

## 登山路 管理狀態에 대한 區間別 重要度-成就度 分析結果의 比較

金 相 昨\*

전남대학교 임학과

### Importance-Performance Analysis on Managerial Conditions of Trails by Trail Section

Sang-Oh Kim\*

Dept. of Forestry, Chonnam National Univ., Gwang-ju 500-757, Korea

**요 약:** 본 연구에서는 무등산 도립공원 내 등산로 상태에 대한 구간별 중요도-성취도 분석(IPA: Importance-Performance Analysis) 결과를 비교하였다. 또한, 구간별 IPA 결과와 구간별 구분없이 각 등산로 구간에서 수집된 자료를 총괄적으로 분석하는 전반적 조사방법의 IPA 결과를 비교함으로써 IPA를 위한 전반적 조사방법의 이용타당성을 검증하였다. 데이터 수집은 2000년도 9월중 무등산 도립공원 내에 위치한 4개의 등산로구간을 대상으로 현지설문조사를 통하여 이루어졌으며, 총 258명의 조사대상자가 본 연구의 분석을 위하여 이용되었다. 중요도-성취도분석 결과, 선정된 총 26개 등산로 관리속성 중 23개 속성(88.5%)이 적어도 1개 등산로구간 이상에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한, 4개 등산로구간을 통합하여 산출한 전반적인 IPA 결과도 마찬가지로 23개 속성(88.5%)에서 각 등산로구간의 IPA 결과와 적어도 1개 등산로구간 이상에서 동일하지 않은 것으로 조사되었다. 본 연구 결과는 IPA를 활용하여 등산로 관리전략을 결정할 경우, 전 등산로를 대상으로 한 총체적 조사보다는 등산로 구간별 분할조사의 필요성을 시사하고 있다.

**Abstract:** This study compared the results of Importance-Performance Analysis (IPA) on trail managerial conditions by trail section in Mudeung-Mountain Provincial Park. The study also examined the validity of using overall survey method (OSM: analyzing IPA from the data collected from all the trails without separating trails by section) by comparing the OSM results with those obtained from the survey by section. A total of 258 users who visited the Park was surveyed using questionnaire in the four designated trail sections during the September of 2000. The result of IPA showed that there are differences in twenty three attributes out of the 26 selected attributes (88.5%) among four trail sections. The overall IPA results obtained from the total of four trail sections were not the same with the IPA results from each trail section in twenty three attributes (88.5%) out of the 26 selected attributes. It suggests that we need to use a survey segmented by trail sections rather than a survey for overall trails to obtain better information for more efficient trail management.

**Key words :** importance-performance analysis, trail, managerial conditions, Mudeung-mountain provincial park, attributes

### 서 론

등산로는 산림휴양지역내 각 지점의 연결 접근체계로서의 기능뿐만 아니라, 휴양객들에게 산책, 하이킹 등 휴양활동을 제공하는 중요한 역할을 담당하고 있으며, 휴양객들이 많은 시간을 보내는 곳이기도 하다. 따라서 등산로를 어떻게 관리하느냐 하는 것은 휴양객들의 휴양경험의 질적 여부를 결정하는 중요한 변수라 할 수 있으며, 관리기관에서 가장 관심을 가지고 다루는 문제중 하나이다.

그러나 휴양수요의 증대로 인한 산림휴양자원의 과용 및 오용으로 인한 등산로의 토양침식 및 노폭 확장, 주변 식생의 훼손, 쓰레기투기 등 생태적 문제뿐만 아니라, 혼잡 및 이용상충(use conflict)과 같은 사회적 문제가 심각한 상태에 이르렀으며, 서비스 인력 및 시설물 부족 등이 관리상의 주요 문제점으로 부각되고 있다.

현재 관리기관에서는 이를 해결하기 위한 수단으로서 자연(등산로)휴식년제 실시, 이용자수 제한, 경계줄 및 계단설치, 이용분산 정책 및 계도 등 다양한 접근을 시도하고 있다. 그러나 그들의 등산로 관리노력이 대부분 예방 차원에서보다는 상당히 문제가 진행된 후에야 처방 차원

\*Corresponding author  
E-mail: sokim312@hanmail.net

에서 이루어지고 있기 때문에 이에 따르는 예산과 시간, 인력투자의 부담이 훨씬 커지게 된다. 이는 또한 휴양자원을 보존하고 휴양객들에게 만족스러운 휴양경험을 제공하여야 하는 국·공유 산림휴양자원의 관리목적을 이행하는 데에도 문제의 근본적 원인이 되고 있다.

제한된 예산과 인력을 가지고 우리가 당면한 문제에 더욱더 효율적으로 접근하기 위해서는 관리주체의 직관적인 판단에 의존하고 있는 현 관리양상으로부터 벗어나 그들이 제공하는 자원 및 서비스의 관리 상태를 보다 객관적이며 체계적으로 관리해 나갈 수 있는 시스템의 도입이 필요하다. 다시 말해서, 관리주체는 등산로를 관리하는데 있어서 그들의 독단적인 관리판단에 의존하기보다는 실제 이용자의 생각이나 의견을 반영하는 방법을 통하여 그들의 노력의 성과를 저울질하여, 무엇이 잘되고 있고, 무엇이 개선을 필요로 하는가를 지속적으로 감시해 나갈 수 있는 관리체계가 필요하다.

1970년대 Martilla와 James(1977)에 의하여 마케팅 분야에서 개발된 중요도-성취도 분석(Importance-Performance Analysis: 이하 IPA라 칭함)은 다양한 분야에 적용되어 왔으며, 휴양관련 분야에서도 자주 적용이 되고 있는 관리 기법이다. 이 기법은 이용자의 의견을 반영하는 객관적 판단을 토대로 관리주체가 제공하는 상품 및 서비스 질의 지속적인 모니터링을 가능하게 하며, 그 이용 및 분석방법이 손쉽고 단순하여 관련학과와 관리인들의 주목을 받아 왔다.

1981년도에 O'Leary 등에 의하여 IPA가 휴양분야에 도입된 이래, 국내외에서 다양한 장소 및 관리활동에 이를 활용한 연구가 이루어지고 있으며, IPA의 보다 효율적이며 타당성있는 자료수집 방법과 분석기법을 모색하기 위한 노력이 진행되고 있다. O'Leary 등(1981)의 도시 강변 휴양개발을 비롯해서, 캠프그라운드(Wallace *et al.*, 1985), 도시의 휴양이벤트(10km 달리기 경주: Guadagnolo, 1985), 국립공원의 비지터센터(Mengak *et al.*, 1986), 휴양 치료 서비스(Kennedy, 1986), 커뮤니케이션의 효과성(Richardson, 1987), 직원평가(Havitz *et al.*, 1991), 미국 국립공원의 캐빈(Hollenhorst *et al.*, 1992), 노인프로그램(Siegenthaler, 1994) 등에 IPA를 적용한바 있다.

또한 Hollenhorst와 Gardner(1994)와 Hamnitt 등(1996)은 지표 성취평가기법(Indicator Performance Estimate Approach: IPEA)과 관찰도-영향도분석(Observance-Influence Analysis Technique: OIAT)이라는 IPA의 변형모델을 각각 제시함으로써, 관리결정과정에서 보다 객관적이며 이용자의 휴양경험과 욕구에 더 민감하게 반응할 수 있는 기법을 찾고자 하였다.

한국에서도 국립공원지역들의 공원시설 및 서비스 운영에 대한 평가(김성일, 1991; 김태운, 1997; 신원섭, 1998;

이주희 등, 2001; Ann and Cho, 2002), 전반적인 청소년 수련시설 운영실태(구태익, 1995), 어린이 대공원(홍성권, 1995), 내장산 탐방객 안내소(조윤주 등, 2001), 안면도 휴양림관리 평가(송형섭과 박민우, 2003) 등에 IPA 및 OIAT를 적용 연구한 바 있다. 그러나 많은 연구들이 다양한 소재를 대상으로 연구되어 왔음에도 불구하고, 등산로를 특정 연구대상으로 IPA를 적용한 사례는 국내외에 걸쳐 많지 않다.

또한 분석 방법적인 측면에서 IPA는 이용객들의 기호나 취향에 대한 자료를 개인적 차원에서 수집하지만 이를 총합하여 산출한 평균값을 토대로 관리판단을 하기 때문에 개인의 다양한 취향이나 의견을 관리에 반영하기 어렵다는 문제점을 가지고 있다. Shafer(1969)가 지적했듯이, 이것은 “존재하지 않는 평균적인 야영객”을 위한 비효율적 자원관리로 이끌 수 있으며, 휴양경험형태의 단순화를 초래할 우려가 있다. 이는 다양성을 중시하는 Clark와 Stankey(1979)의 휴양기회분포모델(Recreation Opportunity Spectrum: ROS)의 기본취지나 최근의 휴양관리 추세와도 역행한다.

등산로의 경우, 특히 등산로가 광범위한 휴양지역에 널리 분포하며 다양한 물리적·사회적 환경조건과 휴양경험을 제공하는 등산로 구간들을 포함하거나 다른 관리목표 하에 관리되는 몇 개의 관리구역(managerial zones)을 함께 포함하는 경우에 이러한 문제는 더욱더 심각해 질 수 있다.

이러한 문제점을 해소하고 방문객의 만족을 최대화하기 위한 수단으로서 최근의 IPA 연구는 방문행태 및 방문자의 사회경제적 특성(박석희 등, 2003; Song and Stubbs, 1998; 오정학과 김유일, 2001; 홍성권, 1995), 방문이유 및 목적(Chu and Choi, 2000; 홍성권, 1995), 자연에 대한 심리태도(김태운, 1997) 등을 토대로 시장세분화를 통한 보다 구체적인 IPA 자료수집을 시도하고 있다. 그러나 지역 또는 장소간 IPA 연구는 소수에 불과하며(Wallace *et al.*, 1985; 최정우, 1999), 특히 한 지역 내에서 장소에 따른 IPA의 비교 연구는 극히 드물다.

또한 구간별 구분없이 각 등산로 구간에서 수집된 자료를 총괄적으로 분석하거나 등산로 구간에 관계없이 전 등산로를 대상으로 IPA 자료를 수집하는 전반적 자료수집 방법은 각 구간별 조사를 통한 구체적 자료수집방법에 비하여 자료수집 및 분석이 용이하며 편리하다는 강점을 가지고 있다. 그러나 전반적 자료수집방법을 활용하기 위해서는 자료 및 분석결과에 대한 이의 타당성 입증의 우선되어야 한다.

본 연구에서는 무등산도립공원 내 등산로를 대상으로 구간별 그리고 전반적 IPA와 각 구간별 IPA 결과를 비교함으로써 전반적 IPA 자료수집방법의 이용타당성을 검증

하며, 이를 토대로 등산로관리에 IPA를 어떻게 적용하여야 할 것인가에 대한 토의를 하고자 한다.

1. 중요도-성취도 분석(IPA)

IPA는 원래 마케팅 분야에서 Martilla와 James(1977)에 의하여 처음 고안된 것으로 관리주체가 제공하는 상품 및 서비스의 질을 평가하고 효과적인 마케팅 프로그램을 개발하기 위한 수단으로서 이용되었다. IPA는 그 실행과정이 단순하고 분석이 어렵지 않을 뿐만 아니라 고객(휴양객)의 의견을 평가과정에 직접적으로 반영할 수 있다는 장점을 지니고 있기 때문에 마케팅 분야이외의 다양한 분야의 학자나 관리인들에 의하여 자주 활용되고 있다.

IPA는 관리주체에게 어떠한 상품 및 서비스와 관련하여 중요한 속성이 무엇이며, 각각의 속성이 얼마나 중요한지, 그리고 그들 각각의 속성이 얼마나 잘 관리되고 있는지를 시각적으로 보여주는 분석기법이다(Figure 1).

IPA 과정은 크게 4단계로 나누어 볼 수 있다. 첫째 단계는 그 상품이나 서비스(등산로관리 상태)를 정확하게 묘사하고 반영하는 중요한 속성들을 선정하는 단계, 둘째 단계는 상품 및 서비스(등산로관리 상태)와 관련하여 고객(휴양객)의 의견 정보를 수집하기 위한 설문조사 실시, 셋째 단계는 각 속성에 대한 중요도와 성취도에 대한 계량적 평가, 그리고 마지막 단계는 X축과 Y축으로 이루어진 2×2 격자(action grid)에 각 속성의 중요도와 성취도의 위치를 정하여 실행격자를 그리는 것으로 이루어져 있다. 각 속성은 실행격자의 사분면의 하나에 속하게 되며, 각 속성이 실행격자의 어디에 위치하는가에 따라 다음과 같이 해석될 수 있다.

(1) 1사분면: 중요도는 매우 높은 것으로 인지되는 반면에, 성취도는 상당히 낮은 경우가 이에 해당된다. 따라서,

관리주체는 이러한 속성을 개선하기 위한 집중적인 노력을 기울여야 한다(우선시정필요: Concentrate Here).

(2) 2사분면: 중요도와 성취도가 모두 매우 높은 것으로 인지되는 속성이 이에 속하며, 관리주체는 현 상태가 지속적으로 유지될 수 있도록 관리하여야 한다(지속적 노력 필요: Keep Up the Good Work).

(3) 3사분면: 중요도와 성취도가 모두 낮게 인지되는 속성이 이에 해당된다. 특정 속성에 대한 관리상태가 만족스럽지 못하지만 고객들이 이 속성에 대하여 그다지 중요하다고 생각지 않기 때문에 한정된 자원을 이와 같은 저우선 순위 속성에 과도하게 소비하는 것은 지양되어야 한다(저우선순위: Low Priority).

(4) 4사분면: 중요도는 낮게 인지되는 반면에, 상대적으로 높은 성취도를 보이는 속성이 이에 해당된다. 고객이 특정 속성의 현 상태에 만족을 하지만 그 속성을 중요하게 여기지 않는 경우이다. 따라서 관리주체는 이러한 속성에 과도한 자원과 노력의 투자를 지양하여야 하며 개선이 우선 시급한 다른 곳에 노력을 투자하여야 한다(과잉 노력지양: Possible Overkill).

연구방법 및 응답자의 특성

1. 연구대상 지역 및 자료수집

본 연구를 위한 데이터는 2000년도 9월 중 무등산도립공원에서 수집되었다. 무등산도립공원은 1972년에 도립공원으로 지정된 자연공원으로서 전남과 광주광역시에 걸쳐 위치하고 있으며, 공원 내 가장 높은 천황봉(표고 1,187 m)을 중심으로 30.230 km<sup>2</sup>의 면적을 차지하고 있다. 접근 용이성과 수려한 자연경관 때문에 많은 이용자들이 공원을 방문하고 있으며, 1867년도 총 방문객수는 294만 7천명이었으나 1991년도에는 588만 2천명, 1995년도에는 709만 3천명에 이르렀다(광주광역시 무등산 공원관리사무소, 1996).

현재 13개 지정등산로구간의 이용이 허용되고 있으며, 과용과 오용으로 인한 혼잡문제와 토양침식 문제가 갈수록 심각해져가고 있는 형편이다. 따라서 현재 등산로 관리는 도립공원 관리주체의 주요한 관심사가 되고 있다.

설문조사대상자는 편의 추출된 18세 이상의 무등산 도립공원방문객으로서(방문객에게 설문조사 참여의향을 물어 본 후, 의향이 있는 방문객만을 대상으로 설문조사를 하였음), 임의로 선정된 4개의 등산로 구간에서 조사를 하였다. 총 조사대상자수는 258명으로 중심사-중머리구간(제 1구간)에서 47명, 중심교-너덜정 구간(제 2구간)에서 75명, 중심사-새인봉삼거리 구간(제 3구간)에서 89명, 산장-장불재 구간(제 4구간)에서 47명으로 각각 나타났다.

원효사지구 편에 위치하는 산장-장불재 등산로 구간은

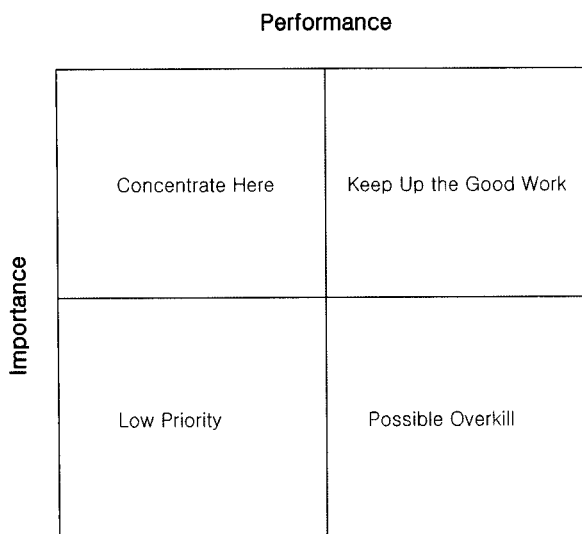


Figure 1. Importance-Performance action grid.

**Table 1. Respondents' demographic and visiting characteristics.**

Variables	Trail Section				
	All (%)	Trail 1 (%)	Trail 2 (%)	Trail 3 (%)	Trail 4 (%)
Gender					
Male	66.7	73.9	67.6	74.5	57.3
Female	33.3	26.1	32.4	25.5	42.7
Age					
Under 20 years	4.0	2.1	12.0	0.0	0.0
21-30 years	35.1	51.1	22.7	19.1	46.3
31-40 years	15.1	14.9	9.3	23.4	15.9
41-50 years	23.1	12.8	25.3	34.0	20.7
51-60 years	14.7	10.6	20.0	17.0	11.0
61-70 years	6.8	6.4	8.0	6.4	6.1
≥ 71 years	1.2	2.1	2.7	0.0	0.0
Education level					
Elementary school	2.4	2.1	4.0	0.0	2.4
Middle school	5.5	6.4	9.3	2.1	3.7
High school graduate	25.5	19.2	33.3	23.4	23.2
College students	18.3	19.2	26.7	4.3	18.3
College graduate	43.4	44.7	24.0	61.7	50.0
>Graduate program	4.8	8.5	2.7	8.5	2.4
Visiting experience					
First time	6.8	12.8	0.0	8.7	8.6
<1 time/yr	2.4	0.0	1.3	8.7	1.2
≥ 1 time/yr - <1 time/month	36.9	40.4	30.7	30.4	44.4
≥ 1 time/month - <1 time/wk	24.1	23.4	26.7	28.3	19.8
≥ 1 time/week	14.9	12.8	13.3	21.7	13.6
2-3 times/week	12.4	6.4	24.0	2.2	11.1
≥ 4 times/week	2.4	4.3	4.0	0.0	1.2
Companion					
Alone	14.8	12.8	18.9	12.8	13.6
Friend/companion	51.6	59.6	48.6	48.9	51.1
Family/relatives	28.5	23.4	31.1	36.2	25.0
Social groups	4.3	4.3	1.4	2.1	8.0
Others	0.8	0.0	0.0	0.0	2.2
Group size(person)					
Alone	14.1	14.9	18.7	12.8	10.0
2	30.5	34.0	28.0	36.2	27.5
3	15.3	14.9	17.3	10.6	16.3
4	16.9	14.9	21.3	8.5	18.8
5	10.0	6.4	5.3	12.8	15.0
≥ 6	13.3	14.9	9.3	19.1	12.5

200-800 m 표고에 걸쳐있는 지역으로서 주로 '자연보존지구'에 속해 있다. 나머지 3개 등산로구간은 중심사지구 편 의 표고 200-600 m 범위에 위치하며 주로 '환경보전지구'에 속한다. 중심사지구 편 등산로구간은 접근의 용이성 때문에 원효사지구 편에 위치하는 산장-장불재 구간에 비하여 많은 방문객이 이용하고 있으며(김상오와 오광인, 1998), 등산로 훼손도 더욱더 심각한 것으로 보인다.

전 등산로구간을 대상으로 한 총체적인 IPA의 조사결

과를 산출하기 위해서 선정된 각 등산로구간의 이용률이 동일하다는 가정 하에 각 등산로구간의 조사대상자수를 동일화하여 결과를 산출하였다.

IPA를 위한 등산로 속성의 선정은 전남대학교 임학과 학생들과의 포커스그룹미팅, 일반인 및 관리자와의 대담, 저자의 방문경험을 토대로 이루어 졌으며, 결과적으로 등산로 관리상태나 질과 관련되는 것으로 판단되는 26개 등산로 속성이 선정되었다(Table 2).

**Table 2. Twenty six attributes and Importance-Performance of the attributes by trail sections.**

Attributes (Code)	Trail Sections									
	Overall (N=258)		Trail 1 (N=47)		Trail 2 (N=75)		Trail 3 (N=47)		Trail 4 (N=89)	
	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P
1. Width of trail(A)	2.94	3.63	3.15	3.52	3.03	3.63	2.85	3.85	2.73	3.47
2. Steepness of trail(B)	3.11	3.64	3.38 <sup>a</sup>	3.57	3.31	3.49 <sup>d</sup>	2.85	3.94 <sup>c</sup>	2.90 <sup>b</sup>	3.56
3. Amount of bare root on trail(C)	3.21	3.15	2.96 <sup>a</sup>	3.11	3.18	3.24	3.63 <sup>b</sup>	3.00	3.06 <sup>a</sup>	3.27
4. Degree of soil erosion of trail(D)	3.37	3.15	3.21	3.15	3.12 <sup>a</sup>	3.27	3.78 <sup>b</sup>	3.07	3.34	3.13
5. Amount of large rocks in trail(E)	3.09	3.23	2.96	3.20	3.00	3.19	3.37	3.32	3.02	3.23
6. Amount of small stones in trail(F)	3.08	3.17	3.04	3.18	3.09	3.07	3.22	3.28	2.95	3.14
7. Roughness of trail surface(G)	3.16	3.36	3.13	3.38	3.26	3.34	3.11	3.32	3.13	3.40
8. Materials of artificial steps(H)	3.33	3.22	3.45	3.20	3.07	3.19	3.50	3.33	3.26	3.12
9. Naturalness of artificial steps(I)	3.58	3.30	3.83 <sup>a</sup>	3.22	3.28 <sup>b</sup>	3.29	3.74	3.47	3.45	3.19
10. Convenience of artificial steps(J)	3.47	3.22	3.77	3.31	3.37	3.20	3.35	3.21	3.40	3.14
11. Materials of trail surface(K)	3.21	3.10	3.46	3.07	2.93	3.12	3.20	3.04	3.25	3.17
12. Existence of natural drinking water(L)	3.77	3.32	3.49 <sup>a</sup>	3.13	3.68	3.44	4.07 <sup>b</sup>	3.57	3.84	3.10
13. Amount of man-made components on trail(M)	3.08	3.24	2.94	3.00	3.16	3.39	3.17	3.32	3.04	3.25
14. Existence of signs(N)	3.93	3.33	3.87	3.28	3.87	3.46	4.04	3.17	3.95	3.44
15. Harmony of man-made facilities with surroundings(O)	3.51	3.27	3.23	3.24	3.46	3.57 <sup>d</sup>	3.70	3.09 <sup>c</sup>	3.64	3.21
16. Amount of trail covered by crown layer(P)	3.47	3.52	3.26 <sup>a</sup>	3.30 <sup>d</sup>	3.37	3.53	3.85 <sup>b</sup>	3.77 <sup>c</sup>	3.40	3.46
17. Forest density of trail surroundings(Q)	3.44	3.66	3.26 <sup>a</sup>	3.50	3.22 <sup>a</sup>	3.63	3.85 <sup>b</sup>	3.91	3.41	3.59
18. Size of trees in trail surroundings(R)	3.30	3.59	3.17	3.36 <sup>d</sup>	3.10 <sup>a</sup>	3.44 <sup>d</sup>	3.67 <sup>b</sup>	3.96 <sup>c</sup>	3.22	3.61
19. Area of sky visible from trail(S)	3.20	3.52	3.00	3.24 <sup>d</sup>	3.17	3.51	3.46	3.87 <sup>c</sup>	3.19	3.42 <sup>d</sup>
20. Area of plants covering trail surroundings(T)	3.18	3.28	2.98	3.30	3.04	3.20	3.43	3.43	3.26	3.17
21. Clarity of trail borderline(U)	3.35	3.47	3.49	3.26	3.36	3.59	3.17	3.49	3.36	3.58
22. Existence of borderline of trail(V)	3.40	3.26	3.34	3.15	3.30	3.31	3.50	3.23	3.46	3.36
23. Safety of trail(W)	3.91	3.41	3.94	3.37	3.72	3.44	4.00	3.53	3.97	3.25
24. Existence of dead or fallen trees on trail(X)	3.49	3.11	3.23	3.11	3.38	3.34	3.72	2.96	3.64	3.06
25. Amount of litter on or around trail(Y)	4.08	3.17	3.96	2.93 <sup>d</sup>	4.01	3.69 <sup>c</sup>	4.18	3.06 <sup>d</sup>	4.18	2.96 <sup>d</sup>
26. Number of other visitors(Z)	3.02	3.39	2.98	3.51	2.87	3.10 <sup>d</sup>	3.20	3.55 <sup>c</sup>	3.01	3.37
Average	3.37	3.34	3.33	3.25	3.28	3.37	3.52	3.41	3.35	3.29

<sup>ab</sup>represents means of importance of attributes are different by trail sections (Bonferroni t-test; p ≤ 0.05)

<sup>dc</sup>represents means of performance of attributes are different by trail sections (Bonferroni t-test; p ≤ 0.05)

I: importance P: performance

선정된 각 속성의 중요도는 “전혀 중요치 않다”로부터 “매우 중요하다”까지, 성취도는 “전적으로 받아들일 수 없다”로부터 “전적으로 받아들일 수 있다”까지 5단계 리커트 척도를 이용하여 측정되었다.

본 연구의 실행격자의 XY축의 원점은 5점 응답척도에 서 극한값이 존재하지 않았으며 각각의 평균치는 중앙값 (Median)과 거의 차이가 없는 것으로 나타났기 때문에 일반적으로 많이 이용되는 중요도와 성취도의 평균치를 각각 취하였다.

## 2. 응답자의 사회경제적 특성 및 이용행태

응답자의 사회경제적 특성 및 이용행태를 총체적으로 보면, 설문에 답변한 전 응답자중 66.7%가 남자, 33.3%가 여자로 나타났다(Table 1). 연령별로 보면, 만 21-30세가

35.1%로 가장 높았으며, 41-50세가 23.1%, 31-40세가 15.1%, 51-60세가 14.7%, 61-70세가 6.8%, 20세 이하가 4.0%, 71세 이상이 1.2% 순으로 조사되었다. 교육수준별로는 대졸이상이 48.2%, 고졸 또는 대재가 각각 25.5%와 18.3%, 중졸이하가 7.9% 순으로 나타났다.

응답자의 무등산도립공원 방문경험의 정도를 살펴보면, 방문경험이 전혀 없었던 응답자는 전 응답자의 단지 6.8%를 차지하였다. 년 1회 이상-1회 미만/월이 36.9%, 1회 이상/주가 29.7%, 1회 이상/월-1회 미만/주 24.1%, 1회 미만/년은 2.4%로 나타났다.

동반자 유형별로 구분해 보면, 혼자서 방문한 경우는 단지 14.8%를 차지하였고, 응답자의 절반이상이 친구 또는 동료(51.6%)와 함께 방문한 것으로 나타났다. 동반자수는 2명이 30.5%로 가장 높았다.

각 구간별 응답자의 특성을 보면, 제 4구간의 경우 남성 응답자가 57.3%로 다른 구간에 비하여 높은 것으로 나타났다(Table 1). 제 1구간과 제 2구간은 다른 구간에 비하여 21-30세의 응답자가 각각 51.1%와 46.3%로 많았다. 학력수준은 제 3구간에서 대졸이상의 응답자가 70.2%로 나타나 다른 구간에 비하여 높게 나타났다. 방문경험은 제 2구간의 경우 처음 방문자가 한 사람도 없었으며, 주당 2-3번 이상 방문한 응답자가 28%로 다른 구간에 비하여 높게 조사되었다. 이는 제2구간의 접근용이성과 이곳에 위치하고 있는 약수터 및 체육시설 때문에 많은 방문객이 이곳을 규칙적으로 이용하는 현 이용행태를 반영하고 있는 것으로 보인다.

### 결과 및 고찰

#### 1. 전체 IPA 결과

Table 2에서처럼, 각 속성에 대한 중요도와 성취도는 전반적으로 중간점(mid-point)인 3.0(중요하다)보다 더 높은 것으로 나타났다. 각 속성에 대한 중요도는 “등산로나 주변에 버려진 쓰레기의 양(평균: 4.08)”이 가장 높았으며, “안내판 또는 해설판의 존재 유무(평균: 3.93)”, “등산로의 안전성(평균: 3.91)” 순으로 나타났다. 중요도가 가장 낮은 속성은 “등산로 폭의 크기(평균: 2.94)”로 나타났으며, “등산로를 이용하는 다른 사람의 수(평균: 3.02)”, “등산로의 인위적 요소의 정도(평균: 3.08)”, “등산로상의 자갈의 양(3.08)”, “등산로의 암반노출정도(평균: 3.09)”, “등산로의 경사정도(평균: 3.11)”, “등산로표면의 울퉁불퉁한 정도(평균: 3.16)” 순으로 낮게 나타났다.

성취도가 가장 높은 속성은 “등산로주변 숲의 짹짹한 정도(평균: 3.66)”로 나타났으며, “등산로의 경사정도(평균: 3.64)”, “등산로 폭의 크기(평균: 3.63)”, “등산로 주변 나무의 크기(평균: 3.59)”, “등산로로부터 하늘이 보이는 정도(평균: 3.52)” 순으로 높게 나타났다. 성취도가 가장 낮은 속성은 “등산로 포장재료의 종류(평균: 3.10)”로 조사되었으며, “등산로에 죽거나 넘어진 나무의 유무(평균: 3.11)”, “등산로 토양침식 정도(평균: 3.15)”, “등산로의 나무뿌리 노출정도(평균: 3.15)”, “등산로나 주변에 버려진 쓰레기의 양 (평균: 3.17)” 순으로 낮게 나타났다.

Figure 2에서처럼, 격자상의 위치에 따른 각 속성에 대한 IPA 결과를 보면, 중요도가 높은 반면에 성취도가 낮은 “우선시정필요 항목”은 “등산로 계단의 자연성”과 “편리성”, “등산로주변의 약수 존재여부”, “안내판 또는 해설판의 존재 유무”, “인공시설물의 주변환경과의 조화성”, “등산로 주변의 경계줄(선)의 유무”, “등산로에 죽거나 넘어진 나무의 유무”, “등산로나 주변에 버려진 쓰레기의 양” 으로 나타났다.

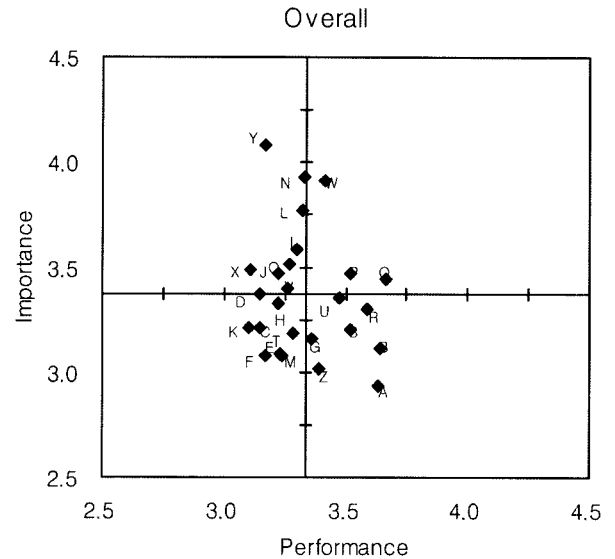


Figure 2. Importance-Performance action grid (Overall).

중요도와 성취도가 모두 높은 “지속적 노력필요 항목”은 “나무숲이 등산로 위를 덮은 정도”, “등산로주변 숲의 짹짹한 정도”, “등산로의 안전성”을 들 수 있다(Figure 2).

중요도와 성취도가 모두 낮은 “저우선순위 항목”은 “등산로의 나무뿌리 노출정도”, “등산로 토양침식 정도”, “등산로의 암반노출정도”, “등산로상의 자갈의 양”, “등산로의 계단 시설재료의 종류”, “등산로 포장재료의 종류”, “등산로의 인위적 요소의 정도”, “등산로주변 토양을 풀이나 나무가 덮은 상태”로 나타났다(Figure 2).

“등산로 폭의 크기”, “등산로의 경사정도”, “등산로표면의 울퉁불퉁한 정도”, “등산로 주변 나무의 크기”, “등산로로부터 하늘이 보이는 정도”, “등산로경계의 명확성”과 “등산로를 이용하는 다른 사람의 수”는 중요도가 낮은 반면 성취도가 높은 “과잉투자지양 항목”으로 분석되었다.

#### 2. 구간별 IPA 결과 및 비교

각 속성에 대한 구간별 IPA 결과를 비교하기 위하여 실행격자상의 각 속성의 위치를 비교한 결과, Table 2와 3 그리고 Figure 3에서처럼, 총 26개 속성 중 23개 속성(88.5%)이 적어도 1개 등산로 구간이상에서 차이가 있는 것으로 분석되었다. “등산로 폭의 크기”는 4개 등산로구간에서 모두 “과잉투자지양 항목”으로 조사되었으며, “등산로의 암반노출정도”와 “등산로상 자갈의 양”은 모든 구간에서 “저우선순위 항목”으로 나타났다.

각 구간별로 격자상의 위치를 비교하면 전체 26개 속성 중, 등산로 1구간과 2구간에서는 14개 속성(53.8%), 제 1구간과 3구간에서는 18개 속성(69.2%), 제 1구간과 4구간에서는 12개 속성(46.2%), 제 2구간과 3구간에서는 15개 속성(57.7%), 제 2와 4구간에서는 11개 속성(42.3%), 제 3과

**Table 3. Locations of 26 attributes on Importance-Performance action grid by trail section.**

Code	Attributes	Action Grid			
		Keep Up the Good Work	Concentrate Here	Low Priority	Possible Overkill
A.	Width of trail				TO, T1, T2, T3, T4
B.	Steepness of trail	T1, T2			TO, T3, T4
C.	Amount of bare root on trail		T3	TO, T1, T2, T4	
D.	Degree of soil erosion of trail		T3	TO, T1, T2, T4	
E.	Amount of large rocks in trail			TO, T1, T2, T3, T4	
F.	Amount of small stones in trail			TO, T1, T2, T3, T4	
G.	Roughness of trail surface			T2, T3	TO, T1, T4
H.	Materials of artificial steps		T1	TO, T2, T3, T4	
I.	Naturalness of artificial steps	T3	TO, T1, T4	T2	
J.	Convenience of artificial steps	T1	TO, T2, T4	T3	
K.	Materials of trail surface		T1	TO, T2, T3, T4	
L.	Existence of natural drinking water	T2, T3	TO, T1, T4		
M.	Amount of man-made components on trail			TO, T1, T3, T4	T2
N.	Existence of signs	T1, T2, T4	TO, T3		
O.	Harmony of man-made facilities with surroundings	T2	TO, T3, T4	T1	
P.	Amount of trail covered by crown layer	TO, T2, T3, T4			T1
Q.	Forest density of trail surroundings	TO, T3, T4			T1, T2
R.	Size of trees in trail surroundings	T3			TO, T1, T2, T4
S.	Area of sky visible from trail			T1	TO, T2, T3, T4
T.	Area of plants covering trail surroundings			TO, T2, T4	T1, T3
U.	Clarity of trail borderline	T1, T2, T4			TO, T3
V.	Existence of borderline of trail	T4	TO, T1, T2	T3	
W.	Safety of trail	TO, T1, T2, T3	T4		
X.	Existence of dead or fallen trees on trail		TO, T2, T3, T4	T1	
Y.	Amount of litter on or around trail	T2	TO, T1, T3, T4		
Z.	Number of other visitors			T2	TO, T1, T3, T4

TO: All Trail, T1: Trail 1(Jeungsimsa-Jungmoerijae), T2: Trail 2(Jeungsimgyo-noedoelgoeng), T3: Trail 3(Sanjung-Jangbuljae), T4: Trail 4(Yaksasa-Saeinbong 3 Jct.)

4구간에서는 12개 속성(46.2%)에서 차이가 있는 것으로 조사되었다. 따라서 제 1구간과 3구간 사이에 가장 많은 속성에서 차이가 났으며, 제 2구간과 4구간사이에서 가장 적은 수의 속성에서 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 3).

각 등산로 구간에서 “우선시정필요 항목”에 속한 속성을 살펴보면, 1)제1 등산로구간의 경우는 26개 속성 중 6개 속성(23.1%)이 이에 해당되었으며, “등산로의 계단 시설재료의 종류”, “등산로 계단의 자연성”, “등산로 포장재료의 종류”, “등산로 주변의 약수 존재여부”, “등산로 주변의 경계줄(선)의 유무”, “등산로나 주변에 버려진 쓰레기의 양”, 2)제2 등산로구간의 경우는 26개 속성 중 3개 속성(11.5%), “등산로 계단의 편리성”, “등산로 주변의 경계줄(선)의 유무”, “등산로에 죽거나 넘어진 나무의 유무”, 3)제3 등산로 구간의 경우는 26개 속성중 6개 속성(23.1%), “등산로의 나무뿌리 노출정도”, “등산로 토양침식 정도”, “안내판 또는 해설판의 존재 유무”, “인공시설물의 주변 환경과의 조화성”, “등산로에 죽거나 넘어진 나무의 유무”, 그리고 “등산로나 주변에 버려진 쓰레기의 양”, 4)제4 등

산로 구간의 경우는 26개 속성중 7개 속성(26.9%), “등산로 계단의 자연성”과 “편리성”, “등산로 주변의 약수 존재여부”, “인공시설물의 주변 환경과의 조화성”, “등산로의 안전성”, “등산로에 죽거나 넘어진 나무의 유무”, “등산로나 주변에 버려진 쓰레기의 양”으로 나타났다. 이들 “우선시정필요 항목”에 속한 속성들 중 모든 등산로구간에서 공통으로 포함된 속성은 없었으며 적어도 한 구간이상에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한, 나머지 항목에서도 유사한 경향을 보이는 것으로 분석되었다.

제 2등산로 구간의 경우, 다른 구간에 비하여 “우선시정필요 항목”의 수가 가장 적은 반면, 이 구간에서 “지속적 노력필요 항목”의 수(총 26속성 중 8개 속성이 이에 해당됨: 30.8%)는 가장 많은 것으로 나타났다. 제 2등산로 구간의 이용률이 다른 구간에 비하여 높으며 생태적 훼손도 심각한 구간임에도 불구하고 이와 같은 결과가 나타난 것은 이 구간에 투자된 집중적인 관리노력(자연휴식년제 실시, 경계줄 및 계단 설치 등)을 통한 개선의 결과라기보다는 개발된 등산로구간에 대한 응답자의 높은 허용도

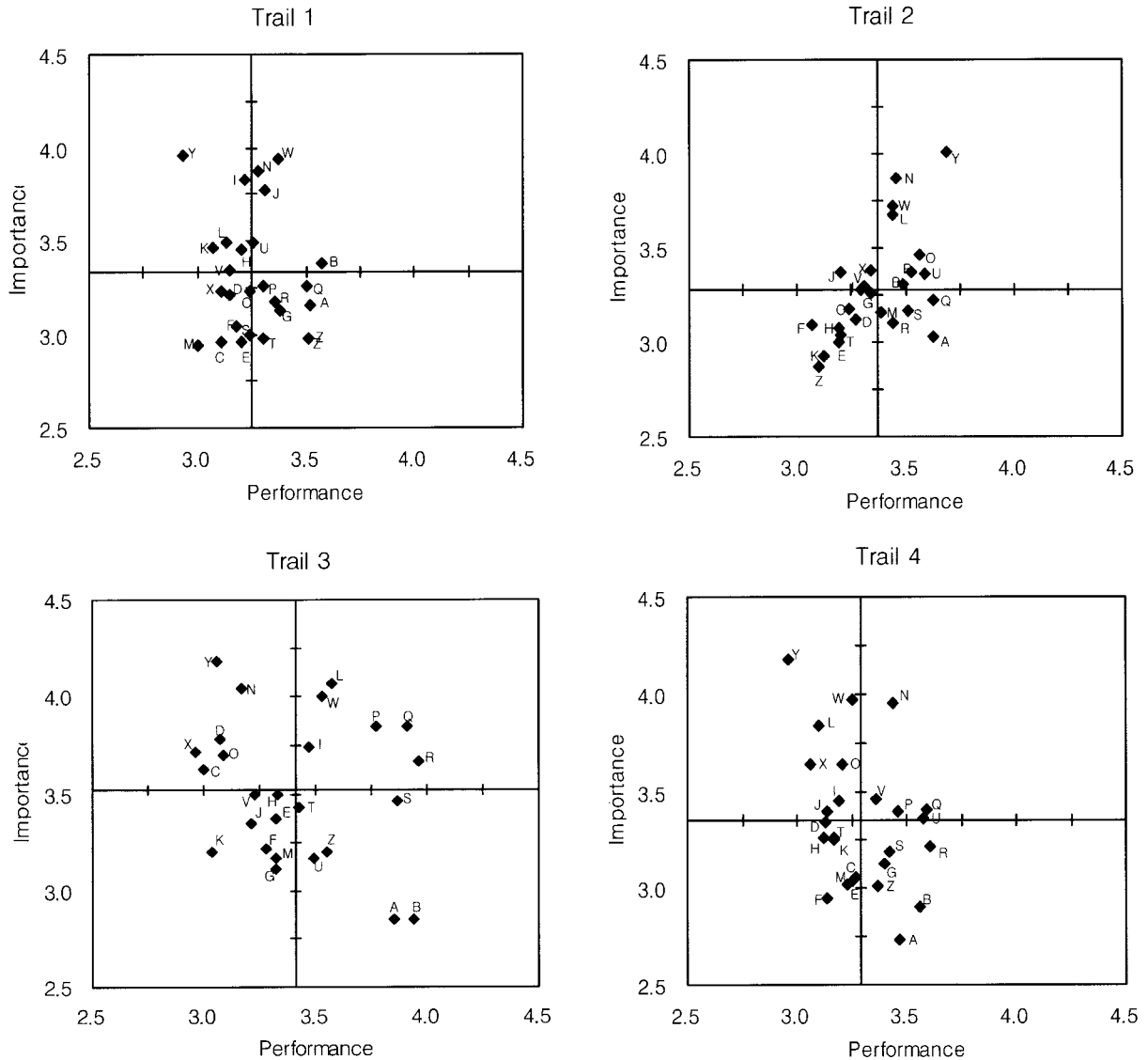


Figure 3. Importance-Performance action grid (by trail section).

(acceptability)와 더 관련이 있는 것으로 판단된다(Kim and Shelby, 1998).

Table 2와 Figure 3에서 보듯이, 구간별로 격자상의 위치(즉 IPA 결과)에 차이가 있는 것으로 나타난 속성들 중의 일부는 통계적으로도 등산로 구간사이에 중요도나 성취도에 차이가 있는 것으로 분석되었다. 26개 속성 중 8개 속성(30.8%)에서 중요도에 차이가 있는 것으로 조사되었는데, 중요도에서 차이가 있는 것으로 분석된 속성들은 “등산로의 경사정도”, “등산로의 나무뿌리 노출정도”, “등산로 토양침식 정도”, “등산로 계단의 자연성”, “등산로 주변 약수 존재여부”, “나무숲이 등산로 위를 덮은 정도”, “등산로 주변 숲의 짹짹한 정도”, “등산로 주변 나무의 크기”로 나타났다. 제 3구간의 “등산로의 나무뿌리 노출정도”와 “등산로 토양침식 정도”, “나무숲이 등산로 위를 덮은 정도”, “등산로 주변 숲의 짹짹한 정도”, “등산로 주변

나무의 크기”의 중요도가 나머지 등산로 구간보다 높게 나타난 것은 제 3 등산로 구간이 ‘자연보존지구’에 속하며 나머지 3개 등산로구간에 비하여 비교적 덜 개발된 곳으로서 이용객수도 상대적으로 적은 구간의 특성을 반영한 것으로 보인다(Kim and Shelby, 1998).

성취도에서 차이가 있는 것으로 나타난 속성들은 26개 속성 중 7개 속성(26.9%)으로 조사되었다. 이들 속성은 “등산로의 경사정도”, “인공시설물의 주변환경과의 조화성”, “나무숲이 등산로 위를 덮은 정도”, “등산로 주변 나무의 크기”, “등산로로부터 하늘이 보이는 정도”, “등산로나 주변에 버려진 쓰레기의 양”, “등산로를 이용하는 다른 사람의 수”로 조사되었다. 제 3구간의 “나무숲이 등산로 위를 덮은 정도”, “등산로 주변 나무의 크기”, “등산로로부터 하늘이 보이는 정도”, “등산로를 이용하는 다른 사람의 수”의 성취도(즉 허용도)가 높게 나타난 것은 타구



간에 비하여 제 3구간의 현재 자연자원과 사회적 이용 상태에 대한 응답자의 긍정적인 평가로 판단된다. 이는 높은 성취도를 나타내는 속성일수록 중요도는 낮게 평가하는 경향이 있다는 타 연구의 결과와 대치된다(Sampson and Showalter, 1999). 제 3구간의 “인공시설물의 주변환경과의 조화성”과 “등산로나 주변에 버려진 쓰레기의 양”에 대한 성취도가 타구간에 비하여 낮게 나타난 것은 휴양장소가 먼 곳에 위치하며 이용이 적고 개발이 덜된 지역의 경우, 잠재적 속성에 대한 허용도가 낮은 경향이 있다는 과거의 연구결과와 일치한다(Kim and Shelby, 1998; Whittaker and Shelby, 1988).

또한 각 구간별 속성에 대한 관리의 필요성 및 시급성은 격자상에서의 위치에 의하여 판단될 수 있다. 예를 들면, “우선시정필요 항목”에 해당하는 사분면에서 중요도가 높고 성취도가 낮은 속성은 다른 속성에 비하여 더 시급한 시정이 필요하다는 것을 의미할 수 있다. 본 연구의 결과는 Figure 3에서처럼, 각 구간별로 각 속성에 대한 관리의 시급성 및 필요성에서 차이가 있음을 보여주고 있다. 예를 들면, 등산로 3과 4구간에서는 등산로 2구간에 비하여 “등산로에 죽거나 넘어진 나무의 유무(X)” 속성에 대한 보다 시급한 시정이 필요하다고 해석할 수 있다(Figure 3).

이처럼 각 구간별로 각 속성의 격자상에서의 위치, 중요도와 성취도의 통계적 차이, 그리고 각 속성에 대한 관리의 시급성에 나타난 차이는 각 등산로구간별 별도의 구체적인 IPA자료 수집 및 분석의 필요성을 시사하고 있다.

### 3. 전체 IPA와 구간별 IPA 결과의 비교

Figure 2와 3에서처럼, 총 26개 속성 중 3개 속성(즉 “등산로 폭의 크기”와 “등산로의 암반노출정도”, “등산로상 자갈의 양”)에서는 전체 IPA 결과와 구간별 IPA 결과에 차이가 없는 것으로 나타났지만, 이를 제외한 모든 속성(88.5%)은 적어도 1개 구간이상에서 전체 IPA 결과와 차이가 있는 것으로 조사되었다. 제 1구간의 경우, 전체적 IPA 결과와 12개 항목(46.2 %)에서 차이가 있었으며, 제2구간은 11개 항목(42.3 %), 제3구간은 9개 항목(34.6 %), 제4구간은 4개 항목(15.4 %)에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 예를 들면, 전반적으로 “등산로의 나무뿌리 노출정도”, “등산로 토양침식 정도”는 “저우선순위 항목”에 속하지만 이들 속성은 제 3구간의 경우에는 “우선시정필요 항목”에 속하였으며, “등산로의 계단 시설재료의 종류”와 “등산로 포장재료의 종류”는 전반적으로는 “저우선순위 항목”에 속하지만 제 1구간에서는 이들 속성이 “우선시정필요 항목”에 속한 것으로 나타났다.

또한 “등산로 계단의 자연성”, “등산로 계단의 편리성”, “등산로주변의 약수 존재여부”, “안내판 또는 해설판의 존재 유무”, “인공시설물의 주변환경과의 조화성”, “등산로

주변의 경계줄(선)의 유무”, “등산로에 죽거나 넘어진 나무의 유무”, “등산로나 주변에 버려진 쓰레기의 양”은 전반적으로 “우선시정필요 항목”에 속하지만 제 1구간에서는 “등산로 계단의 편리성”과 “안내판 또는 해설판의 존재 유무”가 “지속적 노력필요 항목”에, “인공시설물의 주변환경과의 조화성”, “등산로에 죽거나 넘어진 나무의 유무”는 “저우선순위 항목”에 포함되었다. 제 2구간의 경우는 “등산로주변의 약수 존재여부”, “안내판 또는 해설판의 존재 유무”, “인공시설물의 주변환경과의 조화성”, “등산로나 주변에 버려진 쓰레기의 양”이 “지속적 노력필요 항목”에, “등산로 계단의 자연성”은 “저우선순위 항목”에, 제 3구간에서는 “등산로 계단의 자연성”과 “등산로주변의 약수 존재여부”가 “지속적 노력필요 항목”에, 제 4구간의 경우는 “안내판 또는 해설판의 존재 유무”와 “등산로 주변 경계줄(선)의 유무”가 “지속적 노력필요 항목”에 속하는 것으로 나타났다.

“나무숲이 등산로 위를 덮은 정도”, “등산로주변 숲의 짙은 정도”, “등산로의 안전성”의 경우는 전반적 IPA 결과에 의하면 “지속적 노력 필요항목”으로 나타났지만, 제 1구간의 경우는 “나무숲이 등산로 위를 덮은 정도”와 “등산로주변 숲의 짙은 정도”가 “과잉투자지양 항목”에 속하는 것으로 조사되었으며, 제 2구간의 경우는 “등산로주변 숲의 짙은 정도”가 “과잉투자지양 항목”에, 제 4구간의 경우는 “등산로의 안전성”이 “우선시정필요 항목”에 속하는 것으로 나타났다.

이와 같은 결과는 전반적 IPA 결과에 의존하여 관리전략을 결정할 경우 각 등산로구간의 특성을 무시한 비효율적인 관리결과를 초래할 수 있으며, 각 속성에 대한 관리노력의 우선순위 결정에도 오판을 초래할 수 있음을 의미한다.

각 속성에 대한 관리의 필요성 및 시급성을 판단하는 격자상에서의 각 속성의 위치도 전체적 IPA와 구간별 IPA의 결과에서 다른 것으로 나타났다. 예를 들면, 등산로 전체적 IPA 결과는 3구간의 IPA 결과에 비하여 “등산로에 죽거나 넘어진 나무의 유무(X)”에 대한 시정이 덜 시급한 것으로 나타났으며, 등산로 구간 2의 IPA 결과에 비해서는 시정이 더 시급한 것으로 판단할 수 있다(Figure 3).

## 결 론

본 연구의 결과는 등산로관리에 IPA를 적용할 경우, 전체적인 IPA보다는 구간별 IPA의 구체적 자료수집 및 분석에 의한 관리결정의 필요성을 제시하고 있다. 첫째, 전체적 IPA 결과를 토대로 한 관리결정에 의존함으로써 비효율적 자원이용 및 관리를 초래할 수 있다. 예를 들면, “등산로나 주변에 버려진 쓰레기의 양” 속성은 제 2등산

로 구간에서는 “지속적 노력필요 항목”에 속하지만 이 속성에 대한 전체적인 분석결과는 “우선시정필요 항목”으로 다른 결과를 나타내고 있다. 만약 이에 근거하여 관리결정을 한다면 제 2등산로 구간의 쓰레기 문제에 대한 “과잉투자”로 이끌 수 있으며 결국 자원의 낭비와 비효율적 관리를 초래할 수 있음을 시사한다. 따라서 본 연구대상 지역의 경우 Table 3과 Figure 3에 나타난 각 등산로 구간별 속성의 위치를 토대로 관리결정을 하는 것이 바람직하며, 특히 각 등산로 구간의 “우선시정필요 항목”들에 대해서는 개선을 위한 집중적인 관리노력과 보다 큰 관심이 주어져야 한다.

둘째, 휴양객들의 다양한 취향 및 기호를 만족시켜주기 위해서는 다양한 환경조성이 필요하며, 이는 각 등산로구간의 고유한 환경과 휴양경험을 지속적으로 관리함으로써 이루어질 수 있다. 등산로가 광범위한 휴양지역에 널리 분포하며 다양한 물리적·사회적 환경조건과 휴양경험을 제공하는 등산로구간들을 포함하거나 다른 관리목표 하에 관리되는 몇 개의 관리구역(managerial zones)을 함께 포함하는 경우, 전체 IPA 결과를 토대로 관리실행 및 환경조성이 이루어진다면 휴양경험의 평준화 또는 단순화를 초래하게 된다. 이는 다양한 취향 및 기호를 가진 휴양객들을 만족시키기 위하여 다양한 휴양환경의 제공이 필요하다는 휴양기회분포모델(Recreation Opportunity Spectrum: Clark and Stankey, 1979)의 기본 취지나 최근의 휴양관리 추세에도 어긋난다.

셋째, 전체 IPA 결과는 문제 속성들에 대한 관리노력의 시급성에 대한 잘못된 정보를 제공할 수 있다. 이는 IPA 실행격자의 “우선시정필요 항목” 사분면에 많은 속성들이 포함된 상황에서 관리우선 순위를 결정하여야 할 경우 특히 문제가 될 수 있다.

넷째, 등산로를 관리목적이나 환경특성에 따라서 구간별로 분할해서 IPA 자료를 수집함으로써 구체적으로 어디에 어떠한 문제가 있는지, 그리고 관리개선의 노력을 어디에 집중해야 할지를 판단할 수 있는 보다 유의한 자료를 얻을 수 있다.

본 연구는 몇 가지 한계점을 가지고 있다. 첫째, 본 연구는 단지 무등산 도립공원의 특수한 환경을 대상으로 시행되었기 때문에 다른 장소나 지역에서도 항상 본 연구와 동일한 결과를 얻을 수 있으리라는 보장이 없다. 다양한 장소들, 특히 휴양지역의 크기와 제공되는 휴양경험기회의 분포 등이 다양한 지역에서 이에 대한 많은 연구를 시행함으로써 본 연구의 결과에 대한 확신을 얻을 수 있을 것이며 어떠한 상황에서 동일한 결과가 나타날 것인지에 대한 예측도 가능해 질 것이다. 일반적으로 등산로를 대상으로 한 전체적 IPA는 구체적 IPA에 비하여 자료수집 및 분석의 용이성(시간 및 비용의 절감 등) 측면에서 유리

한 점이 많다. 이를 통하여 전체적 IPA 결과와 구간별 구체적 IPA 결과의 호환성에 대한 이해도 넓힐 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구를 위한 자료수집은 4개의 등산로구간에서 직접 현지조사를 통하여 이루어졌으며 각 등산로구간의 이용률이 동일하다는 가정 하에 각 구간의 조사대상자수를 동일화하여 전체 IPA 결과를 산출하였다. 따라서 본 연구에서 산출한 전체 IPA결과가 각 구간의 실제 이용률을 고려한 IPA결과와 다를 가능성을 배제할 수 없다. 현장입구 조사나 각 등산로구간의 이용률을 고려한 표본추출을 통하여 보다 객관적이며 정확한 전반적 IPA 자료수집이 가능할 것이다.

마지막으로, IPA 방법이 관리필요성 및 관리노력의 우선순위에 대한 판단을 가능케 하는 유용한 정보를 제공해주지만, 객관적이라기보다는 연구자나 관리인의 주관적 요소(예, 실행격자의 XY축의 결정)가 많이 포함되며 구체적이며 정교한 정보를 제공하지는 않는다(Mengak *et al.*, 1985). 따라서 본 연구의 결과는 어떠한 자료수집방법을 선택하는가, 분석과정에서 어떠한 기준(특히 실행격자의 XY 축의 결정)을 이용하는가에 따라 달라질 수 있다. 이러한 차이를 보다 객관적으로 판단하기 위한 보완 방법의 개발 및 활용이 필요하다.

## 인용문헌

1. 광주광역시 무등산 공원관리사무소. 1996. 무등산 자연공원 현황. 무등산사랑. 5-16pp.
2. 구태익, 1995. 중요도-성취도 분석에 의한 청소년수련시설 운영실태 조사연구. 한국조경학회지 23(2): 137-147.
3. 김상오, 오광인. 1998. 무등산 도립공원의 등산로 이용현황과 등산로 선정요인. 한국임학회지 87(2): 131-144.
4. 김성일. 1991. 중요도-성취도 분석에 의한 공원경영평가. 한국임학회지 80(1): 103-108.
5. 김태운. 1997. 월악산 국립공원의 관리개선방안을 위한 중요도-성취도 분석의 적용. 충북대학교 석사학위논문.
6. 박석희, 윤상헌, 박상근. 2003. 농촌관광 촉진을 위한 중요도-성취도 분석. 한국공원휴양학회지 5(2): 116-126.
7. 송형섭, 박민우. 2003. 중요도-성취도 분석을 통한 안면도 휴양림 관리평가. 한국공원휴양학회지 5(2): 87-93.
8. 신원섭. 1998. 국립공원 관리에 관찰도-영향도 분석기법 적용. 한국임학회지 87(2): 211- 219.
9. 오정학, 김유일. 2001. 중요도-성취도 분석에 의한 주계공원 계획요소 평가: 에버랜드를 사례로. 한국조경학회지 29(4): 34-43.
10. 이주희, 한상열, 심규원. 2001. 중요도-성취도 분석을 이용한 국립공원 시설물에 관한 연구 5(2): 61-68.
11. 조원주, 안기완, 김상오. 2001. 중요도-성취도 분석에 의한 내장산 국립공원 탐방안내소의 개선방안. 산림경제연구 9(1): 15-27.

12. 최정우. 1999. 중요도-성취도 분석을 이용한 도시공원 관리운영 방안: 한강시민공원의 사례를 통하여. 건축·도시환경연구 7: 141-149.
13. 홍성권. 1995. 중요도-성취도 분석을 이용한 도시공원의 관리방안에 관한 연구: 어린이 공원을 사례로. 한국조경학회지 23(3): 94-105.
14. Ann, J.O. and Cho, K.J. 2002. Evaluating visitor perceptions of park-related leisure activities: Importance-performance analysis at Jirisan National Park, Korea. Journal of Korean Forest Society 91(5): 609-623.
15. Chu, R.K.S. and Choi, T. 2000. An importance-performance analysis of hotel selection factors in the Hong Kong hotel industry: a comparison of business and leisure travellers. Tourism Management 21: 363-377.
16. Clark, R. and Stankey, G. 1979. The recreation opportunity spectrum: A framework for planning, management, and research. USDA Forest Service Research Paper PNW-98.
17. Guadagnolo, F. 1985. The Importance-Performance Analysis: An Evaluation and Marketing Tool. Journal of Park and Recreation Administration 3(2): 13-22.
18. Hammitt, E.W., Bixler, R.D. and Noe, F.P. 1996. Going beyond importance-performance analysis to analyze the observance-influence of park impacts. Journal of Parks and Recreation Administration 14(1): 45-62.
19. Havitz, M.E., Twynam, G.D. and DeLorenzo, J.M. 1991. Importance-performance analysis as a staff evaluation tool. Journal of Parks and Recreation Administration 10(1): 1-11.
20. Hollenhorst, S. and Gardener, L. 1994. The indicator performance estimate approach to determine acceptable wilderness conditions. Environmental Management 18(6): 901-906.
21. Hollenhorst, S., Olson, D. and Fortney, R. 1992. Use of importance-performance analysis to evaluate state park cabins: The case of the West Virginia State Park system. Journal of Park and Recreation Administration 10(1): 1-11.
22. Kennedy, D.W. 1986. Importance-performance analysis in marketing and evaluating therapeutic recreation service. Therapeutic Recreation Journal 20(3): 30-36.
23. Kim, S.O. and Shelby, B. 1998. Norms for behavior and conditions in two national park campgrounds in Korea. Environmental Management 22: 277-285.
24. Martilla, J.A. and James, J.C. 1977. Importance-performance analysis. Journal of Marketing 41(1): 77-79.
25. Mengak, K.K., Dottavio, F.D. and O'Leary, J.T. 1986. Use of importance-performance analysis to evaluate a visitor center. Journal of Interpretation 11(2): 1-13.
26. O'Leary, J.T., Adams, M.B. and Parker, L.W. 1981. Importance-performance analysis: An aid to problem identification in urban river recreation development. Symposium proceedings of Unified River Basin Management-Stage II, American Water Resources Association, October, Minneapolis, MN.
27. Richardson, S.L. 1987. An importance-performance approach to evaluating communication effectiveness. Journal of Park and Recreation Administration 5(4): 71-83.
28. Sampson, S.E. and Showalter, M.J. 1999. The performance-importance response function: Observations and Implications. The Service Industries Journal 19(3): 1-25.
29. Shaper, E. 1969. The average camper who doesn't exist. USDA Forest Service Research Paper NE-142.
30. Siegenthaler, K.L. 1994. Importance-performance analysis: Application to senior programs evaluation. Journal of Parks and Recreation Administration 12(3): 57-70.
31. Song, H.S. and Stubbles, R.L. 1998. Residents' attitudes and importance evaluation toward the impacts of tourism in the Black Hills, USA. Journal of Korean Forestry Society 87(2): 179-187.
32. Wallace, S.J., O'Leary, Dottavio, F.D. and Peine, J. 1985. Evaluation of management performance in campgrounds. Proceedings: Southeastern Recreation Research Conference, Myrtle Beach, South Carolina. 123-134.
33. Whittaker, D. and Shelby, B. 1988. Types of norms for recreation impacts: Extending the social norms concept. Journal of Leisure Research 20(4): 261-273.

---

(2005년 5월 6일 접수; 2005년 11월 9일 채택)