

지리산국립공원 탐방객의 산행 안전 대응 프로그램 및 제도에 대한 인식 특성^{1a}

조우² · 성찬용^{3*}

Characterizing visitors' awareness of trekking safety programs and regulations in the Jirisan National Park^{1a}

Woo Cho², Chan Yong Sung^{3*}

요 약

본 연구는 지리산국립공원에서 시행 중인 탐방객 산행 안전 대응 프로그램에 대한 탐방객 인식 설문조사를 실시하여 이들 관리 수단의 적정성, 효용성, 문제점을 파악하여 공원관리 정책에 반영하는 것을 목적으로 하였다. 설문조사는 성삼재, 중산리, 백무동, 쌍계사탐방로 입구에서 평일과 주말로 구분하여 실시하고 총 394매의 유효 설문지를 회수하여 분석에 활용 하였다. 현재 운영 중인 안전사고 예방 프로그램 참가 경험 응답률은 23.4%로써 이 프로그램이 탐방객에게 폭넓게 인식되고 있지 못하고 있었으나 안전사고 프로그램 참가 경험이 있는 응답자들 중 51.1%는 안전사고 프로그램이 산행시에 도움이 되었다고 응답하여 적극적인 홍보와 참여 유도는 안전사고 예방에 긍정적이라 할 수 있다. 지리산국립공원에서 실시하고 있는 입산시간지정제에 대한 인식 조사 결과 조사대상 탐방객의 72.4%는 알고 있다고 응답하여 입산시간지정제에 대한 인식도는 높았다. 응답자의 72.2%가 이 제도의 다른 국립공원 확대 시행에 공감하고 있었다. 입산시간지정제 인식여부에 따른 탐방객 안전사고 취약성 분석 결과 입산시간지정제를 인지하고 있는 응답자가 그렇지 않은 응답자에 비해 평균적으로 산행 경력이 길고 산행 기술 수준이 높았으며 사고 대비 준비를 더 많이 하고 방문한 것으로 나타났다. 응답자의 산행경력, 산행기술능력, 산행의 준비 정도는 안전시설 설치 만족도와 양의 상관관계를 보여 산행경력이 많고 산행기술이 높으며 안전사고에 대한 준비가 많이 된 탐방객일수록 현재 설치된 안전시설에 만족하고 있는 것으로 나타났다.

주요어: 국립공원 탐방객 설문조사, 입산시간지정제, 산행경력, 안전사고 취약성

ABSTRACT

This study investigated the efficacy and drawbacks of a trekking accident prevention programs of the Jirisan National Park using visitor survey data. In total, 394 visitors were surveyed at the entrances to Seongsamjae, Jungsanri, Baekmudong, and Ssanggyesa trails on both weekdays and weekends. The trekking accident prevention training course has not been widely publicized. Only 23.4 % of the survey respondents have participated the training course. The training course itself appears to be useful in that 51.1 % of the course

1 접수 2014년 9월 10일, 수정 (1차: 2014년 10월 11일), 게재확정 2014년 10월 12일

Received 10 September 2014; Revised (1st: 11 October 2014); Accepted 12 October 2014

2 상지대학교 관광학부 관광개발전공 Dept. of Tourism Development, Sangji Univ., Wonju(220-702), woocho@sangji.ac.kr

3 계명대학교 환경계획학과 Dept. of Environmental Planning, Keimyung Univ., Daegu(704-701), cysungg@kmu.ac.kr

a 이 논문은 2013년도 상지대학교 교내 연구비 지원에 의한 것이며, 2014년 한국환경생태학회 학술대회발표 자료를 발전시킨것임

* 교신저자 Corresponding author: cysungg@kmu.ac.kr

participants positively responded the contents of the course, suggesting that, if well publicized, the program can help prevent trekking accident. The trekking time regulation was relatively well publicized. Of the survey respondents, 72.4 % were aware of this regulation, and 72.2 % of them agreed on applying this regulation to other national parks. Accident vulnerability analysis shows that respondents who were aware of the regulation tend to be more experienced and skilled in trekking and more prepared for accident than those who were not. Also, respondents who were satisfied more on park safety facilities tend to be more experienced and skilled in trekking and more prepared for accident.

KEY WORDS: NATIONAL PARK VISITOR SURVEY, TREKKING TIME REGULATION, TREKKING EXPERIENCE, ACCIDENT VULNERABILITY

서 론

국립공원은 우리나라를 대표할 만한 자연생태계와 자연·문화경관의 보전과 이용을 도모하고자 환경부장관이 지정하고 국가가 직접 관리하는 보호지역으로 육상 전체 보호지역 중 면적이 가장 크며 국내기록 생물종의 39%가 서식·생육하는 생물다양성의 보고이고 2010년 이후 연간 4,000만 이상이 방문하는 휴양관광 활동의 거점이다(KNPS, 2014a). 국립공원은 국제보호지역의 관리기준으로 삼고 있는 IUCN 보호지역 카테고리 II에 해당하므로 관리의 목적은 ‘생물다양성을 보호하고 생태계구조와 환경형성 과정을 지원하며 교육과 휴양을 증진’시켜야 한다(Kim, 2012). 우리나라는 자연공원법에서 국립공원 지정·보전·관리의 목적을 ‘자연생태계와 자연 및 문화경관 등을 보전하고 지속 가능한 이용 도모’로 규정하고 있기 때문에 공원관리청은 자연생태계의 보전을 전제로 한 지속가능한 이용을 공원관리의 핵심 과제로 설정하고 있다.

우리나라는 1967년 지리산국립공원을 시작으로 2013년 마지막으로 지정된 무등산국립공원 까지 21개 국립공원을 지정·관리하고 있다. 국립공원의 시기별 관리정책의 변화는 연구자들에 따라 약간의 차이는 있으나 그들의 의견을 종합 정리하면 크게 국립공원제도 도입 및 자연보호운동기(1967~1986), 공원관리기반 구축기(1987~1997), 공원관리 정착기(1998~현재)로 나눌 수 있다(Lee *et al.*, 2012). 각 시기별 국립공원 관리 정책 연구와 공원관리와 관련 기초 연구들을 살펴보면 1967~1986년까지는 국립공원 연구가 일천하였다. 1987~1997년부터 학술적인 관리정책과 기초 연구들이 본격적으로 등장하였고 1998년~현재까지 양적, 질적 측면에서 다양한 연구들이 진행되었으며 국립공원 연구 학자들과 공원관리청과의 교류와 협력관계가 형성되어 연구 결과가 공원관리정책에 반영되고 있다(Lee *et al.*,

2012). 보호지역 및 자연휴양지 관리는 자연생태, 경관, 역사, 문화, 탐방객(방문객), 지역사회 등에 걸친 부문별 연구와 이를 종합화 하는 연구들이 관리청에 의해 수용되어 관리정책으로 제시될 때 효용성을 가진다(Lime, 1977; Peterson and Lime, 1979; Chavez, 1996; McCool and Christensen, 1996). 더불어 실행된 관리정책의 평가를 통한 개선이 필요하다. 본 연구는 이런 관점에서 수행한 연구이다.

최근의 여가시간 증가와 패턴의 변화에 따라 자연 지향형 휴양활동의 선호도가 높아졌고 이것은 국립공원의 탐방 압력을 증가시키는 원인이 되었다. 특히 산악형 국립공원에서 과거에는 전문산악인의 활동이나 극기훈련 목적의 정상지향형 탐방이 주를 이루어졌으나 최근에는 일반인 등의 탐방이 늘어났다. 특히 중년이상 연령층 및 여성들의 정상 탐방이 크게 증가하였고 2007년 입장료 폐지이후 그 수는 급증하였다. 입장료 폐지전인 2006년까지는 2,500만 명 선을 유지하던 탐방객수는 2007년 3,500만 명을 넘었고 2010년 4,000만 명을 초과하였으며, 2013년 현재 4,600만 명에 이르렀다(KNPS, 2014a). 이것은 보호가치가 가장 높고 인간 간섭에 의한 영향에 매우 취약한 국립공원 고지대 생태환경의 훼손과 정상으로 이어지는 탐방로의 훼손, 그리고 공원내 탐방객 안전사고 위험성의 증가로 이어졌다. 따라서 이에 대한 관리 대책이 끊임없이 수립되고 있으며 대책의 하나로 도입된 것이 입산시간지정제와 산행 안전 대응 프로그램이다.

입산시간지정제는 지리산국립공원에서 2013년 1~12월 까지 시범 운영을 거쳐 현재는 지리산, 설악산, 오대산, 치악산, 가야산, 월악산, 소백산국립공원 등 6개 공원이 추가되어 7개 공원에서 운영하고 있는 제도이다(KNPS, 2014b). 자연공원법에서는 입산제한 시간을 일몰 후부터 일출 2시간 전으로 정하고(법 제28조) 있으나 공원별 탐방 특성이 반영하지 못한 일률적으로 입산시간을 적용한 것으로써 탐방객 혼선(불편)과 공원관리청과의 잦은 마찰로 관리의 어

려움이 발생하고 있다. 더불어 법에 의한 입산시간제한은 야간·비박 산행으로 이어져 안전사고 발생과, 대피소 주변 비박 등에 따른 자연자원 훼손을 일으키고 있으며 이에 따라 공원관리 수요가 증가하고 있다. 문제 해결 대안으로 도입한 이 제도는 장시간 무리한 산행으로 인한 심장돌연사, 탈진 등의 안전사고 예방, 고지대 비박으로 인한 자연훼손 최소화, 산행전 충분한 시간 안내와 계획적인 산행유도, 개인의 체력을 고려한 안전한 산행 유도를 목적으로 한 것으로 계절별, 탐방로별 난이도, 목적지까지의 거리, 소요시간 등으로 고려하여 입산시간(종전 일출, 일몰 기준을 변경)과 통제시간을 정하고 그 시간 이외 탐방을 제한하는 것이다. 또한 국립공원 시행하고 있는 산행 안전 대응 프로그램은 안전사고 예방을 위해 산행전 준비운동, 각종 안전교육 프로그램의 운영, 대피소 예약제 시행으로 안전하고 계획적인 탐방 문화 정착을 추진하고자 하는 것이다. 현재와 같은 국립공원 방문패턴이 당분간은 지속될 것으로 예측되고 있는 상황에서 탐방객의 안전한 산행문화 정착을 위해 도입되고 있는 각종 제도의 적정성, 확대 시행 필요성 등을 파악하고 개선 대책을 수립하는 것이 필요하고 판단된다.

그 동안 국립공원 관리 정책의 유용성 평가나 정책 반영 기초자료 제공을 위한 연구 중 탐방객을 대상으로 한 국내 연구는 소비자행동이론이나 마케팅적 접근에 기반한 탐방객의 국립공원 시설 및 서비스만족도와 관련한 연구(Chang and Bae, 2002; Hong *et al.*, 2004; Song *et al.*, 2006)가 있었고 탐방객 서비스 질 개선과 자연환경영향 저감대책으로 도입된 시설 및 프로그램에 대해 평가하는 자연학습탐방로와 환경해설의 효용성 연구(Cho, 2000, 2006; Cho *et al.*, 2006; Cho *et al.*, 2009; Lee, 2012)와 국립공원에서 운영하는 생태관광 프로그램 평가 연구(Kang *et al.*, 2011), 2010년 이후 조성 되고 있는 국립공원 둘레길에 대한 탐방객 만족도(Cho *et al.*, 2011)나 지역주민의 인식 연구(Yoo *et al.*, 2012), 국립공원 설치 공원시설에 유용성을 평가하는 중요도-성취도 분석 연구(Lee *et al.*, 2001; Seo *et al.*, 2002)가 있었다. 그 밖에 국립공원의 재난·사고 대상지에서 탐방객 유치와 탐방서비스 강화를 위한 기초자료 제공을 위해 태안해안국립공원의 원유 유출 사고 이후 탐방객 이용행태와 인식변화 연구(Cho *et al.*, 2007)가 있었으나 탐방객의 안전한 산행을 위해 도입된 관리 수단에 대한 이용객 평가 연구는 거의 없는 상황이다.

본 연구는 지리산국립공원에서 도입 시행중인 탐방객의 산행 안전 대응 프로그램과 입산시간지정제에 대한 탐방객 인식 설문조사를 실시하여 이들 제도의 적정성, 효용성, 문제점을 파악하여 공원관리 정책에 반영하는 것으로 목적으로 하였다.

연구방법

1. 연구대상지 설정

본 연구는 지리산국립공원을 대상으로 하였으며 산행 안전 대응 프로그램과 입산시간지정제도에 대한 탐방객 인식 파악을 위해 탐방객 통계자료에(KNPS, 2014a) 근거하여 천왕봉 정상 탐방과 대피소 이용, 중주산행이 많이 이루어지는 탐방로의 진출입 지역에서 설문조사를 실시하였다. 설문조사를 실시한 탐방로 입구는 성삼재, 중산리, 백무동, 쌍계사 총 4곳으로 지리산국립공원 탐방객의 약 35.6%가 이용하고 있다. 입산시간지정 현황을 보면 4곳 모두 산행가능 시간은 동절기 05시, 하절기 04시부터이며 산행 통제 시간은(해당 시간 이후 입산 제한) 성삼재(동절기 17시, 하절기 18시), 중산리(동절기 14시, 하절기 15시), 백무동(동절기 14시, 하절기 15시), 쌍계사(동절기 12시, 하절기 13시)이다.

2. 설문조사 및 분석방법

산행 안전 대응 프로그램과 입산시간지정제도에 대한 탐방객 인식 분석을 위해 성삼재 등 4개 탐방로 입구에서 평일과 주말로 구분하여 이른 아침 탐방을 시작하는 탐방객과 오후 하산하는 탐방객을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 사전에 설문조사 방법 및 유의사항을 교육·훈련 받은 ‘국립공원을 지키는 시민의 모임’ 활동가와 회원들이 임의표본추출 방식을 적용한 탐방객 직접 기입방식으로 실시하여 총 400부의 설문지를 배포하여 설문조사를 실시하고 이중 개인정보수집에 동의 사인을 하지 않은 6부의 설문지를 제외한 394매의 설문지를 회수하여 분석하였다. 회수 설문부수는 성삼재 196부, 중산리 98부, 백무동 50부, 쌍계사 50부 이었다.

설문내용은 탐방객의 사회경제적 특성, 탐방객 이용 특성, 탐방객의 산행을 위한 준비 및 안전사고 대비 프로그램에 대한 질문, 입산시간지정제 및 대피소예약제도에 대한 질문 등으로 구성하였고 IBM SPSS Statistics 19.0을 이용하여 빈도, 교차, 분산, 상관분석을 실시하였다.

결과 및 고찰

1. 응답자의 사회경제적 특성과 이용행태

총 응답자 394명의 성별은 남자가 56.3%, 여자가 43.7%로 남자 응답 비율이 높았고 연령대는 50대가 33.3%로 가장 많았고, 40대 30.0%, 60대 이상 23.2%, 30대 9.2%, 20대

4.3%의 순으로 분석되었다. 직업은 주부가 25.6%(101명)로 가장 많았는데 여성 응답자 172명중 58.7%가 주부인 것으로 나타났고 회사원 22.6%, 사업(자영업) 18.3%, 전문직 10.7%, 기타 11.9%, 공무원 8.1%의 순이었다. 가계의 소득수준은 3,000~5,000만원이라고 응답한 탐방객이 39.1%로 가장 많았고 5,000~1억이라고 응답한 탐방객 26.9%으로 나타나 소득 수준은 비교적 높은 것으로 판단되며 이 밖에 기타라고 응답한 비율은 9.1%, 1억원 이상이라는 응답은 3.4%이었다.

응답자의 거주지별 분포는 부산, 울산, 경남, 경북을 포함하는 경상권이 33.1%로 가장 많았고 광주, 전남, 전북을 포함하는 전라권 24.1%, 인천·경기권 18.1%, 서울 15.8%, 대전, 충남, 충북을 포함하는 충청권 7.9%, 강원권 0.5%의 순이었으며 이번 설문 조사에 참여한 지리산국립공원 탐방객은 제주를 제외한 전국에서 방문한 것으로 나타났다.

응답자의 탐방특성을 정리한 것은 Table 2이다. 지리산국립공원 방문 경험에 대해 응답자의 84.5%는 이전에 방문한 경험이 있는 것으로 조사되어 재방문율이 매우 높았고 방문 유형별 응답자의 이전 방문회수는 3~5회가 37.7%로 가장 많았고 2번째 방문이라는 응답은 30.9%이었으며 10회 이상 20.7%, 5~10회 10.8% 순이었다. 지리산국립공원 방문 전 탐방 정보를 파악했다고 응답한 탐방객은 79.6%로 높게 나타났으며 이들의 정보 수집 경로는 국립공원홈페이

지 28.6%, 주위 사람들 28.6%, 국립공원 및 산악단체 홈페이지 이외의 인터넷 사이트 18.8%, 산악단체 홈페이지 9.4%, 기타 5.6%의 순이었다. 설문 응답자들의 동반자 유형은 동료, 친구라는 응답이 41.5%로 가장 많았고 가족, 친척이라는 응답은 40.2%로 나타나 친밀하고 유대관계가 많은 동반자 방문이 주를 이루었다. 모집산악회 등을 포함한 단체 탐방 응답 비율도 13.7%로 비교적 높았으며 혼자서 방문한 비율은 3.8%이었다. 설문에 응답한 탐방객의 지리산국립공원 방문 목적은 34.0%가 사찰 등 저지대 탐방로 이용이었으며 천왕봉 정상 산행 30.2%, 종주 능선 산행 18.8%, 기타 목적 13.2%, 야영·캠핑이라는 응답은 3.8%로써 정상부를 목적지로 향한 탐방이 전체 응답자의 49.0%로 높은 비율을 차지하였다.

휴양 활동시 초보자나 미숙련 이용자는 자원 및 시설 이용시 훼손을 일으키는 행동을 할 수 있으므로 자연자원 기반의 휴양지인 국립공원에서 효율적인 자원 및 시설 관리대안 수립을 위해서는 탐방객들의 산행 경력 및 기술 수준 파악이 중요하다(Yoo and Kwon, 2004). 응답자들의 산행(등산) 경력은 5~10년 이라는 응답이 34.9%로 가장 많았고, 1~3년 28.0%, 10~20년 23.9%, 20~30년 8.7%, 30년 이상 4.6%의 순이었다. 이것은 산악형 자연자원 기반 휴양지 활동 인구 증가가 주 5일 근무 정착이 본격화된 10여 년 전부터 급증한 것과 일치하는 경향이었다. 산행(등산) 기술 수준

Table 1. Socioeconomic status of the survey respondents

Characters	Response (%)
Gender	male (56.3), female (43.7)
Age	20-29 (4.3), 30-39 (9.2), 40-49 (30.0), 50-59 (33.3), >60 (23.2)
Occupation	homemaker (25.6), employee (22.6), own business (18.3), professional (10.7), government employee (8.1), others (11.9)
Income (₩10,000)	<3,000 (21.5), 3,000-5,000 (39.1), 5,000-10,000 (26.9), >10,000 (3.4), Others (9.1)
Hometown	Seoul (15.8), Incheon-Gyeonggi (18.1), Gangwon (0.5), Chungcheong (7.9), Jeonra (24.7), Gyeongsang (33.1)

Table 2. The respondents' park use characteristics

Questions	Responses (%)
Have you visited the park?	yes (84.5), no (15.5) If yes, how many times? 2 times (30.9), 3-5 times (37.7), 5-10 times (10.8), >10 times (20.7)
Have the park's visitor information?	yes (79.6), no (20.4) If yes, where did you obtain the information? national park homepage (28.6), acquaintances (28.6), Internet (18.8), mountaineering club homepage (9.4), newspaper-magazine (2.1), TV-radio (4.2), phone call to national park office (2.1), others (5.6)
Companions	friends (41.5), family (40.2), mountaineering club (13.7), alone (3.8), others (0.8)
Reason to visit	trekking the Cheonwangbong peak (30.2), trekking along the ridge (18.8), visiting temples and low-land area (34.0), camping (3.8), others (13.2)
Trekking experience(yr)	1-3 yr (28.0), 5-10 yr (35.0), 10-20 yr (24.0), 20-30 yr (9.0), >30 yr (4.0)
Trekking skill	very skilled (1.3), skilled (17.3), normal (60.4), unskilled (16.5), very unskilled (4.6)

에 대한 질문에 과반수가 넘는 60.4%가 보통 수준이라고 응답했으며 높다는 응답은 17.3%, 부족하다는 응답은 16.5%의 순으로 분석되었고 산행(등산) 기술 수준이 보통 이하라는 응답이 81.5%라는 점을 볼 때 국립공원 자연자원 보전 및 시설관리의 효율성 제고, 탐방객 재난안전 대비 등을 위해 산행 안전교육 및 정보 제공 등 대응 프로그램의 체계화가 필요할 것으로 판단된다.

2. 산행 안전 대응 프로그램에 대한 인식

우리나라 산악형 국립공원은 정상지향형 탐방행태가 주를 이룸에 따라 탐방객 스스로 안전한 탐방을 위한 준비가 필요하며 공원관리청도 탐방객 안전을 위한 홍보, 정보제공과 아울러 산행 안전을 위한 대응 프로그램의 도입과 시설조성이 요구된다. ‘산행(등산)을 위해 장비, 보온·우천 대비 의류, 비상식량 등의 준비에 어느 정도 대비하였는가’에 대한 질문에 응답자의 53.0%는 보통이라고 하였으며 철저히 준비한다 26.1%, 부족하다 14.7%의 순으로써 전체 응답자의 71.5%가 보통이하의 안전사고 대비 준비를 하는 것으로 나타났다(Figure 1). ‘국립공원 내 발생 안전사고의 원인이 무엇이라고 생각하는가’라는 질문에 43.4%는 무리한 산행이라고 응답하였으며 33.2%는 안전불감증(과신, 음주, 셋길출입), 23.5%는 준비부족(장비, 준비운동 부족 등)이라고

응답하였다(Figure 2).

‘현재 국립공원에서 운영 중인 안전사고 대응 프로그램(산행 안전교실, 산행 전 준비운동, 탐방객 안전교육) 참가 경험이 있는가’에 대한 질문에 경험이 있다는 응답은 24.4%, 없다는 응답은 76.6%로(Figure 3) 안전사고 대응 프로그램이 탐방객에게 폭넓게 인식되고 있지 못하는 것으로 나타났다. 반면 안전사고 대응 프로그램 참가 경험이 있는 응답자들 중 51.1%는 안전사고 대응 프로그램이 산행(등산)시에 도움이 되었다고 응답하였고 보통 35.6%이었으며 매우 도움이 되었다는 응답도 7.8%로써(Figure 4) 안전사고 대응 프로그램의 적극적인 홍보와 참여 유도는 안전사고 예방에 긍정적이라고 볼 수 있다. 안전사고 대응 활동 참가 경험이 없는 탐방객을 대상으로 ‘탐방로 입구 또는 산행 중에 이러한 대응 프로그램을 운영할 경우 참여 의사’에 대해 응답자의 40.9%는 참여하겠다고 하였으며, 적극 참여하겠다는 응답은 4.7%로 나타나(Figure 5) 이러한 프로그램은 지속적인 확대가 요구된다. ‘국립공원의 각종 안전시설이 적절하게 설치되었는가’에 대한 질문에 보통이라는 응답이 56.4%로 가장 높은 비율을 차지하였고 만족 36.7%, 매우만족 1.3%이었으며 불만족과 매우 불만족이라는 응답은 각각 5.1%, 0.5%로써(Figure 6) 안전시설에 대해 긍정적인 반응을 보이는 것으로 분석되었다

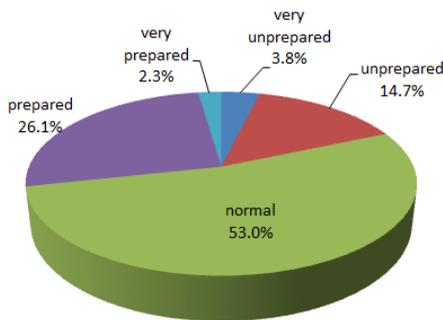


Figure 1. Respondents' preparedness on accident prevention

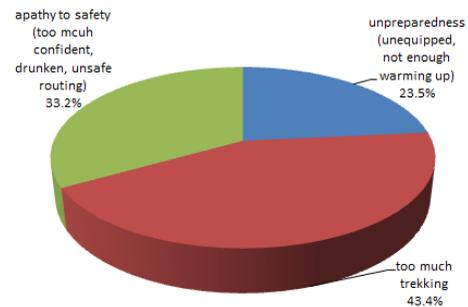


Figure 2. Respondents' opinion on the cause of accident

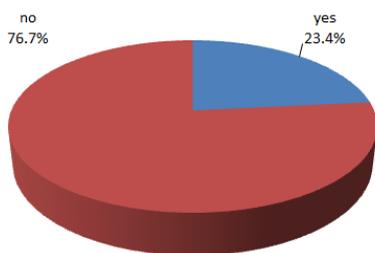


Figure 3. Participation to the accident prevention training course

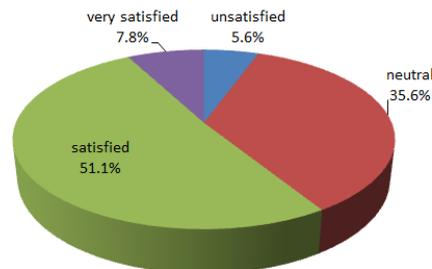


Figure 4. Satisfaction on the accident prevention training course

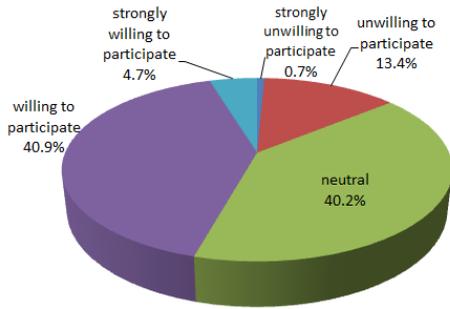


Figure 5. Willingness to participation to the accident prevention course

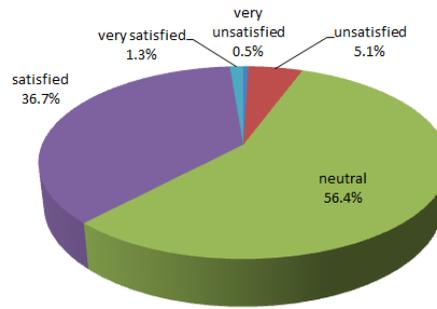


Figure 6. Satisfaction on park safety facilities

3. 입산시간지정제에 대한 인식

지리산국립공원에서 실시하고 있는 입산시간지정제에 대한 인식 조사 결과 조사대상 탐방객의 72.4%는 알고 있다고 응답하여(Figure 7) 입산시간지정제에 대한 인식도는 높았다. 입산시간지정제에 대해 알고 있다고 응답한 탐방객을 대상으로 한 정보수집 경로를 파악한 결과 국립공원홈페이지라는 응답이 27.3%로 가장 많았고, 공원 내 현수막 20.5%, 주위사람들 17.6%, 국립공원 및 산악단체 홈페이지를 제외한 기타 인터넷사이트 17.6%, 산악단체 홈페이지 9.4%, 신문잡지 5.4%, 버스터미널 등의 정보게시판 2.2%, 기타 1.1%의 순으로(Figure 8) 조사되어 관련 제도의 공원

관리청 홍보 매체로써 홈페이지와 공원 내 현수막이 효과적으로 활용되고 있는 것으로 나타났다.

지리산국립공원 시행 입산시간지정제도의 유용성 및 확대시행에 대한 인식조사 결과는 Table 3과 같다. 입산시간지정제 실시 목적에 대해 응답자의 52.7%는 만족스러운 제도라고 하였고 5.1%는 매우만족, 37.9%는 보통이라고 응답하였으며 매우불만족과 불만족이라는 응답은 각각 2.0%, 2.3%로 낮았다. ‘입산시간지정제에서 정하는 입산가능시간 외 산행이 탐방객 안전이나 공원 자연훼손에 어떨 것인가’라는 질문에 영향을 끼칠 것 이라는 응답이 42.3%로 가장 많았고 보통 27.3%, 큰 영향을 끼칠 것이라는 응답은 21.9%이었다. 또한 입산시간의 산행이 탐방객 안전 및 자연

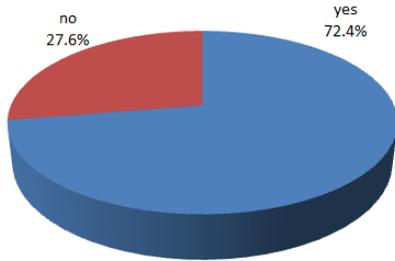


Figure 7. Awareness of the trekking time regulation

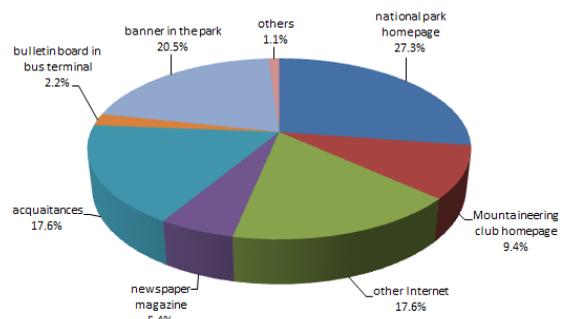


Figure 8. Media to obtain information on the trekking time regulation

Table 3. The respondents' opinion on the trekking time regulation

Questions	Responses (%)
Agree on the regulation?	strongly agree (5.1), agree (52.7), neither agree or disagree (37.9), disagree (2.3), very strongly disagree (2.0)
Agree on whether the regulation affect environment?	strongly agree (21.9), agree (42.2), neither agree or disagree (27.5), disagree (5.3), strongly disagree (3.1)
Efficacy of the regulation	very effective (16.3), effective (58.0), neutral (20.1), ineffective (3.8), very ineffective (1.8)
Agree on whether the regulation should be applied to other parks?	strongly agree (16.8), agree (55.4), neither agree or disagree (21.7), disagree (4.6), strongly disagree (1.5)

훼손에 영향을 줄 것이라는 응답이 64.1%에 달해 입산시간 지정제도의 필요성에 공감하는 것으로 분석되었다. 지리산 국립공원에서 시행중인 입산시간지정제에 대해서는 응답자의 58.0%는 긍정적이라고 응답하였고 매우 긍정적이라는 응답은 16.3%로 긍정이상의 응답율은 74.3%이었다. ‘다른 국립공원에서 입산시간지정제를 도입하는 것에 대한 의견’을 묻는 질문에 55.4%는 긍정적, 16.8%는 매우 긍정적이라고 답해 전체 응답자의 72.2%는 입산시간지정제의 취지에 대해 공감하고 있는 것으로 나타나 이 제도의 타 국립공원 확산은 바람직할 것으로 판단된다.

4. 탐방객 특성에 따른 안전사고 대비 정책 인식

공원방문 경험, 공원방문시 정보수집 유무, 산행(등산) 경력 및 기술수준에 따라 입산시간지정제 인식, 산행 안전 대응 프로그램 참가 경험의 차이가 있는지를 파악하기 위해 교차분석과 카이제곱(χ^2) 검정을 실시한 결과는 Table 4와 같다. 응답자의 방문경험과 입산시간지정제 인지 및 산행 안전 대응 활동 참가 경험과의 교차분석 결과 이전에 지리산국립공원 방문 경험이 있는 탐방객이 입산시간지정제에 대해 보다 많이 알고 있는 것으로 분석되었으나 통계적으로 유의미한 차이는 없었고 산행 안전 대응 활동 참가 경험과의 교차분석 결과는 방문경험이 있는 응답자가 방문경험이 없는 응답자들에 비해 대응 활동 참가 비율이 높게 나타났으며 통계적으로 유의미한 차이가 있었다.

지리산국립공원 방문전 공원탐방 정보 입수 유무에 따른 입산시간지정제 인지 및 산행 안전 대응 활동 참가 경험과의 교차분석 결과 정보를 입수했다고 응답한 탐방객이 입산시간지정제에 대한 인식이 월등히 높은 것을 알 수 있었으며 통계적으로 유의미한 차이가 있었고, 산행 안전 대응 활동 참가 경험과의 교차분석에서는 정보 입수를 했다고 응답한 탐방객들의 대응 활동 참가 비율이 높았으며 통계적으로도 유의미한 차이가 있는 것으로 분석되었다. 산행경력이 입산시간지정제 인지 및 산행 안전 대응 활동 참가 경험과의 교차분석에서 산행경력이 많을수록 입산시간지정제에 대해 보다 많이 알고 있는 것으로 분석되었고 통계적으로도 유의미한 차이가 있었으며, 산행 안전 대응 활동 참가 경험과의 교차분석에서도 산행경력이 많은 응답자의 대응 활동 참가 비율이 높았으며 통계적으로 유의미한 차이가 있었다.

산행기술 수준에 따른 입산시간지정제 인지 및 산행 안전 대응 활동 참가 경험과의 교차분석에서 산행기술 수준이 보통이라고 응답한 탐방객이 입산시간지정제도를 가장 많이 알고 있는 것으로 나타났다. 산행기술 수준이 높다고 응답한 탐방객들이 낮다고 응답한 탐방객들보다 입산시간지정제를 더 많이 알고 있었으며 통계적으로 유의미한 차이는 있었다. 산행 안전 대응 활동 참가 경험과의 교차분석 결과도 유사한 결과를 보였는데, 산행기술수준이 보통이라고 응답한 탐방객의 대응 활동 참가 비율이 높았고 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

입산시간지정제 인식여부에 따른 탐방객 안전사고 취약

Table 4. Cross-tabulation of awareness of the trekking time regulation and the participation of accident prevention training by the respondents' previous visits, awareness of park visitor information, trekking experience and skill level (Units: %)

Questions		Have you visited the park?		Have the park's visitor information?		Trekking experience		Trekking skill		
		Yes	No	Yes	No	>10 yrs	≤10 yrs	Skilled	Normal	Unskilled
		Aware of the trekking time regulation?	Yes	62.4	10.0	60.7**	12.1**	17.4**	55.2**	12.8*
	No	22.0	5.6	18.9**	8.3**	10.5**	16.9**	8.2*	16.1*	3.3*
Participated accident prevention training course?	Yes	21.4*	1.8*	20.2*	2.6*	3.6**	19.9**	3.6**	12.5**	7.4**
	No	63.0*	13.8*	59.4*	17.8*	24.5**	52.0**	17.6**	48.1**	10.9**

* p<0.05, ** p<0.01

Table 5. Analysis of variance (ANOVA) of visitors' accident vulnerability by the awareness of the trekking time regulation

Accident vulnerability	Aware of the trekking time regulation?		F	p-value
	Yes	No		
Trekking experience (yr)	11.1	9.1	4.07	0.004
Trekking skill** (1:very unskilled - 5: very skilled)	3.0	2.8	9.10	0.003
Trekking preparedness** (1:very unprepared - 5: very prepared)	3.1	2.9	6.35	0.012

* p<0.05, ** p<0.01

성에 대한 분산분석 결과(Table 5) 입산시간지정제를 인지하고 있는 응답자가 그렇지 않은 응답자에 비해 평균적으로 산행 경력이 길고 산행 기술 수준이 높았으며 사고 대비 준비를 더 많이 하고 방문한 것으로 나타났다. 이것은 안전 사고에 취약한 집단(산행 경력이 짧고 산행 기술 수준과 준비가 부족한 탐방객)일수록 입산시간지정제에 대한 인식이 부족하여 야간 산행 등으로 인한 안전 사고 발생 가능성이 있는 것을 의미하는 것으로 이들 집단을 대상으로 한 집중 홍보의 필요성이 있겠다.

지리산국립공원 방문 목적에 따른 입산시간지정제 동의 수준에 대해 분산분석을 실시한 것은 Table 6이다. 정상지향형 산행을 목적으로 온 탐방객(방문 목적이 종주능선 산행이나 천왕봉 정상 산행이라는 응답)보다 산행 외 여가를 목적으로 온 탐방객(방문 목적이 사찰 및 자연관찰로 탐방이나 야영·캠핑이라 응답)들이 지리산 입산시간지정제가 입산허용시간 외 탐방객 안전이나 공원 자연훼손에 긍정적 영향을 줄 것이라고 응답하였다. 그리고 산행을 목적으로 온 탐방객보다 산행 외 여가를 목적으로 온 탐방객들이 입산시간지정제에 긍정적 의견이었으며 이 제도를 다른 국립공원으로 확대 시행하자는 의견에 더 많이 동의하였다.

산행 이외 여가활용을 목적으로 한 탐방객들은 자연 그대

로를 즐기고 싶어하는 경향을 보인 것으로 산이 훼손되지 않도록 입산시간지정제에 보다 많이 찬성하였다고 볼 수 있었으나 산행을 목적으로 오는 탐방객들은 입산시간이 제한되어 산을 이용할 수 있는 시간이 적어지기 때문에 입산시간지정제에 더 많이 반대하고 있는 것으로 판단된다. 따라서 정상 지향 탐방객들이 안전사고에 더 많이 노출된다는 점을 고려할 때 정상지향 탐방객들의 입산시간지정제 반대 응답이 높은 것은 문제가 될 수 있으므로 이들을 대상으로 한 보다 적극적인 제도의 취지 홍보가 필요하다.

응답자 산행 경력과 안전시설설치 만족도, 입산시간지정제에 대한 의견들 간의 상관분석을 실시한 것은 Table 7이다. 산행경력, 산행기술능력, 산행의 준비 정도는 안전시설설치 만족도와 양의 상관관계(상관계수 각각 0.133, 0.201, 0.138)를 보였다. 즉 산행경력이 많고 산행기술이 높고, 안전사고에 대한 준비가 많이 된 탐방객일수록 현재 설치된 안전시설에 만족하고 있었다. 산행경력과 입산시간 외 산행에 미치는 영향은 부의 상관관계(상관계수 -0.150)를, 산행기술능력과 산행 준비 정도는 입산시간 외 산행에 미치는 영향과 통계적으로 유의미하지는 않지만 부의 상관관계(상관계수 각각 -0.073, -0.061)를 나타내어 산행기술이 높고, 안전사고에 대한 준비가 많이 된 탐방객일수록 입산시간지

Table 6. Analysis of variance (ANOVA) of the opinion on the trekking time regulation by reasons to visit the park

Opinion on the trekking time regulation	Reason to visit the park		F	p-value
	Trekking	Non-trekking recreation		
Agree on whether the regulation affect environment? ^{**} (1:strongly disagree - 5: strongly agree)	3.5	4.0	24.17	0.000
Agree on the trekking time regulation? ^{**} (1:strongly disagree - 5: strongly agree)	3.7	4.0	8.24	0.004
Trekking preparedness (1:very unprepared - 5: very prepared)	3.7	3.9	4.92	0.027

* p<0.05, ** p<0.01

Table 7. Correlation coefficients between respondents' trekking experience, satisfaction on park safety facilities, and opinion on the trekking time regulation

	Trekking experience	Trekking skill	Trekking preparedness	Satisfaction on park safety facilities	Agree on whether the regulation affect environment?	Agree on the trekking time regulation?
Trekking experience (yr)	.373 ^{**}	.244 ^{**}	.133 ^{**}	-.150 ^{**}	-.072	-.060
Trekking skill (1: very unskilled - 5: very skilled)		.482 ^{**}	.201 ^{**}	-.073	-.020	-.017
Trekking preparedness (1:very unprepared - 5: very prepared)			.138 ^{**}	-.061	.006	-.045
Satisfaction on park safety facilities (1: very satisfied - 5: very satisfied)				.095	.183 ^{**}	.116 [*]
Agree on whether the regulation affect environment? (1: strongly disagree - 5: strongly agree)					.552 ^{**}	.446 ^{**}
Agree on the trekking time regulation? (1: strongly disagree - 5: strongly agree)						.784 ^{**}

* p<0.05, ** p<0.01

정제가 시간 외 산행에 큰 영향을 미치지 않을 것으로 생각하는 것으로 판단된다. 이것은 산행경험이 많은 사람일수록 스스로 안전시설을 이용하면서 산행하되 산행의 자유가 침해되는 것을 원치 않는 것으로써 산행경험이 많은 사람일수록 자만심이 커져 산행 중 안전사고에 부주의한 경향이 있는 것으로 산행 경험이 많은 사람들을 대상으로 한 안전사고 대응 홍보 전략 수립이 필요할 것으로 판단된다.

REFERENCES

- Chang, B.M. and M.K. Bae(2002) The Atmospheric Factors User's Satisfaction in Natural Parks. *J. of the Korean Institute of Landscape Architecture* 30(1):29-43.(in Korean with English abstract)
- Chavez, D.J.(1996) Mountain Biking: Issues and Actions for USDA Forest Service Management. Research Paper PSW=RP=226. Pacific Southwest Station, USDA Forest Service, Albany, California.
- Cho, E.K., M.J. Lee and S.Y. Jan(2007) An Analysis of Visitors Activities and the Changes in Recognition after the Oil Spill Accident in Taeanhaean National Park. *J. of Korean Institute of Forest Recreation* 12(3):37-43.(in Korean with English abstract)
- Cho, W.(2000) Remedial Devices and Operation Status of the Nature Trail in National Parks in Korea. *J. of the Korean Institute of Landscape Architecture* 28(5):1-14.(in Korean with English abstract)
- Cho, W.(2006) Visitor Usage and Evaluation of Interpretive Media in Chiaksan National Park. *Kor. J. of Env. and Eco.* 20(1): 9-19.(in Korean with English abstract)
- Cho, W., K.J. Yoo and D.P. Kim(2006) Visitors' Attitudes about Interpretive Media in Weolchulsan National Park. *Kor. J. of Env. and Eco.*20(2): 143-152.(in Korean with English abstract)
- Cho, W., S.H. Choi and K.J. Yoo (2009) Visitors' Evaluation of Interpretive Media in Byeonsanbando National Park. *Kor. J. of Env. and Eco.*23(2): 127-134.(in Korean with English abstract)
- Cho, W.H., H.J. Yun and S.B. Im(2011) A Study on Visitor Satisfaction for Bukhansan Dulegil. *J. of the Korean Institute of Landscape Architecture* 39(4):74-72.(in Korean with English abstract)
- Hong, S.K, S.I. Kim, M.S. Doh and Y.H. Hwang(2004) National Park Management Strategies under Social Change. *J. of the Korean Institute of Landscape Architecture* 32(1):10-22.(in Korean with English abstract)
- Kang, Y.A, W.K. Min and N.J. Kim(2011) Analysis of Attractiveness of Eco-Tourism Program in National Park Using IPA - Focusing on the Nature-Ecology and History-Culture Programs -. *J. of Tourism Studies* 23(1): 147-168.(in Korean with English abstract)
- Kim, B.H.(2012) Enhancing Management System of the Protected Areas in Korea. Ph. D. thesis, University of Seoul, Seoul, Korea, 314pp. (in Korean with English abstract)
- KNPS(2014a) <http://www.knps.or.kr/front/portal/stats>
- KNPS(2014b) <http://www.knps.or.kr/front/portal/visit>
- Lime, D.W.(1977) When the Wilderness gets crowded. *Naturalist* 28:1-7.
- Lee, J.H., J.K. Park and H.G. Kwon(2012) An Analysis on the Research and Policy Trends of Korea National Parks' Resources and Visitor Management: A Focus on the Research-Practice Relation. *J. of Tourism Science* 36(10):215- 238.(in Korean with English abstract)
- Lee, J.H.(2012) Effectiveness of Ecotourism Interpretation: An Assessment of the Effect of Interpretation on the Cognition, Attitude, and Behavior among a Korean National Park Visitors. *J. of Tourism Science* 36(5):177-197.(in Korean with English abstract)
- Lee, J.H., S.Y. Han and K.Y. Sim(2001) Application of Importance-Performance Analysis to Management of National park Facilities. *J. of Korean Institute of Forest Recreation* 5(2): 61-68.(in Korean with English abstract)
- McCool, S.F. and N.A. Christensen(1996) Alleviating Congestion in Parks and Recreation Areas through Direct Management of Visitor Behavior. In: D.W. Lime(ed.), *Congestion and Crowding in the National Park System: Guidelines for Management and Research*, MAES Misc. Pub. 86-1996. St. Paul, Minn.: Department of Forest Resources and Minnesota Agriculture Experiment Station, University of Minnesota.
- Peterson, G. and D.W. Lime(1979) People and their Behavior: A Challenge for Recreation Management. *Journal of Forestry* 77:343-346.
- Seo, E.C., K.W. Sim and J.H. Lee(2002) A Study on Importance-Performance Analysis of National Park Facilities Management based on Visitor Characteristics - Case study of the Gaya National Park -. *J. of Korean Institute of Forest Recreation* 6(1): 63-71.(in Korean with English abstract)
- Song, B.H., B.E. Yang and G.G. Lee(2006) A Study on the User Satisfaction for Park Facilities in Bukhansan National Park through the Analysis of Expectancy-Result Disconfirmation. *J. of the Korean Institute of Landscape Architecture* 34(2):44-56. (in Korean with English abstract)
- Yoo, K.J., T.H. Kwon(2004) Visitors' Perceptions on Trail Use in Korean National Parks - Case Studies in Bukhansan and Chiaksan National Park -. *Kor. J. of Env. and Eco.* 18(4): 437-445.(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 Impact on Development of the Dulegil in Bukhansan National Park. *Kor. J. of Env. and Eco.* 26(1): 113-124.(in Korean with English abstract)