 도시민들의 청정 자연환경에서의 경관감상과 휴식과 같은 정적인 휴양활동의 참여목적으로 건강과 환경을 중시하는 현대 여가환경이 잘 반영되고 있는 것으로 판단된다.

2) 방문횟수

응답자의 지리산둘레길 방문 횟수를 조사한 결과 ‘첫 방문’이 220명(83.65%)로 가장 높게 나타났으며, ‘2회~3회’가 29명(11.03%), ‘4회~6회’가 10명(3.80%), ‘7회~9회’가 4명(1.52%)의 순으로 조사되었다. 방문 횟수 조사결과, 지리산둘레길은 2007년 시범구간 운영 이후 현재까지 첫 방

문자의 비율이 높은 것으로 나타났으나, 재방문객 비율은 지속적으로 늘어날 것으로 예상된다.

3) 동반형태

응답자의 지리산둘레길 동반 유형의 조사 결과, ‘친구 동반형’이 39.16%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘직장 동료’ (34.22%), ‘가족동반’(22.5%), ‘혼자’ (3.80%)의 순으로 조사되었다. 또한 동반자 수에 있어서도 ‘1명~3명’의 소규모 형태가 143명(54.79%)로 가장 높게 나타났다. 이러한 결과는 지리산둘레길 이용은 기존 산지형 목적지 방문의 주요 특성인 대그룹 또는 단체방문 형태와는 다른 소그룹 형태의 방문특성을 보이고 있다.

4) 체류 형태

응답자의 지리산둘레길 체류 일정을 조사한 결과 ‘1박 2일’이 199명(76.25%)으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘당일’이 47명(18.01%), ‘2박 3일’이 13명(4.98%), ‘3박 4일’이 2명(0.77%)의 순으로 조사되었다. 당일정보다는 단기 체류형 형태의 방문비율이 높게 나타난 것은 지리산둘레길의 입지적 특성과 방문자의 지역적 분포가 반영된 것으로 판단된다.

3. 지리산둘레길 조성의 지역 영향에 대한 인식

1) 지리산둘레길 조성에 따른 지역 영향 요인의 도출

지리산 숲길 조성이 지역에 미치는 영향 요인들은 일반적으로 사용되고 있는 관광개발의 영향 요소들을 사용하여 경제적, 사회·문화적, 환경적 요인으로 구분하였다. 요인별 핵심 영향 변수들을 도출하기 위하여 영향 변수들에 대한 요인분석을 실시하였다.

요인분석 결과 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 0.672, Bartlett의 구형성 검증치가 1380.207로 $P < 0.01$ 에서 유의확률 0.000로 나타나 요인분석에 적합한 것으로 확인되었다. 지리산 둘레길 조성이 지역에 미치는 영향은 총 6가지 요인으로(설명력 70.391%) 도출 되었으며, 경제적 긍정·부정적 영향요인, 사회문화적 긍정·부정적 영향요인, 환경적 긍정·부정적 영향요인으로 명명하였다(Table 1).

2) 경제적 요인에 대한 인식

지리산둘레길 이용에 경제적 영향 요인에 대한 인식을 조사한 결과, 긍정적 영향과 부정적 영향 모두 평균 3.0(1.0: 전혀 그렇지 않다 ~ 5.0: 매우 그렇다)이상으로 긍정(+)과 부정(-) 인식 모두 다소 높게 인식하고 있는 것으로 확인되었다(Figure 1). 소득 증가, 고용 증가 등의 긍정적 영향에 대한 인식이 평균 3.68로 물가상승, 부동산 증가 등

Table 1. Impact factors on Jirisan Dulegil construction (varimax rotated factor loadings)

Impact factors	Variables	Factor loading
Economic impact (Positive)	Increase of income	0.89
	Increase in employment	0.87
	Economic activation	0.71
Environmental impact (Negative)	Increase environmental pollution	0.86
	Increase in noise	0.83
Socio-cultural impact (Positive)	Increase in self-pride	0.88
	Place image improvement	0.78
	Life quality improvement	0.64
Economic impact (Negative)	Inflation of prices	0.78
	Increase in tax	0.77
	Increases in land prices	0.75
Socio-cultural impact (Negative)	Increase of crime	0.85
	Changes of local culture	0.70
Environmental impact (Positive)	Natural environment improvement	0.83
	Commscape improvement	0.55

과 같은 부정적 영향의 평균 3.30보다 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 지리산둘레길 응답자는 지리산둘레길 조성이 지역 경제에 긍정적 및 부정적으로 영향을 미치고 있는 것으로 인식하고 있으며, 부정적 영향보다는 긍정적 영향을 보다 높게 인식하고 있는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 숲길을 이용하는 주체인 이용객들은 숲길 조성이 지역 경제에 보다 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 기대와 한편으로는 개발에 따른 부정적인 경제적 영향 또한 있을 것이라는 개발효과의 양면성을 인정하는 것으로 해석된다.

3) 사회·문화적 요인에 대한 인식

지리산둘레길 이용 및 운영에 따른 사회·문화적 영향 요인에 대한 이용자 인식을 조사한 결과, 긍정적 영향 요인은 평균 3.0이상으로 높게 인식한 반면, 부정적 영향 요인에 대한 인식은 평균 3.0이하로 낮게 나타났다(Figure 2).

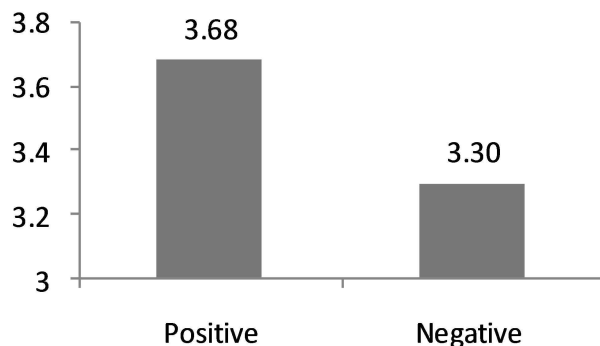


Figure 1. Attitude on economic impact

즉, 자긍심 증가, 이미지 증가, 삶의 질 증가 등의 지역 사회·문화에 대한 긍정적 영향에 대한 인식이 범죄 증가, 고유문화 훼손 등의 지역 사회·문화에 대한 부정적 영향요인보다 높게 인식하고 있다는 것이다. 이러한 결과는 지리산둘레길 응답자는 지리산둘레길 조성이 지역 사회·문화 환경에 긍정적·부정적 영향을 모두 미치고 있는 것으로 인식하고 있으며, 긍정적 요인에 대한 영향은 높게 인식하고 있는 반면 부정적 요인에 대한 영향은 보통 수준보다도 낮게 인식하고 있는 것으로 해석할 수 있다. 이는 이용에 따른 사회적 영향에 대한 주체로서 이용객 스스로는 지역사회에 끼치는 영향을 긍정적으로 평가하고 있지만, 영향의 객체로서 지역주민의 이에 대한 인식은 다르게 나타날 수 있을 것으로 사료된다.

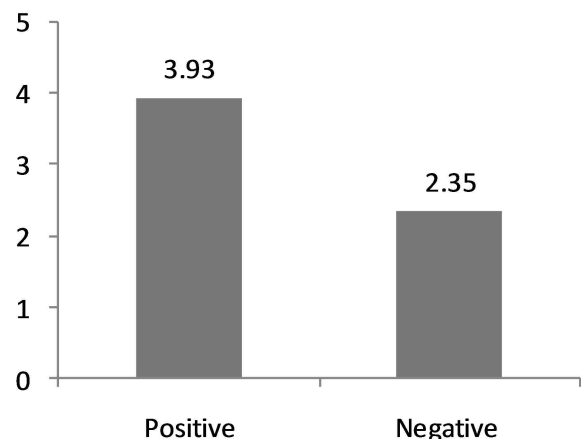


Figure 2. Attitude on Socio-cultural impact

4) 환경적 영향 요인에 대한 인식

지리산둘레길 이용에 환경적 영향 요인에 대한 인식을 조사한 결과 긍정적 영향과 부정적 영향 모두 평균 3.0 이상으로 다소 높게 인식하고 있는 것으로 나타났으며, 특히 환경오염, 소음 증가 등의 환경에 대한 부정적 영향에 대한 인식이 평균 3.59로 자연환경 개선, 지역외관 개선 등의 환경에 대한 긍정적 영향 평균 3.30보다 다소 높게 인식하고 있는 것으로 확인되었다(Figure 3). 지리산둘레길 이용객들은 지리산둘레길 조성이 지역 환경에 긍정적 요인과 부정적 요인 모두 다소 영향을 미치고 있는 것으로 인식하고 있으며, 경제적, 사회문화적 요인에 비해 환경적으로는 긍정적 영향보다는 부정적 영향을 보다 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 이는 숲길 이용주체로서 이용객 자신들의 행위에 의한 환경오염, 소음 등 지역사회에의 환경적 영향에 대해 스스로 부정적일 것으로 인식하는 결과로서, 숲길 이용 관련 윤리 또는 교육의 절대적 필요성을 간접적으로 확인할 수 있는 결과로 판단된다.

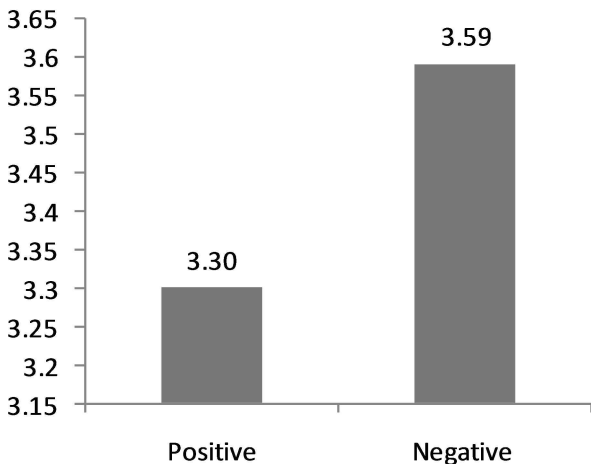


Figure 3. Attitude on Environmental Impact

3. 지리산둘레길 조성과 이용에 대한 인식

지리산둘레길 조성에 대한 이용자의 인식을 조사한 결과 평균 3.96으로 전반적으로 적절한 사업으로 인식하는 것으로 확인되었다. 항목별 응답률을 살펴보면 ‘적절하다’라는 응답이 163명(61.98%)으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘보통이다’가 50명(19.01%), ‘매우 적절하다’가 47명(17.87%)로 나타나 전반적으로 이용자들은 지리산둘레길 조성에 찬성하거나 만족하고 있는 것으로 판단된다.

지리산둘레길 이용자들의 지역에서 제공되는 숲길 이용과 관련된 서비스 이용 경험 유무에 대해 조사한 결과 ‘지역

서비스를 이용한 경험이 있다’라는 응답이 144명(54.75%)로 ‘이용 경험이 없다’라는 응답 119명(45.35%)보다 다소 높은 것으로 조사되었다. 지리산둘레길 이용자들이 지역에서 필요로 하는 숲길 이용서비스 중 선호하는 서비스에 대한 질문에 대해 민박 등의 ‘숙박서비스’에 대한 응답이 129명(49.05%)로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 토종 음식 등과 같은 ‘일반 식음식 서비스’의 응답이 126명(47.91%)으로 높게 나타났다. 이러한 결과는 당일 방문객보다 숙박을 포함한 체류 일정을 가진 방문객이 많은 이용 특성으로 인해 숙박 서비스에 이용에 대한 선호도가 높게 나타난 것으로 판단된다. 특히, 식음료 서비스에서 토종 음식 등과 같은 해당 지역에서만 접할 수 있는 차별화된 음식 서비스에 대한 선호도가 높은 것으로 해석된다. 그러나 식음료를 제외한 특산물 등과 같은 제품 구매 서비스 선호도는 매우 낮은 것으로 나타나 해당 지역의 특산품의 종류나 질에 대한 제고가 필요할 것으로 판단된다.

응답자들의 지리산둘레길 방문을 위해 총 사용한 비용과 지리산둘레길 마을내 사용 비용을 조사한 결과, 각각 평균 약 10만원과 7만원의 비용을 지출했던 것으로 조사되었다(Figure 4). 비용 항목별로 살펴보면, 총 지불비용은 ‘6만원~10만원’ 사용자가 117명(49.37%)로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘1만원~5만원’이 63명(26.58%), ‘16만원~20만원’이 24명(10.13%), ‘11만원~15만원’이 23명(9.7%)의 순으로 나타났다. 지리산둘레길 마을내 사용 비용은 ‘6만원~10만원’ 사용자가 99명(46.92%)로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 1만원~5만원과 ‘16만원~20만원’이 27명(12.80%), ‘21만원 이상’이 38명(18.01%)의 순으로 조사되었다. 방문 비용에 대한 조사결과는 지리산둘레길 이용자들은 총 지출비용 중 많은 비용을 지리산둘레길 인근 마을에서 사용하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

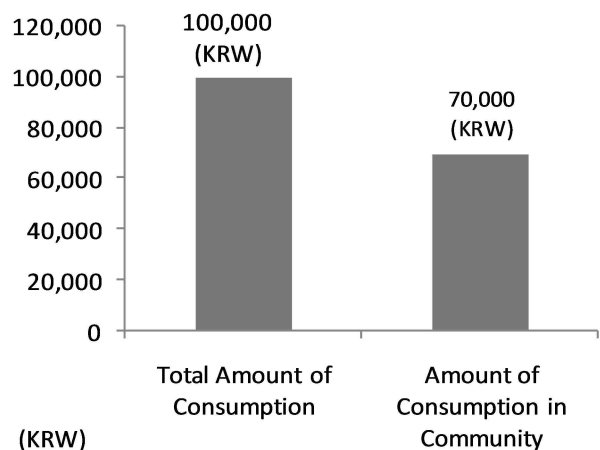


Figure 4. The amount of consumption in Jirisan Dulegil

4. 이용 만족도 수준

지리산둘레길 이용자들의 전반적인 이용 만족도와 인근 마을내 서비스 이용 만족도에 대한 조사를 실시하였다. 조사결과, 전반적인 이용만족도와 마을내 서비스 만족도 모두 평균 3.0이상의 비교적 높은 만족도 수준을 보였으나, 전반적인 이용 만족도가 5점 척도에서 3.9로 마을내 서비스 이용 만족도 3.5보다 높은 것으로 확인되었다. 따라서 마을내에서 이용자들에게 제공되는 서비스에 대한 만족도를 높여 지리산둘레길 이용에 대한 전반적인 만족도를 제고시키기 위한 방안 마련이 필요하며, 또한 이는 지역 경제 활성화와 연계될 수 있도록 전개시켜야 할 것으로 판단된다.

REFERENCES

- Cho, W., J.S. Kim, J.Y. Kim and K.J. Lee(2009) A study on nature trail considering ecological characteristic in Wooryeong Road, Bukhansan National Park. Presented at the 19th Annual Meeting of the Korean Society of Environment and Ecology Conference, Jeonju, Korea, October 16, pp. 111-114.
- Cho, W.K., H.J. Yun and S.B. Im(2011) A study on visitor satisfaction for Bukhansan Dulegil. *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture* 39(4): 60-73. (in Korean with English abstract)
- Han, B.H., J.W. Choi, K.J. Yoo and T.H. Noh(2010) A study on eco trail planning in Bukhansan National Park. Presented at the 20th Annual Meeting of the Society of Environment and Ecology Conference, Seoul, Korea, April 16, pp. 193-197.
- Han, B.H., J.W. Choi, T.H. Noh and S.S. Im(2011) A study on Beach Trail planning in Taeanhaean National Park. Presented at the 21th Annual Meeting of the Society of Environment and Ecology Conference, Daegu, Korea, April 15, pp. 128-132.
- Kim, D.W.(2006) A Study on the Users' Perception and Maintenance Direction of the Trails in Urban Area - A case of Daegu Metropolitan City, Korea -. Master's Thesis, Daegu University, Daegu, Korea, 67pp.
- Korea Forest Service and National Commission for Life Forest (2004) Ecological Trail Management Manual by Deterioration Types. Seoul, 188pp.
- Korea Forest Service(2001) Trail Survey and Management Manual. KFS, Seoul, 222pp.
- Korea Mountaineering and Trekking Support Center(2011) Activating Forest Trail Management based on Walking Culture Trend. KMTSC, Seoul, 36pp.
- Kwon, T.H. and D.J. Lee(2013) User satisfaction and motivation to forest trail near metropolitan city of Korea - Focused on the forest trail of Daegu -. *Korean J. Environ. Ecol.* 27(23): 405-412. (in Korean with English abstract)
- Kwon, T.H., D.W. Kim and J.W. Lee(2005) Trail deterioration in Woraksan National Park. *Korean J. Environ. Ecol.* 19(2): 130-138. (in Korean with English abstract)
- Kwon, T.H., J.W. Lee and D.W. Kim(2004) Trail deterioration and managerial strategy on the ridge of the Baekdudaegan - A case of the trail between Namdeogyusan and Sosagogae -. *Korean J. Environ. Ecol.* 18(2): 175-183. (in Korean with English abstract)
- National Commission for Life Forest(2006a) Life Zone Forest Trail Survey Manual. NCLF, Seoul, Korea, 260pp.
- National Commission for Life Forest(2006b) Policy for national Forest Trail System. NCLF, Seoul, Korea, 96pp.
- Park, J.G. and W.B. Bang(2000) A study on the satisfaction level of the people's mountaineering the Pukhansan National Park. *Journal of Korean Society of Sports and Leisure Studies* 13: 721-736.
- Yoo, K.J. and J.M. Kim(2009) A study on the characteristics of trail use and trail users' perception regarding visitor impact levels on Baekdudaegan Trail of Korea. *Korean J. Environ. Ecol.* 23(6): 603-612. (in Korean with English abstract)
- Yoo, K.J. and T.H. Kwon(2004) Visitors' perceptions on trail use in Korean National Parks - Case studies in Bukhansan and Chiaksan National Park -. *Korean J. Environ. Ecol.* 18(4): 437-445. (in Korean with English abstract)
- Yoo, K.J.(2011) A study on the use Impact on the trail in Gwanak Mountain, Korea. *Korean J. Environ. Ecol.* 25(1): 111-117. (in Korean with English abstract)
- Yoo, K.J., B.H. Han, J.W. Choi, and J.Y. Hur(2012) A study on community member perception due to impacts on development of the Dulegil in Bukhansan National Park. *Korean J. Environ. Ecol.* 26(1): 113-124. (in Korean with English abstract)
- Yoo, K.J., W. Cho, T.H. Kwon and K.S. Cho(2007) Users' attitudes for the trail structures in Hallasan National Park, Korea - In the case study of Eorimok -. *Korean J. Environ. Ecol.* 21(2): 168-175. (in Korean with English abstract)