응용생태연구 4(1) : 69~88. 1990

속리산 국립공원의 이용객 및 이용특성에 관한 연구[1]

공영호[2], 김재현[3], 최진호[3], 손철호[3]

Studies on User and Use Characteristics of Soknisan National Park, Korea[1]

Young-Ho Kong[2], Jae-Hyun Kim[3], Jin-Ho Choi[3], Chul-Ho Son[3]

요 약

본 연구는 속리산 국립공원의 이용자관리를 위한 기초자료의 제시를 목적으로 이용객들의 사회경제적 특성, 방문동기, 시설 및 서어비스에 대한 태도 등을 조사하여 현재의 이용객 및 이용특성을 경험적으로 정의하고, 시간적, 공간적 이용량 분포를 조사분석하여 속리산국립공원의 이용분포특성을 규명하고자 하였다. 조사분석 결과, 속리산국립공원을 찾는 방문객들은 혼잡한 도시에서의 탈출, 일상생활에서 벗어나 자연과의 접촉을 가지려는 동기로써 방문하며, 공원내에서 주로 사찰방문, 산책, 등산 등의 활동을 하였다. 이용객들은 비교적 규모가 큰 단체로 이용하고 있었으며, 20대의 고졸이상 학력자들의 비율이 높았다. 속리산지역은 법주사 일대, 화양동 계곡 등 일부지역에 집중적으로 많은 사람이 몰리어 혼잡상태가 심각하며, 등산로도 매우 단조로워서 등산로에서의 혼잡도 심각한 것으로 조사되었다. 공원내에서는 보통 5~6시간 정도 머무는 경우가 많고, 이용객들의 태도를 볼 때, 등산로 상태, 공원내 시설물, 교육적 환경, 관리인의 서어비스 등 모든 면에서 불만의 소리가 높았으며, 이용 후 만족수준도 높지 않았다. 통행량의 분포를 보면, 주로 법주사 일대에 대부분의 사람들이 몰리고 있으며, 문장대까지 등산하는 비율은 전체 입장객의 15% 미만이었다.

ABSTRACT

This study was conducted to investigate user, use characteristics and use pattern of Soknisan national park. In this study, the questionaire was used which was included the questions on socioeconomic variables of users, visiting motivations, attitudes on management and services, and so on. And to count the passingers, 9 observation points were selected. Visitor's important motivations were to escape from crowded city, to escape from daily routine, to enjoy natural seeing beauty, and so on. Their main activities were temple visit, stroll and mountain climbing. The visitor's composition showed that high school or more graduated twenties were respectively dominant. Perceived crowding level in this park were relatively high and most crowded area was Bupjusa area. Visitors had unsatisfactory attitudes on management and services as like trail, facilities, educational environment and others related services. Accordingly satisfaction level was comparatively low. A major portion of visitors merely visited Bupjusa area, only 15% and less climbed as far as top of mountain.

1. 접수 11월 30일 Received on Nov. 30, 1990.
2. 재단법인 광림공사 Kanglim Foundation, Seoul, Korea.
3. 서울대학교 대학원 Graduate School, Seoul National University, Suwon, Korea.

서 론

지리적으로 우리나라의 중앙에 위치하여 전국 어디에서나 접근이 용이한 속리산 국립공원은 법주사를 비롯한 역사적 자원이 풍부하고, 문장대 등의 주요 봉까지의 접근이 비교적 쉬운편이며, 등산거리가 짧아 당일 이용자 및 중고등학교의 수학여행지 등으로 많이 이용되고 있다. 이러한 까닭에 속리산 지역에서도 법주사지구는 수학여행철인 봄과 가을에 이용이 집중되는 특이한 이용패턴을 보이고 있다.[9]

속리산 지역의 또 한가지의 특징은 여름철에만 집중이용되고 있는 화양동지구의 존재이다. 이 지역은 계곡을 중심으로 하계 휴가시 피서지역으로 이용되고 있다.

속리산 법주사 지구에는 최근에 등산로가 정비되면서 등산로 체계가 단순화되어 특정지역에 이용이 몰리게 되는 문제를 야기시키어 이용혼잡과 등산로 파괴의 정도가 심각한 상태이다. 이러한 문제를 해결하기 위한 관리방안을 찾아보기 위하여 본 연구에서는 속리산 지역의 이용 및 이용특성, 통행패턴 등을 계절별로 조사 분석하였다.

지금까지 북한산 국립공원[11], 치악산 국립공원[12], 가야산 국립공원[5], 계룡산 국립공원[1], 지리산 노고단 지구[8] 등에 대한 이용 특성 및 이용자에 대한 연구가 선행된 바 있는데 이들은 대체적으로 많은 유사점을 갖고 있었다. 그러나 이들 지역이 여름철에 이용량이 많은 것과는 대조적으로 봄철과 가을철에 이용이 많은 속리산 지역은 국립공원 이용의 또하나의 특성을 대표적으로 나타내는 것이라 보이는 바 이지역에 대한 이용 및 이용자에 대한 조사 분석은 중요한 의미를 지니리라 사료된다.

재료 및 방법

1. 자료수집 및 분석방법

본 연구를 위하여 속리산 이용자를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 시간대별 주요 등산로의 통행량을 조사 하였으며, 설문조사지점과 통행량 조사 지점은 Fig 1과 같다.

(1) 설문조사

설문조사는 1990년 봄(5월 26, 27일), 여름(8월 10, 11, 12일), 가을(10월 13, 14일)의 3계절의 가장 계절적 특성을 나타낼 것으로 보이는 각 계절별 주말 및 주일에 실시 하였다.

설문지는 22개의 대항목과 55개의 소항목으로 이루어져 있으며, 질문의 내용은 응답자의 사회경제적인 특성을 나타내는 변수들과 방문동기, 주요활동, 관리에 대한 태도, 만족도 등을 알아보기 위한 항목으로 되어 있다. 설문지는 봄철에 365부, 여름철에 325부, 가을철에 268부로 총 958부가 회수되었으며, 이 중 내용이 충실한 941부가 본 분석에 이용되었다.

설문조사시 문제가 되었던 것은 설문의 내용이 비교적 많은 관계로 1인당 설문시간이 많이 소요되어 응답자가 지루함을 느끼는 경우가 있었던 것이 지적될 수 있다. 그러나 설문대상자 선정은 각 집단에서 대표자 1명을 설문대상자로 하는 것을 원칙으로 하였다. 그러나 경우에 따라서는 각 집단에서 임의의 1명이 선택되기도 하였다.

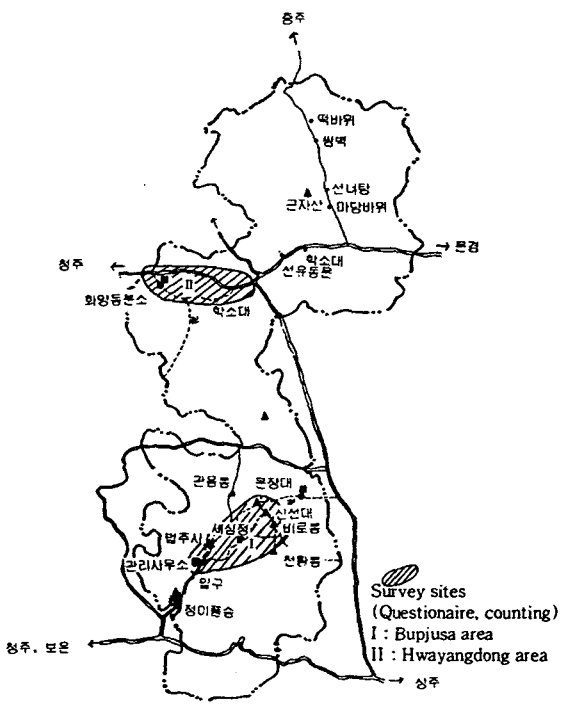

Figure 1. Location map of survey sites, trails and road in Soknisan National Park.

(2) 통행량조사

통행량조사는 설문조사와 병행하여 실시되었다. 총

9군데의 조사지점을 선정하여 조사일의 오전 8시부터 오후 6시까지의 통행량을 조사하였다. 조사방법은 15분을 단위로 15분 조사후, 15분을 휴식하는 방법으로 시간당 30분동안 통행량을 조사하였으며, 여기에 2를 곱하는 방법으로 통행량을 측정하였다. 통행량 조사지점의 위치는 다음과 같다(Table 1).

Table 1. Conditions of passengers counting points(observation points)

Counting point	District	Main features
OP.1	Enterance	Bupjusa area enterance
OP.2	Bupjusa	Main gate of Bupjusa
OP.3	Maintrail	Trail between Bupjusa and Seshimjung
OP.4	Subtrail	Trail to Talgolam
OP.5	Maintrail	Trail between Seshimjung and Moonjangdae
OP.6	Maintrail	Trail between Seshimjung and Sinsundae
OP.7	Subtrail	Trail between Seshimjung and Birobong
OP.8	Peak of mountain	Moonjangdae (from Seshimjung)
OP.9	Peak of mountain	Moonjangdae (from Sinsundae)

결과 및 고찰

1. 이용객 현황

속리산 국립공원의 연간 이용자수는 1985년 127여만명 수준에서 5년뒤인 1989년에는 두배가량 늘어난 240만명 수준으로 증가 하였다(Table 2). 이용객수의 증가율을 볼 때 1988년에는 전년도에 비하여 29. 4%가 증가하였고, 1989년에는 36%가 증가하여 최근에 들어와 매우 급격한 이용증가를 보이는 것으로 나타났다.

속리산 국립공원을 법주사지구, 화양동지구, 화북지구의 3 소관할지구로 나누어 볼 때, 법주사 지구의 이용객수가 전체 이용객의 약 73%를 차지하고 있어서 속리산 지역의 주요 이용집중지역은 법주사지구인 것을 보여 주었다.[9]

Table 2. Number of visitors per year by districts.

Year	1985	1986	1987	1988	1989
Total	1,276	1,300	1,365	1,766	2,404
	(–)	(1.9)	(5.0)	(29.4)	(36.1)
Bupjusa	911	950	994	1,224	1,750
	(–)	(4.3)	(4.6)	(23.1)	(43.0)
Hwayangdong	253	231	233	351	424
	(–)	(8.7)	(0.9)	(50.6)	(20.8)
Hwabuk	112	119	138	191	230
	(–)	(6.25)	(16.0)	(38.4)	(20.4)

( ) is rate of increment

2. 방문동기

속리산국립공원을 찾게 된 방문동기를 자원 지향적인 동기, 유명 사찰과 관련이 있는 동기, 휴양적 동기, 친목도모를 위한 동기 등으로 나누어 볼 때, 전체적으로 휴양적 동기가 높은 비중을 나타내었다. 이러한 방문 동기의 상대적 중요도를 측정하기 위하여 Table 3의 각 동기항목에 대하여 '전혀 그렇지 않다'(1점)에서 부터, '매우 그렇다'(5점)까지의 점수를 부여하도록 설문하여 그 중요도를 비교하였다.

가장 높은 동기척도값을 보였던 동기항목은 '친목도모를 위하여', '혼잡한 도시에서 벗어나려고', '수려한 자연과 접하기 위하여' 등의 휴양적 특성을 갖는 것들이었다. 비교적 낮은 동기 척도값을 보인 항목은 '야생동물을 관찰하기 위하여', '종교행사 참석을 위하여' 등의 동기들이었다. 이것은 비교적 속리산국립공원과 유사한 자원조건을 가지는 가야산 국립공원과도 비슷한 경향을 나타내었으며,[2] 치악산국립공원 방문객들의 동기와 유사한 경향을 보였다.[12] 그러나 대도시 주변에 위치하는 북한산 국립공원의 주요 방문동기가 건강, 암벽타기 등이었던 것과는 다른 경향을 보였다.[11]

계절별 이용객들의 방문동기를 보면 봄철 이용객들은 '수려한 자연과 접하기 위하여', '친목도모를 위하여', '혼잡한 도시에서 벗어나려고' 등의 동기가 중요한 순이었고, 여름철의 이용객들은 '혼잡한 도시에서 벗어 나려고', '시원한 계곡을 찾아서', '일상생활에서 벗어 나려고' 등의 순으로 휴가 혹은 휴양을 위한 동기가 주요한 것들이었다. 가을철 이용객들의 방문동기는 '혼잡한 도시에서 벗어나려고', '수려한 자연과 접하기 위하여', '일상생활에서 벗어나려고'의 순으로 방문동기에서 계절적으로 커다란 차이를 보이지는 않았다. 계절적으로 차이를 보인 동기항목은 봄과 가을철에 야영을 하기 위하여 방문했다는 의견이 매우 낮았으나, 여름철에는 중요도가 3.20이나 되어 여름 이용객들은 야영할 장소를 찾아서 방문하는 비율이 높은 것을 알 수 있었다. 또 하나의 차이는 봄과 가을철에는 유명사찰을 방문하기 위하여 방문한다는 비율이 비교적 높았으나, 여름철에는 상대적으로 낮았고, 가족과 함께 시간을 보내기 위하여 방문하는 경우는 봄과 가을에는 비교적 낮았으나 여름철에는 높았다.

이러한 동기항목의 중요도를 통하여 볼 때, 속리산국립공원의 이용객들은 주로 일상생활로부터 벗어나 자연과 더불어 함께 하고자 하는 동기를 가지고 방문하는 것으로 나타났으나, 봄과 가을철의 이용객들은 도시에서 벗어나 자연을 방문한다는 동기가 높았고,

Table 3. Importance measures for motivation items. unit : thousand persons (%)

Items	Spring	Summer	Autumn	Total
To enjoy Natural Seeing beauty	4.12	4.01	4.02	4.05
To Camping	1.85	3.20	1.50	2.18
Observe wildlife	1.72	1.74	1.73	1.73
To learn Nature	3.33	3.06	3.33	3.24
For the climbing exercise	2.31	2.37	2.33	2.34
To Search cool Vally	3.78	4.38	3.59	3.92
To climb top of the mountain	2.62	2.87	3.13	2.87
To visit famous temple	3.25	2.75	3.28	3.09
To participate religious events	1.65	1.51	1.33	1.50
To escape from crowded city	4.04	4.68	4.13	4.28
To train both bodies and spirits	3.22	3.36	3.47	3.35
To have silent time	3.73	4.15	3.86	3.91
To escape from daily routine	3.94	4.34	3.99	4.09
To spend time with family	2.51	3.11	2.65	2.76
To establish friendship	4.10	3.86	3.96	3.97

여름철의 이용객들은 시원한 자연을 찾아서 야영하며 가족과 함께 시간을 보내고 싶다는 동기가 높았다.

3. 주요활동

속리산 이용객들이 주로 참여한 활동은 기 작성된 10개의 활동에 대하여 참여 여부를 응답하게 하여 조사하였다.

봄철과 가을에는 사찰방문과 산책, 등산이 주요한 활동이었고, 여름철에는 야영, 취사 등이 주요활동이었다. 즉 봄과 가을의 이용객들은 법주사일대를 구경하고 문장대 등을 등산하는 활동 특성을 보였으나, 여름철의 이용객들은 야영하면서 쉬는 활동이 주요한 것으로 나타났다.

그러나 일반적으로 산림휴양활동이라고 여겨지는 야생동식물관찰, 캠프화이어, 물놀이 등의 행위는 거의 행해지지 않는 것으로 나타났는데, 이는 이용객들이 이러한 활동을 추구하지 않는다는 것을 의미하는 것은 아니고 이들 활동을 할 수 있는 여건이 마련되어 있지 않기 때문이라 생각된다. 이러한 주요 활동특성은 가야산 이용객들의 주요활동 특성[2]과도 일치하는 것이었다(Table 4).

Table 4. Participation rate by activities

unit : persons (%)

Activities	Spring	Summer	Autumn	Total participation
Mountatin climb	143	155	110	408
	(17.1)	(12.8)	(20.0)	(16.6)
Temple visit	192	154	126	472
	(22.9)	(12.7)	(23.0)	(19.5)
Cooking	98	202	42	342
	(11.7)	(16.7)	(7.7)	(12.0)
Picnicking	93	52	55	200
	(11.1)	(4.3)	(10.0)	(8.5)
Flora / fauna observation	21	13	20	54
	(2.5)	(1.1)	(3.6)	(2.4)
Camping	38	344	6	388
	(4.5)	(28.4)	(1.1)	(11.3)
Stroll	150	153	126	429
	(17.9)	(12.6)	(23.0)	(17.8)
Camp fire	23	8	3	34
	(2.7)	(0.7)	(0.5)	(1.4)
Water rippling	19	18	7	44
	(2.3)	(1.5)	(1.3)	(1.7)
Group activity participation	61	15	54	130
	(7.3)	(1.2)	(9.8)	(6.4)
n	838	1,114	549	2,501

4. 과거 방문회수

외국에서 연구된 논문들에서는 레크레이션 이용지역의 반복 방문빈도는 그 지역의 시설과 경험의 질적 요인에 따라 영향을 받으며, 대상자의 질이 저하될 때 경험의 질에 민감한 이용객은 자신의 기대수준을 만족시킬 수 있는 다른 지역으로 방문지역을 전환하며, 상대적으로 경험의 질에 둔한 이용객들만 남게 된다는

가설을 설명하고 있다.[15] 관리자의 입장에서 볼 때 반복이용객들은 이들의 의견 및 변화에 따라 관리행위의 문제점을 도출하고 대처할 수 있으므로 매우 중요한 의미를 가진다. 뿐만아니라 차후 이용수요 변화 예측에도 중요결정 변수로 작용할 수 있다.

속리산의 경우를 보면 전체적으로 처음 방문한 이용객이 약 30.9% 정도를 차지하며 방문빈도수가 늘어날수록 전체 응답자에서 차지하는 비율이 줄어드는 경향을 보였다. 이는 가야산의 경우 3회 방문한 이용객이 비교적 많았던 것[2]과 대조를 보이는 것으로, 속리산 이용객중 3회 이상 방문한 이용객은 전체의 30%정도 되었다(Table 5).

이 결과를 미래의 재방문 의사를 물어본 설문내용과 결부지어 볼 때 전체 응답자의 60% 정도가 아마도 다시 올 것이라는 불명확한 긍정을 보이고 있으며, 확실이 다시 방문하겠다는 의사를 보인 비율이 31% 정도 되므로 속리산의 미래의 반복적인 이용객수는 크게 많지 않을 것으로 보인다(Table 6). 이러한 경향은 계절에 따라 큰 차이가 없었다. 그러나 봄과 가을의 이용객들은 비교적 재방문의사가 없는 계층이 적은 반면, 여름철의 이용객들에 있어서는 상대적으로 높게나타나 여름철 방문객들은 15% 정도만 재방문 의사가 없음을 나타내었다. 이러한 결과는 경험의 질적요인에 의하여 영향을 받는 것인지의 여부는 좀더 고찰해 보도록 하겠다.

Table 5. Previous visiting number till now

unit : persons (%)

No. of Visiting	1	2	3	4	5th more	Not answer	n
Total	261	283	161	84	121	1	941
	(30.9)	(30.1)	(17.1)	(8.9)	(12.9)	(0.1)	
Spring visitor	120	98	62	31	4	1	358
	(33.5)	(27.4)	(17.3)	(8.7)	(12.8)	(0.3)	
Summer visitor	103	97	55	25	43	–	323
	(31.9)	(30.0)	(17.0)	(7.7)	(13.3)		
Autumn visitor	68	88	44	28	32	–	260
	(26.2)	(33.8)	(16.9)	(10.8)	(12.3)		

Table 6. Intention for furture visit

unit : persons (%)

Description	Spring visitors (n=358)	Summer visitors (n=323)	Autumn visitors (n=260)	Total (n=941)
Never back again	6	10	5	21
	(1.7)	(3.1)	(1.9)	(2.2)
Maybe not	9	37	6	52
	(2.5)	(11.5)	(2.3)	(5.5)
Probably	212	193	163	568
	(59.2)	(59.8)	(62.7)	(60.4)
Certainly	127	83	86	296
	(35.5)	(25.7)	(33.1)	(31.5)
Not answer	4	–	–	4
	(1.2)			(0.4)

5. 방문객의 사회경제적인 특성

(1) 동반자의 구성

속리산국립공원 이용객들의 동반자 구성내용을 볼 때 봄과 가을철에는 직장, 단체로 이용하는 경우가 가장 많았고, 그 다음으로 친구 및 친지와 함께 방문하고 있었으나, 여름철에는 친구 및 친지가 가장 많았고 다음으로 가족의 경우가 많았다. 이는 봄과 가을 이용객들은 주로 단체 소풍의 형태로 가족과 함께 방문한다는 것을 의미한다고 볼 수 있다(Table 7).

이들 동반자들의 구성원의 수를 볼 때, 봄철에는 11명~30명의 단체로 이용하는 경우가 29.1%로 가장 많았고, 31명 이상 대규모로 이용하는 경우도 22.3%나 되었다. 이러한 경향은 가을철에도 비슷하였으나 가을철에는 2~4명으로 이용하는 경우가 가장 많고, 5~10명이 이용하는 경우가 그 다음이었다. 그러나 여름철의 경우를 보면 2~4명으로 이용하는 경우가 52%나 되고, 그 다음으로 5~10명이 28.2%를 차지하여 대부분 10명 미만의 단체로 이용하는 것으로 나타났다(Table 7).

이를 볼 때 봄의 이용객들은 대규모 단체로 이용을 많이하고, 가을에는 중규모의 단체로 이용하며, 여름에는 소규모 가족들과 이용하는 것으로 나타났다.

대규모 단체는 혼잡을 야기시키는 원인이 되고 있으며 한적함을 추구하는 다른 이용자들에게 불쾌감을 줄 수 있는 소지가 있다.[16,18] 속리산 지역의 대규모단체 이용이 많은 것은 이지역의 혼잡지각도가 높다는 것과 결부시켜 생각할 때 혼잡해소의 방안으로 단체 이용의 제한을 생각해볼 만 하다.

(2) 연령 · 분포

설문응답자를 대상으로 연령분포를 볼 때, 이용계절에 관계없이 20대의 비율이 가장 높고, 다음으로 30대이었다. 가장 활동력이 왕성하고, 등산, 야영 등의 레크레이션활동 참여의욕이 높은 20대가 가장 많은 비율을 차지하고 있는 것은 북한산,[11] 치악산,[12] 가야산,[2] 지리산,[8] 계룡산[1] 등의 경우를 볼 때 공통적으로 나타나고 있는 결과이다.

계절별 차이가 나는 것은 봄과 가을에는 40대 이상의 연령층의 비율이 여름보다 높았다는 것이다.

(3) 교육수준

응답자들의 교육수준은 전체적으로 볼 때 약 95% 정도가 고등학교 이상의 수준이었다. 기존의 선행연구에서도 이와 마찬가지로 국립공원 이용객의 교육수준은 고졸 이상인 것으로 나타나 있는 데 이렇게 비교적 국립공원 이용객들의 학력수준이 높은 것은 두가지 면에서 그 이유를 찾을 수 있을 것이다.

한가지 이유는 고졸 이상의 학력수준자들이 주로 국립공원을 방문할 시간적 금전적 여유를 가지고 있거나 고졸 이상 학력자들이 주로 방문단체의 리더이어서 설문에 응답하게될 가능성이 많게 된다는 가정과, 또 한가지는 응답시 고졸이하의 학력자들도 고졸의 학력으로 실제보다 높게 기록하는 것으로 생각해 볼 수 있다. 외국의 경우 설문조사시 학력은 실제보다 높여 응답하고, 소득은 실제보다 낮게 응답하는 경향이 있는 문제를 지적한 바 있다.[15]

여기에서 국립공원 이용자들의 주류를 이루며, 참여활동에 중요한 영향을 미치는 계층으로서의 고졸이상의 학력자들의 비율이 높다는 것을 기정사실화 한다면 국립공원 보존 및 행태조절이 학교교육을 통하여 효과적으로 이루어질 수 있을 것으로 생각해 볼 수 있다.

(4) 소득

소득 수준별 분포는 각 계급별 20만원 이하를 제외하면 비교적 균등한 분포를 보였다. 70~100단원 소득계층의 비율이 가장 많았고, 다음으로 50~70만원대의 소득층이었다. 계절별로 볼 때 봄, 여름에 비하면 가을철에 고소득층의 비율이 약간 높았는데 이는 가을철 단풍 구경 등의 활동을 즐기려는 소풍객이 많다는 것과도 관계가 있을 것으로 보인다.

6. 혼잡에 대한 지각수준

등산로가 단순하고, 법주사, 화양계곡 등의 특정지역에 이용이 주로 몰리는 속리산의 이용특성상 이들 지역 이용객들이 지각하는 혼잡수준을 알아보는 것은 혼잡의 지각이 이용만족에 영향한다[17]는 가정을 놓고 볼 때 경험의 질을 향상시키며, 환경의 질적 저하를 막는다는 관리방안 수립에 앞서 큰의미를 갖는다.

속리산 지역 전체에 대한 혼잡수준에 대해서 이용객들의 의견은 매우 혼잡하였다는 의견이었다. 수치적으로 비교할 때 한산하다는 의견이 11.3%에 불과한 반면 혼잡하다는 의견이 51%나 되었다. 특히 봄철의 혼잡수준은 59.2%나 되어 이용객들이 느끼는 수준은 매우 심각한 수준인 것으로 나타났다. 이는 여타 국립공원 이용객들 조사에서 비교적 혼잡에 대하여 민감하게

Table 7. Visitor's socioeconomic characteristics

unit : persons (%)

Charaoteristics	Spring (n=358)	Summer (n=323)	Autumn (n=260)	Total (n=941)
Group type				
not answer	2 (0.6)	–	1 (0.4)	2 (0.2)
alone	9 (2.5)	9 (2.8)	7 (2.7)	25 (2.7)
family	46(12.8)	106(32.8)	55(21.2)	207(22.0)
friend	110(30.7)	182(56.3)	83(31.9)	375(39.8)
groups	180(50.3)	19 (5.9)	106(40.8)	305(32.4)
etc.	11 (3.1)	7 (2.2)	8 (3.1)	26 (2.8)
Group size				
not answer	5 (1.4)	2 (0.6)	3 (1.2)	10 (1.1)
alone	21 (5.9)	20 (6.2)	13 (5.0)	54 (5.7)
2 ~ 4	85(23.7)	168(52.0)	78(30.0)	331(35.2)
5 ~ 10	63(17.6)	91(28.2)	61(23.5)	215(22.8)
11~ 30	104(29.1)	33(10.2)	60(23.1)	197(20.9)
31 and more	80(22.3)	9 (2.8)	45(17.3)	134(14.2)
Age				
not answer	3 (0.8)	1 (0.3)	2 (0.8)	6 (0.6)
19 and less	38(11.7)	60(19.1)	46(17.7)	144(15.3)
20 ~ 29	191(53.4)	178(55.1)	116(44.6)	485(51.5)
30 ~ 39	74(20.7)	61(81.9)	60(23.1)	195(20.7)
40 ~ 49	35 (9.8)	19 (5.9)	26(10.0)	80 (8.5)
50 and more	17 (4.8)	4 (1.2)	10 (3.9)	31 (3.3)
Education level				
not answer	5 (1.4)	1 (0.3)	8 (3.1)	14 (1.5)
none	1 (0.3)	1 (0.3)	1 (0.4)	3 (0.3)
elementary	5 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (0.5)
junior high	15 (4.2)	6 (1.9)	6 (2.3)	27 (2.9)
senior high	135(37.7)	113(35.0)	91(35.0)	339(36.0)
college	182(50.8)	187(57.9)	127(48.8)	496(52.7)
post-graduate	15 (4.2)	15 (4.6)	27(10.4)	57 (6.1)
Income				
not answer	71(19.8)	57(17.6)	42(16.2)	170(18.1)
20 thousands less	22 (6.1)	26 (8.0)	15 (5.8)	63 (6.7)
20 ~ 30 thousands	39(10.9)	31 (9.6)	27(10.4)	97(10.3)
30 ~ 40	37(10.3)	36(11.1)	23 (8.8)	96(10.2)
40 ~ 50	49(13.7)	41(12.7)	31(11.9)	121(12.9)
50 ~ 70	54(15.1)	56(17.3)	36(13.8)	146(15.5)
70 ~ 100	50(14.0)	52(16.1)	49(18.8)	151(16.1)
100 or more	36(10.1)	24 (7.4)	37(14.2)	97(10.3)

반응하지 않았던 결과와 비교해 볼 때, 속리산 이용객이 다른 국립공원 이용객과 비교하여 특성상 큰차이가 없다고 가정을 한다면, 혼잡지각수준은 매우 높은 것이라 하겠다.

혼잡지각수준을 지역에 따라 구분해 볼 때, 등산로상에서의 혼잡에 대하여 봄과 가을에는 비교적 혼잡하다는 의견이었고, 여름에는 비교적 덜 혼잡하다는 반응이었다. 봄과 가을철에는 거의 2명중 1명이 혼잡을 느꼈으며, 여름에는 5명중 1명이 혼잡함을 지각하는 것으로 나타났다. 전체적으로 볼 때 등산로의 혼잡수준은 3명당 1명 정도가 혼잡하다고 느끼는 수준이었다.

그러나 법주사 일대를 볼 때, 혼잡지각수준은 방문객 3명중 2명 정도인 65.4%가 혼잡을 지각하는 것으로 나타나 더욱 혼잡수준이 높았는데, 특히 봄철 이용객의 3/4(74.3%)이 혼잡을 지각하는 것으로 조사되었다. 법주사 지역의 혼잡수준은 여름과 가을철에도 마찬가지 였는데, 여름철에는 이용자의 45. 5%가, 가을철에는 65. 2%가 혼잡을 지각하였다.

이러한 혼잡지각수준은 화양동 지구에서도 마찬가지였는데, 전체 응답자의 54.04%가 화양동지구가 혼잡하다는 평이었고, 봄철이용객의 56.7%, 여름철 이용객의 60.9%, 가을철이용객의 41.8%가 혼잡함을 지적하였다.

이러한 이용객이 느끼는 혼잡수준을 놓고 볼 때 속리산 지역에서 가장 혼잡하다고 느끼는 지역은 법주사 일대이며, 화양동계곡도 매우 혼잡한 것으로 나타났다. 또한 법주사-문장대 까지의 주등산로도 매우 혼잡한 실정이어서 이들 지역의 혼잡함을 해결할 관리방안의 마련이 시급하다 하겠다.

7. 체류시간

체류시간은 이용자 및 자원관리에 중요한 변수로 작용한다[17]. 이용객들이 그 지역에 머무는 시간이 길어짐에 따라 수용력한계 결정에도 영향을 준다.[18]

속리산의 경우를 보면 가을철 이용자들은 주로 당일

Table 8. Perception on crowding by seasons and districts

unit : persons (%)

	Very crowded	Crowded	Propriety	Light	Very light	Not answer	n
As a whole area							
Total	141(15.0)	339(36.0)	320(34.0)	100(10.6)	7(0.7)	34(3.6)	941
Spring	78(21.8)	134(37.4)	98(27.4)	28 (7.8)	1(0.3)	19(5.3)	358
Summer	28 (8.7)	114(35.3)	119(36.8)	46(14.2)	6(1.8)	10(3.1)	323
Autumn	35(13.5)	91(35.0)	103(39.6)	26(10.0)	0(0.0)	5(1.9)	260
Trails							
Total	65 (7.9)	207(25.2)	353(42.9)	162(19.7)	36(4.4)		823
Spring	35(11.4)	87(28.4)	128(41.8)	48(15.7)	8(2.6)		306
Summer	12 (4.2)	47(16.5)	123(43.2)	80(28.1)	23(8.1)		285
Autrmn	18 (7.8)	73(31.5)	102(43.9)	34(14.7)	5(2.2)		232
Bupjusa							
Total	239(28.7)	306(36.7)	235(28.2)	44 (5.3)	9(1.1)		833
Spring	124(39.7)	108(34.6)	69(22.1)	9 (2.9)	2(0.6)		312
Summer	51(18.6)	101(36.9)	90(32.8)	26 (9.5)	6(2.2)		274
Autumn	64(25.9)	97(39.3)	76(30.8)	9 (3.6)	1(0.4)		247
Hwayangdong							
Total	168(26.7)	175(27.8)	198(31.4)	69(10.9)	20(3.2)		630
Spring	50(25.8)	60(30.9)	56(28.9)	21(10.8)	7(3.6)		194
Summer	90(33.8)	72(27.1)	69(25.9)	28(10.5)	7(2.6)		266
Autumn	28(16.5)	43(25.3)	73(42.9)	20 (7.7)	6(3.5)		170

이용자들이 많으며, 대체로 3시간~1일 정도 머무는 것으로 나타났으나 여름철 이용객들의 2/3 정도는 1박 이상을 하는 것으로 나타나 봄철, 가을철 이용객과는 다른 경향을 보였다. 이는 봄과 가을철 이용객이 소풍형태의 이용객인 반면, 여름철 이용객들은 하계휴가에 따른 피서 형태로 이용하고 있다는 것을 보여주고 있다.

Table 9. Stay length

unit : persons (%)

Length	Spring	Summer	Autumn	Total
1 ~ 2 hours	41(11.5)	7 (2.2)	18 (6.9)	66 (7.0)
3 ~ 5 hours	122(34.1)	42(13.0)	84(32.3)	248(26.4)
6 hours ~ one day	113(31.6)	68(21.1)	87(33.5)	268(28.5)
One night and more	82(22.9)	206(63.8)	71(27.3)	359(38.1)
n	358	323	260	941

8. 지출경비

속리산을 방문하기 위하여 지출한 경비는 Table 10과 같다. 전체적으로 볼 때 1인당 1만~2만원 정도의 경비로서 속리산을 방문하는 비율이 25.1%로 가장 많았고 다음으로 2~3만원의 경비를 지출하는 경우였다. 계절별로 볼 때도 이러한 경향은 대략 유사하였으나 봄철과 가을철에는 6천~1만원의 경비를 지출하는 경우도 적지 않았으나, 여름철에는 5만원 이상 경비를 지출한 경우가 10.2%나 되었다. 이 비용은 속리산 까지의 여행경비에 포함하여, 음식장만, 입장료, 기타 부대비용까지 포함하는 것이어서 여름철의 지출경비가 많다는 것은 1박 이상의 이용객이 많다는 것과 상관이 있다 하겠다.

여행경비 및 총지출경비는 그 지역의 수요함수 도출 및 대상지 가치평가에 직접 이용될 수 있는 변수이다.[15]

Table 10. Travel cost(Total expenditure)

unit : persons (%)

Cost class	Spring (n=358)	Summer (n=323)	Autumn (n=260)	Total (n=941)
5 and less than	26 (7.3)	19 (5.9)	13 (5.0)	58 (6.2)
6 - 10(thousand won)	73(20.4)	37(11.5)	48(18.5)	158(16.8)
11 - 20	99(27.7)	78(24.1)	59(22.7)	236(25.1)
21 - 30	56(15.6)	66(20.4)	51(19.6)	173(18.4)
31 - 40	25 (7.0)	44(13.6)	18 (6.9)	87 (9.2)
41 - 50	15 (4.2)	29 (9.0)	24 (9.2)	68 (7.2)
51 or more	15 (4.2)	33(10.2)	15 (5.8)	63 (6.7)
Not answer	49(13.7)	17 (5.3)	32(12.3)	98(10.4)

본 조사의 결과로 볼 때 속리산 방문을 위하여 대략 1인당 3만원 미만의 비용으로 충분하다고 생각되지만 본 조사의 결과에서 여행비용법에 대한 수요함수 도출 및 속리산의 레크레이션 가치평가는 생략하기로 한다.

9. 이용자 태도

제공되는 시설물 및 관리행위에 대한 이용자의 태도와 반응에 대한 연구는 레크레이션 분야에서 오래전

부터 연구의 촛점이 되어온 분야이다. 시설물 및 관리에 대한 이용자의 태도와 반응으로 부터 시정되어야 할 내용 및 필요로하는 서비스의 내용을 파악하여 직접관리에 반영할 수 있기 때문이다.[15,16]

본 연구에서는 총 13가지의 시설 및 서비스에 대한 이용자의 반응을 평가하여 현재 제공되고 있는 관리에 대한 이용자 태도를 분석하였다.

(1) 등산로

등산로의 노면상태가 등산하기에 어떠하느냐에 대하여 이용자의 질적 만족 정도는 비교적 양호하다는 의견을 보이고 있으나, 대략적으로 이용자들의 10% 정도는 나쁘다는 평을 하였다. 속리산의 등산로가 최근에 정비되어 비교적 양호한 등산로를 갖추고 있음에도 불구하고 등산로에 대한 평이 좋지 못한 것은 등산로 체계가 단순하여 이용객이 법주사→세심정→문장대로 연결되는 등산로로 이용이 집중하여 몰리게 됨으로 이 지역의 등산로 노면침식 및 노폭확대 현상이 일어나고 있어서 이용에 불편을 주고 있는 것이 그 이유라 생각된다. 특히 비가 많이 오는 여름철에 불량하다는 의견이 높은 것도 이러한 이유라고 생각된다.

등산로에서의 등산객들의 이용태도에 대하여 전체적으로 볼 때 응답자의 12.5%가 등산객들의 이용태도가 바람직하지 못하다는 의견을 보인다. 특히 단체 이용객이 많은 봄철에는 응답자의 16.4%가 등산객의 태도가 좋지 못하다는 평을 하여 단체 등산객들이 등산로에서 혼잡과 소음을 야기시킨다고 생각해 볼 수 있으며, 이들 이용객들이 한적함을 추구하는 등산객들에게 방해가 된다고 생각해 볼 수도 있겠다.

(2) 시설물

이용객들은 대피소 및 휴게시설, 자연을 소개한 안내판, 방향 및 거리 표시판, 휴지통과 화장실의 이용편의 등의 시설물에 대하여도 비교적 좋지 못한 평가를 내리고 있었다.

대피소 및 휴게시설에 대하여 29.5%가 잘되어 있다는 평을 하고 있는 반면, 25.1%는 나쁘다고 평하였고, 자연을 소개한 안내판에 대하여 44%가 긍정적이었으나 20.5%는 부정적이었다. 등산로의 방향 및 거리표지판에 대해서는 46. 9%가 잘되고 있다고 하였으나 14.8%는 잘되어있지 못하다고 하였다. 휴지통과 화장실의 이용편의 시설에 대해서는 41.8%가 잘되어있다는 평을 내렸으나 24. 8%는 부정적이었다. 야영장에 대하여 봄철과 가을철 이용객들의 평가는 고려하지 않고 야영활동이 일어난 여름철 이용객들의 의견만으로 볼 때, 응답자의 18.2%가 이용에 불편하였다고 하였고, 35%는 양호하다고 응답하였다. 이러한 평가수준은 가야산의 경우에 시설 및 서비스의 성취도에 비교적 낮은 점수를 부여하고 있는 것과 일치하는 내용으로 앞으로 시설개선의 필요성이 요구되고 있다 하겠다.

(3) 교육환경

속리산 국립공원의 교육적인 환경에 대한 평가에 대하여는 상당히 부정적인 견해를 보였다. 야생동물의 관찰기회에 대하여 비교적 양호하다는 평이 12.8%인 반면 나쁘다는 평은 33.6%나 되어 속리산 내에서 야생동물(조류포함)의 관찰 기회가 거의 주어지지 않는 것을 알 수 있었다.

공원안내 책자 및 지도에 대하여는 29.8%가 구입이 어렵다고 평가하여 공원을 소개한 소책자를 마련하여 판매해야할 필요를 강조하였고, 공원내의 과학적/역사적인 사실의 역사교육에 대하여 24.8%가 부정적이었다. 이러한 현상은 우리나라 국립공원 관리가 지나치게 등산, 야영 등의 활동위주로 행해지고 있어서 교육적인 기회제공에는 소홀했다는 것을 보여주는 것이기도 하다.

속리산의 경우 방문동기가 단순한 행락추구보다는 자연을 보고 즐기며, 조용히 쉬고 싶어하는 것의 비중이 높다는 것과 비교해 볼 때 심각하게 고려해 보아야 할 과제이며, 국립공원의 앞으로 발전방향에 대하여 시사하는 바가 크다 하겠다.

(4) 관리인의 서비스 및 기타

입구안내원의 도움, 청소 및 쓰레기 수거상태 및 공원앞의 숙박 및 요식업소 등에 대한 태도를 보면, 청소 및 쓰레기 수거상태에 대하여는 비교적 긍정적인 평가를 하는 응답자가 높았으나 입구안내원의 도움에 대하여는 32.6%가 나쁘다고 하였고, 공원 앞의 숙박시설 및 요식업소에 대하여도 30%가 나쁘다고 하고 있어서 앞으로 여기에 대한 배려가 요구된다고 하겠다.

본 조사에서 속리산 국립공원 관리 및 서비스에 대하여 비교적 부정적인 견해를 보인다고 하였는데 전체 응답자중 그저 그렇다는 긍정도 부정도 아닌 응답을 한 비율이 30~40% 이상되었는 데 자기가 중요시 여기는 사항에 후한 평점을 내리려는 회기적인 속성에 기인한다는 지적에 비추어보면 이용자들의 태도를 부정적인 면을 확대 해석하는 것도 관리방안 마련에 좋

Table 11. Performance measures of facilities and service related items. unit : persons (%)

Item	Spring (n=358)						Summer (n=323)					
	very bad	bad	mead-ium	good	very good	Not answer	very bad	bad	mead-ium	good	very good	not answer
Trail condition	11 (3.1)	23 (6.4)	129 (36.0)	160 (44.7)	20 (5.6)	15 (4.2)	7 (2.2)	34 (10.5)	128 (39.6)	12 (39.3)	17 (5.3)	10 (3.1)
User's attitude on trail	13 (3.6)	46 (12.8)	132 (36.9)	136 (38.0)	15 (4.2)	16 (4.5)	7 (2.2)	29 (9.0)	137 (42.4)	122 (37.8)	16 (5.0)	12 (3.7)
Wildlife observation opportunities	42 (11.7)	81 (22.6)	163 (45.5)	38 (10.6)	5 (1.4)	29 (8.1)	36 (11.1)	87 (26.9)	135 (41.8)	29 (9.0)	4 (1.2)	32 (9.0)
Shelter /resting place	26 (7.3)	72 (20.1)	153 (42.7)	86 (24.0)	9 (2.5)	12 (3.4)	28 (8.7)	67 (20.7)	126 (39.0)	87 (26.9)	10 (3.1)	5 (1.5)
Enterance guide	56 (15.6)	73 (20.4)	160 (44.7)	47 (13.1)	7 (2.0)	15 (4.2)	33 (10.2)	78 (24.1)	154 (47.7)	47 (14.6)	4 (1.2)	7 (2.2)
Nature interpretation sign	25 (7.0)	59 (16.5)	148 (41.3)	106 (29.6)	15 (4.2)	5 (1.4)	20 (6.2)	47 (14.6)	141 (43.7)	101 (31.3)	13 (4.0)	1 (0.3)
Direction sign	13 (3.6)	58 (16.2)	135 (37.7)	130 (36.3)	15 (4.2)	7 (2.0)	7 (2.2)	37 (11.5)	117 (36.2)	135 (41.8)	21 (6.5)	6 (1.9)
Map /guide book	34 (9.5)	80 (22.3)	158 (44.1)	52 (14.5)	5 (1.4)	29 (2.0)	34 (10.5)	63 (19.5)	141 (43.7)	51 (15.8)	2 (0.6)	32 (9.9)
Lodging and restaurant	28 (7.8)	64 (17.9)	158 (44.1)	72 (20.1)	7 (2.0)	29 (8.1)	32 (9.9)	81 (25.1)	128 (39.6)	51 (15.8)	7 (2.2)	24 (7.4)
Toilets /trash can	17 (4.7)	54 (15.1)	106 (29.6)	139 (38.8)	35 (9.8)	7 (2.0)	47 (14.6)	80 (24.8)	97 (30.0)	74 (22.9)	18 (5.6)	7 (2.2)
Use convenience of camping site	8 (2.2)	32 (8.9)	119 (33.2)	120 (33.5)	27 (7.5)	52 (14.5)	24 (7.4)	66 (20.4)	123 (38.1)	63 (19.5)	26 (8.0)	21 (6.5)
Cleaning in park	20 (5.6)	55 (15.4)	104 (29.1)	139 (38.8)	30 (8.4)	10 (2.8)	48 (14.9)	81 (25.1)	95 (29.4)	76 (23.5)	20 (6.2)	3 (0.9)
Display of scientific information	37 (7.5)	59 (16.5)	109 (30.4)	104 (29.1)	22 (6.1)	27 (7.5)	24 (7.4)	65 (20.1)	129 (39.9)	66 (20.4)	13 (4.0)	26 (8.0)

(Table 11. continued)

Item	Autumn (n=260)						Total (n=941)					
	very bad	bad	mead-ium	good	very good	Not answer	very bad	bad	mead-ium	good	very good	not answer
Trail condition	5 (3.1)	8 (3.1)	81 (31.2)	141 (54.2)	17 (6.5)	8 (3.1)	23 (2.4)	65 (6.9)	338 (25.9)	428 (45.5)	54 (5.7)	33 (3.5)
User's attitude on trail	1 (0.4)	22 (8.5)	108 (41.5)	109 (41.9)	12 (4.6)	8 (3.1)	21 (2.2)	97 (10.3)	377 (40.1)	367 (39.2)	43 (4.6)	36 (3.8)
Wildlife observation opportunities	23 (8.8)	48 (18.5)	117 (45.0)	40 (15.4)	4 (1.5)	28 (10.8)	101 (10.7)	216 (22.9)	415 (44.1)	107 (11.4)	13 (1.4)	89 (9.5)
Shelter /resting place	6 (2.3)	37 (14.2)	124 (47.7)	77 (29.6)	8 (3.1)	8 (3.1)	60 (6.4)	176 (18.7)	403 (42.8)	250 (26.6)	27 (2.9)	25 (2.7)
Enterance guide	16 (6.2)	50 (19.2)	135 (51.9)	51 (19.6)	5 (1.9)	3 (1.2)	105 (11.2)	201 (21.4)	449 (47.7)	145 (15.4)	16 (1.7)	25 (2.7)
Nature interpretation sign	9 (3.5)	33 (12.7)	119 (45.8)	88 (33.8)	7 (2.7)	4 (1.5)	54 (5.7)	139 (14.8)	408 (43.4)	295 (31.3)	35 (3.7)	10 (1.1)
Direction sign	4 (1.5)	20 (7.7)	88 (33.8)	127 (48.8)	16 (6.2)	5 (1.9)	24 (2.6)	115 (12.2)	340 (36.1)	392 (41.7)	52 (5.2)	18 (1.9)
Map /guide book	16 (6.2)	54 (20.8)	111 (42.7)	52 (20.0)	5 (1.9)	22 (8.5)	84 (8.9)	197 (20.9)	410 (43.6)	155 (16.5)	12 (1.3)	83 (8.8)
Lodging and restaurant	22 (8.5)	55 (21.2)	98 (37.7)	60 (23.1)	10 (3.8)	15 (5.8)	82 (8.7)	200 (21.3)	384 (40.8)	183 (19.4)	24 (2.6)	68 (7.2)
Toilets /trash can	4 (1.5)	32 (12.3)	93 (35.8)	106 (40.8)	21 (8.1)	4 (1.5)	68 (7.2)	166 (17.6)	296 (31.5)	319 (33.9)	74 (7.9)	18 (1.9)
Use convenience of camping site	6 (2.3)	36 (13.8)	87 (33.5)	85 (32.7)	8 (3.1)	38 (14.6)	38 (4.0)	134 (14.2)	329 (35.0)	268 (28.5)	61 (6.5)	111 (11.8)
Cleaning in park	6 (2.3)	27 (10.4)	84 (32.3)	115 (44.2)	19 (7.3)	9 (3.5)	74 (7.9)	163 (17.3)	283 (30.0)	330 (35.1)	69 (7.3)	22 (2.3)
Display of scientific information	12 (3.8)	36 (13.8)	104 (40.0)	75 (18.8)	23 (8.8)	10 (3.8)	73 (7.8)	160 (17.0)	342 (36.3)	245 (26.0)	58 (6.2)	63 (6.7)

은 방법이 될 수 있으리라 생각된다. 즉, 앞으로 시설 및 이용편의에 대한 이용자들의 반응을 최대한 고려하여 관리방법적인 면의 개선이 있어야 하겠다.

10. 만족도

만족도에 대하여는 단일 항목으로 매우 불만족(1)부터 매우만족(9)까지 9단계로 작성된 설문을 조사하였다. 이번 속리산 방문을 총결산하여 볼 때의 방문의 만족한 수준에 대하여 1~9점까지에 부여한 점수를 종합하여 평균하면 전체적으로는 만족수준 척도값이 6.64점 정도이고 봄에는 6.89, 여름에는 6.07, 가을에는 6.80이어서 만족수준은 봄철이 가장 높고, 여름철이 가장 낮았다.

자신의 레크레이션 경험에 대한 만족도는 자신의 방문을 합리화시키기 위하여 실제 불만족스러운 상황이 있음에도 불구하고 만족한다는 반응을 보인다는 일반적인 만족이론에 대한 가설[15]에 비추어 볼 때 단일 질문에 의한 만족수준의 평가는 큰의미를 갖지는 못한다. 그럼에도 불구하고 만족수준 점수가 6점대이었다는 것은 속리산 국립공원의 방문이 크게 만족스럽지 못했다는 것을 나타낸다 하겠다.

Table 12. User's satisfaction level

unit : persons (%)

Satisfaction level		Spring (n=358)	Summer (n=323)	Autumn (n=260)	Total (n=941)
Very unsatisfied	1	11 (3.1)	11 (3.4)	3 (1.2)	25 (2.7)
	2	7 (2.0)	4 (1.2)	2 (0.8)	13 (1.4)
	3	4 (1.1)	12 (3.7)	4 (1.5)	20 (2.1)
	4	3 (0.8)	22 (6.8)	5 (1.9)	30 (3.2)
Neutral	5	55(15.4)	70(21.7)	54(20.8)	179(19.0)
	6	38(10.6)	30 (9.3)	29(11.2)	97(10.3)
	7	98(27.4)	84(26.0)	69(26.5)	251(26.7)
	8	50(14.0)	39(12.1)	34(13.1)	123(13.1)
Very satisfied	9	87(24.3)	48(14.9)	56(21.5)	191(20.3)
Not answer		5 (1.4)	3 (0.9)	4 (1.5)	12 (1.3)
Mean		6.89	6.07	6.80	6.64

11. 통행패턴

(1) 총통행객 특성

통행량은 이용이 분산되는 특성을 고려하여 선정된 9개의 관측지점에서 계절적 통행패턴을 대표할 것으로 생각된 봄(5월 26일), 여름(8월 11일), 가을(10월 13일)의 3일 동안의 오전 08 : 00부터 오후 18 : 00까지 매 15분 간격으로 들어오고 나가는 이동량을 계수하여 조사하였다. 그러나 조사지역에 따라서는 조사요원의 이동시간 등으로 인하여 예정보다 늦게 시작되고, 일찍 끝난 곳도 있었다.

봄철 조사일인 5월 26일의 법주사쪽 매표소의 입구의 정상부인 문장대지역의 통행량을 볼 때, 정상까지 올라온 인원은 10 : 00부터 17 : 00까지 총 2,338명이 올라와 전체 입장객의 약 12.2%로 집계 되었는데 이들을 구분해 보면 세심정쪽 길(OP.5)을 통하여 올라온 인원이 2,050명으로 정상까지 온 인원의 87.7%에 해당하며, 비로산장쪽으로 경업대를 거쳐 온 인원은 288명으로 문장대 등상객의 12.3% 밖에 되지 않는 것으로 나타났다. 이와같은 결과를 놓고 볼 때, 봄철 이용객의 대부분은 법주사를 방문하고 있지만 등산에 참여한 인원은 그리 많지 않으며, 세심정까지 올라온 인원은 전체 입장객의 30%정도, 정상까지 올라온 인원은 전체입장객의 12%정도 밖에 되지 않았다. 이렇게

(OP.1)를 통하여 조사시간 동안에 입장한 인원은 총 19,172명이었고, 퇴장한 인원은 총 17,493명 이었다. 본 조사에서는 이 입구를 통하여 들어온 입장객의 수를 100으로 보고 이들이 입구에서 멀어질수록 어떻게 이용이 분산되어 가는가에 관심을 두고 그 동태를 파악하였다. 두번째 관측지점인 법주사 정문(OP.2)의 통행량은 동일시간 동안에 18,698명이 입장하고, 15,882명이 퇴장하여 전체의 98% 정도의 인원이 법주사를 방문했다고 볼 수 있었다. 문장대로 향하는 주등산로의 초입 부분인 제3 관측지점(OP.3)은 법주사에서 세심정까지 비교적 넓고 평탄한 보도를 통과하는 통행량을 조사 하고자 선정하였다. 이 지점을 통과한 통행량은 08 : 00부터17 : 00까지 총 5,570명이 입장하고, 4,968명이 퇴장한 것으로 조사 되었다. 매표소의 통과량과 비교해 볼 때 총 입장객의 29.1%가 OP.3을 통과하였고, 총 퇴장객의 28.8%가 이 지점을 통과해 내려간 인원이었다. 세심정에서 문장대로 올라가는 길목(OP.5)은 실제로 등산목적을 가지고 문장대까지 오르려는 의지를 가지고 등산하는 통행량을 조사하기 위한 조사지점이다. 09 : 00부터 17 : 00까지의 통행량은 850명이 입장하고 2,960명이 퇴장한 것으로 나타나 총 입장객의 14.9%가 여기까지 올라 왔으며, 총퇴장객의 16.9%가 이곳을 통하여 내려간 것으로 나타났다. 이 통행량은 세심정까지 올라온 인원의 51.2%가 이곳을 통하여 올라가며 세심정 아래로 내려간 인원의 59.6%가 이곳을 통하여 내려간 것을 의미한다고도 볼 수 있다. 그러나 같은 시간대의 세심정에서 비로산장으로 올라가는 등산로(OP.6)를 택하여 올라간 인원은 359명, 하산인원은 704명으로 전체 입장객의 1.9%만이 이 등산로를 통하여 올라가며, 전체 퇴장객의 4.0%만이 이 곳을 통하여 내려온 인원이었다. 속리산 등산로를 볼 때 추측해 볼 수 있는 결과는 등산객들의 주등산 코스는 법주사-세심정-문장대로 이어지는 코스이며, 비로산장쪽으로의 코스 및 비로봉의 등산은 매우 그 이용빈도가 적은 것으로 나타났다.

여름철의 경우도 그 통행패턴은 봄철과 비슷하나 08 : 00~18 : 00까지 입장한 총 입장객수는 6,441명으로 봄철에 비하여 1/3 정도 밖에 되지 않았다. 여름철 입장객들의 통행량 분포패턴을 볼 때, 세심정까지의 비교적 넓고 시원한 등산로(OP.3)를 따라 올라온 인원은 2,179명으로 전체 입장객의 33.8% 정도 되지만 이들 중 문장대까지 올라간 등산객들은 주로 세심정 좌측의 등산로(OP.5)를 주로 이용하고 있는데 이 등산로의 이용자수는 총 797명으로 전체 입장객의 12.4%이었다. 이 등산로를 따라 문장대까지 올라간 인원은 총 548명으로 전체 입장객의 8.5%이었다. 이 인원은 문장대까지 올라온 이용객의 86%정도된다.

가을철 입장객수는 총 6,016명이었다. 가을철 조사가 단풍의 피크철보다 1~2주 정도 먼저 앞서서 조사되어 단풍피크시의 이용량 및 통행패턴과는 약간의 차이를 보일 것으로 여겨진다. 가을철 총이용객 중 법주사를 방문하는 이용객은 4,554명으로 전체 입장객의 75.7%로 봄철이나, 가을철에 비하여 상대적으로 낮았다. 세심정까지 올라온 이용객도 906명으로 전체 입장객의 15% 정도 밖에 되지 않았다. 그러나 문장대 정상까지 올라온 인원은 750명으로 전체 입장객의 12.5% 정도로 타 계절과 비슷한 정도를 나타내었다. 즉 가을철 통행패턴은 크게 두 부류로 나뉘는 데 법주사 일대에서 머물며 절과 일대의 경치를 감상하는 완상형 이용자들과, 절구경 등은 중요시 하지 않고 정상까지 올라가 가을의 경치를 만끽하려는 적극적 등산참여자들로 구분되는 특성을 갖는다고 하겠다. 이것은 다른 계절에 비하여 상대적으로 계곡부나, 등산 도중에 쉬다가 그대로 하산하는 이용객의 비율이 적었다는데에서 그 이유를 찾을 수 있을 것이다(Figure 2, 3).

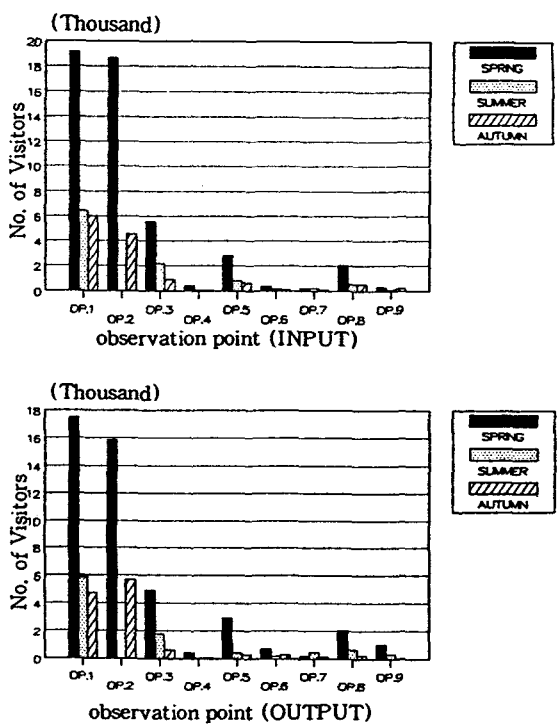

Figure 2. Fluctuation of no. of visitors at each observation point.

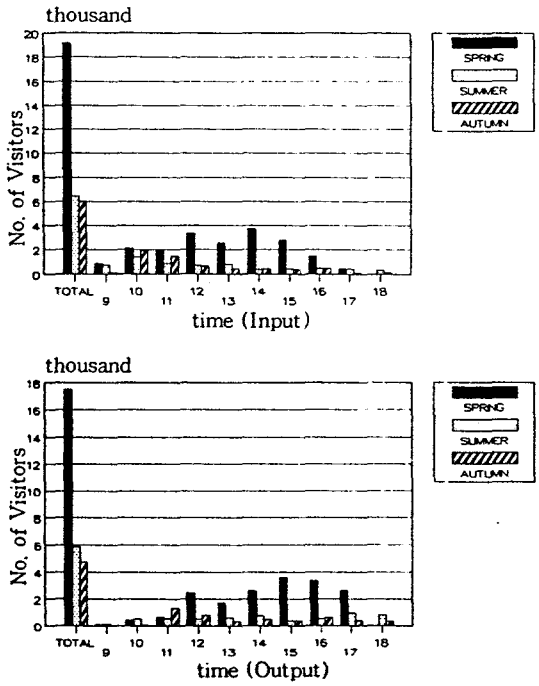

Figure 3. Fluctuation of no. of visitors of each season by time.

(2) 시간대별 변동특성

시간대별 통행량의 변동특성을 보면 봄철 매표소를 출입한 입장객과 퇴장객의 변동을 볼 때, 11 : 00~12 : 00 사이에 시간당 3,340명이 입장하여 입장의 피크 시간을 나타내고 있으나 전체적으로 볼 때, 09 : 00부터 15 : 00까지 거의 일정하게 매 시간당 2~3천명씩 입장했으며, 퇴장객의 퇴장피크시간은 14 : 00~15 : 00 사이로 한시간 동안에 3,592명이 퇴장하였고, 15 : 00~16 : 00 사이에도 3,334명이 퇴장하여 주로 14 : 00~16 : 00 사이에 많이 퇴장하는 것으로 조사되었다. 법주사 경내의 출입자들의 시간대별 통행량의 변동도 법주사와 입구가 가까이 인접하여 위치한 관계로 큰 차이가 없었으며, 입구에서의 통행패턴과 매우 유사한 패턴을 보였다. 등산로의 경우 세심정까지의 이용량은 오전 09 : 00~10 : 00에 가장 많이 올라오고 15 : 00~16 : 00 사이에 가장 많이 하산하였다. 대략적인 흐름을 볼 때, 09 : 00~3 : 00 사이에는 올라가는 흐름이다가 14 : 00 이후에는 하산객들의 흐름으로 바뀌는 특성을 보였다. 이러한 등산패턴은 전 등산로구간에 따라 유사한 패턴을 보이는데 이는 속리산 지역의 등산로체계가 매우 단순하여 이용자들에게 등산로 선택의 여지가 없고, 일단 매표소를 통하여 들어오면 정해진 루트를 따라 이동해야만 하기 때문이라고 생각된다. 속리산의 정상부인 문장대의 등하산객의 통행패턴은 13 : 00~14 : 00에 가장 많이 올라오고 14 : 00~15 : 00에 가장 많이 하산하는 것으로 나타나 OP.3의 통행량과 비교해 볼 때, 등산객의 최대피크 시간대에서 약 4시간 정도 차이가 나는 것으로 보아서 문장대까지 올라가는데 약 4시간 정도의 등산시간을 소요하고 있다는 것도 추정해 볼 수 있다. 여기에는 점심을 먹는데 소요되는 시간도 포함되어 있을 것으로 여겨진다. 이러한 봄철 이용객의 시간대별 조사위치별 통행량의 변동을 그림으로 나타내면 Figure 4와 같다.

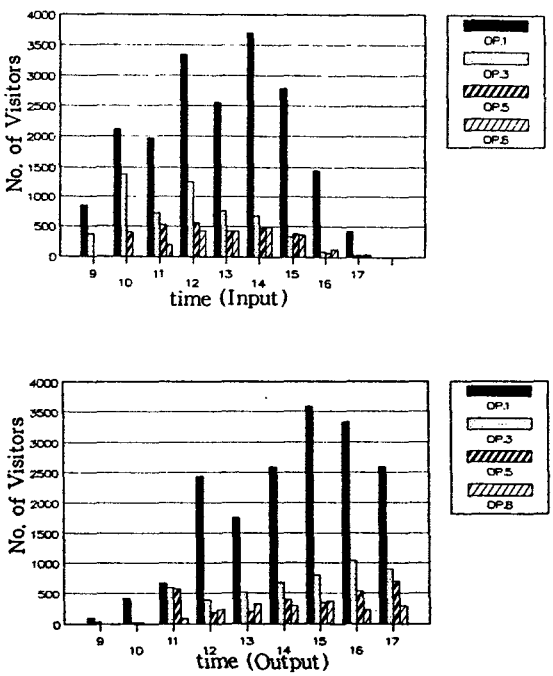

Figure 4. Fluctuation of no. of visitors by times in spring.

여름철에는 09 : 00 부터 10 : 00 사이에 전체 입장객의 21.9%가 몰리어 비교적 이른 시간에 최대입장이 이루어졌다고 생각된다. 이는 비교적 시원한 시간에 입장하려는 이용객이 많았기 때문이라 생각된다. 그리고 13 : 00 이후에는 입장객이 상당히 줄어드는 패턴을 보였다. 퇴장객을 보면 16 : 00부터 17 : 00 사이가 퇴장의 피크 시간이었다(Figure 5).

가을철의 시간대별 입장객 통행패턴은 여름철의 패턴과 유사하여 09 : 00부터 10 : 00 사이에 전체 입장객

Table 13. No. of visitors fluctuation at nine observation points by seasons and time.

Seasons and Time	OP. 1		OP. 2		OP. 3		OP. 4		OP. 5		OP. 6		OP. 7		OP. 8		OP. 9	
	input	output	input	output	input	output	input	output	input	output	input	output	input	output	input	output	input	output
(Spring)																		
Total no.	19,172	17,493	18,698	15,882	5,570	4,968	392	422	2,850	2,960	359	704	218	176	2,050	1,822	288	1,030
%	100.0%	100.0%	97.5%	90.8%	29.1%	28.4%	2.0%	2.4%	14.9%	16.9%	1.9%	4.0%	1.1%	1.0%	10.7%	10.4%	1.5%	5.9%
08:00 – 09:00	840	92	660	228	366	32	0	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4.4%	0.5%	3.5%	1.4%	6.6%	0.6%	0.0%	0.0%										
09:00 – 10:00	2,110	416	926	1,370	1,378	18	2	14	400	12	5	14	18	4	–	–	0	42
	11.0%	2.4%	5.0%	8.6%	24.7%	0.4%	0.5%	3.3%	14.0%	0.4%	1.4%	2.0%	8.3%	2.3%			0.0%	4.1%
10:00 – 11:00	1,976	670	2,112	1,714	728	604	84	90	526	580	64	30	10	0	196	80	34	4
	10.3%	3.8%	11.3%	10.8%	13.1%	12.2%	21.4%	21.3%	18.5%	19.6%	17.8%	4.3%	4.6%	0.0%	9.6%	4.4%	11.8%	0.4%
11:00 – 12:00	3,340	2,436	2,468	1,716	1,240	392	46	14	560	184	162	10	48	0	428	232	44	24
	17.4%	13.9%	13.2%	10.8%	22.3%	7.9%	11.7%	3.3%	19.6%	6.2%	45.1%	1.4%	22.0%	0.0%	20.9%	12.7%	15.3%	2.3%
12:00 – 13:00	2,554	1,768	2,462	1,984	754	510	30	16	430	194	40	58	44	4	422	328	110	142
	13.3%	10.1%	13.2%	12.5%	13.5%	10.3%	7.7%	3.8%	15.1%	6.6%	11.1%	8.2%	20.2%	2.3%	20.6%	18.0%	38.2%	13.8%
13:00 – 14:00	3,702	2,592	3,966	2,462	670	676	58	40	474	392	60	124	30	38	496	298	64	152
	19.3%	14.8%	21.2%	15.5%	12.0%	13.6%	14.8%	9.5%	16.5%	13.2%	16.7%	17.6%	13.8%	21.6%	24.2%	16.4%	22.2%	14.8%
14:00 – 15:00	2,782	3,592	2,770	2,676	330	800	16	36	380	352	18	110	56	16	356	366	36	208
	14.5%	20.5%	14.8%	16.8%	5.9%	16.1%	4.1%	8.5%	13.3%	11.9%	5.0%	15.6%	25.7%	9.1%	17.4%	20.1%	12.5%	20.2%
15:00 – 16:00	1,438	3,334	1,868	1,954	80	1,030	140	180	56	540	6	218	0	68	112	222	0	288
	7.5%	19.1%	10.0%	12.3%	1.4%	20.7%	35.7%	42.7%	2.0%	18.2%	1.7%	31.0%	0.0%	38.6%	5.5%	12.2%	0.0%	28.0%
16:00 – 17:00	430	2,593	1,074	1,138	24	906	16	32	24	706	4	140	12	46	40	296	0	170
	2.2%	14.8%	5.7%	7.2%	0.4%	18.2%	4.1%	7.6%	0.8%	23.9%	1.1%	19.9%	5.5%	26.1%	2.0%	16.2%	0.0%	16.5%
17:00 – 18:00	–	–	392	640	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			2.1%	4.0%														

(Table 13. continued)

Seasons and Time	OP. 1		OP. 2		OP. 3		OP. 4		OP. 5		OP. 6		OP. 7		OP. 8		OP. 9	
	input	output	input	output	input	output	input	output	input	output	input	output	input	output	input	output	input	output
(Summer)																		
Total no.	6,441	5,858	–	–	2,179	1,774	30	30	797	438	148	153	212	464	548	650	90	316
%	100.0%	100.0%			33.8%	30.3%	0.5%	0.5%	12.4%	7.5%	2.3%	2.6%	3.3%	7.9%	8.5%	11.1%	1.4%	5.4%
08:00 – 09:00	727	136	–	–	58	16	0	8	81	0	8	0	–	–	–	–	–	–
	11.3%	2.3%			2.7%	0.9%	0.0%	26.7%	10.2%	0.0%	5.4%	0.0%						
09:00 – 10:00	1,410	530	–	–	1,114	8	6	2	38	0	10	0	0	14	42	74	0	16
	21.9%	9.0%			51.1%	0.5%	20.0%	6.7%	4.8%	0.0%	6.8%	0.0%	0.0%	3.0%	7.7%	11.4%	0.0%	5.1%
10:00 – 11:00	846	576	–	–	266	416	0	4	138	32	18	10	20	12	30	74	2	18
	13.1%	9.8%			12.2%	23.4%	0.0%	13.3%	17.3%	7.3%	12.2%	6.5%	9.4%	2.6%	5.5%	11.4%	2.2%	5.7%
11:00 – 12:00	692	528	–	–	212	104	6	0	222	38	26	12	26	42	26	26	4	18
	10.7%	9.0%			9.7%	5.9%	20.0%	0.0%	27.9%	8.7%	17.6%	7.8%	12.3%	9.1%	4.7%	4.0%	4.4%	5.7%
12:00 – 13:00	780	632	–	–	136	128	0	0	100	40	30	16	18	0	174	102	22	42
	12.1%	10.8%			6.2%	7.2%	0.0%	0.0%	12.5%	9.1%	20.3%	10.5%	8.5%	0.0%	31.8%	15.7%	24.4%	13.3%
13:00 – 14:00	346	768	–	–	120	72	0	0	102	70	22	11	60	12	64	146	14	86
	5.4%	13.1%			5.5%	4.1%	0.0%	0.0%	12.8%	16.0%	14.9%	7.2%	28.3%	2.6%	11.7%	22.5%	15.6%	27.2%
14:00 – 15:00	392	390	–	–	81	218	0	0	42	82	0	32	0	108	70	82	30	90
	6.1%	6.7%			3.7%	12.3%	0.0%	0.0%	5.3%	18.7%	0.0%	20.9%	0.0%	28.3%	12.8%	12.6%	33.3%	28.5%
15:00 – 16:00	492	504	–	–	64	236	0	8	60	50	2	26	12	114	80	84	14	10
	7.6%	8.6%			2.9%	13.3%	0.0%	26.7%	7.5%	11.4%	1.4%	17.0%	5.7%	24.6%	14.6%	12.9%	15.6%	3.2%
16:00 – 17:00	438	986	–	–	62	306	0	0	14	82	6	20	28	76	62	62	4	36
	6.8%	16.8%			2.8%	17.2%	0.0%	0.0%	1.8%	18.7%	4.1%	13.1%	13.2%	16.4%	11.3%	9.5%	4.4%	11.4%
17:00 – 18:00	318	808	–	–	66	270	18	8	0	44	26	26	48	86	–	–	–	–
	4.9%	13.8%			3.0%	15.2%	60.0%	26.7%	0.0%	10.0%	17.6%	17.0%	22.6%	18.5%				

(Table 13. continued)

Seasons and Time	OP. 1		OP. 2		OP. 3		OP. 4		OP. 5		OP. 6		OP. 7		OP. 8		OP. 9	
	input	output	input	output	input	output	input	output	input	output	input	output	input	output	input	output	input	output
(Autumn)																		
Total no.	6,016	4,754	4,554	5,694	906	634	28	28	618	292	94	258	80	104	544	203	210	14
%	100.0%	100.0%	75.7%	119.8%	15.1%	13.3%	0.5%	0.6%	10.3%	6.1%	1.6%	5.4%	1.3%	2.2%	9.0%	4.3%	3.5%	0.3%
08:00 – 09:00	72	50	52	692	94	4	0	0	164	0	0	2	0	2	–	–	–	–
	1.2%	1.1%	1.1%	12.2%	10.4%	0.6%	0.0%	0.0%	26.5%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	1.9%	–	–	–	–
09:00 – 10:00	1,978	12	674	56	144	14	0	0	88	10	20	2	0	4	24	0	28	0
	32.9%	0.3%	14.8%	1.0%	15.9%	2.2%	0.0%	0.0%	14.2%	3.4%	21.3%	0.8%	0.0%	3.8%	4.4%	0.0%	13.3%	0.0%
10:00 – 11:00	1,486	1,392	1,444	1,398	62	4	2	2	26	4	14	20	20	14	36	0	10	0
	24.7%	29.3%	31.7%	24.6%	6.8%	0.6%	7.1%	7.1%	4.2%	1.4%	14.9%	7.8%	25.0%	13.5%	6.6%	0.0%	4.8%	0.0%
11:00 – 12:00	614	818	354	1,222	48	32	5	0	46	4	22	38	44	0	16	26	20	2
	10.2%	17.2%	7.8%	21.5%	5.3%	5.0%	17.9%	0.0%	13.9%	1.4%	23.4%	14.7%	55.0%	0.0%	2.9%	12.8%	9.5%	14.3%
12:00 – 13:00	434	320	380	402	252	50	7	0	46	28	20	12	0	18	74	14	4	4
	7.2%	6.7%	8.3%	7.1%	27.8%	7.9%	25.0%	0.0%	7.4%	9.6%	21.3%	4.7%	0.0%	17.3%	13.6%	6.9%	1.9%	28.6%
13:00 – 14:00	422	466	450	400	98	44	8	10	96	12	0	2	4	6	66	26	16	4
	7.0%	9.8%	9.9%	7.0%	10.8%	6.9%	28.6%	35.7%	15.5%	4.1%	0.0%	0.8%	5.0%	5.8%	12.1%	12.8%	7.6%	28.6%
14:00 – 15:00	356	394	508	364	84	46	2	8	88	52	8	12	6	4	276	53	32	0
	5.9%	8.3%	11.2%	6.4%	9.3%	7.3%	7.1%	28.6%	14.2%	17.8%	8.5%	4.7%	7.5%	3.8%	50.7%	26.1%	15.2%	0.0%
15:00 – 16:00	488	610	342	652	108	138	0	4	24	76	2	56	6	8	52	84	72	4
	8.1%	12.8%	7.5%	11.5%	11.9%	21.8%	0.0%	14.3%	3.9%	26.0%	2.1%	21.7%	7.5%	7.7%	9.6%	41.4%	34.3%	28.6%
16:00 – 17:00	106	372	222	252	4	156	4	4	0	26	8	90	0	18	–	–	28	0
	1.8%	7.8%	4.9%	4.4%	0.4%	24.6%	14.3%	14.3%	0.0%	8.9%	8.5%	34.9%	0.0%	17.3%			13.3%	0.0%
17:00 – 18:00	60	320	128	256	12	146	0	0	0	80	0	24	0	30	–	–	–	–
	1.0%	6.7%	2.8%	4.5%	1.3%	23.0%	0.0%	0.0%	0.0%	27.4%	0.0%	9.3%	0.0%	28.8%				

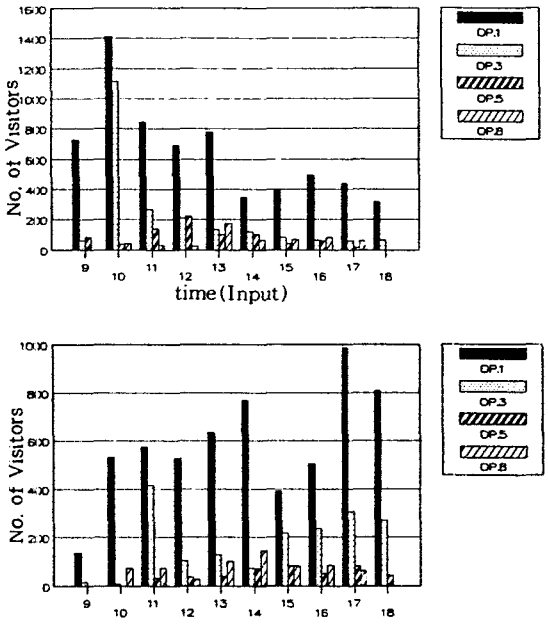

Figure 5. Fluctuation of no. of visitors by times in Summer.

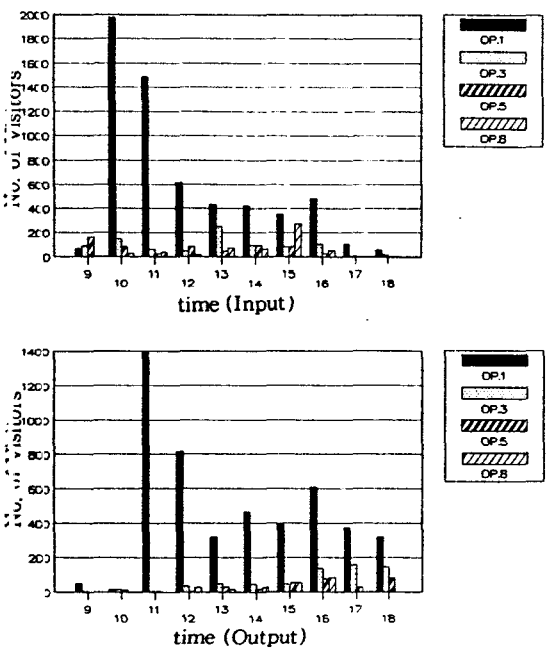

Figure 6. Fluctuation of no. of visitors by times in autumn.

의 32.9%가 몰리었으며, 11 : 00 이후에는 현저히 감소하였다. 퇴장객의 패턴은 아주 특이한 형태를 갖는데 10 : 00 부터 11 : 00 사이에 전체 퇴장객의 29.3%가 몰리어 최대 퇴장시간대를 보이고 있다. 이것은 10 : 00 이전에 입장한 이용객들이 1 시간 정도 법주사 경내를 구경하고 점심식사등을 위하여 대부분 퇴장하기 때문인 것으로 생각되는데 오후 시간에 입장객이 더이상 늘지 않는 것으로 보아 점심후 이들은 그대로 귀가하는 것으로 여겨진다(Figure 6).

인용문헌

1. 공영호. 1987. 계룡산국립공원의 이용특성, 이용자 태도 및 사회심리적 수용력에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문. pp.69.
2. 공영호, 이명우, 최진호. 1989. 가야산 국립공원의 이용특성 및 만족도에 관한 연구(1)－이용자성격 및 이용패턴－. 응용생태연구 3 : 95－106.
3. 건설부. 1985. 속리산국립공원계획. pp.341.
4. 김광래, 진희성, 김세천. 1988. 지리산국립공원의 이용자 행태분석과 관리실태에 대한 만족도 조사에 관한 연구. 한국조경학회지.
5. 김성일, 김용식, 공영호, 1989. 가야산국립공원의 이용특성 및 만족도에 관한 연구(2)－이용동기 및 만족도－. 응용생태연구 3:107－113.
6. 김용수, 김수봉. 1989. 대구시 도시공원의 성격에 따른 이용자 만족요인 및 행태분석. 한국조경학회지 17(1) : 17－24.
7. 박명규. 1984. 지리산 노고단 휴양자원 이용자 행태에 관한 연구. 서울대 농대 농학연구 9(1) : 187－190.
8. 박명규, 박석희. 1984. 교육수준별 관광, 휴양자원의 이용자 행태에 관한 연구.－지리산 노고단을 중신으로－서울대 농대 연습림연구보고 20 : 67－76.
9. 속리산국립공원관리사무소. 1989. 업무보고자료.
10. 안성노. 1989. 국립공원 이용자수 변동요인 및 추정에 관한 연구. 한국조경학회지 17(2) : 27－39.
11. 이명우, 김용식, 권영선. 1987. 북한산국립공원의 이용형태 특성 및 등산패턴. 응용생태연구 2(1) : 66－85.
13. Beard J. G. and M. G. Ragheb. 1983. Measuring Leisure Motivation. J. of Lei. Res. 15 (4) : 290－310.
14. Douglass R. W. 1982. Forest Recreation. Per-

gamon Press Inc. pp. 326
15. Manning R. E. 1985. Studies in Outdoor Recreation —Search and Research for Satisfaction. Oregon State Univ. Press, Corvallis, Oregon pp. 166.
16. Lucas R. C. 1980. Use Patterns and Visitor Characteristics, Attitudes and Preferences in Nine Wilderness and Other Roadless Area. USDA For. Ser. Res. Pap. INT-253.
17. Lucas R. C. 1985. Visitor Characteristics, Attitudes and Use patterns in the Bob Marshall Wilderness complex, 1970—1980. USDA. For. Ser. Res. Pap. INT-345.
18. Stankey G. H. 1980. A Comparison of Carrying Capacity Perception among Visitors to Two Wilderness USDA. For. Serv. Res. Pap. INT-242. pp.34.
19. Stankey G. H. Visitor Perception of Wilderness Recreational Carrying Capacity. USDA. For. Serv. Gen. Tech. INT-3. pp.45.