

## 생태관광자원의 관상적가치평가지표체계와 평가방법

고 철 명

위대한 수령 김일성동지께서는 다음과 같이 교시하시였다.

《우리 나라는 산 좋고 물 맑은 아름다운 금수강산이기때문에 관광업을 발전시키는데 매우 유리한 조건을 가지고있습니다.》(《김일성전집》 제88권 213페이지)

현시기 관광업을 발전시키는데서 나서는 가장 중요한 문제는 나라의 생태관광자원들 가운데서 관상적가치를 가지는 대상들에 대한 조사와 평가를 과학적으로 진행하는것이다.

본문에서는 계층구조분석법에 의한 생태관광자원의 관상적가치평가방법에 대하여 서술하였다.

생태관광자원의 관상적가치평가를 위한 지표를 5가지 지표(생태관광자원의 형태적특성, 색채, 동태, 소리, 구조)로 분류하고 여러개의 인자로 구성한다.(표 1)

표 1. 생태관광자원의 관상적가치평가지표와 인자

지표	형태적특성	색채	동태	소리	구조
인자	웅장함	생화색, 초본색, 하천, 조석, 폭포,		시내물소리	암석구조,
	희귀함	물색, 빙설색,	물고기, 짐승,	새울음소리	광물결정구조,
	기묘함	노을색, 희귀한	구름과 안개의	곤충울음소리	눈꽃구조, 서리,
	조밀함	자연색채(신기루, 변화, 풀판의		숲설레임소리	물방울구조, 식물의
	광활함	안개, 구름)	설레임	폭포소리	꽃과 잎형태의
	자연미			산울림소리	조합구조, 동물과 꽃의 조합구조

표 1의 지표와 인자들에 기초하여 생태관광자원을 평가한다.

① 계층구조모형을 작성한다.[1]

② 전문가결심채택법에 의해 인자값들을 결정한다.

12~30명의 전문가심의집단을 구성하고 매 심의성원들이 각각 해당하는 계층구조모형에 기초하여 지표와 인자들에 대한 평가양식을 작성하고 5점법으로 정성적평가를 정량적으로 넘긴다.

전체 심의성원들이 작성한 평가양식을 종합하여 평균점수값을 계산한다.

③ 인자들의 무게를 계산한다.[2]

매 평가층별로 판단행렬을 작성한다.

$$q_{i,j} = \begin{cases} V_i - V_j (V_i > V_j) \\ 1 (V_i = V_j) \\ 1/(V_i - V_j) (V_i < V_j) \end{cases}, \quad i = \overline{1, n}, \quad j = \overline{1, m}$$

여기서  $V_i, V_j$ 는 평균점수값이다.

판단행렬값을 가지고 무게를 계산한다.

$$Q_i = \frac{\sum_{j=1}^m q_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m q_{ij}}$$

매 지표와 인자들의 무게값계산결과는 표 2와 같다.

표 2. 무게값계산결과

평가지표	무게값	평가인자	무게값
형태적특성	30	웅장함	7
		희귀함	5
		기묘함	6
		조밀함	2
		광활함	3
		자연미	7
		생화색	4
색채	20	초본색	1
		물색	3
		빙설색	3
		노을색	5
		희귀한 자연색채	4
		하천	6
		조석	5
동태	25	폭포	4
		물고기	3
		짐승	3
		구름, 안개변화	1
		물판의 설레임	3
		샘물용솟음소리	1
		시내물소리	4
소리	15	새울음소리	3
		곤충울음소리	2
		숲설레임소리	1
		폭포소리	3
		산울림소리	1
		암석구조	3
		광물결정구조	2
구조	10	눈꽃구조	1
		서리, 물방울구조	2
		식물의 꽃과	
		잎형태의 조합구조	1
		동물과 꽃의 조합구조	1

④ 모호점수값을 얻는다.

모호점수값을 얻기 위하여 모호점수계산기준표를 작성하였다.(표 3)

표 3. 생태관광자원에 대한 모호점수평가등급

지표		등급				
		1~0.8	0.8~0.6	0.6~0.4	0.4~0.2	0.2~0
형태적특성	웅장함	아주 좋다.	비교적 좋다.	좋다.	보통이다.	나쁘다.
	희귀함	드물게 본다.	비교적 적게 본다.	적게 본다.	늘 본다.	자주 본다.
	기묘함	아주 강하다.	비교적 강하다.	강하다.	보통이다.	나쁘다.
	조밀함	아주 높다.	비교적 높다.	높다.	보통이다.	낮다.
	광활함	아주 넓다.	비교적 넓다.	넓다.	보통이다.	좁다.
	자연미	아주 높다.	비교적 높다.	높다.	보통이다.	낮다.
색채	생화색	아주 높다.	비교적 높다.	높다.	보통이다.	낮다.
	초본색	아주 높다.	비교적 높다.	높다.	보통이다.	낮다.
	물색	아주 높다.	비교적 높다.	높다.	보통이다.	낮다.
	빙설색	아주 높다.	비교적 높다.	높다.	보통이다.	낮다.
	노을색	아주 높다.	비교적 높다.	높다.	보통이다.	낮다.
	희귀한 자연색채	아주 좋다.	비교적 좋다.	좋다.	조금 나쁘다.	나쁘다.
동태	하천	아주 강하다.	비교적 강하다.	강하다.	조금 약하다.	약하다.
	조석	아주 강하다.	비교적 강하다.	강하다.	조금 약하다.	약하다.
	폭포	아주 강하다.	비교적 강하다.	강하다.	조금 약하다.	약하다.
	물고기	아주 강하다.	비교적 강하다.	강하다.	조금 약하다.	약하다.
	짐승	아주 강하다.	비교적 강하다.	강하다.	조금 약하다.	약하다.
	구름,안개변화 풀판의 설레임	아주 강하다.	비교적 강하다.	강하다.	조금 약하다.	약하다.
소리	샘물웅쫓음소리	아주 크다.	비교적 크다.	크다.	조금 약하다.	약하다.
	시내물소리	아주 크다.	비교적 크다.	크다.	조금 약하다.	약하다.
	새울음소리	아주 크다.	비교적 크다.	크다.	조금 약하다.	약하다.
	곤충울음소리	아주 크다.	비교적 크다.	크다.	조금 약하다.	약하다.
	숲설레임소리	아주 크다.	비교적 크다.	크다.	조금 약하다.	약하다.
	폭포소리	아주 크다.	비교적 크다.	크다.	조금 약하다.	약하다.
구조	산울림소리	아주 크다.	비교적 크다.	크다.	조금 약하다.	약하다.
	암석구조	아주 복잡하다.	비교적 복잡하다.	복잡하다.	조금 단순하다.	단순하다.
	광물결정구조	아주 복잡하다.	비교적 복잡하다.	복잡하다.	조금 단순하다.	단순하다.
	눈꽃구조	아주 복잡하다.	비교적 복잡하다.	복잡하다.	조금 단순하다.	단순하다.
	서리,물방울구조	아주 복잡하다.	비교적 복잡하다.	복잡하다.	조금 단순하다.	단순하다.
	식물의 꽃과 잎 형태의 조합구조	아주 복잡하다.	비교적 복잡하다.	복잡하다.	조금 단순하다.	단순하다.
	동물과 꽃의 조합구조	복잡하다.	비교적 복잡하다.	복잡하다.	조금 단순하다.	단순하다.

모호점수계산기준표에 기초하여 전문가결심채택법으로 매 생태관광자원에 대한 모호점수값을 얻는데 그 방법은 다음과 같다.

전체 심의성원들이 작성한 평가양식을 종합하여 평균점수값을 계산하는데 이 값이 매 생태관광자원에 해당하는 모호점수값이다.

⑤ 생태관광자원에 대한 종합평가값을 계산한다.

$$E = \sum_{i=1}^n Q_i P_i$$

여기서  $n$ 은 인자개수,  $Q_i$ 는  $i$ 번째 인자의 무게,  $P_i$ 는  $i$ 번째 인자의 모호점수값이다.

종합평가값에 기초하여 생태관광자원을 5개 등급(1급은 80점 이상, 2급은 65~80점, 3급은 50~65점, 4급은 30~50점, 5급은 30점 이하)으로 평가한다.

### 맺 는 말

생태관광자원의 관상적가치평가를 위한 합리적인 지표분류체계를 작성한데 기초하여 전문가결심채택법으로 생태관광자원의 관상적가치를 평가하였다.

### 참 고 문 헌

[1] 김창하; 관광지리학, 고등교육도서출판사, 57~79, 주체105(2016).

[2] A. Paniagua; Tourism Geographies, 4, 4, 349, 2012.

주체106(2017)년 5월 5일 원고접수

## Appraisal Index System and Method of Admiration Worth of Ecotourist Resources

*Ko Chol Myong*

We set up the scientific and rational classification system for the appraisal of the admiration worth of tourist resources and the appraisal method of the admiration worth of tourist resources by the professional determination adoption method.

Key words: tourist resources, professional determination adoption method